

Satzung der Gemeinde Wilhelmsburg Bebauungsplan Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

SIRCON GmbH & Co. KG.
Loher Weg 166
25746 Lohe-Rickelshof

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. Dietmar Schulz**

**Avifauna/Zugvögel
ökofaunistische Beratung**

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 12.03.2018

INHALT

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
3. Lebensraumausstattung	4
4. Datengrundlage	6
5. Vorhabenbeschreibung	7
6. Relevanzprüfung	9
7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten	14
8. Zusammenfassung	21
9. Quellen	27

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2017)	3
Abb. 2: Biotoptypen des Untersuchungsraumes	5
Abb. 3: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes (Quelle © LAIV – MV 2017)	9
Abb. 4: Zauneidechsenachweise (Quelle: Kartierer, GL: © GeoBasis-DE/M-V 2017) ..	20
Abb. 5: Naturwald bei Busdorf (Quelle: © GeoBasis-DE/M-V 2017)	24
Abb. 6: Nistkastenstandorte	25
Abb. 7: Nischenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)	26
Abb. 8: Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet	6
Tabelle 2: Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse und des Artenpotenzials	7
Tabelle 3: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten	11
Tabelle 4: Im Herbst 2017 auf dem Plangebiet festgestellte Arten	15
Tabelle 5: Im Herbst 2017 östlich des Plangebietes festgestellte Arten	15
Tabelle 6: Im Herbst 2017 im Windschutzstreifen außerhalb PG festgestellte Arten ..	16
Tabelle 7: Potenzielle Brutvogelarten der Gehölze	16
Tabelle 8: Potenzielle Brutvogelarten der Ruinenwände (ohne Dächer)	16
Tabelle 9: Potenzielle Brutvogelarten der offenen Flächen	16
Tabelle 10: Potenzielle Brutvogelarten des Schilfs	16
Tabelle 11: Potenzielle Brutvogelarten der Stauden	17
Tabelle 12: Potenzielle Brutvogelarten der Steinschüttungen	17
Tabelle 13: Potenzielle Brutvogelarten der Gehölze	18

ANHÄNGE

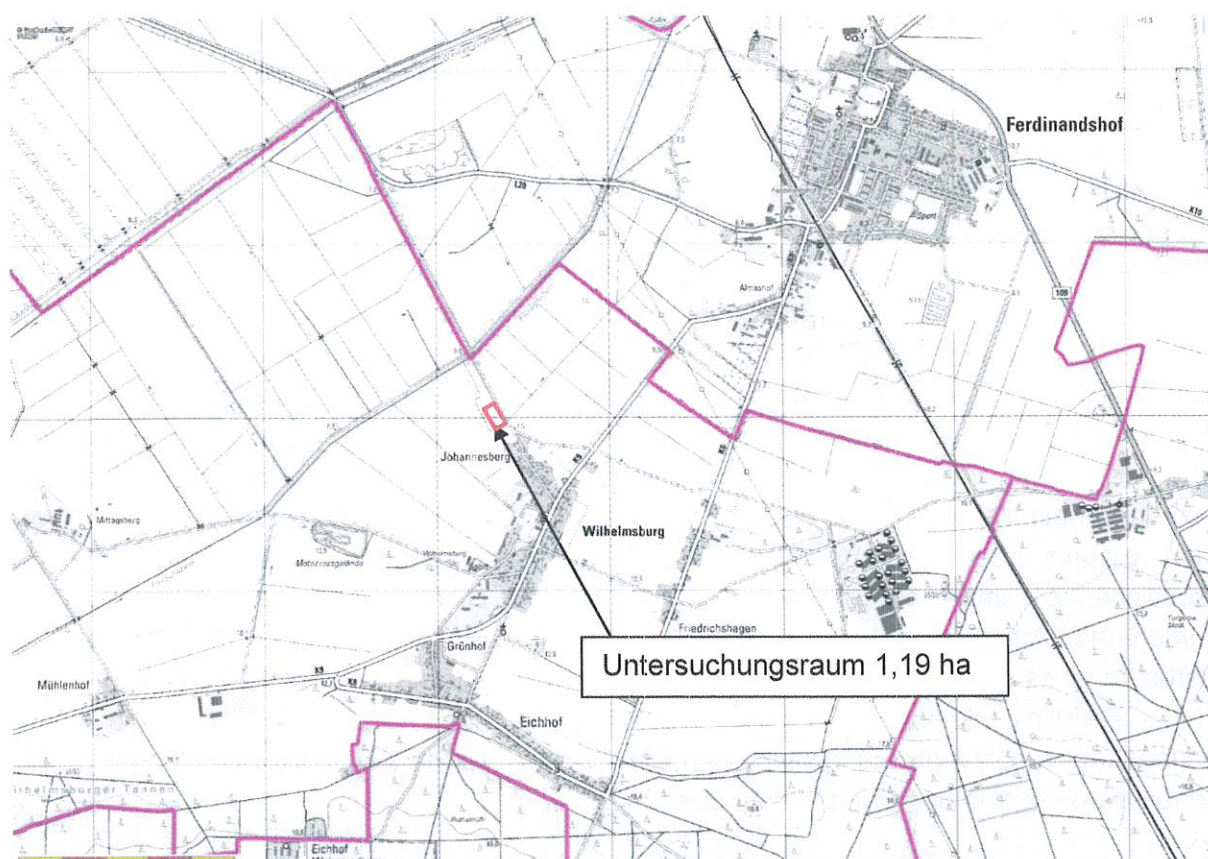
Anhang 1: Fotos	29
-----------------------	----

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages

Die Gemeinde Wilhelmsburg stellt einen B-Plan mit dem Ziel auf, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten.

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 2017)



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, 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 - 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.

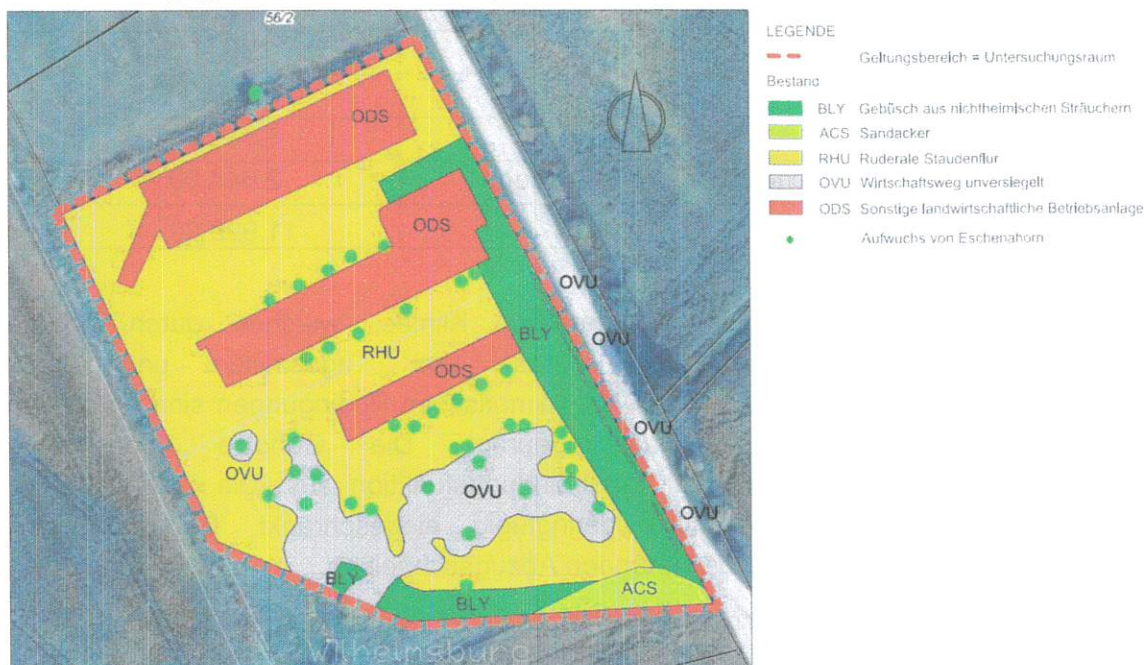
Die Grundlage der Artenschutzrechtlichen Prüfung bilden die europäischen Vogelarten sowie die Nichtvogelarten des Anhang IV der FFH - Richtlinie der vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern aufgestellten "Liste der in Mecklenburg - Vorpommern streng geschützten Tier-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

3. Lebensraumausstattung

Das Vorhaben liegt 100 m nordwestlich von Wilhelmsburg. Unmittelbar östlich verläuft die Straße „Johannesberg“ von Wilhelmsburg zur L28 die Friedland mit Ferdinandshof verbindet. Das Vorhaben ist von Ackerflächen umgeben. Das Plangebiet ist durch ein ehemaliges

Güllebecken, durch eine Stallruine und durch Bodenplatten ehemaliger Gebäude umfanglich versiegelt. Die derzeit ungenutzte Fläche ist nur sehr geringen Immissionen ausgesetzt. Diese gehen hauptsächlich von Landmaschinen während der Bestellung der umliegenden Ackerflächen im Frühjahr und während der Ernte im Spätsommer aus. Die östlich verlaufende etwa 3 m breite Straße verbindet Wilhelmsburg im Süden mit der L28 Richtung Friedland im Norden. Die Straße „Johannesberg“ ist als Emittent unbedeutend. Das Plangebiet hat als brachliegende landwirtschaftliche Anlage mit zerfallenen Baulichkeiten und versiegelten sowie schwer zugänglichen Flächen keine Bedeutung für die Erholung.

Abb. 2: Biotoptypen des Untersuchungsraumes



Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus sandunterlagerten Niedermooren. Der anstehende Boden wurde durch die vorherige Nutzung und die Baulichkeiten stark verändert und versiegelt.

Auf dem Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 1 km nördlich des Plangebietes, unmittelbar nördlich der L28, befindet sich ein See (Kalkloch bei Ferdinandshof). Das Plangebiet ist mit diesem durch diverse Gräben und Verrohrungen verbunden. Das Grundwasser steht flurnah an und ist aufgrund des sandigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt.

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den Gehölzbestand geprägt. Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der

siedlungsfernen Lage vermutlich hoch. Es gibt keine Kaltluftproduktionsflächen und keine bedeutenden Abzugsschneisen.

Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 25.08.17 und am 11.10.17 folgendermaßen dar:

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
BLY	Gebüsch aus nichtheimischen Gehölzen	2.397,00	20,09
ACS	Sandacker	256,00	2,15
RHU	Ruderales Staudenflur	5.100,00	42,75
OVU	Wirtschaftsweg unversiegelt	1.532,00	12,84
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	2.644,00	22,16
		11.929,00	100,00

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen sind durch den Gehölzbestand und die Siedlungslage geprägt. Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der Siedlungslage vermutlich geringfügig eingeschränkt. Es gibt keine Kaltluftproduktionsflächen und keine bedeutenden Abzugsschneisen.

Das Plangebiet beinhaltet und berührt keine Schutzgebiete oder geschützten Elemente.

4. Datengrundlage

Bei den am 25.08.17 und am 11.10.17 durchgeführten Begehungen wurde das Gelände auf Eignung als Lebensraum geschützter und gefährdeter Arten eingeschätzt. Dazu wurden die Bodenflächen und Gehölze begutachtet um Höhlen, Spalten, Nester und somit Hinweise auf mögliche Fledermausquartiere sowie auf Vorkommen von Bruthabitaten oder Lebensstätten anderer Tierarten aufzufinden. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbildaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Kartenportals Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

Untersuchung des Geländes auf Lebensstätten von Vogelarten

Die Potenzialanalyse erfolgte am 25.08.17, 15.11.17 und 30.11.17 durch Dipl.-Biol. Dietmar Schulz. Das Rastgeschehen wurde an folgenden 10 Terminen des Jahres 2017 durch Ornithologen Walter Schulz mithilfe mit Feldstecher und Spektiv vom Weg aus beobachtet: 11.10. 13.10. 17.10. 3.11. 6.11. 10.11. 14.11. 17.11. 22.11. 27.11. Es wurden

Begutachtungen der Gehölze zur Erfassung des Brutgeschehens und dahingehender Hinweise durchgeführt. Weiterhin wurden die Untersuchungsräume nach Sicht und mit Hilfe eines Feldstechers beobachtet, um die sich in den Untersuchungsräumen aufhaltenden Vögel zu registrieren und um den Grund ihres Aufenthaltes auf dem Gelände zu ermitteln.

Untersuchung des Geländes auf Lebensstätten von Reptilien

An 2 Terminen wurde das Untersuchungsgebiet durch Dipl.-Biol. Dietmar Schulz auf Vorkommen und Potenzial von Zauneidechsen untersucht. An den benannten Terminen wurde die Fläche schlaufenförmig abgegangen, um mittels einer gezielten visuellen Analyse an potenziellen Strukturen Nachweise von Reptilien zu erbringen.

Tabelle 2: Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse und des Artenpotenzials

Termine	Witterung	Uhrzeit	Vorgang
25.08.2017	20°C, heiter, 4 Bft aus SW	13:15-14:15 Uhr	Geländebegehung
12.09.2017	17°C, heiter-bewölkt, 3 Bft aus SW	11:55-12:45 Uhr	Erfassung Zauneidechsen
28.09.2017	14°C, bewölkt, 3 Bft aus SO	12:30-13:20 Uhr	Erfassung Zauneidechsen
15.11.2017	8°C, bedeckt, leichter Niesel, windstill	11:50-13:10 Uhr	Einschätzung Artenpotential
30.11.2017	8°C, bedeckt, leichter Niesel, windstill	11:50-13:10 Uhr	Einschätzung Artenpotential

5. Vorhabenbeschreibung

Das Vorhaben wurde unter Punkt 1.1 der Begründung umfassend beschrieben.

Die Planung sieht vor auf dem Gelände eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten.

Vorgesehen ist eine GRZ von 0,4 ohne zulässige Überschreitung. Es ist geplant, das Gelände mit starren, aus Halbleitern bestehenden, Solarmodulen auszustatten, welche die direkte und diffuse Solarstrahlung weitestgehend absorbieren und in Gleichstrom umwandeln, der nach Anwendung eines Wechselrichters als Wechselstrom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Die Solarmodultische ragen etwa 2,5-3,0 m über die Geländeoberfläche hinaus. Die maximale Höhe wurde auf 3,0 m festgesetzt. Die Leistung der Anlage soll bis zu ca. 750 kWp betragen. Für den Aufbau der Module sind vollständige Entsiegelungen, Geländemodellierungen sowie Fällungen von Eschenahorngebüsch erforderlich. Die Stützen für die punktuelle Verankerung der Modulständer werden gerammt. Diese Stützengrundflächen sowie die Stellflächen für Trafo und Wechselrichter machen die geplanten Versiegelungen aus. Die Befahrbarkeit der Anlage erfolgt über die unbefestigten 2–4 m breiten Modulstrangzwischenflächen. Die Freiflächen zwischen und unter den Modulen werden zu extensivem Grünland entwickelt. Die gesamte Anlage wird aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt. Falls eine Beweidung vorgesehen ist, sollte der Zaun wolfsicher gestaltet werden.

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

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der ca. 8 Wochen dauernden Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich um:

1. Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten,
2. Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung,
3. Gehölbeseitigungen.

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. Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Wechselrichter, Trafo.
2. Beeinträchtigung der Landschaftssilhouette durch Aufbau eines maximal 2,2 m hohen transparenten Zaunes sowie durch bis 3,0 m hohe Solarmodultische.
3. Änderung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Schaffung verschatteter, besonnener und niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen sowie durch regelmäßige Mahd.
4. Barriereeffekte sind in Bezug auf größere Säugetierarten möglich.
5. Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können sowie durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisation und in der Folge Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer Module unwahrscheinlich.
6. Spiegelungen, welche z. B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne und der nicht senkrechten Aufstellung der Module nicht auf.
7. Verscheuchung der Vögel des Offenlandes und rastender Vogelarten vom Aufstellbereich sowie von den umgebenden Offenlandflächen durch Silhouetteneffekte (Wahrnehmbarkeit der Belegung der Fläche durch Module) ist aufgrund der fehlenden Rastplatzfunktion der Fläche unwahrscheinlich.

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

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe Geräusche.

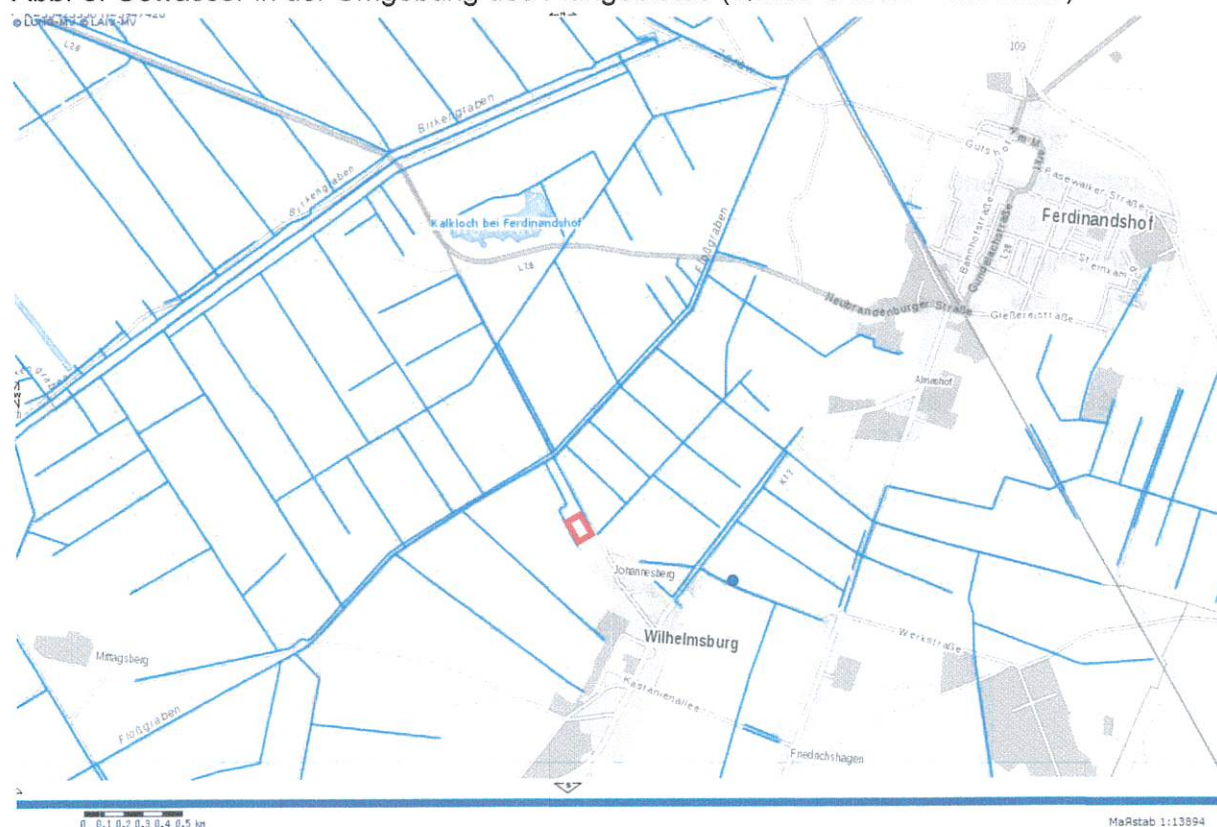
2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich.

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 streng geschützten 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.

Die mit Landreitgras sowie Eschenahorn bewachsene und mit Geröllhaufen durchsetzte Brachfläche der Dorfgebiete, die Schilf - Brennesselflur sowie das Gebüsch aus Eschenahorn bieten verschiedenen Vogelarten, vorwiegend Gebüschbrütern, ein potenzielles Bruthabitat.

Abb. 3: Gewässer in der Umgebung des Plangebietes (Quelle © LAIV – MV 2017)



AFB für den Bebauungsplan Nr. 02/17 „Photovoltaikanlage nordwestlich von Johannesberg“

Auftragnehmer: Kunhart Freiraumplanung Dipl.-Ing. (FH) Kerstin Manthey-Kunhart 17033 Neubrandenburg Gerichtsstraße 3

Tel/Fax: 0395 4225110 Mobil: 0170 7409941 Mail: kunhart@gmx.net

Die Baulichkeiten des Plangebietes sind zerfallen. Dächer existieren nicht mehr. Für Gebäudebrüter und Fledermäuse sind daher keine geeigneten Bedingungen und Quartiersmöglichkeiten mehr vorhanden. Die Baulichkeiten sind nicht unterkellert, so dass potenzielle Winterquartiere fehlen.

Das grabbare Bodensubstrat des Plangebietes, die vorkommenden Pflanzengesellschaften, die Existenz von Sonnen- und Schattenplätzen und von Strukturen im Süden des Plangebietes begünstigen ein Vorkommen der Zauneidechse. Diese wurde im südlichen Teil der Fläche nachgewiesen.

Im B-Plangebiet sowie in dessen Umgebung sind keine potenziellen Amphibienlaichgewässer vorhanden. Das ehemalige Güllebecken weist zwar eine durchgängige Betonsohle auf, war jedoch ab Beginn der Bestandsaufnahme im Juli 2017 nicht wasserführend. Vermutlich fließt das anfallende Oberflächenwasser durch Risse im Boden ab. Das Vorkommen vom Breitblättrigen Rohrkolben und die dichten Brennesselbestände weisen auf einen hoch eutrophen Zustand hin, der nicht für einen Entwicklungslebensraum spricht. Im Zuge der Herstellung der Maßnahmenfläche im Norden werden die Röhrichtriehzome gesichert und anschließend in eine ausgeformte Senke eingebracht, so dass durch eventuell anfallendes Schichtenwasser ein temporär wasserführendes Laichgewässer entstehen könnte. Über Gräben und Straßenrandstreifen besteht eine Verbindung zum ca. 1 km nördlich gelegenen Kalkloch, und zu einem ca. 700 m entfernten, etwa 200 m südlich der Kreisstraße 9 und nördlich der Werkstraße gelegenen Kleingewässer, diese verlaufen jedoch entlang von Straßen oder durch intensiv bewirtschaftete Äcker, sind steil, mit regelmäßig gemähten Böschungen und teilweise trocken. Richtung Plangebiet bilden vor allem die L28 von Ferdinandshof nach Friedland und die Kreisstraße 9 von Heinrichswalde nach Ferdinandshof aber auch der befahrene Verbindungsweg entlang des Flossgrabens und die Straße „Johannesberg“ Barrieren. Es ist daher unwahrscheinlich, dass Amphibien auf der Suche nach einem Landlebensraum bis zum Plangebiet vordringen und das Gelände zur Überwinterung nutzen oder dieses queren. Eher werden die auf dem Weg liegenden Saumstrukturen und Gärten der Überwinterung dienen.

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 2349-1 wurden ab 2012 ein besetzter Horst der Wiesenweihe und 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste registriert. Der Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet und in Zone B (2 Klassen), das heißt im Bereich mittlerer bis hoher relativer Dichte, des Vogelzuges über dem Land M-V.

Tabelle 3: 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 cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	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	<u>Mischwälder</u> 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

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	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
<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>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus		nein
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus		Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitat (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsreiche Stillgewässer, Fließgewässern), Vorkommen aus dem weiteren Umfeld nicht bekannt
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	nein	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	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	nein
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		

o deren Verletzung, Tötung und die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verboten sind, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird (Beseitigung von Bruthabitaten ohne Vermeidung und Ersatz),

o deren Beeinträchtigung in Zeiten verboten ist, in denen diese anfällig oder geschwächt sind (Brut, Aufzucht, Mauser - März bis Oktober).

● Für die in Anhang A der EG – Handelsverordnung (EG - Verordnung Nr. 338/97) aufgeführten Vogelarten gelten die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG uneingeschränkt.

➔ Voraussetzung für die Durchführbarkeit des Vorhabens ist daher, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und dass das Vorhaben außerhalb der Brut, Aufzucht und Mauser der Vögel realisiert wird.

Folgende Vogelarten wurden auf der Vorhabenfläche festgestellt:

Tabelle 4: Im Herbst 2017 auf dem Plangebiet festgestellte Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		bg		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		bg		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		bg		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		bg	V	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		bg		

Auf den abgeernteten Flächen (Mais) östlich der Vorhabenfläche, im Abstand von ca. 300m, hinter einer sichtversperrenden Hecke wurden folgende Vogelarten festgestellt

Tabelle 5: Im Herbst 2017 östlich des Plangebietes festgestellte Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	II	bg		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		bg		V
Graugans	<i>Anser anser</i>		bg		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		bg		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		sg	2	2
Kranich	<i>Grus grus</i>	I	sg		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		sg		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>		bg		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		bg		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	sg		V
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	II	bg		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		bg		

Folgende Vogelarten wurden im östlich der Straße „Johannesberg“ verlaufenden Windschutzstreifen (außerhalb der Vorhabenfläche, rastend) festgestellt:

Tabelle 6: Im Herbst 2017 östlich des Plangebietes im Windschutzstreifen festgestellte Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Amsel	<i>Turdus merula</i>		bg		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		bg		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		bg		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		bg		
Elster	<i>Pica pica</i>		bg		
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		bg		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		bg		V
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		bg		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		bg		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>		bg		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		bg		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		bg		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		bg		

Für folgende Arten sind jeweils stark eingeschränkte und sehr kleinflächige Strukturen im Plangebiet vorhanden. Trotzdem ist nicht auszuschließen, dass Individuen unten aufgeführter Arten im Plangebiet zur Brut einfinden.

Tabelle 7: Potenzielle Brutvogelarten der Gehölze

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Brutparasit/Gehölze		bg	V	

Tabelle 8: Potenzielle Brutvogelarten der Ruinenwände (ohne Dächer)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	an Betonelementen		bg		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	an Betonelementen		bg		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	an Betonelementen		bg		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	an Betonelementen		bg	V	3
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	an Betonelementen		bg		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	an Betonelementen		bg	V	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	an Betonelementen		bg		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	an Betonelementen		bg		

Tabelle 9: Potenzielle Brutvogelarten der offenen Flächen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	offene, vegetationsarme Flächen		bg	3	3

Tabelle 10: Potenzielle Brutvogelarten des Schilfs

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Schilfröhricht/Stauden im Betonbecken		bg	V	2
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Schilfröhricht im Betonbecken		bg		V

Tabelle 11: Potenzielle Brutvogelarten der Stauden

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Staudenvegetation		bg	3	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Staudenvegetation		bg	V	3
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	Staudenvegetation		sg	3	V
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	Staudenvegetation		bg	V	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Staudenvegetation		bg		

Tabelle 12: Potenzielle Brutvogelarten der Steinschüttungen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		VRL	BNatSchG	RLD	RL MV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschüttungen, Schuttablagerungen		bg	1	1

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)

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung Spalte 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)

Nachfolgend werden die Wirkungen des Vorhabens auf die o.g. potenziellen Brutvogelarten prognostiziert und Maßnahmen ermittelt. Alle Arten bis auf die Grauammer sind besonders geschützt. Die Grauammer ist eine streng geschützte Art. Feldsperling, Feldlerche, Braunkehlchen, Goldammer, Grauammer sind nach Roter Liste Deutschlands oder Mecklenburg-Vorpommerns gefährdete Arten Stufe 3 der jeweiligen Roten Listen. Der Feldschwirl ist eine stark gefährdete Art Stufe 2 der Roten Liste M-V. Der Steinschmätzer ist nach RL M-V und RL D vom Aussterben bedroht. Die streng geschützten und gefährdeten Arten sind in Tabelle 13 fett gedruckt.

Die Lebensräume aller 18 prognostizierten Brutvogelarten des Plangebietes werden baubedingt beseitigt oder stark beeinträchtigt. Den Offenlandarten steht nach Bauende kurzfristig im Plangebiet und unmittelbarer Umgebung neuer Lebensraum zur Verfügung. Da sich diese Fläche, besonders für die Grauammer die nicht im Bereich von PV – Modulen brütet, durch die Modulüberdeckung reduziert, wird durch Kauf von 1.402 Ökopunkten in

Naturschutzprojekte investiert. Die Höhlen- und Nischenbrüter sowie der Steinschmätzer können ebenfalls kurzfristig die Ersatzlebensräume nutzen.

Im BfN-Skript 247 „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen Stand Januar 2006“, wurden **Bachstelze, Hausrotschwanz, Feldlerche und Goldammer** als nachgewiesene Brutvögel in PV-Anlagen aufgeführt. Für Schwarzkehlichen wurde Brutverdacht ausgesprochen. Im Artikel „Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg“ der Zeitschrift „Vogelwelt“ Ausgabe 134 des Jahres 2013 wurden Brutvogelkontrollen dargelegt. Diese wurden nach Fertigstellung einer Solaranlage in Finow durchgeführt. Hier werden die Angaben des BfN-Skriptes 247 für die o.g Arten bestätigt. **Schwarzkehlichen und Braunkehlichen** werden dort ebenfalls als Brutvögel genannt.

Tabelle 13: Potenzielle Brutvogelarten der Gehölze

Deutscher Name	Lokale Population nach Völkler	Mögl. Brutpaare im Plangebiet	Bruthabitat nach Bau
Kuckuck	8-20	1	Plangebiet: Neupflanzungen
Amsel	51-150	3	Plangebiet: Neupflanzungen
Bachstelze	51-150	2	Plangebiet: Module und Umfeld; Ersatznistkästen
Blaumeise	21-50	2	Ersatznistkästen
Feldsperling	151-400	4	Ersatznistkästen
Hausrotschwanz	51-150	1	Plangebiet: Module und Umfeld; Ersatznistkästen
Haussperling	51-150	2	Ersatznistkästen
Kohlmeise	151-400	3	Ersatznistkästen
Ringeltaube	51-150	1	Plangebiet: Neupflanzungen
Feldlerche	151-400	2	Plangebiet: PV – Anlage und Umfeld
Feldschwirl	4-7	1	Plangebiet: Grabenrand im Bereich der Grünfläche im Westen und Senke im Bereich der Maßnahmenfläche
Teichrohrsänger	21-50	1	Plangebiet: Grabenrand im Bereich der Grünfläche im Westen und Senke im Bereich der Maßnahmenfläche
Braunkehlichen	8-20	3	Plangebiet: Modulumfang; Grabenrand im Bereich der Grünfläche im Westen und Grünland im Bereich der Maßnahmenfläche
Goldammer	51-150	3	Plangebiet: PV – Anlage und Umfeld
Graumammer	21-50	1	Plangebiet: Grabenrand im Bereich der Grünfläche im Westen und Grünland Bereich der Maßnahmenfläche
Schwarzkehlichen	-	1	Plangebiet: PV – Anlage und Umfeld
Sumpfrohrsänger	51-150	3	Plangebiet: Grabenrand im Bereich der Grünfläche im Westen und Senke im Bereich der Maßnahmenfläche
Steinschmätzer	1	1	Plangebiet: Feldsteinhaufen der Maßnahmenfläche im Norden des Plangebietes

Kuckuck, Amsel, Ringeltaube gehören der Gruppe der besonders geschützten Ubiquisten an und sind sehr anpassungsfähig. Für diese Arten bilden die Neupflanzungen einen Ersatzlebensraum.

Blaumeise, Feldsperling, Haussperling, Kohlmeise stehen die im Umfeld anzubringenden Ersatznistkästen zur Verfügung.

Feldschwirl, Teichrohrsänger, Graumammer und Sumpfrohrsänger finden in der Senke bzw. im Grünland der Maßnahmenfläche und am Grabenrand einen neuen Lebensraum.

Der **Steinschmätzer** nutzt den für ihn angelegten Geröllhaufen als Lebensraum.

Artenschutzrechtlicher Bezug

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot):

Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht vor allem während der Bauphase für brütende Tiere und während der Aufzucht. Nahrungssuchende Individuen werden durch die Bautätigkeit vergrämt. Während der Bestandsaufnahmen zum Vorhaben wurden Boden-, Gehölz- und Nischenbrüter prognostiziert. Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutzeit umzusetzen. Auch Gehölze und Wandreste dürfen nur außerhalb der Brutzeit beseitigt werden. Bei Einhaltung der Bauzeitenregelung besteht nicht die Gefahr Vögel zu töten oder zu verletzen und somit kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

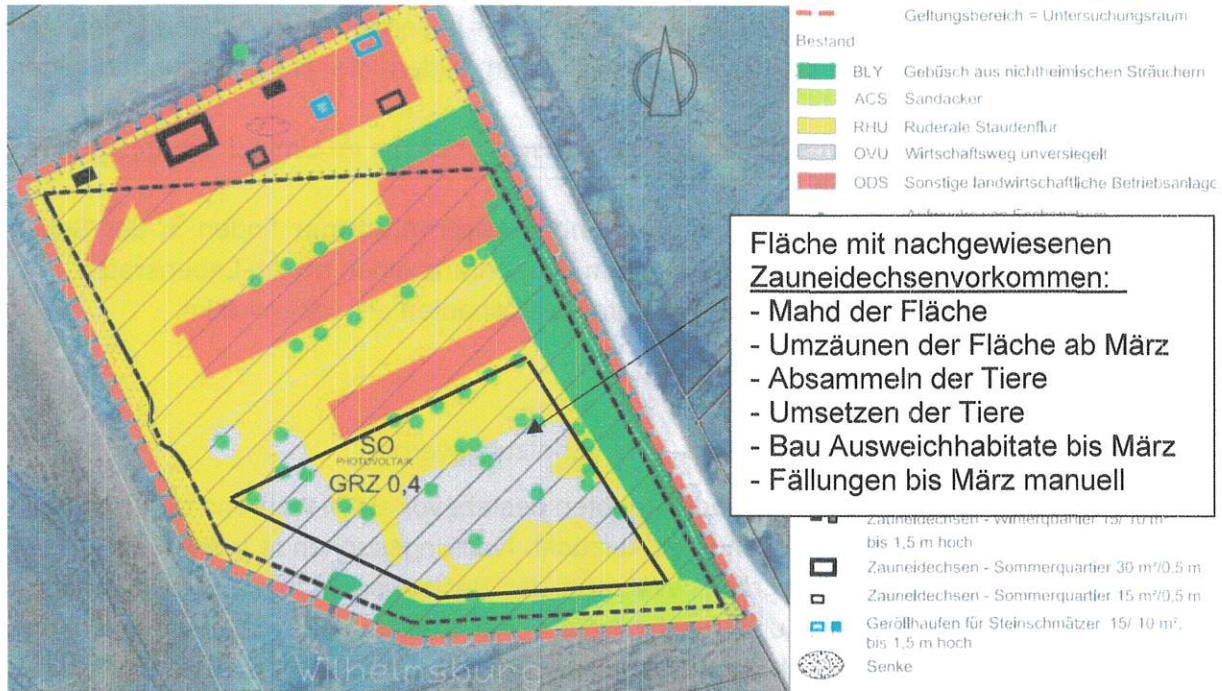
- Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Alle oben aufgeführten verlorengehenden kleinteiligen und nicht optimal ausgeprägten Bruthabitate werden ersetzt indem Anpflanzungen durchgeführt, Ersatzlebensstätten installiert und neue Offenbrüterhabitate einschließlich kleiner Schilfflächen geschaffen werden. Einige Arten brüten auch an den Modulgestellen oder zwischen den Modulen. Der suboptimal ausgeprägte potenzielle Lebensraum des Steinschmätzers kann mit den Ersatzhabitaten für Zauneidechsen wiederhergestellt werden. Somit 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. Da wegen der Bauzeitenregelungen Tötungen oder Verletzungen von Tieren ausgeschlossen werden und die lokalen Populationen durch Erhalt oder Ersatz beeinträchtigter Bruthabitate bestehen bleiben, besteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse gilt als primärer Waldsteppenbewohner. Ihr Verbreitungsgebiet konnte die Art wegen der, zumeist anthropogen geschaffenen, Offenlandbiotope nahezu flächendeckend besiedeln (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Abb. 4: Zauneidechsenachweise (Quelle: Kartierer, GL: © GeoBasis-DE/M-V 2017)



Zu den Arealrändern wird diese größtenteils euryöke Art stenök. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Ansprüche der sich entwickelnden Embryonen an die Temperatur- und Feuchteverhältnisse von Bedeutung. Mittlerweile ist die Zauneidechse, bedingt durch die intensive Landnutzung, auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt (Elbing et al. 2009). Als Lebensraum bevorzugt sie sonnenexponierte Orte wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Bahndämme, Straßenböschungen, sandige Wegränder, Ruderalflächen oder Binnendünen. Wichtig ist ein Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen. Entscheidend sind 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.

Lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen nehmen die Funktion als Kernhabitate sowie als Vernetzungselemente ein. Als Winterquartiere nutzt die Zauneidechse 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 von März bis Anfang Mai ihre Überwinterungsquartiere. Nach der sich anschließenden ersten Frühjahrshäutung beginnt die Paarungszeit von etwa Ende April bis Juli. Die Eiablage erfolgt im Mai bis August in eine 4-10 cm tiefe Grube in den Boden, die anschließend mit Pflanzen- und Bodenmaterial wieder verschlossen wird. Je nach Temperatur schlüpfen die Jungtiere rund 6 bis 8 Wochen später. Die Winterquartiere werden etwa ab September aufgesucht, wenn die Reservedepots der Zauneidechse ausreichend mit Fett- und Eiweißstoffen aufgefüllt sind.

Während der Bestandsaufnahmen wurden mehrere Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Im Plangebiet steht teilweise versiegelter Sandboden an, der überwiegend mit Landreitgras bewachsen ist. Sonnenexponierte Orte, und Offenstellen sind im Bereich der Nachweisstandorte vorhanden. Dies schafft den erforderlichen Wechsel der Oberflächen- und Vegetationsausprägung der für ein Zauneidechsenhabitat Voraussetzung ist.

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot): Die Gefahr der Tötung und Verletzung von Zauneidechsen wird durch Verzicht auf Modellierungsarbeiten auf der Nachweisfläche bereits stark eingeschränkt. Das höchste diesbezügliche Risiko entsteht durch die Mäharbeiten, das Befahren der Planfläche und durch das Rammen der Stützen. Die beste Zeit um Konflikte mit der Art zu vermeiden, sind der Vollzug der Bauarbeiten ab Anfang April bis Ende Mai während der Hauptaktionszeit der Art oder vom August bis September vor dem Aufsuchen der Winterquartiere, wenn die Jungtiere bereits geschlüpft sind. Die Nachweisfläche wird umzäunt, die Individuen gesichert und die Bauarbeiten unter ökologischer Baubegleitung durchgeführt. Bei Umsetzung der Maßnahmen entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.
- § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Es finden keine Modellierungsarbeiten statt bei denen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse zerstört werden. Die Rammungen sind punktuell. Die Fläche ist nach Beendigung der Bauarbeiten wieder für Zauneidechsen nutzbar. 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. Vor Baubeginn ist möglichst frühzeitig eine ökologische Baubegleitung einzubinden, die die zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen umsetzt und die Realisierung der Ausweichquartiere betreut. Auf diese Weise kann einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Zauneidechse entgegengewirkt und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten werden. 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 vorkommenden Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Zauneidechse) 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.**

Minderungsmaßnahme

M1 Alle Versiegelungen sind zu beseitigen.

Vermeidungsmaßnahmen

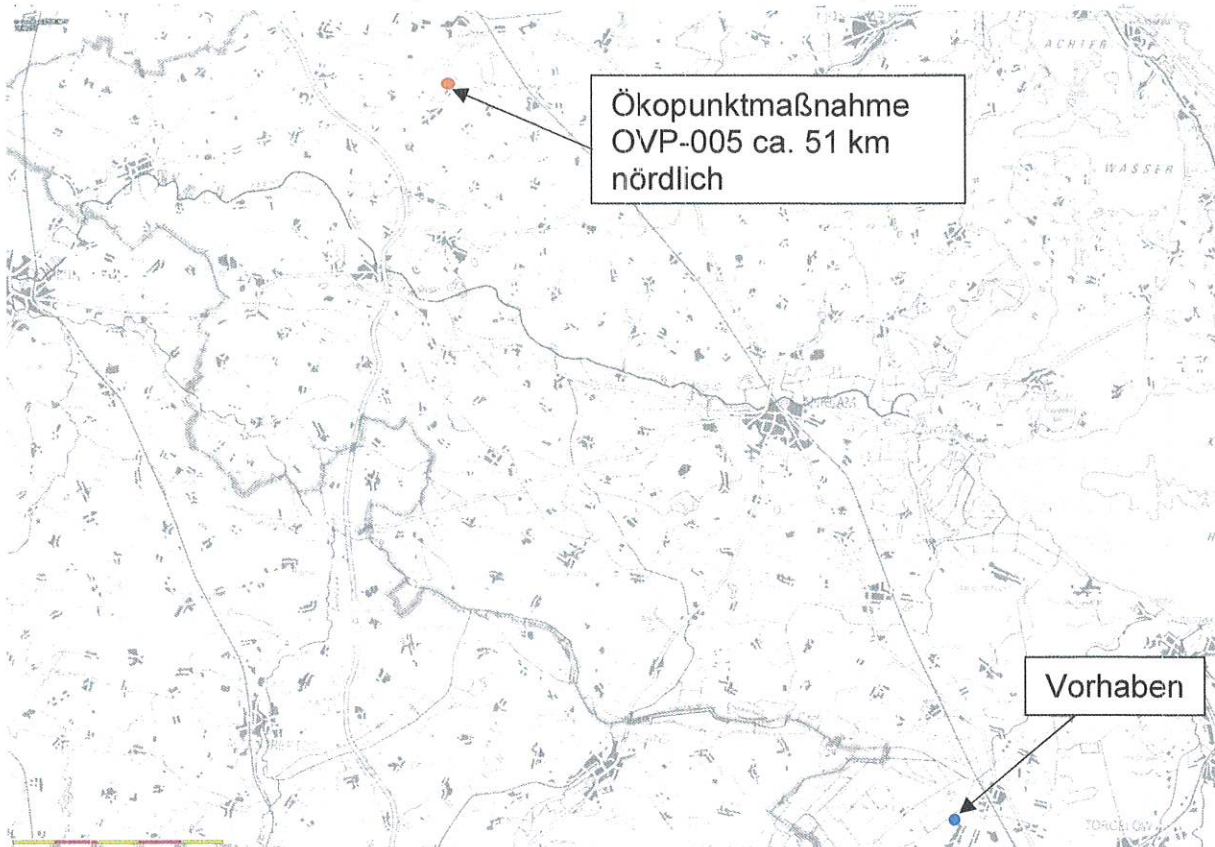
- V1 Fällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Auf der in V3 bezeichneten Fläche sind diese manuell vorzunehmen.
- V2 Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die unversiegelten Modulunter-, Rand- und Zwischenflächen einmal jährlich, außerhalb der Brutzeit, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht oder beweidet. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V3 Zwischen der südlichsten Fundamentplatte und der südlichen Plangebietsgrenze wurden Zauneidechsen nachgewiesen (siehe Abbildung 4). Um Tötungen von Individuen während der Bauzeit zu verhindern ist folgende Vermeidungsmaßnahme umzusetzen: Die Baufläche vor Baubeginn, bei nasser Witterung unter Beseitigung des Mahdgutes, zu mähen und mit einem 40 bis 50 cm hohen, am Boden eingegrabenen Schutzzaun aus Folie mit verschließbaren 5 l Eimern (alle 10 m) zu umzäunen. Die Individuen innerhalb der umzäunten Fläche sind abzusammeln und in geeignete Habitate der Umgebung auszusetzen. Die Fangaktionen sind nach Verlassen der Winterquartiere (von Anfang April bis Ende Mai) oder vor dem Rückzug in die Winterquartiere (von Anfang August bis Anfang September) durchzuführen um zu verhindern, dass sich in Erdhöhlen befindende Entwicklungsformen der Tiere und winterschlafende Individuen unberücksichtigt bleiben. Fällungen sind zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar manuell durchzuführen. Das Befahren der Fläche mit Technik ist zu unterlassen. Rodungen, Baufeldfreimachungen und andere Bauarbeiten sind ab 15. April unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung bestimmt die Reihenfolge der zu bearbeitenden Flächen, die Technologie und den Baufortschritt. Bei Bedarf sind Pausen von 2 Tagen bis zu einer Woche im Bauablauf einzulegen, um aus bezeichneten Bereichen Zauneidechsen zu bergen und umzusiedeln. Die Anweisungen der ökologischen Baubegleitung sind zu befolgen. Die Maßnahme ist zu dokumentieren. Gegebenenfalls ist die Anzahl der Ersatzhabitate zu erhöhen. Die Ersatzhabitate sind einzuzäunen. Der Beginn der Überwachung ist per Mail anzuzeigen. Die öB hält ständigen Kontakt mit der uNB.
- V4 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V5 Der Zaun ist ohne Bodenfreiheit zu setzen um Prädatoren den Zugang zu versperren.

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

Kompensationsmaßnahmen

- K1 Auf der 3 m breiten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Osten ist der vorhandene Eschenahornbewuchs auf heimische Gehölze umzubauen. Dafür ist eine Reihe Sträucher im Abstand von 2 m zu pflanzen. Die Pflanzung neuer standortgerechter Gehölze erfolgt in der Vegetationsphase, die der Baufeldfreimachung erfolgt im Herbst bei Frostfreiheit des Bodens fachgerecht nach den einschlägigen technischen DIN-Vorschriften. Es sind Gehölze in der Qualität 2 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm folgender Arten zu verwenden und dauerhaft zu erhalten: *Corylus avellana* (Hasel), *Viburnum opulus* (Schneeball), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Rosa canina* (Hundsrose), *Sambucus nigra* (Holunder), *Ribes nigra* (Schwarze Johannisbeere. Wenn die Sträucher eine, die Solarenergieproduktion störende Höhe erreicht haben und geschnitten werden müssen, hat dies nach vorheriger Abstimmung mit der uNB zu erfolgen.
- K2 Auf den Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist extensives Offenland durch Entsiegelung und Modellierung der Fläche, durch jährliche ein-malige Mahd einschließlich Entfernung des Schnittgutes Mitte September bis Mitte Oktober oder durch extensive Beweidung sowie durch Initialpflanzung von 5 Stück Wildrosen und 5 Stück Holunder zu entwickeln. Es ist eine ca. 15-20 m² große Senke zu errichten. Die Böschungsneigung beträgt mindestens 1:2. Die Senke hat eine Tiefe von 2 m. Aufkommendes Schilf ist zu erhalten. Bei starkem Regenwasseranfall sammelt sich ggf. zeitweilig Wasser in der Senke. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Nach dem ersten Jahr ist eine Kontrolle der Fläche vorzunehmen, um den zukünftigen Mahdrhythmus bzw. Tierbesatz zu bestimmen. Ziel ist durch extensive Nutzung eine artenreiche Mähwiese herzu-stellen. Die Maßnahme verbleibt außerhalb des PV – Anlagenzaunes.
- K3 Es werden 1.402 Ökopunkte einer Naturwaldentwicklung bei Busdorf erworben. Die Maßnahme weist folgende Parameter auf: OVP-005 Naturwald Busdorf, Wälder, Umwandlung von Wirtschaftswald in Naturwald mit dauerhaftem Nutzungsverzicht, anerkannt 7/11/11 12:00 AM, Herr Anders Tind Kristensen +4540372750 thestrup@thestrup-as.dk: Die Maßnahme befindet sich etwa 51 km nördlich von Ferdinandshof und befindet sich auf Wald in gleicher Landschaftszone wie das Vorhaben. Durch die Anlage von Naturwald ist eine multifunktionelle Kompensation für den Verlust von Habitaten möglich.

Abb. 5: Naturwald bei Busdorf (Quelle: © GeoBasis-DE/M-V 2017)



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

CEF – Maßnahmen

CEF 1 CEF 1 Als Ersatz für potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse sind im Plangebiet zwei Bereiche von 3 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugraben. Die Grubensohle ist mit einem Gemisch aus Holzschnitzeln und Sand 20 cm stark zu belegen. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Steinen von 20 bis 40 cm Durchmesser, toten Ästen, Zweigen und Wurzeln im Verhältnis 1:1 bis 1 m über Geländekante verfüllt und an den Rändern mit anstehendem Boden 10 cm überfüllt. Winterquartiere sind im Abstand von 20 bis 50 m zueinander anzulegen. Zusätzlich sind 2 weitere Steinhaufen mit dem Bruchgut aus dem Vorhabengebiet zu planen. Die beiden Steinhaufen mit einer Größe von je 10 m² und 1,5 m Höhe dienen als weiteres Habitat für Steinschmärtzer und Zauneidechsen und sind auf der Fläche K2 zu errichten. Die CEF – Maßnahmen sind vor Baubeginn, vom August bis März zu realisieren. Die Ersatzhabitate sind in einem Abstand von 5 m einzuzäunen. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wird festgelegt, ob die Herrichtung eines weiteren Winterquartiers unter Verwendung anstehender Materialien notwendig ist.

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Grünlandflächen, gehölzfreien Biotopen der Sümpfe, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen	
<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	nein
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Laubmischwälder, Moorbiotope innerhalb von Waldflächen, keine nachweise aus der Region bekannt	nein
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Bevorzugen vegetationslose / -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer,	nein
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	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

Dytiscus latissimus	Breitrand	nährstoffarme vegetationsreiche Stillgewässer mit besonnten Flachwasserbereichen	nein
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Dystrophe Moor-/Heideweiher meist mit Flachwasser;	nein
Osmoderma eremita	Eremit	mulmgefüllte Baumhöhlen von Laubbäumen vorzugsweise Eiche, Linde, Rotbuche, Weiden auch Obstbäume fehlen im Untersuchungsgebiet	nein
Libellen			
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer mit Krebsschere	nein
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	leicht schlammige bis sandige Ufer	nein
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	Niedermoore und Seeufer; reich strukturierte Meliorationsgräben	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		Gebäude- und gehölbewohnende 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, ● Zauneidechse.

7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten

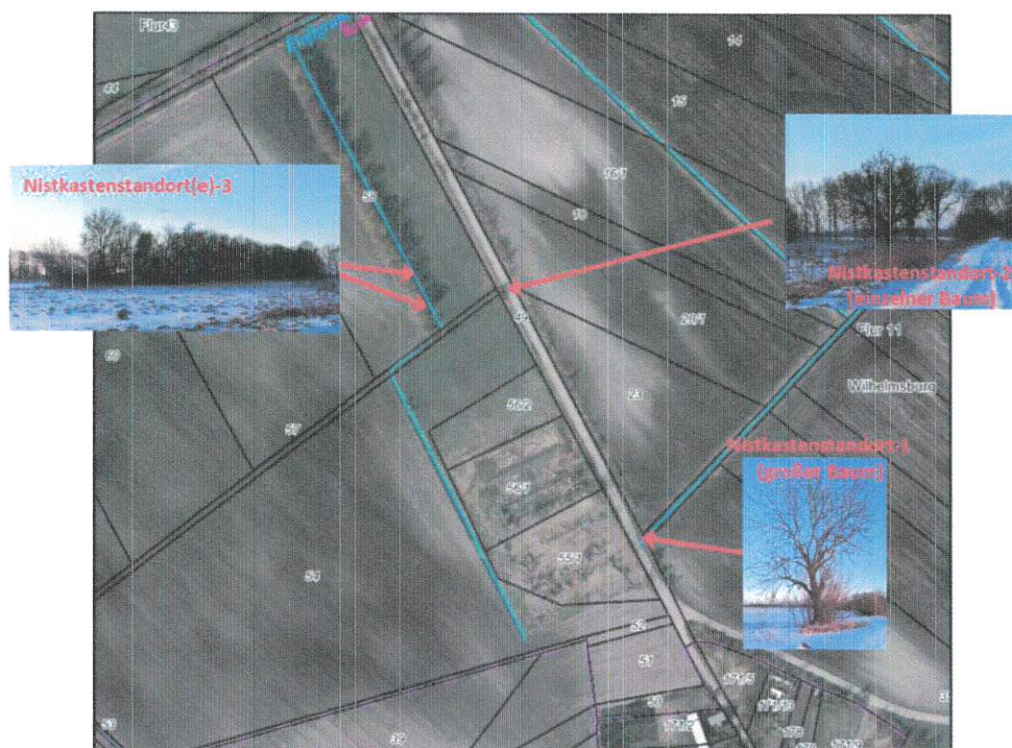
Avifauna

Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen mehrerer Begehungen besonders und streng geschützte und teilweise nach Roter Liste Deutschlands bzw. Roter Liste MV gefährdete Vogelarten als Brutvogel oder Nahrungsgäste beobachtet oder prognostiziert.

- Für alle europäischen Vogelarten gilt, dass:

CEF 2 Es sind zwei Sommerquartiere zu errichten. Dafür ist aus anstehendem sandigen Boden eine Schüttung mit einer Mindestgrundfläche von 30 m² und einer Höhe von 0,5 m sowie eine zweite Schüttung mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 0,5 m zu herzustellen. Diese sind im Wechsel mit den Winterquartieren anzulegen. Die CEF - Maßnahmen sind vor Baubeginn umzusetzen. Der bevorzugte Zeitraum ist August bis März. Für die Planung, Betreuung und Dokumentation der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.

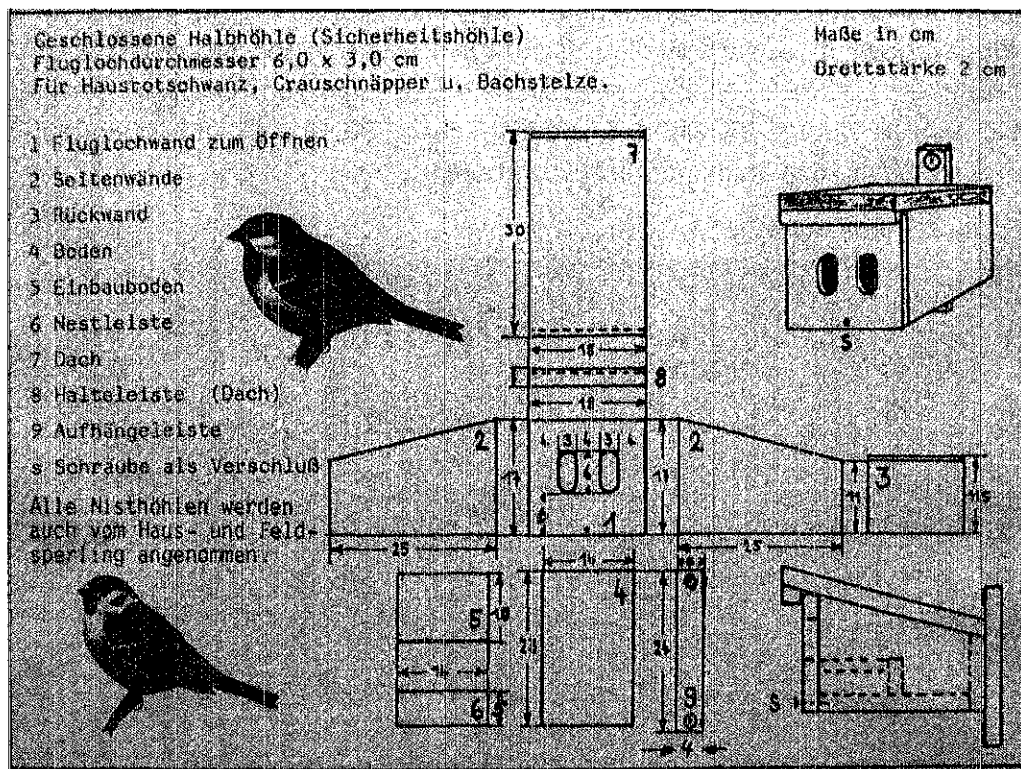
Abb. 6: Nistkastenstandorte



CEF 3 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Beginn der Abriss- bzw. Umbaumaßnahmen an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten, abzunehmen und zu dokumentieren. Lieferung und Anbringung an den Bäumen entsprechend Abbildung 6 auf den Flst 58 und 49 der Flur 11 der Gemarkung Wilhelmshagen von insgesamt:

- 3 Nistkästen für Bachstelze und Hausrotschwanz
- mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe
- entsprechend Montageanleitung AFB Abbildung 7. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.

Abb. 7: Nischenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)



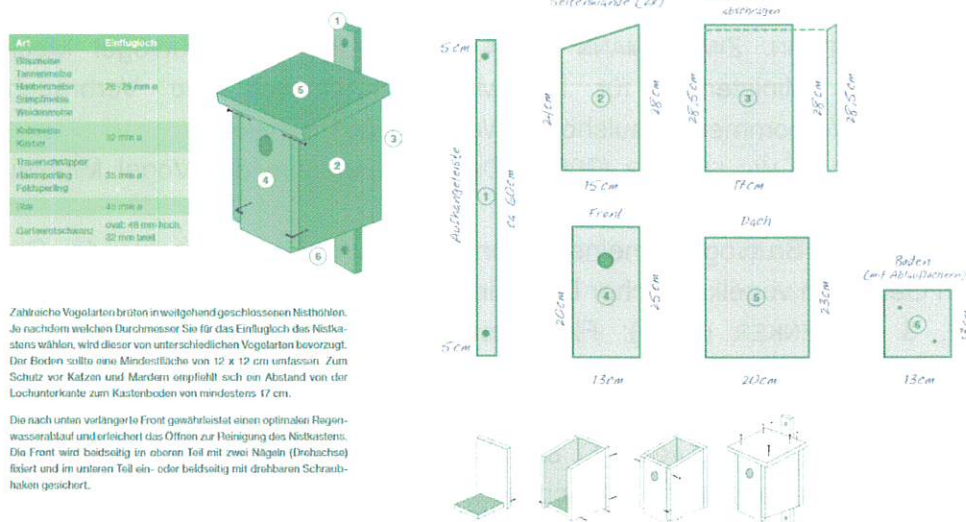
CEF 4 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter ist zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Beginn der Abriss- bzw. Umbaumaßnahmen an einem Baum oder Gebäude im Umfeld zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten, abzunehmen und zu dokumentieren. Lieferung und Anbringung an den Bäumen entsprechend Abbildung 6 auf den Flst 58 und 49 der Flur 11 der Gemarkung Wilhelmsburg von insgesamt:

- 1 Nistkasten 28er Flugloch für Blaumeise,
- 1 Nistkasten 32er Flugloch für Kohlmeise,
- 1 Nistkasten 35er Flugloch für Feld/Haussperling

mit ungehobelten Brettern und leicht beweglicher Reinigungs- und Kontrollklappe entsprechend Montageanleitung AFB Abbildung 8. Erzeugnis z.B.: Hersteller Jens Krüger/Papendorf.

Abb. 8: Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)

Bauanleitung für den Höhlenbrüterkasten



9. 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) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit: 1.3.2010, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist,

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 GVOBl. M-V 2010, S. 66), mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)

- 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

Fotoanhang

Bild 01 Güllebecken mit Schilf - Brennesselflur vom Osten

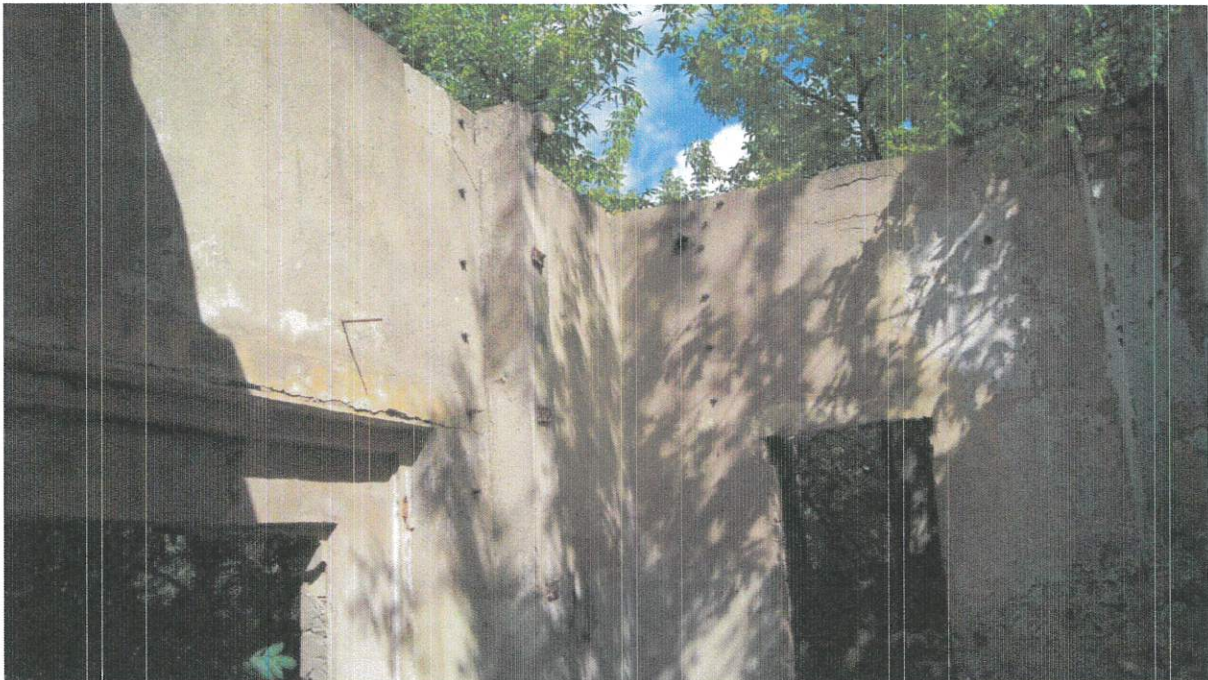


Bild 02 verbliebene Wände der Stallruine ohne Dach



Bild 03 Rastende Gänse und Kraniche am 11.10.17 östlich der Straße „Johannesberg“



Bild 04 wie 03“



Bild 05 Graben westlich des Plangebietes



Bild 06 Acker westlich des Plangebietes – keine Rastplatzfunktion



Bild 07 Straße „Johannesberg“ mit Eschenahornbewuchs Richtung Wilhelmsburg