

Gutachten:

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

zum Projekt

**B-Plan Nr. 01 Sondergebiet „Solarpark Buchholz“**

Unterlage Nr.: **1.01**

Stand: August 2022

Auftraggeber:

**Hartmut Langner und Sylvio Wollenbecker GbR**

Papenhägerstr. 9

18461 Gremersdorf-Buchholz OT Buchholz

Planverfasser:

**PfaU  GmbH**

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: [info@pfau-landschaftsplanung.de](mailto:info@pfau-landschaftsplanung.de)

<http://www.pfau-landschaftsplanung.de>

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Aufgabenstellung und Herangehensweise	8
<b>2</b>	<b>Datengrundlagen – Beschreiben des Vorhabens</b>	<b>11</b>
2.1	Standortbeschreibung	11
2.2	Standortentwicklung	12
2.3	Vorhabenbeschreibung	15
2.4	Wirkung des Vorhabens	15
2.5	Bestimmung prüfungsrelevanter Arten	17
<b>3</b>	<b>Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände</b>	<b>34</b>
3.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	34
3.1.1	Relevante Säugetiere der terrestrischen Lebensräume	34
3.1.2	Amphibien	34
3.1.3	Reptilien	37
3.1.4	Tag- und Nachtfalter	39
3.1.5	Heuschrecken	40
3.1.6	Libellen	40
3.2	Europäische Vogelarten nach VSchRL	40
3.2.1	Ökologische Gilde der Gehölzbrüter (Baum- / Gebüschbrüter)	43
3.2.2	Ökologische Gilde der Bodenbrüter	45
3.2.3	Ökologische Gilde der Nischen- und Gebäudebrüter	47
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung des AFB</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	<b>53</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1: Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung .....	10
Abbildung 2: Lage der Fläche für die geplante Photovoltaikanlage.....	11
Abbildung 3: Darstellung der Situation vor Ort bis 2008 .....	12
Abbildung 4: Darstellung der Situation vor Ort 2019.....	12
Abbildung 5: Blick auf die Fläche im Juli 2020 .....	13
Abbildung 6: Blick auf die Fläche im Juni 2022 .....	14
Abbildung 7    Lage und Nummerierung der Schlangenbleche im Gebiet .....	38
Abbildung 8    Brutvogel-Reviere im Untersuchungskorridor zum Vorhaben „Solarpark Buchholz“ .....	42

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:    Mögliche Wirkfaktoren durch PV-Anlagen für Flora und Fauna .....	15
Tabelle 2:    Witterungstabelle, Begehungsintension .....	18
Tabelle 3    Relevanzprüfung für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	19
Tabelle 4    Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten.....	33
Tabelle 5:    Nachweise von Reptilien an ausgelegten Schlangenblechen.....	38
Tabelle 6    Übersicht zu den vertretenen Brutgilden.....	41

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Anlass zur Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages gibt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Buchholz“ im Landkreis Vorpommern-Rügen. Es plant die Gemeinde Gremersdorf-Buchholz im Sinne der kommunalen Planungshoheit ein Sondergebiet mit Photovoltaikfreiflächenanlagen am Rande des Ortes Buchholz.

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg- Vorpommern (LEP M-V) 2016 nennt in Kapitel 5.3 den Grundsatz der Bereitstellung einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung, wobei der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine komplexe Berücksichtigung von „Maßnahmen der Nutzung regenerativer Energieträger“ insbesondere Rechnung zu tragen ist.

Anlagen zur Erzeugung von Strom aus alternativer Energie, wie z.B. Solarstromanlagen bilden einen wichtigen Baustein der zukünftigen regenerativen Energieversorgung und leisten einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz. Im Vergleich der Effizienz der verschiedenen Formen erneuerbarer Energien bilden die Freiflächen- Photovoltaikanlagen nach der Windkraft derzeit die flächeneffizienteste Methode zur Erzeugung regenerativer Energie.

Mit der Verabschiedung des Gesetzes über den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) im Jahr 2000 wurden die rechtlichen Grundlagen zum Einsatz regenerativer Energien geschaffen. Aktuell liegt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1818) geändert worden ist, vor. Das EEG regelt neben den Anschluss- und Abnahmebedingungen auch die Vergütung für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Das betrifft neben der Höhe der jeweiligen Vergütungssätze u.a. die notwendigen Voraussetzungen für die Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes mit Blick auf den Artenschutz sind erstmals am 18.12.2007 in Kraft getreten (sog. Kleine Novelle des BNatSchG). Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542) erfolgte eine erneute diesbezügliche Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten un-

mittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest.

**Der Artenschutz erfasst** zunächst **alle** gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG **streng oder besonders geschützten Arten** (BVerwG, 2010; Gellermann & Schreiber, 2007).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Als fachliche Grundlage für die erforderlichen Entscheidungsprozesse sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren also artenschutzrechtliche Fachbeiträge (AFB) zu erarbeiten. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

So verbietet Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen), die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen

Erhaltungszustand verweilen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- d) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und gem. Art. 13 Vogelschutzrichtlinie darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

**Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind** die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist 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.“

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt: Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

**Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG richten sich im Folgenden nach:**

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Möglich ist dies

- „1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

**Befreiungen gem. § 67 BNatSchG**

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Die Vorschrift nimmt eine Neukonzeption des Instrumentes der naturschutzrechtlichen Befreiung vor, die allerdings bereits durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I 2873) angelegt wurde. Mit diesem Gesetz wurde für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des Besonderen Artenschutzes der Befreiungsgrund der unzumutbaren Belastung eingeführt. § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG entspricht dem § 62 Satz 1 BNatSchG in der bis Ende Februar 2009 geltenden Fassung. Der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 278/09, S. 241) ist zu entnehmen, dass die für die Verbote des besonderen Artenschutzes bestehende

Befreiungslösung fortgeführt wird. Damit sind auch die Aussagen der LANA für das BNatSchG 2010 gültig. In Anwendung der Vollzugshinweise der LANA 2 sind folgende Aussagen zutreffend:

Die Befreiung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall bei unzumutbarer Belastung von den Verboten des § 44 BNatSchG abzusehen. Mit der Änderung des BNatSchG wurde das Verhältnis zwischen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und Befreiung nach § 67 BNatSchG neu justiert. Fälle, in denen von den Verboten des § 44 BNatSchG im öffentlichen Interesse Ausnahmen zugelassen werden können, werden nunmehr in § 45 Abs. 7 vollständig und einheitlich erfasst.

Zum Beispiel im Fall von notwendigen Gebäudesanierungen kann eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gewährt werden, wenn ansonsten z.B. eine Instandsetzung nicht oder nicht mit dem gewünschten Erfolg vorgenommen werden könnte. Dies wäre als eine vom Gesetzgeber unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck der Verbotsnorm unzumutbare Belastung anzusehen. Subjektiv als Lärm empfundene Belästigungen (z.B. Froschquaken) oder subjektiven Reinlichkeitsvorstellungen zuwiderlaufende Verschmutzung durch Exkrememente (z.B. unter Vogelnestern) rechtfertigen eine Befreiung nicht. Vielmehr war der Gesetzgeber der Auffassung, dass diese Auswirkungen von natürlichen Lebensäußerungen der Tiere hinzunehmen sind. In diesen Fällen liegt also keine unzumutbare Belastung vor. Vielmehr ist es zumutbar, Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. das Anbringen von Kotbrettern unter Schwalbennestern. Soweit ein Lebensraum für Tiere künstlich angelegt wurde, kann eine besondere Härte vorliegen, wenn entsprechend der Art der Nutzung des Gebiets (z.B. ein Wohngebiet) die Belästigung unzumutbar ist (z.B. Froschteich).

In die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen.

**Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, die als CEF-Maßnahmen bezeichnet werden (continuous ecological functionality-measures), gewährleisten die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Diese Prüfung von Verboten bei gleichzeitiger Betrachtung von Vermeidung oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) oder ggBfs. Ausnahmeprüfung bzw. Befreiungen sollen eigenständig

abgehandelt und ins sonstige Genehmigungsverfahren integriert werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind nachfolgende Arten aus dem Anhang IV der FFH-RL, nämlich insbesondere Fischotter, Biber, Muscheln, Fische, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Libellen sowie die europäischen Vogelarten aus der VSchRL als relevante Arten in einer speziellen gutachterlichen Artenschutzprüfung zu prüfen.

Die Prüfung dieser relevanten Arten erfolgt in Steckbriefform, wonach kurze Informationen zu autökologischen Kenntnissen der Art (spezifische Lebensweise), Angaben zum Gefährdungsstatus, Angaben zum Erhaltungszustand und der Bezug zum speziellen betroffenen Raum gegeben werden. Als Bezug zum speziellen Raum werden entweder vorhandene Datengrundlagen oder aktuelle Kartiererergebnisse kurz zusammengefasst und die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. In diesem Rahmen wird stets die Vermeidung oder CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Nachfolgend erfolgt die Prüfung der Ausnahmevoraussetzung, wenn Verbotstatbestände bestehen sollten und danach die Prüfung und Voraussetzung für eine Befreiung (vgl. Gellermann & Schreiber, 2007; Trautner, 1991; Trautner et al., 2006).

Ein entsprechendes Prüfverfahren auf Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für das o.g. Projekt ist die Aufgabenstellung.

### **1.3 Aufgabenstellung und Herangehensweise**

Planungsrechtlich sind die Belange des Artenschutzes eigenständig abzuhandeln. Allerdings ist hierzu kein eigenständiges Verfahren erforderlich, sondern der erforderliche Artenschutzfachbeitrag ist durch Bündelungswirkung in die jeweilige Planfeststellung bzw. in sonstige Genehmigungsverfahren zu integrieren (z.B. im Umweltbericht, im LBP usw.). Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) wird damit ein Bestandteil der Unterlagen zum jeweiligen Gesamtprojekt im jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt generell zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens, ist also abwägungsresistent. Die Unzulässigkeit eines Vorhabens ist nur auf dem Wege einer durch die Genehmigungsbehörde bei Verfahren mit konzentrierender Wirkung oder durch die zuständige Naturschutzbehörde zu erlassenden Ausnahme/Befreiung zu überwinden. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen werden im AFB dargelegt, um entweder die Verbotstatbestände auszuschließen inkl. CEF-Maßnahmen oder eine Ausnahme zu den Verbotstatbeständen zu bewirken, wenn eine Befreiung aussichtsreich erscheint.

Als Datengrundlage dienen die Unterlagen, welche bei einer jeweiligen Antragskonferenz oder Absprachen zur Vorgehensweise mit der zuständigen Genehmigungsbehörde oder dem Auftraggeber beschlossen wurden. Dabei können vorhandene Datengrundlagen oder aktuell erhobene Datengrundlagen relevant sein bzw. eine Kombination aus diesen zwei Möglichkeiten.

Generell sollen nur die Arten geprüft werden, für die eine potenzielle Erfüllung von Verbotstatbeständen in Frage kommt; also Arten für die der jeweilige Planungsraum entsprechende Habitate (Lebensräume) aufweist. Für jede systematisch taxonomische Einheit gemäß der FFH-RL und VSchRL werden Kapitel angelegt, bei denen eingangs die Ergebnisse der Erfassungen vorgestellt werden und danach die Konfliktanalyse folgt. Oder es wird eine mögliche Nicht-Relevanz von Arten aus diesen systematischen Einheiten der o.g. Richtlinien mit der entsprechenden Biotop- und Lebensraumausstattung im Gebiet begründet. Bei der Prüfung von Verbotstatbeständen werden die potenziell zu tätigen CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Eventuelle Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach den jeweiligen Steckbriefen für die Arten nochmals separat genannt.

**Bei dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag handelt es sich nicht ausschließlich um eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung, sondern um eine konkrete und qualifizierte Erfassung und Kartierung, insbesondere hinsichtlich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Die im AFB vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sind in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu übernehmen.**

Nach der Abbildung 1, die die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung veranschaulicht, soll gearbeitet werden. Das Prüfverfahren für die einzelnen Arten erfolgt im Steckbriefformat. Die Naturschutzbehörde ist die dann zuständige Behörde für das Prüfen der Unterlage und der Entscheidungsfinder zur Genehmigung.

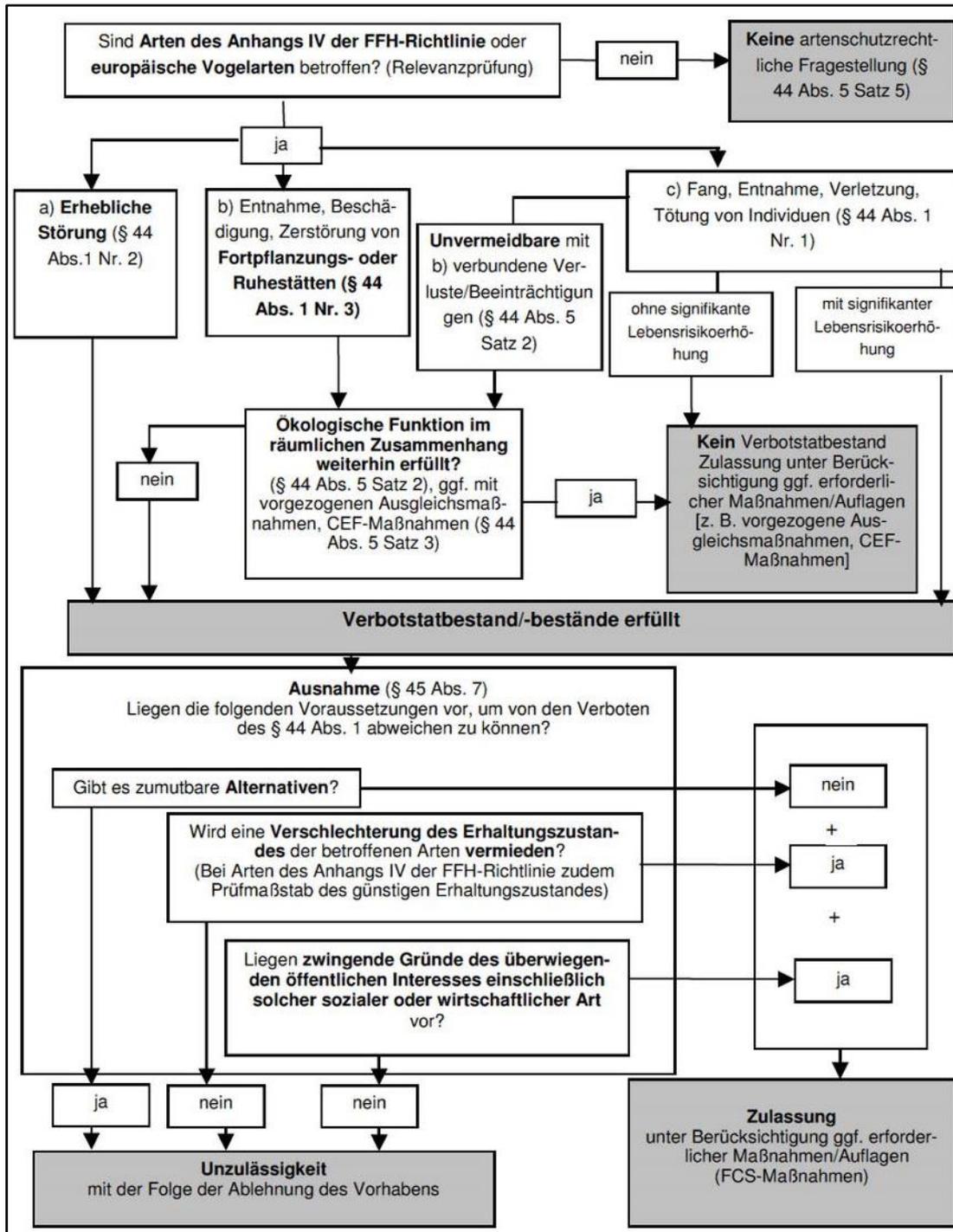


Abbildung 1: Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

## 2 Datengrundlagen – Beschreiben des Vorhabens

### 2.1 Standortbeschreibung

Das verwaltungsseitig zur Gemeinde Gremersdorf-Buchholz im Landkreis Vorpommern-Rügen gehörende Plangebiet liegt etwa 8km nördlich der Autobahn A20. Dabei liegt das Plangebiet auf der Linie zwischen Grimmen und Franzburg. Wobei es zum Ersten in einer Entfernung von rund 8,5 km und zum Zweiten in einer Entfernung von rund 4 km liegt.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6.173 m<sup>2</sup> und beinhaltet folgende Flurstücke:

- 49 der Flur 21 der Gemarkung Buchholz

Das Gelände weist Höhen zwischen 19,4 und 20,1 m. Durch die fast ebene Beschaffenheit des Geländes auf dem größten Teil der Planfläche wird eine Geländeprofilierung nicht nötig sein.

Das Plangebiet grenzt nördlich, südlich und östlich an den Ort Buchholz. Nach Westen schließt sich Ackerfläche an.

Der Standort selbst ist nicht bewirtschaftet und wird daher durch sehr enge und hohe Vegetation geprägt. So wird ein Großteil durch das schnellwüchsige Landreitgras und ein anderer durch den Gewöhnlichen Beifuß dominiert. Letztere befinden sich zum Teil aber auch außerhalb der Baugrenze.

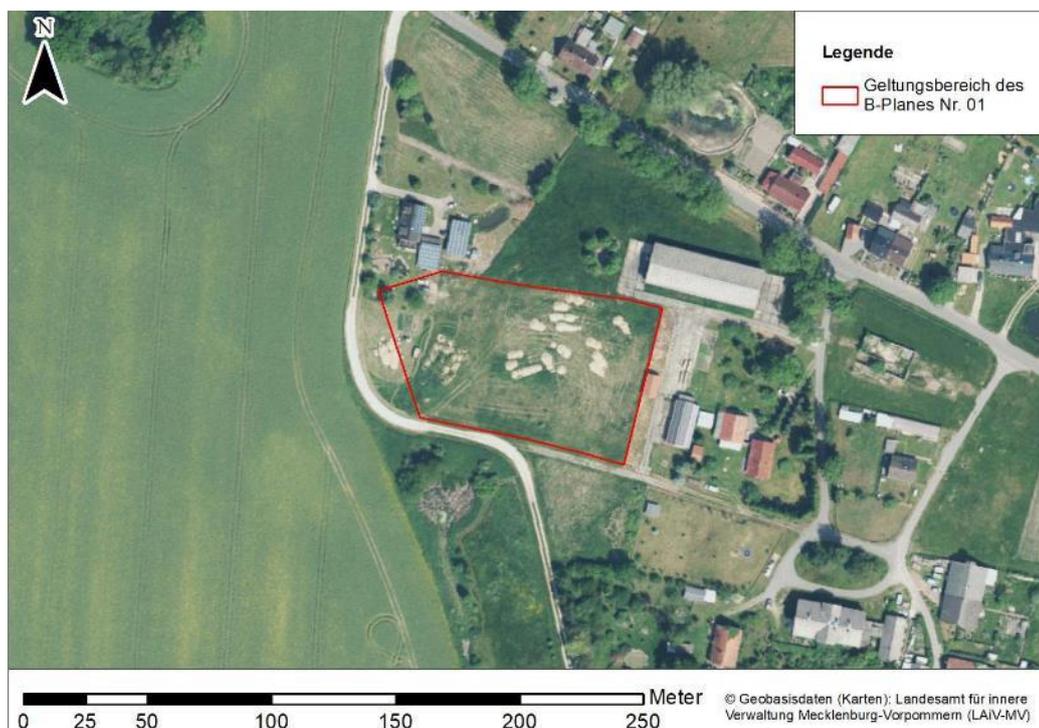


Abbildung 2: Lage der Fläche für die geplante Photovoltaikanlage

## 2.2 Standortentwicklung

Die Fläche war bis 2008 mit Stallanlagen komplett bebaut.



**Abbildung 3: Darstellung der Situation vor Ort bis 2008**

Die Stallanlagen wurden 2008 abgerissen und die Fläche blieb brach liegen. Beim Abriss der Stallanlagen blieben verschlossene Schächte und somit vereinzelte versiegelte Flächen zurück.



**Abbildung 4: Darstellung der Situation vor Ort 2019**

In 2020 wurden floristische und faunistische Aufnahmen durchgeführt.

Der westliche Bereich war durch eine Beifuß-Staudenflur bewachsen. Neben dem dominanten und sehr hoch stehenden Gewöhnlichen Beifuß (*Artemisia vulgaris*) konnten noch andere mehrjährige Stauden wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und der Stachel-Lattich (*Lactuca serriola*) aufgenommen werden. Weiterhin wurden auch Gräser wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) verzeichnet. Die Vorkommen weisen auf einen frischen Mineralstandort mit hoher Sonneneinstrahlung hin.

Der östliche Bereich war komplett durch Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) dominiert. Jegliche Begleitvegetation wird auf der Fläche von dem dominanten und schnellwachsenden Gras unterdrückt. Nur in den Randbereichen, zum Weg hin, konnten daneben noch Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) gefunden werden. Diese Beivegetation besteht rein aus Halblichtpflanzen und zeigt wie sehr selbst am Rand das hohe Land-Reitgras die Fläche beschattet und das Licht nicht bis an den Boden dringen lässt.



**Abbildung 5: Blick auf die Fläche im Juli 2020**

Im Jahr 2021 wurde Bodenaushub einer nahegelegenen Baustelle abgelagert. Weshalb die Abbildung 2 deutliche offene Stellen auf dem Plangebiet zeigt.

Im näheren Umfeld um das Plangebiet befinden sich Tieflehm- /Lehm-Bäderparabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley. Das Gebiet steht unter einem starkem Stauwasser- und/oder mäßigem Grundwassereinfluss.

Zu erwarten ist, dass daher hauptsächlich mineralische Böden auf dem Plangebiet abgelagert wurden. Die Ablagerung mineralischer Böden würde zu eine schnellen Wiederbesiedlung durch eine hohe und dichte Vegetation führen.

Dies bestätigt die Situation auf der Fläche im Juni 2022 (Abbildung 6), die deutlich schnell sich wieder etablierte, sehr dichte Vegetation zeigt. Die Land-Reitgrasflur wurde seit 2020 vermehrt durch Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) (roter Pfeil in Abbildung 6) und Stumpfbältrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) (blauer Pfeil) besiedelt, welche auf einen Mineralstandort hinweist. Der Sandgehalt im abgelagerten Boden muss daher gering sein. Grabbares Material ist somit auf den Flächen nicht abgelagert worden.



**Abbildung 6: Blick auf die Fläche im Juni 2022**

Die Planfläche verfügt nach einem Jahr bereits wieder über eine geschlossene Vegetationsdecke. Um diese Mitte August zu mähen, werden die Bodenablagerungen noch in 2022 beseitigt werden und somit wird die Planfläche in 2023 voraussichtlich wieder eine ebene und erneut durch schnellwachsende Pflanzen dicht bestandene Fläche darstellen.

Die Entwicklung auf der Fläche weist darauf hin, dass es sich um einen gestörten Standort handelt. Auch nach Beendigung der Nutzung als landwirtschaftliche Betriebsfläche findet regelmäßig Bewegung und Störung, auch mit größeren Maschinen, auf der Fläche statt. Ein ungestörter Naturraum liegt hier nicht vor.

## 2.3 Vorhabenbeschreibung

Die Gemeinde Gremersdorf-Buchholz beabsichtigt einen B-Plan für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf einer unbeplanten Fläche des Ortes Buchholz. Hinsichtlich weiterer Ausführungen und Abgrenzungen des Planungsraumes wird auf die Begründung des Bebauungsplans Nr. 01 verwiesen.

Ziele der Planung ist die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung durch Festsetzung der Nutzung des Plangebiets als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“.

Die Gemeinde Gremersdorf-Buchholz möchte mit dieser Planung einen eigenen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen leisten und somit das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung unterstützen. Durch die Errichtung der PV-Anlage können rund die Hälfte aller Haushalte der Gemeinde mit Strom aus erneuerbaren Ressourcen versorgt werden.

Vorhabenträger ist die Hartmut Langener und Sylvio Wollenbecker GbR aus Weitenhagen OT Behrenwalde. Der Vorhabenträger hat bei der Gemeinde einen Antrag auf Aufstellung eines B-Plans gestellt. Der Vorhabenträger beabsichtigt, im Plangebiet Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufzustellen.

## 2.4 Wirkung des Vorhabens

Eine Übersicht über die möglichen Wirkungen einer PV-Anlage auf die Flora und Fauna zeigt die folgende Tabelle sowie die vielen positiven Standortfaktoren, die für Flora und Fauna nach Errichten einer PV-Anlage entstehen, da Vegetationsstrukturen langfristig existieren, die wärmeliebenden Arten wie Insekten zugutekommen.

Tabelle 1: Mögliche Wirkfaktoren durch PV-Anlagen für Flora und Fauna

Auftretende Wirkfaktoren	Mögliche Beeinträchtigungen
Schutzgut Pflanzen	
<b>Flächeninanspruchnahme</b> (Bodenversiegelung, Bodenumlagerung, Aufbau der Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige, baubedingte Schädigung der vorhandenen Vegetationsdecke durch Befahren, Verlegen von Leitungen</li> <li>• Kleinflächiger Verlust von Vegetationsstandorten durch Versiegelung</li> <li>• Möglicherweise Beeinträchtigung angrenzender (verbleibender) Biotopstrukturen durch den Baubetrieb</li> <li>• Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen durch Aufbringen Standort untypischer Substrate (z. B. Schottermaterial) beim Bau von Baustraßen</li> </ul>
<b>Bodenverdichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren (z. B. zunehmende Staunässe) und damit Veränderung der Vegetationszusammensetzung. In diesem Falle aber eher eine Verbesserung der Bodenstruktur, da</li> </ul>

Auf tretende Wirkfaktoren	Mögliche Beeinträchtigungen
	entsiegelt und Boden nach Betonverarbeitung am historischen Standort hier wieder aufgelockert wird.
<b>Überdeckung von Boden</b> (Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Artenspektrums, Verlust lichtliebender Arten (z. B. bei Beanspruchung hochwertiger Trocken- oder Magerrasenbiotope auf Konversionsstandorten) hier nicht der Fall, da eine ehemalige Betonaufbereitungsanlage mehr Verdichtung als hochwertige Trockenrasen</li> </ul>
<b>Stoffliche Emissionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung und Veränderung von Vegetationsbeständen            -+ Beeinträchtigungen sind nur im Einzelfall zu erwarten</li> </ul>
<b>Mahd und Beweidung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Vegetationsdecke gegenüber dem Ausgangszustand, was durch regelmäßige Mahd den Arten aber eher hilft als sie zu behindern in ihrer Existenz</li> </ul>
<b>Schutzgut Tiere</b>	
<b>Temporäre Geräusche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung / Vertreibung von Tieren durch Baulärm            -+ betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind bei den derzeitigen Standards von PV-Freiflächenanlagen nicht zu erwarten</li> </ul>
<b>Flächeninanspruchnahme</b> (Bodenversiegelung, Bodenumlagerung, Aufbau der Module)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Arten und Lebensräumen (z. B. bei Beanspruchung von Ackerflächen mit Bedeutung als Lebensraum für Wiesenweihe, Großtrappe, Feldhamster etc.)</li> <li>• Veränderung / Störung angrenzender (verbleibender) Tierlebensräume (z. B. Großvogelbrutplätze)</li> <li>• <b><u>Hier werden beide Wirken nicht erwartet, da eine Verbesserung des Standortes eintritt, und damit eher neue Standorte für spezifische Arten entstehen.</u></b></li> </ul>
<b>Überdeckung von Boden</b> (Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung der Habitateignung für wärme- und trockenheitsliebende Arten wie Heuschrecken, Wildbienen etc. (z. B. bei Beanspruchung militärischer Konversionsflächen mit Mager- und Trockenrasenvegetation).</li> <li>• <b><u>Hier wird Verbesserung von Habitaten erwartet und damit positive Wirkungen auf trockenheits- und wärmeliebende Arten.</u></b></li> </ul>
<b>Licht</b> (Polarisation des reflektierten Lichtes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagenbedingte Mortalität oder Verletzung von Tieren durch Lockwirkung der Moduloberflächen (Verwechslung der Module mit Wasserflächen)            -+ Risikobewertung für kleinere, flugfähige Insekten wie Wasserkäfer oder Wasserwanzen derzeit nicht abschließend möglich; Risiko für Libellen nachzeitigem Kenntnisstand gering; Beeinträchtigungen von Vögeln nur im Einzelfall zu erwarten (z. B. bei schlechten Sichtverhältnissen)</li> </ul>
<b>Visuelle Wirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Rast- und Nahrungshabitaten für Zugvögel (z. B. bei Beanspruchung von Flächen mit Bedeutung für durchziehende Kraniche, Limikolen oder nordische Gänsearten)</li> <li>• Verlust von Bruthabitaten für empfindliche Wiesenvogelarten (z. B. bei Beanspruchung von Konversionsflächen mit Bedeutung für ausschließlich im Offenland brütende Vogelarten)</li> <li>• Hier werden keine visuellen Störungen erwartet, da der Raum jetzt nicht von solchen Arten genutzt wird und erst nach Errichtung von PV-Anlagen strukturiert ist und damit ggBfs. attraktiv wird für einzelne Arten.</li> </ul>
<b>Ein zäunung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entzug von Lebensräumen für Groß- und Mittelsäuger</li> <li>• Isolation und Fragmentierung von Tierpopulationen und Habitatstrukturen</li> <li>• Verlust und Veränderung von faunistischen Funktionsbeziehungen durch Barrierewirkung der Anlage (z. B. Trennung von Teillebensräumen wie Tageseinstände, Äsungsflächen oder Jagdgebiete und Wildwechselln)</li> <li>• Insekten und damit die am meisten gefährdete Artengruppe wird durch PV-Anlagen gefördert, da stets gemähte Flächen mit hohen Wärmesummen entstehen.</li> </ul>
<b>Mahd und Beweidung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffen von neuen Lebensräumen für wärmeliebende Arten.</li> </ul>

## 2.5 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten

In Ergänzung zu sonstigen Unterlagen für das Vorhaben werden in dieser Unterlage die speziellen Belange des Artenschutzes berücksichtigt, die sich aus dem Zusammenhang der verschiedenen nationalen und internationalen Schutzkategorien ergeben. Es wird deshalb untersucht, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL (streng geschützte Arten), die EG VO 338/97 und alle „europäischen Vogelarten“ durch das Vorhaben berührt werden.

Für die konkrete Prüfung werden die wirklich relevanten Arten herangezogen. Relevant können die Arten sein, welche in dem Geltungsbereich oder dessen unmittelbaren Umgebung vorkommen; z.B. in typischen Nahrungshabitaten, Fortpflanzungsstätten oder selbst errichteten Brutplätzen. Mit anderen Worten; es werden die Fortpflanzungsstätten, Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten relevanter Arten berücksichtigt.

Die Relevanzprüfung erfolgt anhand folgender Kriterien:

1. Wirkraum des Vorhabens innerhalb (ja) oder außerhalb (nein) des Verbreitungsgebietes.
2. Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (ja) oder nicht vorkommend (nein)
3. Wirkungsempfindlichkeit gegeben (ja) oder projektspezifisch gering (nein)

Für die Relevanzanalyse wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Sie beruht im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- [https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_ffh\\_arten.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm)
- <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1032>
- <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>

sowie eigenen Erfassungen von Brutvögeln, Reptilien, Tagfaltern und Heuschrecken (siehe Tab.2).

In der nachfolgenden Tabelle 3 und 4 wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse an Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten ermittelt. Sie sind Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen.

Tabelle 2: Witterungstabelle, Begehungsintension

ID	Tag	Monat	Jahr	Wetter	Temp [°C]	Untersuchung
1	26	März	2020	sonnig, mäßiger Wind aus Ost-Südost, dadurch gefühlt sehr kalt	6 - 9	Brutvögel
2	20	April	2020	sonnig, mäßiger Wind , dadurch wieder gefühlt sehr frisch	8 - 12	Brutvögel, Schlangenblech, Tagfalter
3	17	Mai	2020	trocken, bewölkt, gegen abend noch bewölkt aber trocken, mäßiger Wind aus West	13 - 17	Brutvögel, Schlangenblech, Reptilien, Tagfalter
4	26	Mai	2020	trocken, nur Schleierwolken, kaum bis leichter Wind aus Nordost, warm am Tage und nachts abkühlend	15 - 8	Brutvögel (Tag und Dämmerung), Schlangenblech, Reptilien, Tagfalter
5	17	Juni	2020	sonnig, trocken, kaum Wind	22 - 26 / 26 - 20	Brutvögel (Tag und Dämmerung), Schlangenblech, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken
6	20	Juli	2020	wolkig, kleine Schauer, mäßiger Wind	18 - 20	Brutvögel, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken
7	5	August	2020	sonnig, mäßiger Wind, aber warm und trocken	22 - 27	Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken
8	9	September	2020	bewölkt, mäßiger Wind, aber gefühlt warm	20 - 22	Reptilien, Heuschrecken

Tabelle 3 Relevanzprüfung für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Säugetiere</b>							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x	0	Kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG), angrenzend an den Siedlungsbereich stellt es keine geeigneten Lebensraum dar	Keine Beeinträchtigung, da angrenzend an Siedlungsbereich kein geeigneter Lebensraum und keine Wanderkorridore im UG	Ungewisses Vorkommen im MTB, Rudel in der Retzow-Jännerstorfer Heide, Laasch, Grabow, Kaarzer Holz, Jasnitz, Wittstock, Billenhäger Forst, Nossentiner Heide, Müritz-Nationalpark, Eichhorst, Torgelow, Löcknitzer Heide (Stand: August 2020)	Nicht betroffen, da das Projekt angrenzend an den Siedlungsbereich entsteht. Der Wolf bevorzugt große, zusammenhängende Waldgebiete und Offenlandflächen mit geringer Zerschneidung und ohne menschliche Einflüsse.
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	Kein Vorkommen im UG, kein geeignetes Gewässer im UG	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, kein potentielles Vorkommen	Vorkommen im MTB, Konzentrationen im Peeneinzugsgebiet, Recknitzgebiet, mittlere Warnow, Elbegebiet	Nicht betroffen, da keine geeigneten Gewässer im UG, Der Biber bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs aus Weiden, Pappeln, Erlen.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2	Kein Vorkommen im UG, kein geeignetes Gewässer im Untersuchungsgebiet	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, kein potentielles Vorkommen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig	Nicht betroffen, keine geeigneten Gewässer im UG, bevorzugt Fließ- u. Stillgewässer mit reich strukturierten Uferzonen, besonders mit deckungsreicher Vegetation, Auenwälder

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Muscardinus vellanarius</i>	Haselmaus	x	0	Kein Vorkommen im UG, da kein Wald im UG	Keine Beeinträchtigung, kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB; große Teile MVs nicht besiedelt, Inselpopulation auf Rügen	Nicht betroffen, da kein Vorkommen im MTB und kein geeignetes Habitat. Die Haselmaus bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz und vorzugsweise mit arten- und blütenreicher Strauchschicht.
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Kein Vorkommen im UG, kein geeignetes Gewässer	Keine Beeinträchtigung, kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB; Vorkommen in Nord- und Ostsee	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat. Der Schweinswal kommt in Nord- und Ostsee vor
<b>Fledermäuse</b>							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	1	UG potentielles Jagdgebiet da Wälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, kein Verlust von Bäumen, UG bleibt als Jagdgebiet bestehen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da nicht beeinträchtigt	Nicht betroffen, das Vorhaben beeinträchtigt die Mopsfledermaus nicht
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	0	UG potentielles Jagdgebiet da Wälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung, kein Verlust von Bäumen, UG bleibt als Jagdgebiet bestehen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da nicht beeinträchtigt	Nicht betroffen, kein Vorkommen laut Messtischblatt und Vorhaben beeinträchtigt die Nordfledermaus nicht
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	x	3	UG potentielles Jagdgebiet	Keine Beeinträchtigung, kein Abriss von Gebäuden, UG bleibt als Jagdgebiet bestehen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da nicht beeinträchtigt	Nicht betroffen, das Vorhaben beeinflusst die Breitflügel-fledermaus nicht

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	2	Kein Vorkommen im UG, da keinen gewässerreichen Wälder in der näheren Umgebung vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, kein Vorkommen laut Messtischblatt und kein geeignetes Habitat. Die Große Bartfledermaus bevorzugt gewässerreiche Mischwälder bis zu staunassen Wäldern wie Au- und Bruchwälder.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	1	Kein Vorkommen im UG, da keine Gewässer in der näheren Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, kein Vorkommen laut Messtischblatt und kein geeignetes Habitat. Die Teichfledermaus lebt in gewässerreichen Tieflandregionen und Flusstälern.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4	Kein Vorkommen im UG, da keine Gewässer in der näheren Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat. Die Wasserfledermaus Jagd an Stillgewässern und langsam fließenden Flüssen.
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2	Potentielles Vorkommen in der Umgebung des UG	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse, Jagdgebiet liegt in Wäldern	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, keine Beeinträchtigungen. Es werden keine Wochenstuben und Ruheplätze zerstört, Jagdgebiete liegen innerhalb Laub- und Laubmischwälder
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1	Potentielles Vorkommen in der Umgebung des UG möglich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse, keine Bäume betroffen, UG bleibt als potentielles Jagdgebiet bestehen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, keine Beeinträchtigungen. Es werden keine Wochenstuben und Ruheplätze zerstört, potentielles Jagdgebiet bleibt erhalten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen in der Umgebung des UG möglich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse, keine Bäume betroffen, UG bleibt als potentielles Jagdgebiet bestehen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, keine Beeinträchtigungen. Es werden keine Wochenstuben und Ruheplätze zerstört, potentielles Jagdgebiet bleibt erhalten
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1	UG potentielles Jagdgebiet, da Wälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, potentielles Jagdgebiet bleibt erhalten	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, kein Vorkommen laut Messtischblatt und keine Beeinträchtigung des Kleinen Abendseglers.
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x	3	UG potentielles Jagdgebiet, da Wälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, potentielles Jagdgebiet bleibt erhalten	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, da keine Beeinträchtigungen. Es werden keine Wochenstuben und Ruheplätze zerstört, potentielles Jagdgebiet bleibt erhalten
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	x	4	UG potentielles Jagdgebiet, da Wälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, Bäume sind nicht betroffen und Jagdgebiete befinden sich an Stillgewässern	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, da keine Beeinträchtigungen. Rauhhaufledermäuse sind typischen Waldfledermäuse und jagen an kleinen und großen Stillgewässern, sowie an den Uferbereichen.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen in der Umgebung des UG möglich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse und keine Bäume betroffen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da keine Beeinträchtigungen. Die Zwergfledermaus ist eine anpassungsfähige Art, Wochenstuben sind meist in Gebäuden und Jagdgründe sind Uferbereiche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	Kein potentielles Vorkommen, da keine gewässernahen Laubwälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da keine geeigneten Habitate. Die Mückenfledermaus bevorzugt gewässer- und möglichst naturnahe Laubwälder.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4	UG potentielles Jagdgebiet, da Wälder in der Umgebung	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse, keine Bäume betroffen, UG bleibt als potentielles Jagdgebiet bestehen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, da keine Beeinträchtigungen. Das Braune Langohr ist sowohl baum- als auch gebäudebewohnend. Weder Bäume noch Gebäude sind vom Vorhaben betroffen und die Fläche bleibt als potentielles Jagdgebiet erhalten.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	Potentielles Vorkommen in der Umgebung des UG möglich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse, UG bleibt als potentielles Jagdgebiet erhalten	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, kein Vorkommen laut Messtischblatt und keine Beeinträchtigungen. Das Graue Langohr gebäudebewohnende Art. Gebäude und potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	x	1	Potentielles Vorkommen in der Umgebung des UG möglich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, keine Abrisse, UG bleibt als potentielles Jagdgebiet erhalten	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht betroffen, kein Vorkommen laut Messtischblatt und keine Beeinträchtigungen. Die Zweifarbfledermaus ist eine gebäudebewohnende Art. Es finden keine Abrisse statt und potentielles Jagdgebiet bleibt erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Reptilien</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da steinige Elemente wie Felsen und Steinhaufen fehlen	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis bei Kartierung	Nicht betroffen, da kein Vorkommen nachgewiesen wurde.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2	Vorkommen potentiell möglich, da mit Randgebieten halboffener wärmebegünstigter Lebensraum gegeben	Beeinträchtigung während der Bauzeit möglich, wenn Tiere wenig fluchtfähig oder beim Rammen der Stützen in der Zeit der Eiablage	Vorkommen im MTB, kein Nachweis bei Kartierung	Nicht betroffen, da kein Vorkommen nachgewiesen wurde.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da keine Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da keine geeignete Habitate. Die Sumpfschildkröte bevorzugt stark verkrautete, stehende oder höchstens sehr langsam fließende Gewässer mit schlammigem Bodengrund, die flache Stillwasserzonen besitzen und sich daher leicht erwärmen können.
<b>Amphibien</b>							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	2	Potentielles Vorkommen: Gewässer in der Umgebung vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein Vorkommen um das Plangebiet	Kein Vorkommen im MTB (nach LINFOS und DGHT)	Nicht betroffen, da in dem Gebiet kein Vorkommen. Die Rotbauchunke bevorzugt stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							und emersen Makrophytenbestand
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	2	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten temporären Gewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht Betroffen, da es eine Pionierart ist, die offene bis halboffene Pionierstandorte bevorzugt. Die bevorzugt flache, schnell erwärmte, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen, die hier nicht vorhanden sind.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	Kein potentielles Vorkommen, da kein unbewachsenen Böden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht Betroffen, da es eine Pionierart ist. Als kontinentale Steppenart ist die Wechselkröte an extreme Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitats mit grabfähigen Böden, die hier nicht vorkommen.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3	Potentielles Vorkommen: Gewässer in der Umgebung vorhanden	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da kein Vorkommen im Bereich des Plangebietes	Vorkommen im MTB, aber nach LINFOS kein Vorkommen im Bereich des Plangebietes	Nicht betroffen, da kein Vorkommen in dem Gebiet. Die Art bevorzugt wärmebegünstigte, reich strukturierte Biotope wie die Uferzonen von Gewässern und angrenzende Stauden- und Gebüschgruppen, Waldränder oder Feldhecken.
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3	Kein potentielles Vorkommen, durch den kompletten Bewuchs der Fläche	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigung	Nicht Betroffen, da es eine Pionierart ist. Die Knoblauchkröte bevorzugt Dünen und Deiche im Küstengebiet sowie vor allem offene Lebensräume

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
				keine Grabmöglichkeiten			der „Kultursteppe“ mit lockeren Böden, in die sie sich leicht eingraben können, die hier allerdings nicht vorkommen.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3	Potentielles Vorkommen: Stauwasergeprägtes Gebiet	Betroffenheit möglich	Vorkommen im MTB, Vorkommen auch im Bereich um Plangebiet (LINFOS)	Betroffenheit möglich
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1	Kein potentielles Vorkommen, keine geeigneten Gewässer in der Umgebung	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Springfrosch besiedelt Laichgewässer in Braundünen eingebetteten ehemaligen Strandseen und dystrophen Moorgewässern im Küstenbereich, Waldweiher sowie kleine Teiche und Gräben. Dabei werden sonnenexponierte und vegetationsreiche Gewässer bevorzugt.
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2	Kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet	Keine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben, da keine Laichgewässer oder Wanderkorridore beeinflusst werden	Im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, Vorkommen nur im südlichen Mecklenburg nachgewiesen	Nicht betroffen, da das Vorkommen auf südlichstes Mecklenburg beschränkt ist. Der kleine Wasserfrosch ist in und an moorigen und sumpfigen Wiesen- und Waldweihern anzutreffen, die es im Untersuchungsgebiet nicht gibt.
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	2	Kein potentielles Vorkommen, keine	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da	Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig,	Nicht betroffen, da natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
				geeigneten Gewässer in der Umgebung	kein potentielles Vorkommen	da keine Beeinträchtigung	temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben) bevorzugt werden.
<b>Fische</b>							
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	x	0	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da es sich um eine wandernde Art der Meeres- und Küstengewässer sowie größerer Flüsse handelt
<b>Insekten</b>							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer mit Pflanzen für Eiablage	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Das Vorkommen eng an die Eiablagepflanze <i>Stratiotes aloides</i> gebunden, die hier nicht vorkommen.
<i>Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)</i>	Asiatische Keiljungfer	x	-	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da nur wenige Vorkommen im Bereich der Elbe nachgewiesen. Zudem kommen sie ausschließlich in Fließgewässern vor und bevorzugen Bereiche mit geringer Fließgeschwindigkeit und sehr feinen Bodenmaterial.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Moore vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da Vorkommen nur im südlichen Mecklenburg (Müritz-Neubrandenburg). Die östl. Moosjungfer präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							Torfmoosen und Kleinseggen.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da die Zierliche Moosjungfer vorzugsweise die echten Seen, die überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen und sonst nur vereinzelt über das Land verteilt sind, besiedelt.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da die Große Moosjungfer eine mit submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche (z.B. Wasserschlauch-Gesellschaften), die an lockere Riedvegetation gebunden ist, bevorzugt.
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer oder Moore vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da die Sibirische Winterlibelle Teiche, Weiher; Torfstiche und Seen bevorzugt. Es werden aber auch Nieder- und Übergangsmoorgewässer besiedelt.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da kein Wald im UG vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da nur einzelne Populationen im südwestlichen Mecklenburg und bei Schönhausen. Der Große Eichenbock bevorzugt ursprünglichen Laub- und Laubmischwälder und lebt hauptsächlich an Eichen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da nur einzelne Populationen im südlichen Mecklenburg nachgewiesen. Zudem werden ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland besiedelt.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da nur einzelne Populationen im südlichen Mecklenburg nachgewiesen. Zudem werden größere und permanent wasserführende Stillgewässer bevorzugt.
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Bäume vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da er ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume lebt, die hier nicht zu finden sind.
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	Kein potentielles Vorkommen, da keine geeigneten Gewässer vorhanden und die Fraßpflanze fehlt	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Flusstalmooren und Seeterrassen Vorpommerns und ist an das Vorkommen ihrer Fraßpflanze <i>Rumex hydralopathum</i> gebunden.
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	0	Kein potentielles Vorkommen, da keine feuchten	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beein-	Nicht betroffen, da nur einzelne Populationen im Ueckertal nachgewiesen. Zudem werden Feuchtwiesen in gro-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
				Standorte vorhanden	Vorkommen	trächtigungen	ßen Flusstalmooren und Moorwiesen mit Wiesenknöterich bevorzugt.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	4	Kein potentielles Vorkommen, da keine feuchten Standorte oder Weidenröschen vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen besiedelt werden; ist also in meist feuchten Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrig-wüchsigen Röhrichten, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden.
<b>Weichtiere</b>							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da keine Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat. Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, sauerstoffreiche Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da keine Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis nötig, da keine Beeinträchtigungen	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat, besiedelt klare, sauerstoffreiche Flüsse, Ströme und Bäche über kiesig-sandigem Grund
<b>Gefäßpflanzen</b>							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	1	Kein potentielles Vorkommen, da keine feuchten Standorte vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen bei Kartierung nicht nachgewiesen	Nicht betroffen, da nur noch ein Vorkommen im südöstlichen Vorpommern. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Sumpf-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							Engelwurz bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberrich, - Sellerie	x	2	Kein potentielles Vorkommen, da keine feuchten Standorte vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen bei Kartierung nicht nachgewiesen	Nicht betroffen, da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Die Art benötigt offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	R	Kein potentielles Vorkommen, keine geeigneten Böden vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen bei Kartierung nicht nachgewiesen	Nicht betroffen, da Vorkommen nur noch in den Hangwäldern der Steilküste im Nationalpark Jasmund. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Frauenschuh bevorzugt mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden (mit angedeuteten A-C Profilen) lichter bis halbschattiger Standorte besiedelt.
<i>Jurinea cyano-ides</i>	Sand-Silberscharte	x	1	Kein potentielles Vorkommen, UG dicht bewachsen, Flächen die keine Beschattung erfah-	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen bei Kartierung nicht nachgewiesen	Nicht betroffen, da einziges Vorkommen im NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Als eine Pionierart benötigt sie offene Sand-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen= ja/ erforderlich= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
				ren auf der Fläche nicht vorhanden			trockenrasen mit stark lückiger Vegetation, die jedoch bereits weitgehend festgelegt sind. Sie gedeiht vorwiegend auf basen- bis kalkreichen Dünen- oder Schwemmsanden.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout, Torf-Glanzkrout	x	2	Kein potentielles Vorkommen, keine Moore vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen bei Kartierung nicht nachgewiesen	Nicht betroffen, da Konzentrationen in den Landkreisen Mecklenburg-Strelitz und Müritz, kein geeignetes Habitat im UG. Die Art besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche, mit niedriger bis mittlerer Vegetation.
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	x	1	Kein potentielles Vorkommen, keine geeigneten Gewässer vorhanden	Keine Beeinträchtigung zu erwarten, da kein potentielles Vorkommen	Kein Vorkommen im MTB, Vorkommen bei Kartierung nicht nachgewiesen	Nicht betroffen, da nur noch drei Vorkommen im Südwesten MVs. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben.

**Tabelle 4 Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten**

<b>Brutgilde</b>	<b>allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten</b>	<b>Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (ja/nein)</b>
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen, hier keine Bäume im Vorhaben vorhanden.	nein
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrichten; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfflächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhaufen, in Kuhlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getarnt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	nein
Buschbrüter	in Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	ja
Gebäudebrüter	an Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	nein
Koloniebrüter	durch hohe Individuenanzahl meist recht auffällig; Kolonien in Baumgruppen (z.B. Eichen), auf Gehölzinseln großer Ströme, an Seen im Binnenland, an Küsten, auf Sandsteinfelsen, auf Felsinseln, an Gebäuden; Nester klar sichtbar, Schutz durch Gemeinschaft	nein
Nischenbrüter	Nischen in Baumabbrüchen, Gebäudenische wie Ausbruch oder halboffene Nischen, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	nein
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	nein
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung	nein.
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht. Hier nicht vorhanden diese Habitatstrukturen.	nein

### 3 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

#### 3.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

##### 3.1.1 Relevante Säugetiere der terrestrischen Lebensräume

Im Vorhabengebiet gab es keine relevanten Säugetierarten, die durch das Vorhaben PV-Anlagen potenziell betroffen hätten sein können.

Fledermäuse, die potenziell stets über dieses Gebiet fliegen und es als Jagtkorridor nutzen, werden nicht behindert, sondern profitieren sogar von diesem Vorhaben. Durch die regelmäßige Mahd zwischen den zukünftigen Modulen der PVA Strukturen werden Flächen entstehen, die wärmeliebende Arten wie Insekten begünstigen. Dadurch das Nahrungspotenzial für Fledermäuse bereichert.

Die Konfliktanalyse für diese Tiergruppe endet hier und muss nicht weiter betrachtet werden. Die Artengruppe Säugetiere wurde damit abschließend bearbeitet.

##### 3.1.2 Amphibien

Eine Amphibien-Kartierung wurde nicht durchgeführt. Nach der Potenzialanalyse konnte eine Betroffenheit des Moorfrosches um den Bereich des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Auch die LINFOS-Daten geben ein Vorkommen des Moorfrosches im entsprechenden Kartenblatt wieder.

Laichgewässer und Feuchtgebiete für Laichablage liegen auf dem Plangebiet nicht vor. Um das Plangebiet herum existieren allerdings verschiedene kleine Gewässer, weshalb der angrenzende Landlebensraum als Ruhestätte in Betracht gezogen werden muss (vgl. Froelich & Sporbeck, 2010).

Der Moorfrosch hält sich an Land gern in dichter Krautvegetation auf (Nöllert & Nöllert, 1992), weshalb Tagesverstecke auf dem Plangebiet nicht völlig auszuschließen sind.

Auf dem Plangebiet liegt kein grabbares Material vor. Ein Eingraben des Moorfrosches zum Überwintern auf der Planfläche kann somit ausgeschlossen werden. Da die meisten Tiere in frostfreien Verstecken überwintern (Günther, 1996), kann nicht ausgeschlossen werden, dass solche, wie z. B. Mäuselöcher, sich auf der Planfläche befinden.

Die Betroffenheit des Moorfrosches kann nicht ausgeschlossen werden. Die Prüfung erfolgt abschließend im Steckbriefformat.

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Code: 1214</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	<input type="checkbox"/> Rote Liste-Status mit Angabe	<input type="checkbox"/> Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 10 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

**Moorfrosch (*Rana arvalis*), Code: 1214****2. Charakterisierung****2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Moorfroschhabitate zeichnen sich durch hohe Grundwasserstände aus, wie sie vor allem Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche aufweisen. Die Laichgewässer sind zum Teil meso- bis dystroph. Die für Ostdeutschland durchgeführte Habitatanalyse von Laichgewässern nach Schiemenz & Günther, 1994 ergab eine deutliche Präferenz für Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, gefolgt von Gewässern in Erdaufschlüssen, Gräben, sauren Moorgewässern und Uferbereichen von Seen. Allerdings sollte der pH-Wert des Gewässers nicht zu niedrig liegen, da die Embryonen unterhalb eines Wertes von 4,5 absterben (Bast & Wachlin, 2010).

Der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. Die Anwanderung zu den Laichgewässern findet statt, wenn über mehrere Nächte Lufttemperaturen von mehr als 10 °C auftreten. So werden unter günstigen Bedingungen wandernde Moorfrösche manchmal bereits im Februar festgestellt (Zange, 1997), der Großteil der Tiere findet sich jedoch erst im März am Laichgewässer ein, wobei die Männchen gewöhnlich einige Tage vor den Weibchen anwandern. Von den Männchen werden Rufgemeinschaften an Gewässerstellen mit einer Tiefe von bis zu 50 cm gebildet (Bast & Wachlin, 2010).

Die Paarung findet normalerweise innerhalb einer Woche statt, kann sich jedoch bei zwischenzeitlichen Kälteeinbrüchen auch bis zu drei Wochen erstrecken. Die optimale Wassertemperatur für den Laichakt liegt nach Hübner & Sennert, 1987 zwischen 10 °C und 15 °C (Bast & Wachlin, 2010). Die ersten Laichabgaben wurden Ende März registriert, die Hauptlaichzeit ist jedoch der April. Der Laich wird zwischen lockeren vertikalen Strukturen, auf dem Gewässergrund oder auf horizontaler submerser Vegetation abgelegt. Die Laichplätze liegen immer im Flachwasser und sind meist sonnenexponiert (Günther, 1996). Nach dem Ablai-chen wandern die Tiere nicht sofort wieder ab, sondern verweilen teilweise mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers (Bast & Wachlin, 2010).

Nach 5 Tagen bis 3 Wochen schlüpfen aus den 1,5–2,0 mm großen Eiern die 5–7 mm langen Larven und innerhalb von 6–16 Wochen wachsen diese zur Metamorphosegröße heran. Die ersten umgewandelten Frösche können ab Juni festgestellt werden. Gelegentlich findet man frisch metamorphosierte Tiere auch noch bis Anfang September.

Nach Günther, 1996 liegen die Bestandsgrößen im Nordosten Deutschlands deutlich über denen im restlichen Bundesgebiet. In Mecklenburg-Vorpommern sind Vorkommen mit mehreren Tausend erwachsenen Tieren zum Beispiel aus überstauten Erlenbrüchen und großflächigen Seggenrieden bekannt (Bast & Wachlin, 2010).

Als Nahrung werden überwiegend kleine Arthropoden, Schnecken und Regenwürmer sowohl nachts als auch tagsüber aufgenommen. Die Larven ernähren sich von Detritus sowie kleinen Wasserorganismen. Verschiedene Enten- und Molcharten sind als Laichfresser bekannt (s. z. B. Hübner & Sennert, 1987). Schwimmkäfer (Dytiscidae) und ihre Larven, Libellenlarven sowie räuberische Wasserwanzen stellen den Larven nach, während Fische als Prädatoren aufgrund des Aufenthaltsortes der Larven in sehr flachen Gewässerabschnitten nur ausnahmsweise in Frage kommen. Jungfrösche werden gern von Teich- und Seefröschen sowie der Ringelnatter gefressen, Adulte sind häufig Beute verschiedener Vogel- und Säugetierarten (Bast & Wachlin, 2010).

**2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern**Deutschland:

Der Moorfrosch kommt in Ost- und Norddeutschland noch nahezu flächendeckend vor, während die Verbreitung im Süden, Westen und in der Mitte Deutschlands große Lücken aufweist. In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Teilen Sachsen-Anhalts erreicht die Art ihre bundesweit größten Abundanzen und die höchste Verbreitungsdichte (Günther, 1996).

Mecklenburg-Vorpommern:

In Mecklenburg-Vorpommern fehlt *R. arvalis* lediglich in der Griesen Gegend (Landkreis Ludwigslust) weitgehend (BAST et al. 2010).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell möglich

Tagesverstecke und Winterquartiere auf der Planfläche können nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

**Moorfrosch (*Rana arvalis*), Code: 1214****3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)**

Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?  ja  nein

Betriebsbedingt

Wenn das Rammen der Stützen und Bodenarbeiten nicht während einer möglichen Überwinterung (November bis Mitte März) oder unter einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden, wird das Tötungs- und Verletzungsrisiko in den Winterquartieren nicht relevant erhöht. Durch das Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes mit eingebrachten selbstleerenden Fangeimern kann ein Wiedereinwandern von Amphibien auf die Fläche verhindert werden. Es besteht kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko in den möglichen Tagesverstecken.

Anlagebedingt

Eine PV-Anlage erhöht das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht.

Betriebsbedingt

Bei kleintierfreundlichem Mähen wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht relevant erhöht.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?  ja  nein

**AW-VM 1:** Während der Überwinterung (November bis März) ist ein Aufenthalt von Moorfröschen in Kleinsäugerhöhlen auf der Planfläche möglich. Daher ist das Rammen der Stützen außerhalb der Überwinterungszeit (01.04 – 31.10) durchzuführen. Wenn ein Rammen außerhalb dieser Zeit nötig wird, ist durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten, dass keine potenziellen Winterquartiere betroffen sind.

**AW-VM 2:** Um ein Wiedereinwandern der Tiere auf die Baustelle zu verhindern ist ein Amphibienschutzzaun um die Baustelle im März zu errichten und bis zur Beendigung der Bauarbeiten am Ort zu verbleiben. In regelmäßigen Abständen an der nördlichen und südlichen Seite sind selbstentleerende Fangeimer am Zaun einzugraben (Rohr mit Öffnung wegführend von der Baustelle). Alternativ können nicht selbstentleerende Fangeimer eingegraben werden, wenn diese täglich im Zeitraum der Frühjahrswanderung (01.03 – 31.03) kontrolliert und gegebenenfalls geleert werden können.

**AW-VM 3:** Die Entfernung von Vegetation ist in einer Höhe von mindestens 15 cm zum Boden durchzuführen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.  ja  nein

**3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?  ja  nein

Betriebsbedingt

Nicht auszuschließende Winterquartiere auf der Planfläche sind Kleintierbauten. Beim Rammen der Stützen und den Bodenarbeiten kann es kleinflächig zu einer Beschädigung dieser kommen. Allerdings bestehen solche Bauten, wie Mäuselöcher stets über ein komplettes und vielfältiges Tunnelsystem, welches zum Großteil erhalten bleibt und von den Kleinsäufern nach Abschluss der Arbeiten wieder ausgebaut wird. Mögliche Winterquartiere und Tagesverstecke bleiben somit weiterhin erhalten.

Anlagebedingt

Eine PV-Anlage führt zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten.

Betriebsbedingt

Wenn keine Eingriffe in das Erdreich stattfinden, werden keine Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?  ja  nein

<b>Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Code: 1214</b>	
<b>AW-VM 4:</b> Bodenbearbeitung im Zuge von Pflegemaßnahmen ist nicht zulässig. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Betriebsbedingt</u> Wenn die Bodenarbeiten und Rammen außerhalb der Überwinterungszeit durchgeführt wird und das Wiedereinwandern auf der Fläche für die Zeit der restlichen Arbeiten verhindert wird, findet keine erhebliche Störung von Tieren statt.	
<u>Anlagebedingt</u> Eine PV-Anlage führt zu keiner Störung.	
<u>Betriebsbedingt</u> Wenn das Mähen kleintierfreundlich durchgeführt wird, kommt es zu keiner erheblichen Störung.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es gelten <b>AW- VM 1 bis AW-VM 4.</b>	
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit).	

### 3.1.3 Reptilien

Die Reptilien wurden an sieben Erfassungstagen von April bis September durch Sichtbeobachtungen und mit 10 Schlangenblechen erfasst (Tab. 2). Die Schlangenbleche wurden von Anfang April bis Mitte Mai im Vorhabensgebiet und am angrenzenden Weg ausgelegt (Abb. 2) und regelmäßig auf unterliegende oder aufliegende Reptilien überprüft. Die Lage der Schlangenbleche wurde randlich gewählt, da schon im April 2020 ersichtlich war, dass der Großteil der Fläche dicht mit Land-Reitgras bewachsen war und später im Jahr eine dichte und hohe Vegetation darstellen wird und der benötigte Strukturwechsel zur Regulierung der Körpertemperatur ausschließlich in den Randbereichen gegeben ist.

Die Erfassung der Reptilien fand durch Sichtbeobachtungen und Kontrolle der Schlangenbleche statt.

Weder bei Sichtbeobachtungen noch durch die Schlangenbleche konnte auf und um die Planfläche Zauneidechsen festgestellt werden. Der einzige Nachweis der durch die Schlangenbleche gelang, war die Sichtung einer Blindschleiche auf dem Schlangenblech südlich der Planfläche auf der anderen Seite des Weges (s. Abbildung 3).

Da Reptilien wechselwarm sind benötigen sie Plätze um sich zu sonnen und ihre Körpertemperatur zu erhöhen, sowie Schattenplätze um nicht zu überhitzen (vgl. Schneeweiss et al., 2014). Die Vegetation auf dem Gelände ist sehr dicht und hoch, so dass kaum Licht bis auf den Boden durchdringen kann. Somit finden die Tiere keinen benötigten Strukturwechsel zur Regulierung ihrer Körpertemperatur auf der Planfläche vor. Dies führt dazu, dass die Planfläche derzeit kein geeignetes Zauneidechsenhabitat darstellt.

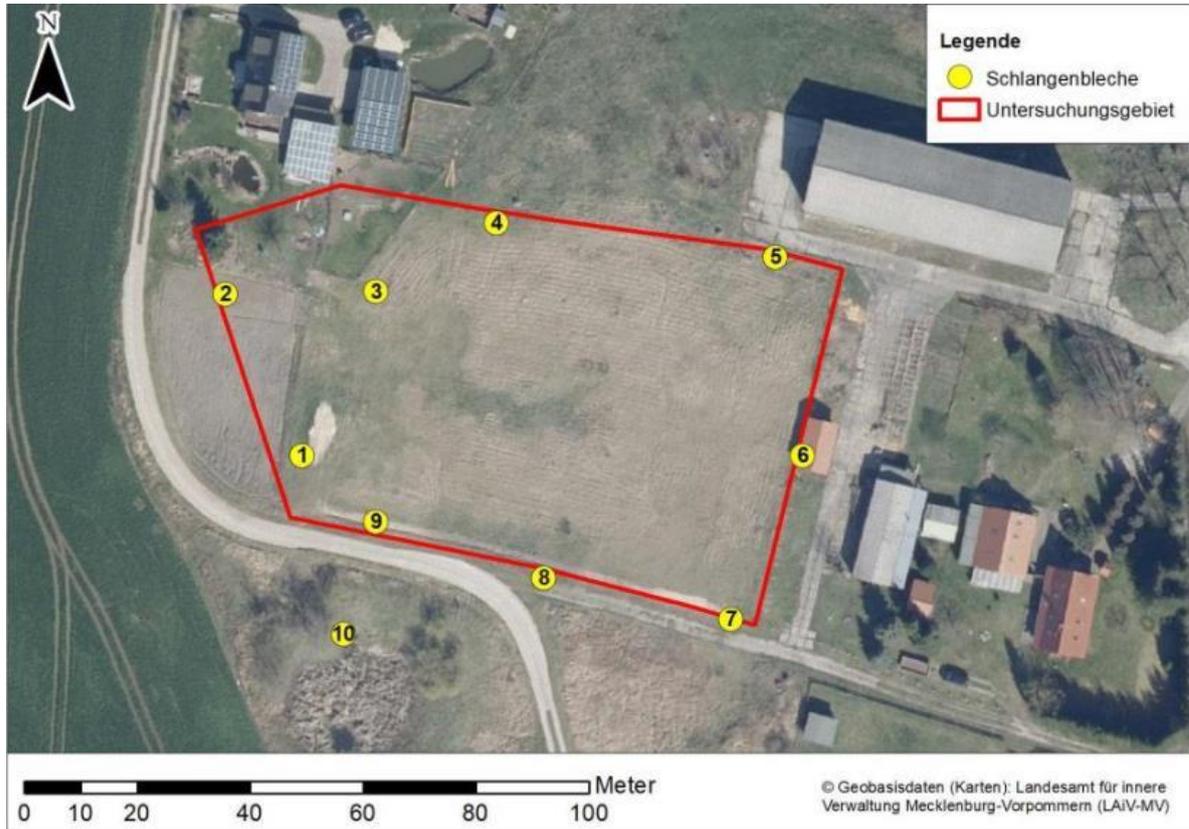


Abbildung 7 Lage und Nummerierung der Schlangenbleche im Gebiet

Tabelle 5: Nachweise von Reptilien an ausgelegten Schlangenblechen

ID	Datum in 2020				Gesamt
	20.04	17.05	26.05	17.06	
1					0
2					0
3					0
4					0
5					0
6					0
7					0
8					0
9					0
10			1 B		1
Σ	0	0	1	0	0

Legende: Z= Zauneidechse, S= Schlingnatter, B= Blindschleiche, Wa= Waldeidechse, W=Weibchen, M=Männchen
--

In 2021 fanden Ablagerung von Bodenaushub statt (s. Kapitel 2.2). Im Juni 2022 waren die Flächen schon wieder durch eine dichte und hohe Vegetation aus Acker-Kratzdistel, Stumpfbblätterigen Ampfer Land-Reitgras bewachsen und stellen kein geeignetes Zauneidechsenhabitat dar.

Die Einwanderung von Zauneidechsen während 2021 ist nicht anzunehmen. Zum einen konnten in den Randbereichen 2020 keine Zauneidechsen erfasst werden, weshalb ein Vorkommen von Zauneidechsen auf der Planfläche und in direkter Nachbarschaft der Planfläche nicht gegeben ist. Da Zauneidechsen im allgemeinen sehr ortstreu sind und die Mehrzahl der Tiere nicht mehr als 10 bis 20 m wandert (Schneeweiss et al., 2014) ist von einer Einwanderung in dieser kurzen Zeit nicht auszugehen, zumal viel Bewegung und Störung auf der Fläche vorherrscht (s. Kapitel 2.2).

Eine Einwanderung in die zukünftige PV-Anlage als störungsarmes und extensives Grünbiotop ist möglich.

Bei Errichtung der PV-Anlagen muss das Gelände schon allein aus technischen Gründen gepflegt und eine Verschattung der Solarplatten verhindert werden. Am Rande des Geltungsbereiches können aber trotzdem hohe Stauden- und Grasfluren weiterbestehen. So wird sich nach Errichtung der PV-Anlagen eine Vegetation mit wechselnder Höhenausdehnung und Zusammensetzung durch den Wechsel aus Licht- und Schattenbereichen einstellen. Die somit kleiner gegliederte Fläche mit verschiedenen Standortverhältnissen führt zu einer von Reptilien benötigten vielfältigen Struktur der Fläche und kann dadurch zudem mehr Insekten unterschiedlicher Ansprüche anlocken. Somit wird die Fläche deutlich durch den Bau der PV-Anlage als potenzielles Lebensraumhabitat für die Zauneidechse aufgewertet.

Die Konfliktanalyse für diese Tiergruppe endet hier und muss nicht weiter betrachtet werden. Die Artengruppe Reptilien wurde damit abschließend bearbeitet.

### 3.1.4 Tag- und Nachtfalter

Relevante Tag- und Nachtfalter wurden während der gesamten Untersuchungszeit von April bis in den August 2020 nicht nachgewiesen. Nachtkerzen wurden im Untersuchungskorridor nicht nachgewiesen, weshalb selbst der Nachtkerzenschwärmer nicht weiterverfolgt wurde.

Wie zuvor beschrieben, wird es nach der Errichtung der PV-Anlage zu einer Veränderung des Standortes kommen. Durch höhere Variationen in Licht- und Schattenflächen auf der Fläche, sowie feuchtere und trockenere Bereiche kann sich auch eine höhere Artenvielfalt an blütenreichen Stauden entwickeln. Eine höhere Anzahl an verschiedenen Pflanzen kann auch mehr Insektenar-

ten einen lukrativen Nahrungsraum bietet, wodurch die PV-Anlage an diesem Standort zu einer Verbesserung des Standortes für die Tag- und Nachtfalter bedeutet.

Die Konfliktanalyse für diese Tiergruppe endet hier und muss nicht weiter betrachtet werden. Die Artengruppe Tag- und Nachtfalter wurde damit abschließend bearbeitet.

### **3.1.5 Heuschrecken**

Es konnten bei der Kartierung von Juni bis September 2020 keinerlei Heuschrecken aufgenommen werden.

Auch für die Heuschrecken wird sich nach Errichten der PV-Anlage wie zuvor beschrieben eine verbesserte Lebensraumstruktur einstellen.

Die Konfliktanalyse für diese Tiergruppe endet hier und muss nicht weiter betrachtet werden. Die Artengruppe Heuschrecken wurde damit abschließend bearbeitet.

### **3.1.6 Libellen**

Da keine Gewässer im Vorhabengebiet vorhanden waren, sind Libellen nicht von dem Vorhaben betroffen. Es wurden keine Libellen erfasst.

Die Konfliktanalyse für diese Tiergruppe endet hier und muss nicht weiter betrachtet werden. Die Artengruppe Libellen wurde damit abschließend bearbeitet.

## **3.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL**

Die Brutvögel wurden an sechs Tagen erfasst (Tabelle 2). Die Erfassung erfolgte unter möglichst optimalen, trocken-windstillen bis mäßig windigen Wetterbedingungen nach den Methodenstandards zur Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005). So ließen sich artspezifische Rufe und Beobachtungen lokalisieren und in die entsprechende Arbeitstechnik eintragen. Als Lokalisierungs- und Verwaltungstechnik der erhobenen Daten kam im Feld das Fieldbook A1 von Tetra mit mobiler GPS-Steuerung auf GIS-basierender ESRI-Technologie zum Einsatz. Zur direkten Beobachtung dienten Spektiv und Fernglas der Marken „Swarovski“ und „Leica“.

Mit der Methode der Revierkartierung ist es möglich, den Brutvogelbestand auf einer Untersuchungsfläche recht genau zu erfassen. Bei den insgesamt sieben Untersuchungstagen im Jahr 2020 wurde ein Brutvogelrevier kartiert (siehe Abb. 5). Die Reviere entstanden nicht durch Papierreviere, wie es noch bei Südbeck et al. (2005) beschrieben wird, sondern durch digitale Reviere. Wurde eine Art bei einer Erfassung registriert, wurde sie als Punktrevier im Fieldbook verortet und konnte so bei jedem weiteren Termin vom Erfasser gesehen werden. So konnte der Erfasser

entscheiden, ob es sich bei einem Registrieren von Verhalten oder Sichtbeobachtung einer Art um ein neues Revier handelt oder schon dort verortet ist und kein neuer Punkt gesetzt werden musste. Mit diesem Verfahren spart man sehr viel Papier und hat durch die GPS-Verortung schon gleich die Reviere digitalisiert.

Dabei werden allerdings immer nur Reviere, nicht die direkten Brutplätze, verortet. Brutplätze, also das Nest, findet man nur sehr selten und meist nur von den Horst bauenden Arten wie Greifen. Diese Standorte sind dann der direkte Brutplatz. Die Reviere hingegen stellen einen fiktiven Punkt dar, der irgendwo im Revier der betreffenden Brutvogel-Art liegt. Reviere der meisten mitteleuropäischen Singvogel-Arten sind nur einige m<sup>2</sup> umfassend, i.d.R. zwischen 20-100m<sup>2</sup>. Der Revierpunkt kann dabei in der Mitte eines Revieres liegen oder am Rand, je nach landschaftlicher Ausstattung und Ansprüchen an die Landschaft durch die jeweilige Art. Hier wird von einem Revier ausgegangen. Das Home range der Art wird im Vorhabensgebiet liegen.

Für die gutachterliche Betrachtung werden die erfassten Arten entsprechend ihrer Brutgilden zusammengefasst. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die kartierten Brutgilden.

Die Abbildung 5 zeigt das gefundene Revier in einer Buschgruppe südlich der Planfläche. Die Fläche selber stellt keine Gehölze für etwaige Baum- und Buschbrüter zur Verfügung. Die Vegetation ist durch das dominante Landreitgras so dicht, dass auch für Bodenbrüter nicht genug Licht und damit Wärme an den Boden gelangt. Geschweige dass eine Fortbewegung zu Fuß den dichten Grasdecke möglich sei. Auch für andere Brutgilden bietet die Fläche keine geeignete Habitatausstattung.

Tabelle 6 Übersicht zu den vertretenen Brutgilden

Brutgilde	Anzahl im Plangebiet	Anzahl um das Plangebiet	Art dieser Gilde
Baum- und Buschbrüter	0	1	Goldammer

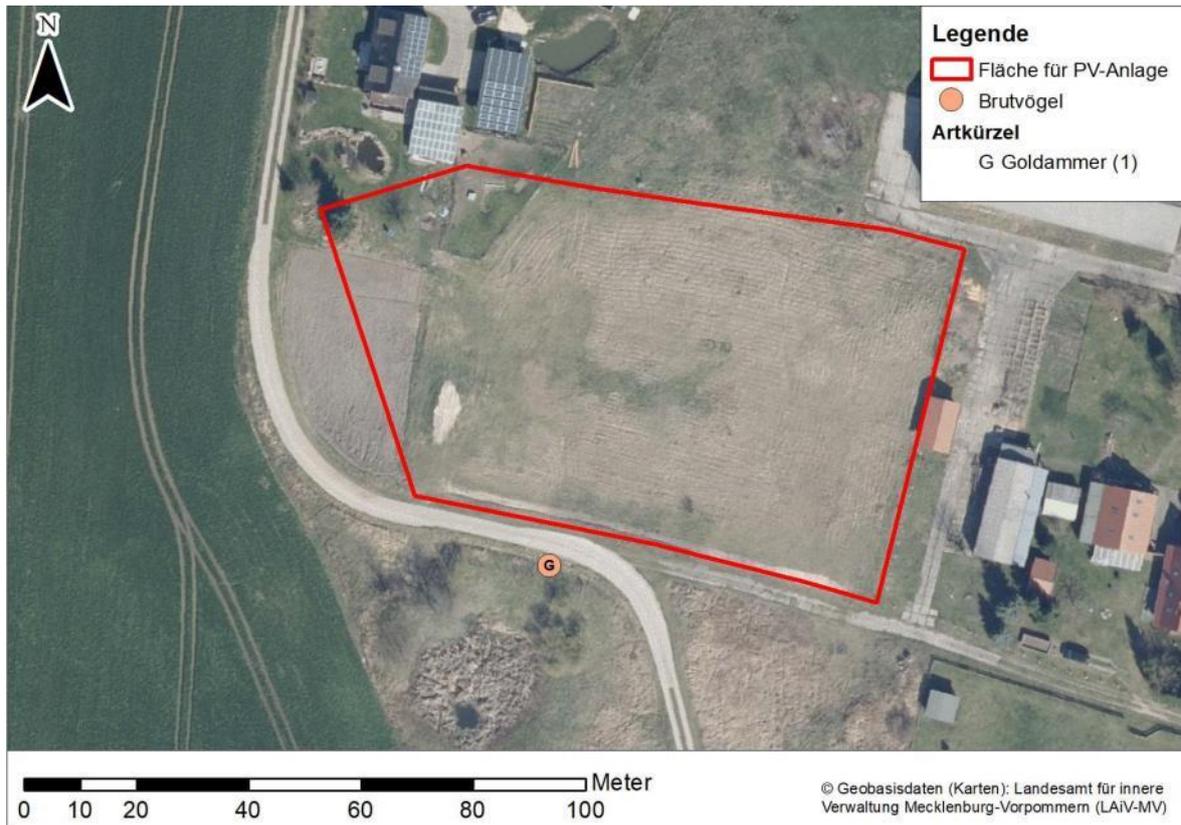


Abbildung 8 Brutvögel-Reviere im Untersuchungskorridor zum Vorhaben „Solarpark Buchholz“

Auch wenn die Planfläche selber keine Brutvögel beherbergt, so ist davon aus zu gehen, dass die Fläche von umliegenden Brutpaaren des Dorfes (hauptsächlich Gebäude- und Gehölzbrüter) als Jagdrevier genutzt wird. Diese Funktion bleibt auch nach Errichtung der PV-Anlage erhalten.

Durch die Nutzungsänderung und damit einhergehenden Strukturwandel auf der Fläche wird diese Funktion sogar eher noch verstärkt werden. Die sich einstellende höhere Strukturvielfältigkeit in Standortgegebenheiten und damit sich verschieden entwickelnde Vegetation führt zu einem erhöhten und erweiterten Angebot an blütenreichen Stauden. Blütenreiche Pflanzen erhöhen die Menge an Insekten auf einer Fläche, welche die Jagd auf einer Fläche erfolgreicher und lukrativer macht.

Aufgrund der Entwicklung auf der Fläche (s. Kapitel 2.2) besteht die Möglichkeit, dass sich kleinflächig eine Eignung für Bodenbrüter auf der Fläche ergeben hat.

Entsprechend der Ergebnisse werden folgende Brutgilden abschließend im Steckbriefformat betrachtet: Baum- und Buschbrüter (siehe Tabelle 6), Bodenbrüter und Gebäudebrüter.

### 3.2.1 Ökologische Gilde der Gehölzbrüter (Baum- / Gebüschbrüter)

Baum- und Buschbrüter		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. V	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Als <b>Baum- und Buschbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Kräutern, Gebüsch oder Bäumen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Die meisten Vogelarten Deutschlands und selbst in Gesamteuropa zählen zu dieser ökologischen Gilde (Bairlein, 1996; Gaston &amp; Blackburn, 2003). Außer Bäumen als Neststandort werden auch Kräuter oder Gebüsche als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei diesen Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse &amp; Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat auch für viele Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926; Sudhaus et al., 2000). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus. Siedlungsstrukturen mit allen seinen Elementen fördern viele dieser Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006, Reichholf 2011).</p> <p>Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei &lt;10 - 20 m (Flade, 1994). Für die meisten Arten liegen artspezifische Effektdistanzen vor, diese liegen bei 100 m (Amsel, Buchfink, Goldammer, Zaunkönig), bei 200 m (Mönchsgrasmücke) oder sogar bei 300 m (Kuckuck).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b>		
<p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Häufig sind die Greifvögel (Horstbaumnutzer) deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz &amp; Flade, 2000). Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in Mecklenburg-Vorpommern und haben z.T. deutlich zugenommen.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Aus dieser Gilde wurde 2020 die Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ) nachgewiesen.		
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>		
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Baubedingt</u> Wenn Gehölze vor der Brutzeit entfernt werden, besteht kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko.		
<u>Anlagebedingt</u> Eine PV-Anlage stellt kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko dar.		
<u>Betriebsbedingt</u> Die Pflege und Betrieb einer PV-Anlage stellt kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko dar.		
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>BV-VM 1:</b> Gehölze stellen ein Bruthabitat für Gehölzbrüter dar (März bis August). Wenn eine Entfernung		

<b>Baum- und Buschbrüter</b>	
von Gehölzen nötig ist, ist diese außerhalb der Brutperiode (01.09 – 28.02) zu entfernen. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Im Plangebiet konnten keine Brutreviere festgestellt werden. Es gilt <b>BV-VM 1</b> .	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es gilt <b>BV-VM 1</b> .	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Im Plangebiet konnten keine Brutreviere festgestellt werden. Es gilt <b>BV-VM 1</b> .	
<u>Baubedingt</u>	
Die Bauarbeiten können für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Allerdings bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt. Hinzu kommt, dass bereits regelmäßig Bewegung und Störung stattfindet und es sich hier nicht um einen störungsfreien Brutraum handelt (s. Kapitel 2.2).	
<u>Anlagebedingt</u>	
Eine PV-Anlage führt zu keiner erheblichen Störung. Die Kulissenwirkung von PV-Anlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012)	
<u>Betriebsbedingt</u>	
Aufgrund der Lage der Planfläche außerhalb von störungsfreien Räumen, kommt es zu keiner erheblichen Störung durch den Betrieb einer PV-Anlage.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

### 3.2.2 Ökologische Gilde der Bodenbrüter

Bodenbrüter		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Als <b>Bodenbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütenden Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Bodenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich den Boden als Nistplatz. Zu den Bodenbrütern zählen zahlreiche Hühnervögel, die meisten Limikolen (Ausnahme: Waldwasserläufer, der in alten Amsel-, Sing- oder Wachholderdrosselnestern brütet) und unter den Singvögeln die Lerchen, Rotkehlchen, Pieper und unter den Greifvögeln beispielsweise die Weihen. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung. Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse &amp; Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat vielen Bodenbrütern einen Lebensraum geboten, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982). Gefahren für die Bodenbrüter gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Bodenbrüter (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006). Keine dieser Arten ist als besonders lärm- und damit bauempfindlich gegenüber Siedlungslärm – wozu auch Baulärm zu zählen ist – einzustufen. Ansonsten würden sämtliche Vogelarten mittlerweile nicht vielmehr in Städten (das sowohl in Artenzahl als auch in Individuenzahl) vorkommen (Reichholf, 2011). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Reichholf 2011b, Berthold, 2003; Kinzelbach, 1995; 2001).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b>		
<u>Deutschland:</u>		
Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Nur die Greifvögel (Weihen) sind deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz & Flade, 2000; Südbek et al., 2007; Witt et al., 2008). Die Feldlerche ist allerdings in der Kategorie 3 der Roten Liste von Deutschland aufgeführt.		
<u>Mecklenburg-Vorpommern:</u>		
Die nachgewiesenen Feldlerchen gelten in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet. Die Gefährdung dieser Vogelarten geht auch in diesem Bundesland eindeutig und mehrfach belegt von der Landwirtschaft aus. Der Baumpieper wurde auf der Roten Liste in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet eingestuft.		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p><i>Aufgrund sich verändernder Standortbedingungen auf der Planfläche kann ein Vorkommen von Bodenbrütern potenziell möglich sein. Aufgrund der regelmäßigen Störung auf der Fläche, der Tatsache, dass hier kein störungsarmes Gebiet vorliegt (s. Kapitel 2.2) und der geringen Größe der Fläche wird höchstens von der potenziellen Nutzung durch Einzeltiere ausgegangen.</i></p>		

Bodenbrüter	
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Baubedingt</u>	
Wenn die Ansiedelung von Brutvögeln durch Vergrämuungsmaßnahmen vermieden wird, besteht kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko.	
<u>Anlagebedingt</u>	
Eine PV-Anlage stellt kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko dar.	
<u>Betriebsbedingt</u>	
Wenn die Mahd außerhalb der Brutperiode durchgeführt wird, besteht kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko.	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>BV-VM2:</b> Wenn die Rammarbeiten innerhalb der Brutperiode (März bis August) durchgeführt werden müssen, so sind auf der Fläche ab Januar Pfosten mit Flatterbändern aufzustellen, um eine Ansiedelung von Bodenbrütern auf der Planfläche zu vermeiden. Die Pfosten sind über die gesamte Fläche verteilt aufzustellen und ein Abstand von rund 15 m zueinander einzuhalten.	
<b>BV-VM 3:</b> Sollte eine Mahd vorgesehen sein, so ist die Erstmahd nicht vor dem 31.07 eines Jahres zulässig. Ausnahme: Streifenmahd direkt verschattender Hochstaudenfluren unmittelbar südseitig der Modulreihen ist ab 15. Juni eines Jahres zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist. Die Flächen um die Wechselrichter können konstant kurzgehalten werden	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Baubedingt</u>	
Da vor etwaigen Boden- und Rammarbeiten in der Brutzeit Vergrämuungsmaßnahmen ergriffen werden, werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört.	
<u>Anlagebedingt</u>	
Eine PV-Anlage führt zu keiner Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die Kulissenwirkung von PV-Anlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012).	
<u>Betriebsbedingt</u>	
Da die Mahd außerhalb der Brutperiode durchgeführt oder durch ornithologisches Fachpersonal begleitet wird, werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört.	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es gelten <b>BV-VM 2</b> und <b>BV-VM 3</b> .	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Baubedingt</u>	
Da sich die Planfläche außerhalb eines störungsarmen Raumes befindet und durch die regelmäßige Bewegung auf der Fläche (s. Kapitel 2.2) und der direkten Nachbarschaft zu Wohn- und Arbeitsstätten	

Bodenbrüter		
<p>als gestört anzusehen ist, führen die Bauarbeiten und eventuell möglichen Vergrämnungsmaßnahmen nicht zu einer erheblichen Störung.</p> <p><u>Anlagebedingt</u> Eine PV-Anlage führt zu keiner erheblichen Störung. Die Kulissenwirkung von PV-Anlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder &amp; Lumpe, 2012).</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> Aufgrund der Lage der Planfläche außerhalb von störungsfreien Räumen und der Mahd außerhalb der Brutzeit, kommt es zu keiner erheblichen Störung durch den Betrieb einer PV-Anlage.</p>		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Es gilt <b>BV-VM 3</b> .		
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein.
3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

### 3.2.3 Ökologische Gilde der Nischen- und Gebäudebrüter

Nischen- und Gebäudebrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Der Sammelbegriff der <b>Gebäude- und Nischenbrüter</b> als Vogelgilde begründet sich auf die Gemeinsamkeit einiger Vogelarten, die auf gleiche Nistplätze (Nistgilden) zurückgreifen.</p> <p>Als Gebäudebrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die auf, in oder an menschlichen Siedlungen ihre Nester anbringen. Gebäudebrüter finden in der umgebenden Natur kaum noch geeignete Brutplätze und weichen daher auf menschliche Strukturen aus. Die Nester sind nicht immer versteckt und können auch sehr offensichtlich platziert sein. Diese ökologische Gilde findet an neueren und sanierten Bauten immer weniger Möglichkeit ihre Nester anzubringen, weil mögliche Höhlen und Nischen entfernt werden (Kelcey &amp; Rheinwald, 2005). Typische Vertreter der Gebäudebrüter sind Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Mehlschnalbe (<i>Delichon urbica</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>) und Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>) (Kelcey &amp; Rheinwald, 2005). Die Gefährdung von Gebäudebrütern liegt in der fortschreitenden Modernisierung bzw. Sanierung und dem Neubau von Gebäuden, die keinen Platz für Nester lassen oder diese zerstören.</p> <p>Einige Arten wie Rauch- und Mehlschnalbe formen ihre Nester aus Speichel und Lehmkügelchen und befestigen sie direkt an Gebäuden. Weitere Arten wie der Haussperling bevorzugen Spalten und Nischen unter Traufen u. a. an der Fassade, weshalb eine Überschneidung zur ökologischen Gilde der Nischenbrüter besteht.</p> <p>Nischenbrüter suchen ähnlich wie Gebäudebrüter für ihren Nestbau Verstecke und Zwischenräume der</p>		

<b>Nischen- und Gebäudebrüter</b>	
<p>umgebenden Objekte. Auch eine Nähe zu menschlichen Strukturen bei einigen Arten, wie beispielsweise vom Zaunkönig oder der Bachstelze, ist dabei zu beobachten. Sie finden bspw. unter Wurzeln, an Böschungen, Felswänden, Bäumen sowie Gebäuden Plätze für ihre Nester. Zur Gilde der Nischenbrüter gehören Hausrotschwanz, Haussperling und Bachstelze.</p>	
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b></p> <p><u>Deutschland:</u> In gesamt Deutschland weisen Gebäude- und Nischenbrüter einen stabilen Bestand auf.</p> <p><u>Mecklenburg- Vorpommern:</u> Gebäude- und Nischenbrüter kommen in M-V als stabiler Bestand vor.</p>	
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich.</p> <p>Aufgrund der Dorflage ist es sehr wahrscheinlich, dass Vögel dieser Brutgilde in der näheren Umgebung brüten und das Gebiet als Jagdgebiet nutzen.</p>	
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b></p> <p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/>A <input type="checkbox"/>B <input type="checkbox"/>C</p>	
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p><b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b></p> <p>Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Baubedingt</u> Vom Bauvorhaben sind keine Gebäude betroffen. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird nicht relevant erhöht.</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> <u>Anlagebedingt</u> Eine PV-Anlage stellt kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko dar.</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> Die Pflege und Betrieb einer PV-Anlage stellt kein relevant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko dar.</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Baubedingt</u> Vom Bauvorhaben sind keine Gebäude betroffen. Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.</p> <p><u>Anlagebedingt</u> Eine PV-Anlage führt zu keiner Entnahme, Beschädigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Kulissenwirkung von PV-Anlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder &amp; Lumpe, 2012). Eine Ansiedlung von Nischenbrütern ist nach der Errichtung möglich.</p> <p><u>Betriebsbedingt</u> Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind von den Pflegemaßnahmen einer PV-Anlage nicht betroffen.</p> <p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	

<b>Nischen- und Gebäudebrüter</b>	
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Baubedingt</u>	
Die Bauarbeiten können für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Allerdings bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt. Hinzu kommt, dass bereits regelmäßig Bewegung und Störung stattfindet und es sich hier nicht um einen störungsfreien Brutraum handelt (s. Kapitel 2.2).	
<u>Anlagebedingt</u>	
Eine PV-Anlage führt zu keiner erheblichen Störung. Die Kulissenwirkung von PV-Anlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012)	
<u>Betriebsbedingt</u>	
Aufgrund der Lage der Planfläche außerhalb von störungsfreien Räumen, kommt es zu keiner erheblichen Störung durch den Betrieb einer PV-Anlage.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Es wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgewiesen.

<b>Maßnahme</b>	<b>AW-VM 1</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Amphibien
Kurzbeschreibung	<b>Bauzeitenregelung:</b> Während der Überwinterung (November bis März) ist ein Aufenthalt von Moorfröschen in Kleinsäugerhöhlen auf der Planfläche möglich. Daher ist das Rammen der Stützen außerhalb der Überwinterungszeit (01.04 – 31.10) durchzuführen. Wenn ein Rammen außerhalb dieser Zeit nötig wird, ist durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten, dass keine potenziellen Winterquartiere betroffen sind.
<b>Maßnahme</b>	<b>AW-VM 2</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Amphibien
Kurzbeschreibung	<b>Amphibienschutzzaun:</b> Um ein Wiedereinwandern der Tiere auf die Baustelle zu verhindern ist ein Amphibienschutzzaun um die Baustelle im März zu errichten und bis zur Beendigung der Bauarbeiten am Ort zu verbleiben. In regelmäßigen Abständen an der nördlichen und südlichen Seite sind selbstentleerende Fangeimer am Zaun einzugraben (Rohr mit Öffnung wegführend von der Baustelle). Alternativ können nicht selbstentleerende Fangeimer eingegraben werden, wenn diese täglich im Zeitraum der Frühjahrswanderung (01.03 – 31.03) kontrolliert und gegebenenfalls geleert werden können.
<b>Maßnahme</b>	<b>AW-VM 3</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Amphibien
Kurzbeschreibung	<b>Mahdhöhe:</b> Die Entfernung von Vegetation ist in einer Höhe von mindestens 15 cm zum Boden durchzuführen.
<b>Maßnahme</b>	<b>AW-VM 4</b>
Verbotstatbestand	Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Amphibien
Kurzbeschreibung	<b>Bodenbearbeitung:</b> Bodenbearbeitung im Zuge von Pflegemaßnahmen ist nicht zulässig.
<b>Maßnahme</b>	<b>BV-VM 1</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<b>Bauzeitenregelung:</b> Gehölze stellen ein Bruthabitat für Gehölzbrüter dar (März bis August). Wenn eine Entfernung von Gehölzen nötig ist, ist diese außerhalb der Brutperiode (01.09 – 28.02) zu entfernen.
<b>Maßnahme</b>	<b>BV-VM 2</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<b>Vergrämung:</b> Wenn die Rammarbeiten innerhalb der Brutperiode (März bis August) durchgeführt werden müssen, so sind auf der Fläche ab Januar Pfosten mit Flatterbändern aufzustellen, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern auf der Planfläche zu vermeiden. Die Pfosten sind über die gesamte Fläche verteilt aufzustellen und ein Abstand von rund 15 m zueinander einzuhalten.

Maßnahme	BV-VM 3
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<b>Erstmahd:</b> Sollte eine Mahd vorgesehen sein, so ist die Erstmahd nicht vor dem 31.07 eines Jahres zulässig. Ausnahme: Streifenmahd direkt verschattender Hochstaudenfluren unmittelbar südseitig der Modulreihen ist ab 15. Juni eines Jahres zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist. Die Flächen um die Wechselrichter können konstant kurzgehalten werden.

Grundsätzlich gelten weitere Regelungen:

1. Die Ausführungsarbeiten sind so zu tätigen, dass möglichst wenig vorhandene Strukturen verloren gehen. Die Bäume und Sträucher im Randbereich, welche nicht einen Lichtprofil-schnitt erhalten oder gefällt werden, sind mit einem Baumschutz zu versehen.
2. Die Bauzeit-Aktivitäten beschränken sich auf die Tagzeit (7:00 bis 18:00 Uhr).
3. Die Baufahrzeuge haben langsam auf der Zufahrt zu fahren, um evtl. sich auf dem Boden befindenden Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu geben.
4. Eine DIN-gerechte Lagerung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen sowie die Be-tankung der Baufahrzeuge nach Umweltrechtsnormen werden vorausgesetzt.

## 5 Zusammenfassung des AFB

Im Rahmen der hier durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung nach § 44 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Vorhabenraum erfasst wurden oder potenziell vorkommen könnten

Nach der Relevanzanalyse und der faunistischen Kartierung aus 2020 wurden in Form von den Brutgilden Gehölz-, Boden-, Nischen- und Gebäudebrüter, sowie des Moorfrosches steckbrieflich mit Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen behandelt.

Bei dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag handelt es sich somit nicht ausschließlich um eine Potenzialabschätzung, sondern um eine konkrete und qualifizierte Erfassung und Kartierung, insbesondere hinsichtlich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Die im AFB vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sind in die textliche Festsetzung des Bebauungsplanes zu übernehmen.

In Bezug auf die Bestimmungen des Artenschutzes hat der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ergeben, dass keine Habitats (Lebensräume) von streng geschützten Arten dauerhaft zerstört werden, die für diese Arten nicht ersetzbar wären. Die Home Ranges und damit die Gesamtlebensräume bleiben erhalten. Allein die Sicherung von Individuen muss durch verschiedene Maßnahmen gewährleistet werden.

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von potenziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen „Verbotstatbestände“ des § 44 BNatSchG erfüllt.

Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der FFH- und Vogelschutz-RL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

## 6 Literatur

- Bairlein, F., 1996. Ökologie der Vögel. Stuttgart.
- Banse, G., Bezzel, E., 1984. Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *Journal für Ornithologie*, 125, 291-305.
- Bast, H.-D., Wachlin, V., 2010. *Rana arvalis* (NILSSON, 1842). Moorfrosch.
- Berthold, P., 2003. Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: verlorene Paradiese? *Journal für Ornithologie*, 144, 385-410.
- Bezzel, E., 1982. Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Flade, M., 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Froelich & Sporbeck, 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 56.
- Gaston, K.J., Blackburn, T.M., 2003. Dispersal and the interspecific abundance-occupancy relationship in British birds. *Global Ecology & Biogeography* 12, 373–379.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.
- Günther, R., 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjehi, B., 2009. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.
- Hovmöller, R., Johansson, F., 2004. A phylogenetic perspective on larval spine morphology in *Leucorrhinia* (Odonata: Libellulidae) based on ITS1, 5.8S, and ITS2 rDNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30, 653-662.
- Hübner, T., Sennert, G., 1987. Verbreitung und Ökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) im nördlichen Rheinland., *Der Moorfrosch - Metelener Artenschutzsymposium.*, pp. 43-52.
- Kinzelbach, R., 1995. Der Mensch ist nicht der Feind der Natur. *Öko-Test*, 4, 24.
- Kinzelbach, R., 2001. Das Jahr 1492: Zeitwende für Flora und Fauna? *Rundgespräche der Kommission für Ökologie*, 22, 15-27.
- Lieder, K., Lumpe, J., 2012. Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? *Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.*
- Mayr, E., 1926. Die Ausbreitung des Girlitz. *Journal für Ornithologie*, 74, 571-671.
- Nöllert, A., Nöllert, C., 1992. Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- Reichholf, J.-H., 1995. Falsche Fronten - Warum ist es in Deutschland so schwierig mit dem Naturschutz? *Eulen Rundblick*, 42/43, 3-6.
- Reichholf, J.H., 2006. Die Zukunft der Arten. Neue ökologische Überraschungen. C.H. Beck Verlag, München.
- Reichholf, J.H., 2011. Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.
- Schiemenz, H., Günther, R., 1994. Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). *Natur & Text*, Rangsdorf.
- Schneeweiss, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R., 2014. Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? *Rechtsslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 23, 4-22.

- Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. *Vogelwelt*, 121, 87-106.
- Südbeck, P. et al., 2007. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. *Berichte Vogelschutz*, 44, 23-81.
- Sudhaus, W., Peters, G., Balke, M., Manegold, A., Schubert, P., 2000. Die Fauna in Berlin und Umgebung – Veränderungen und Trends. *Sitzungsberichte der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin*, 39, 75-87.
- Trautner, J., 1991. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. *Ökologie in Forschung und Anwendung*, 51, 5-254.
- Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G., 2006. Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie — fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. *Naturschutz in Recht und Praxis - online*, 1, 1-20.
- Witt, K. et al., 2008. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Ber. Vogelschutz*, 34, 11-35.
- Zange, D., 1997. Erster Moorfrosch schon im Januar. *Feldherpetologie und Ichthyofaunistik Sachsen*, 4, 67.