

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum

vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3

der Gemeinde Kröpelin

Sondergebiet „Solarpark Brusow“

Entwurf



Abbildung: Goldammer (Zeichnung M. Wahler)

Auftragnehmer: PLANUNG kompakt LANDSCHAFT
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg
freier Landschaftsarchitekt
Verdiring 6a
17033 Neubrandenburg
0395/363 10 245
E-Mail: landschaft@planung-kompakt.de



Bearbeitung Matthias Wahler
Dipl.-Ing. | Landschaftsarchitekt AKH
Alte Ziegelei 17a
36100 Petersberg

Aufgestellt: 07.02.2022

Inhalt

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	4
1.2.1	Europarechtliche Vorgaben.....	4
1.2.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	5
1.2.3	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern NatSchAG M-V)	8
1.2.4	Relevante Gesetze, Normen und Richtlinien	9
1.3	Methodisches Vorgehen	9
2.	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	13
2.1.	Beschreibung des Vorhabens	13
2.1.1	Räumliche Lage und technische Daten	14
2.1.2	Darstellung der Potenziale des Naturraumes.....	15
2.2.	Betroffenheitsabschätzung	25
2.2.1	artenschutzrelevante Wirkfaktoren	25
2.2.2	Artspezifische Betroffenheit	28
3.	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	30
3.1.	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	30
3.2.	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	30
3.2.1	Säugetiere.....	30
3.2.2	Libellen	33
3.2.3	Amphibien	33
3.2.4	Reptilien	34
3.2.5	Käfer	36
3.2.6	Tagfalter und Nachfalter	36
3.2.7	Weichtiere	37
4.	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	38
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	43
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	43
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	44
6.	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	45
6.1	Begründung des begehrten Ausnahmestandes.....	45
6.2	Alternativenprüfung.....	45

6.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmeregelung (FCS-Maßnahmen).....	46
7.	Zusammenfassung.....	46
	Anhang I Europäische Vogelarten	49
	Anhang II Relevanztabelle Europäische Vogelarten.....	75

Abbildungen

Abbildung 0	Goldammer	Titel
Abbildung 1	Abfolge der Prüfschritte für die Erstellung des Artenschutzfachbeitrages	11
Abbildung 2	Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3	15
Abbildung 3	Das typische Habitat für Vogelarten des Offenlandes.....	17
Abbildung 3	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	18
Abbildung 3	Habitat für Vogelarten offener und halboffener Landschaften.....	18
Abbildung 5	Goldammer	19
Abbildung 6	Bergahorn-Allee	19
Abbildung 7	Elster	20
Abbildung 8	Lebensraum Böschungen	22
Abbildung 9	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	23

Tabellen

Tabelle 1	artenschutzrelevante Wirkfaktoren	27
Tabelle 2	relevante Wirkfaktoren.....	28
Tabelle 3	Liste der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden streng geschützten Pflanzenarten	30
Tabelle 4	Gefährdung der potenziell vorkommenden Säugetierarten (Land)	31
Tabelle 5	Gefährdung der potenziell vorkommenden Libellenarten.....	33
Tabelle 6	Gefährdung der potenziell vorkommenden Amphibienarten	34
Tabelle 7	Gefährdung der potenziell vorkommenden Reptilienarten	34
Tabelle 8	Die in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Käfer-Arten	36
Tabelle 9	Die in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Tag- und Nachtfalter-Arten ...	37
Tabelle 10	Die in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Mollusken-Arten.....	37
Tabelle 11	Liste der möglicherweise vorkommenden europäischen Vogelarten	39

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für die Bearbeitung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Kröpelin, Landkreis Rostock. Der Aufstellungsbeschluss der Gemeinde stammt vom 14.03.2019, es soll damit ein Beitrag zum Klimaschutz und zur Gemeindeentwicklung geleistet werden.

Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Nutzung von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) zur Energieerzeugung und zur Einspeisung in das öffentliche Elektrizitätsnetz. Weiterhin setzt der Bebauungsplan die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie die dafür benötigten Flächen fest.

Durch die Entscheidung des EuGH sowie nachfolgend des BVerwG wurde klargestellt, dass artenschutzrechtliche Regelungen zusätzlich zur Eingriffsregelung zu beachten sind.

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist 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 artenschutzrechtliche Fachbeiträge (AFB) zu erarbeiten.

Als Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG (Neufassung, gültig ab 01. März 2010) im Rahmen von Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren im Land Mecklenburg-Vorpommern diente der **Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung** (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V Stand 20.09.2010)

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Europarechtliche Vorgaben

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.

Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

- 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 der 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 geringen 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 überwiegend 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,
- c) 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.

1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten, im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes sind am 12.12.2007 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 Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungs-

fest. Sie erfassen zunächst alle gem. § 7 abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1** BNatSchG sind wie folgt gefasst:

„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 Tier 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:

¹ *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.*

² *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

³ *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*

⁴ *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

⁵ *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“*

Im Absatz 6 sind folgende Maßgaben formuliert:

„Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.“

Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

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. Die 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 LANA¹ 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.

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 Exkremente (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).

Bei Lebensstätten an und in Bäumen ist darauf zu achten, dass sie nicht irrtümlich im Rahmen einer Gestattung nach der kommunalen Baumschutzsatzung beseitigt werden; eine artenschutzrechtliche Befreiung ist hier ebenfalls erforderlich, bzw. - im Falle von behördlichen Maßnahmen – eine Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Bei einem Baum mit bruchgefährdeter Krone, in dessen ansonsten standsicheren Stamm sich dauerhaft genutzte Lebensstätten besonders geschützter Arten (z. B. Spechthöhlen, Höhlungen) befinden, darf nur die Krone entfernt werden, während der Stamm grundsätzlich als Hochstubben stehen bleiben muss. Seine Beseitigung kann nur mit einer Befreiung erfolgen.

1.2.3 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern NatSchAG M-V)

Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. 2010, S. 66) ist am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228). Es enthält keine von den unmittelbar geltenden Artenschutzregelungen des BNatSchG abweichende Regelungen, da im Artenschutz keine Abweichungsmöglichkeit für die Länder besteht.

Die Zuständigkeit des LUNG für den Vollzug der §§ 37 bis 55 BNatSchG folgt aus § 3 Nr. 5 NatSchAG m-V.

¹ Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006 in der aktualisierten Fassung (13.03.2009)

1.2.4 Relevante Gesetze, Normen und Richtlinien

- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363)
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung (ABl. Vom 26.01.2010, S. 7)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66); zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten; vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2012 (BGBl. I S. 95).
- Umweltbericht zum Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (2010)
- AAB-WEA 2016: Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen – Teil Vögel, LUNG M-V, Stand: 01.08.2016
- AAB-WEA 2016: Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen – Teil Fledermäuse, LUNG M-V, Stand: 01.08.2016
- Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung LUNG M-V, Stand: 20.09.2010

1.3 Methodisches Vorgehen

Belange des Artenschutzes sind planungsrechtlich eigenständig abzuhandeln. Es ist hierzu kein gesondertes Verfahren erforderlich. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag, der Bestandteil der vorzulegenden Unterlagen ist, wird durch die Bündelungswirkung in die Planfeststellung bzw. in sonstige Genehmigungsverfahren integriert.

Inhaltlich überschneidet sich der AFB mit der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung. Dennoch unterscheiden sich die zu prüfenden Schutzgegenstände, Prüfsystematik und Rechtsfolgen der Instrumente. Aus diesem Grund erfolgt die Erstellung als eigenständiger Fachbeitrag.

Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt generell zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens und ist somit abwägungsresistent. Die Unzulässigkeit des Vorhabens ist nur durch eine Ausnahme bzw. Befreiung durch die Genehmigungs- oder zuständige Naturschutzbehörde zu überwinden. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen sind in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) dazulegen.

Die einzelnen Prüfschritte, auf deren Grundlage der vorliegende Artenschutzbeitrag erstellt wird, orientieren sich an dem im Auftrag von dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V von FROELICH & SPORBECK (2010) entwickelten Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“.

- **Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums**

Grundsätzlich sind alle im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant. Zu beachten sind demnach 56 in Anhang IV aufgeführte Arten sowie sämtliche wildlebende Vogelarten.

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen zu werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (Bestandserfassung, Lebensraum-Grobfilter, Wirkungsempfindlichkeit) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

Dies sind Arten:

- die in Mecklenburg-Vorpommern gemäß der roten Liste ausgestorben oder verschollen sind
- die nachgewiesenermaßen im Untersuchungsraum nicht vorkommen
- deren erforderlicher Lebensraum/Standort im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- und deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Die Grundgesamtheit der zu prüfenden Artenkulisse des AFB setzt sich demnach zusammen aus:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-VSRL.

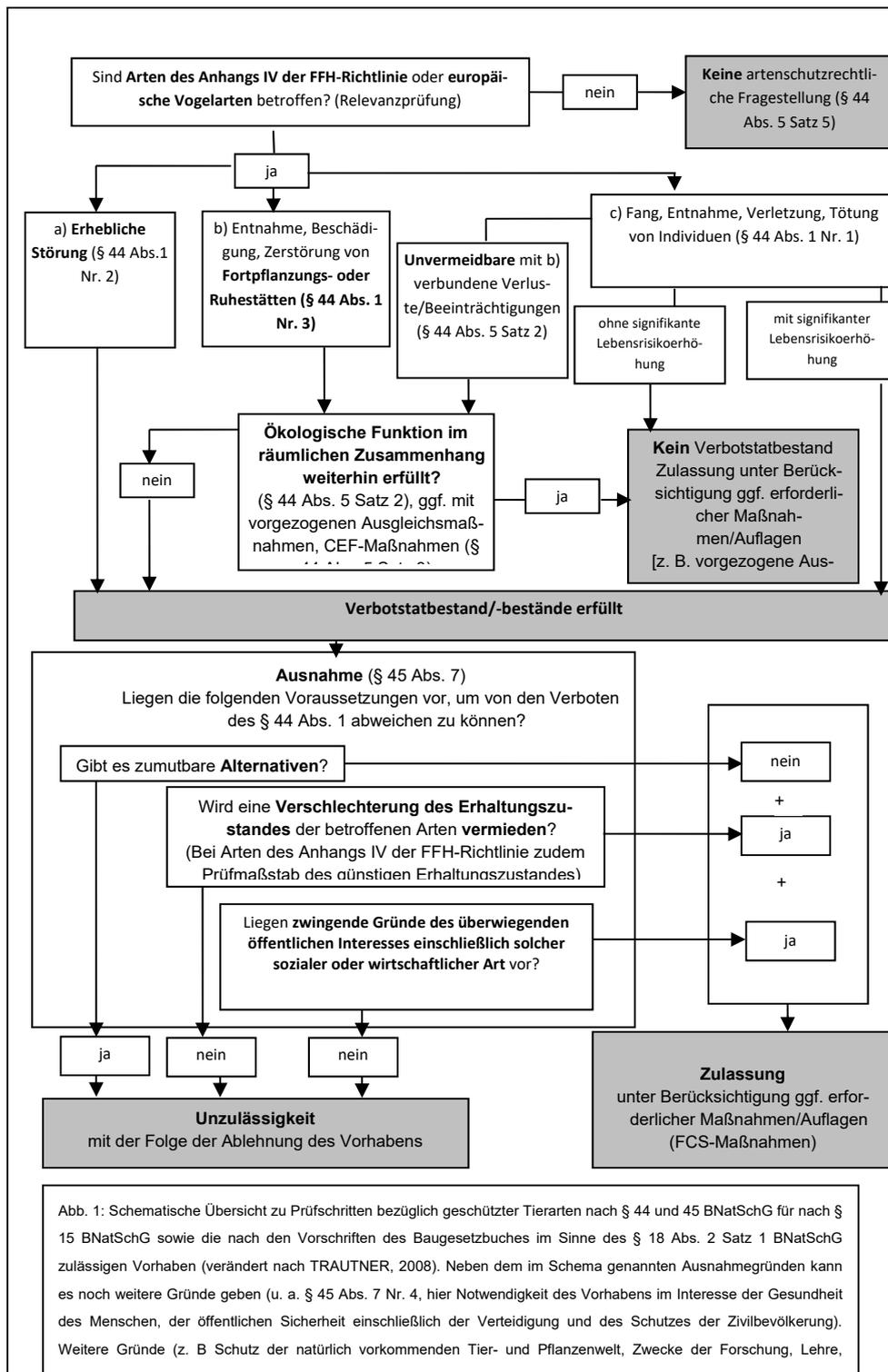


Abbildung 1 Abfolge der Prüfschritte für die Erstellung des Artenschutzfachbeitrages (Quelle: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 2010)

- **Bestandsaufnahme: Bestandssituation der relevanten Arten im Bezugsraum**

In einem zweiten Schritt ist für die relevanten Arten durch Bestandsaufnahmen die einzelartbezogene Bestandssituation im Vorhabengebiet zu erheben. Aufgrund des im Plangebiet vorherrschenden geringen Biotopwert und dem damit einhergehenden gleichermaßen geringfügig ausfallenden potenziellen Habitatwert (siehe hierzu den Umweltbericht zum vorha-

benbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 Sondergebiet „Solarpark Brusow“) wird hinsichtlich der einzelarten- und artengruppenbezogenen Bestandserfassung auf eine faunistische Potenzialanalyse mit Worst-Case-Abschätzung zurückgegriffen. Die Ergebnisse der in der Relevanz vorgenommenen Abschichtung sind nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Bezüglich der Bestandsanalyse bzw. –erfassung wird auf folgenden Informationen eingegangen:

- Angaben zur Autökologie (Lebensweise, Mindestansprüche an das Habitat, besondere Gefährdungspotenziale)
- Gefährdungsstatus
- Erhaltungszustand
- Räumliche und quantitative Verbreitung im Untersuchungsraum
- Verbreitung, Relevanz, Größe der lokalen Population
- Vernetzung der Populationen (untereinander oder mit jenen außerhalb des Untersuchungsraumes)

Die Erfassungen der Artenbestände werden entsprechend derzeitiger, wissenschaftlicher Erkenntnisse durchgeführt und die Ergebnisse mit den vorhandenen faunistischen Daten verknüpft.

- **Betroffenheitsabschätzung**

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Vorkommen durch die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zunächst nicht ausgeschlossen werden kann, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können. Diese möglicherweise betroffenen Arten unterliegen einer weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Konfliktanalyse).

- **Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten**

Im Zuge der Maßnahmenplanung ist ein Konzept aus Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu erstellen, welche als Ziel die Konfliktvermeidung sowie das Abwenden einschlägiger Verbotstatbestände haben. Die Maßnahmenplanung kann in der artenschutzrechtlichen Betroffenheitsanalyse berücksichtigt werden.

- **Konfliktanalyse / Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die zuvor herausgestellten möglicherweise betroffenen Arten unterliegen der weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung. Hier wird, unter Berücksichtigung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt werden.

Die Abprüfung wird anhand standardisierter Formblätter, differenziert nach Anhang IV Tierarten und europäischen Vogelarten, durchgeführt (siehe Anhang I).

- **Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme**

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Stellt sich ein Eintreten der Verbotstatbestände als nicht vermeidbar heraus, so ist eine Ausnahme zulässig, wenn das Interesse der menschlichen Gesundheit, der öffentlichen Sicherheit, des Schutzes der Bevölkerung, maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses berührt sind.

Für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG wird vorausgesetzt, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind.

Im AFB kann lediglich eine Zusammenfassung möglicher Ausnahmegründe erfolgen. Zwingende Gründe des überwiegenden, öffentlichen Interesses sind vom Vorhabenträger darzulegen und von der zuständigen Naturschutzbehörde zu prüfen.

- **Datengrundlage**

Als Datengrundlagen für die Bestandserfassung wurden die Verbreitungskarten der Arten des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2019) verwendet. Unterstützt werden die Angaben durch eine fachplanerische Potenzialabschätzung anhand von Ort-Ort-Begehungen im Juni 2021.

Als Datengrundlage für die Bestandserfassung für besonders und streng geschützte Säugetiere (innerhalb eines 300 m-Radius) sowie für das Vorkommen von Groß-, Greif- (innerhalb eines 1.000 m-Radius) sowie für Kleinvögel (innerhalb eines 300 m-Radius) wurden die Art-daten beim Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern angefragt.

- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Greifswald
- LANDESAUSSCHUSS FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND _FORSCHUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN, URL: <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de>
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE: Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie, URL: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

Unter Anwendung der Worst-Case-Abschätzung wird davon ausgegangen, dass wenn günstige Habitatstrukturen vorhanden sind, mit einem Besatz der jeweiligen Tierart gerechnet wird.

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1. Beschreibung des Vorhabens

Allgemeines Planungsziel der Gemeinde Kröpelin ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erzeugung erneuerbaren Energie durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 mindestens 65 % betragen und bis 2050 soll der gesamte

Strom in Deutschland treibhausgasneutral sein (Erneuerbare-Energie-Gesetz 2021). Damit diese Ziele erreicht werden, muss die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien massiv gesteigert werden. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuches. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenes Ziel unterstrichen. Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Kröpelin, über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene zu leisten. Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geographischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen und von Schutzgebieten ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers und der Flächenverfügbarkeit.

2.1.1 Räumliche Lage und technische Daten

Das Plangebiet liegt im Landkreis Rostock, in der Gemeinde Kröpelin. Der Standort befindet sich im Westen des Gemeindegebietes 200 m nördlich der Ortslage Brusow. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst das Flurstück 229 (teilweise) der Flur 1 der Gemarkung Brusow und erstreckt sich über eine Fläche von 2,3 ha.

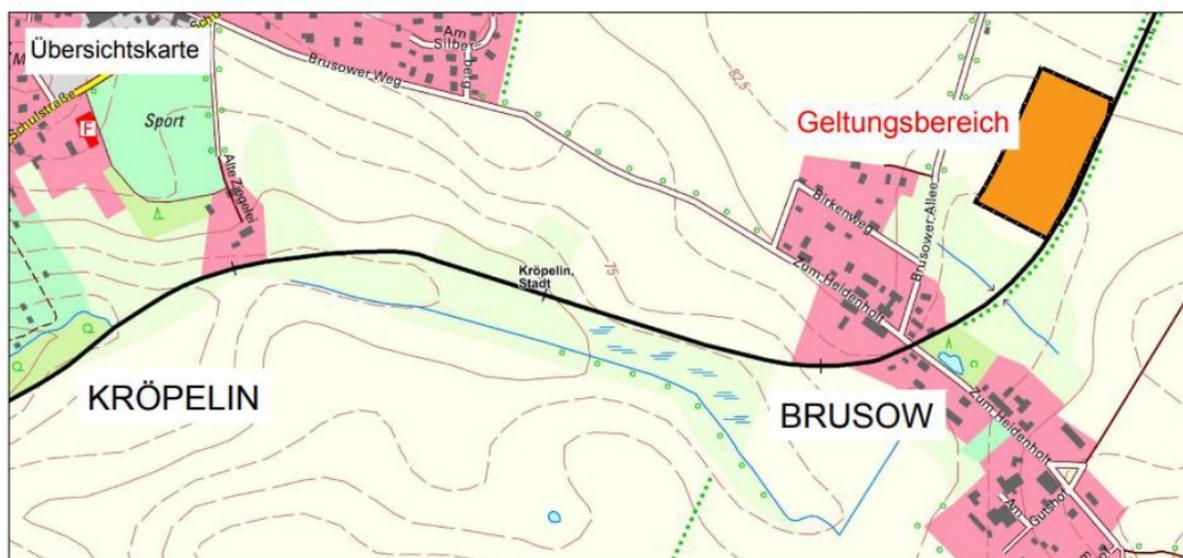
Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die Fläche wird im Osten von der Eisenbahnstrecke Neubukow – Bad Doberan begrenzt. Im Westen verläuft in ca. 80 m Entfernung die Brusower Allee, ein örtlicher Verbindungsweg, der nach § 19 NatSchAG M-V („Schutz der Alleen“) geschützt ist. Ansonsten ist das Plangebiet im Westen, Norden und Süden weitgehend von Ackerflächen umgeben. Die Bundesstraße 105 (Wismar – Rostock) verläuft in einer Entfernung von ca. 400 m im Norden.

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich um linienförmige aneinandergereihte Module, die ebenerdig auf der freien Fläche aufgestellt werden. Zur Aufständigung werden standardisierte, variabel fixierte Gestelle eingesetzt, die vorab in den unbefestigten Untergrund gerammt werden. Mittels der Unterkonstruktion werden die Photovoltaikmodule in einem bestimmten Winkel zur Sonne ausgerichtet. Bei den am Vorhabenstandort geplanten, fest installierten Gestellen werden die Modultische mit einer Neigungsausrichtung von etwa 15 – 20 Grad gegen Süden platziert. Die Module werden zu Funktionseinheiten zusammengefasst. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden unterirdisch gebündelt zu den Wechselrichterstationen geführt. Mehrere Modultische werden in parallelen Reihen innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebietes aufgestellt.

Zulässig sind die für den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage bauliche Anlagen wie Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen wie Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelung, Wartungsflächen, Zaunanlagen und Zufahrten.

Die Baugrenze für die geplanten Modultische, Wechselrichter- und Trafostationen orientiert sich vorrangig an den Abstandsvorgaben des EEG (Vergütungsregelung) unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Belange.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,5, d. h. 50 % des jeweiligen Grundstücks dürfen überbaut werden. Die Photovoltaikanlage ist nur innerhalb der durch Baugrenzen festgelegten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die innere Erschließung erfolgt über unbefestigte Schotterwege. Die Erreichbarkeit für die Feuerwehr soll gewährleistet werden. Verkehrsmäßig erschlossen wird der Bereich über den öffentlichen Gemeindeweg Brusower Allee. Die Allee hat eine Lücke im Bereich der bestehenden Zufahrt (Gasstation und Ackerzufahrt), diese Zufahrt soll genutzt werden. Nach dem augenblicklichen Kenntnisstand werden dafür keine Bäume gefällt. Es gilt zu berücksichtigen, dass Alleen gemäß § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind und im Falle eine Fällung ein Antrag auf Ausnahme zu stellen ist. Es ist sicherzustellen, dass im Bereich der Überfahrt der Wurzeln im Bauzeitraum besondere Vorkehrungen (Wurzelbrücken) zum Schutz der Wurzeln bzw. der Bäume (Stammschutz) getroffen werden.



Quelle: GeoPortal.MV (2020)

Abbildung 2 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 "Solarpark Brusow"

Die festgesetzte sonstige Nutzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist zeitlich begrenzt auf maximal 40 Jahre inkl. Anschlussjahr ab Inkrafttreten des Bebauungsplanes. Nach der festgesetzten Nutzungsdauer von 40 Jahren wird die Folgenutzung der Fläche neu geregelt.

2.1.2 Darstellung der Potenziale des Naturraumes

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung lassen sich Aussagen zum Bestand der Fauna ableiten. Es ist davon auszugehen, dass das im Plangebiet anzutreffende Arteninventar dem derzeit anzutreffenden Biotoptypen entspricht. Auf eine detaillierte Erfassung der im Untersuchungsraum auftretenden Tierarten wurde aufgrund der strukturarmen Flächenbeschaffenheit des Plangebietes und das daraus zu erwartende Artenspektrums verzichtet. Infolgedessen wird das Vorkommen der genannten Artengruppen im Untersuchungsraum anhand eines Worst-Case-Szenarios angenommen und alle möglichen Wirkungen des Vorhabens betrachtet. Sollte durch das Vorhaben und dessen Wirkfaktoren eine Betroffenheit jener Artengruppe festgestellt werden, die sich nicht über Vermeidungsmaßnahmen beheben

lassen, sind detaillierte Kartierungen durchzuführen, die den aktuellen Artbestand und demnach die tatsächliche Betroffenheit abbilden.

Aufgrund der weitgehend offenen, weiträumigen, gehölzarmen – wenn man von der Bergahorn-Allee im Westen und dem die Eisenbahnstrecke begleitenden Gehölzsaum im Osten absieht - und intensiv genutzten Ackerlandschaft im Planungsraum ist mit einem typisch offenland-bezogenen ubiquitären Artenbestand zu rechnen. Ein Vorkommen von störungsempfindlichen Arten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es finden sich angrenzend und in unmittelbarer Nähe zu dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Gehölzstrukturen mit entsprechenden Säumen (siehe Abb.5 und 7) die von diversen Artengruppen der Offenlandbereiche als Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionshabitat genutzt werden können. Im Umkehrschluss nutzen die Arten der Gehölze und Saumhabitate die Offenlandflächen als Nahrungshabitat (z. B. Fledermäuse). Diese Agrotopen bilden zusammen genommen das Fasergerüst oder die Faserstruktur (lineare Kleinstrukturen) der ausgeräumten Agrarlandschaft. Der Grundstock setzt sich aus Feld- und Wiesensäumen, Wegen und Wegrändern zusammen. Sie stellen eine „Arche-Noah-Funktion“ für Reliktarten verschwundener Flächenbiotope dar, sie bieten zeitweilig Ausgleichs- oder Asylfunktionen für Arten an, die störungs-, witterungs- und saisonbedingt Nahrungs- und Lebensraumengpässe in der übrigen Agrarlandschaft abpuffern und überdauern.

Avifauna

Ackerfluren stellen die individuen- und artenärmsten Vogellebensräume dar. Als Vertreter der Avifauna für diesen Biotoptyp kann man die **Feldlerche** erwarten, da sie großflächig strukturarme Flächen bevorzugt, die anderen Vogelarten kein Auskommen bietet. Die Feldlerche meidet ihrerseits aber Gehölzstrukturen. Früher galt die Feldlerche als Allerweltsvogel wie dies die Aussage von Friedrich Naumann (1780 – 1857) eindrucksvoll dokumentiert: *„...Die Lerchen zu beschreiben ist überflüssig, denn größer und schlanker als ein Sperling, doch mit ähnlichem Gefieder, so ist der Vogel so häufig, dass ihn niemand übersehen kann...“*

Die Bestände der Feldlerche als eine der häufigsten Arten in der Agrarlandschaft (siehe das Zitat) schwinden zusehends. Nach einer vorübergehenden kurzen Erholungsphase des Bestandes der Feldlerche in Deutschland nahm dieser seit 1994 im Durchschnitt um 2,3 % im Jahr kontinuierlich ab. In der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns wird die Feldlerche als „gefährdet“ unter der Stufe 3 geführt. Noch wird die Art an fünfter Stelle der zehn häufigsten Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns mit 150.000 bis 175.000 Brutpaaren genannt. Im Trend wird der Bestand auch weiterhin als rückläufig eingeschätzt (Stand: 2014).



Abbildung 3 Das typische Habitat für Vogelarten des Offenlandes. Die Anforderungen an das Bruthabitat sind, dass der Bewuchs Schutz bietet und dennoch zugänglich ist (Foto PLANUNG kompakt)

Als steter Begleiter ist die Grauammer zu nennen, sie bevorzugt auch offene Landschaften wie Ackerland, wobei sie aber Flächen mit einer hohen Vielfalt von angebauten Kulturpflanzen präferiert. Als Singwarte sind Gehölzstrukturen für die Grauammer unentbehrlich, diese Gehölzstrukturen ermöglichen gleichzeitig auch anderen baum- oder buschbrütender Vogelarten das Besiedeln der Feldfluren (siehe unten). Zu den ungefährdeten Brutvögeln offener Landschaften mit ausgedehntem Grünland aber auch Äcker und Brachen gehören Bachstelze, Schafstelze und Wiesenpieper. Vertikalstrukturen als Singwarte werden gern angenommen und sind für die Schafstelze essentiell.



Abbildung 4 Als ursprünglicher "Steppenvogel" bevorzugt die Feldlerche (*Alauda arvensis*) offene und strukturarme Flächen (Foto: Gerhard Kleinschrodt)



Abbildung 5 Habitat für Vogelarten offener und halboffener Landschaften mit Gehölzstrukturen, Staudenfluren sowie Bereiche mit niedrigwüchsiger Vegetation (Foto: PLANUNG kompakt)

Zu der Gilde der Vogelarten halboffener Standorte und Ökotope inklusive Gras- und Hochstaudenfluren gehört unter anderem die in Staudensäumen brütende Goldammer, die ebenfalls an ein gewisses Minimum an Gehölzstrukturen gebunden ist. Weitere Vogelarten sind Baumpieper, Dorngrasmücke, Hänfling, Stieglitz, Feldschwirl. Für einige Arten sind Gehölze als Sitzwarten oder Brutplätze essentiell. Die Arten dieser ökologischen Gilde sind im Gelände durchaus zu erwarten.



Abbildung 6 Als typischer Vertreter der Brutvögel offener und halboffener Landschaften gilt die Goldammer (Zeichnung: M. Wahler)



Abbildung 7 Die Bergahorn-Allee in Kombination mit Gehölzfreien Biotopen in der unmittelbaren Umgebung als Nahrungshabitat beherbergt sehr anpassungsfähige Brutvögel (Foto: PLANUNG kompakt)

Besiedelt werden die Gehölzstrukturen (siehe die Bergahornallee und die Gehölze entlang der Eisenbahntrasse) im menschlichen Siedlungsbereich von sehr anpassungsfähigen Brutvögeln verschiedenster Laubgehölztypen. Mögliche oder sogar wahrscheinliche Brutvögel dieser Gehölzstrukturen sind die ubiquitären Vogelarten Amsel, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Rotkehlchen etc. Mehrere Arten aus

dieser Gruppe benötigen – wie dies im vorliegenden Fall gegeben ist – gehölzfreie Biotope in der Umgebung als Nahrungshabitat, z. B. Elster und Grünfink. Ungünstig ist die meist hochwüchsige Gras- und Krautschicht (siehe Titelbild), was die Eignung u. a. für Gartenrotschwanz, Baumpieper und Turteltaube mindert.



Abbildung 8 Die Elster als typischer Vertreter der sehr anpassungsfähigen Brutvögel von Gehölzstrukturen im menschlichen Siedlungsbereich. Erfolgreich brütende Elstern sind reviertreu

Säugetiere

Agrotopen zeichnen sich durch eine Vielzahl von Kleinhabitaten aus, so dass Tiere mit recht unterschiedlichen Ansprüchen hier leben können. Neben dem Feldhasen zeigen auch Kleinsäuger wie Waldspitzmaus, Feldspitzmaus und Zwergmaus eine engere Bindung an Agrotopen. Als Beutegreifer sind Fuchs und Steinmarder als ubiquitär einzustufen.

Fledermäuse nutzen vor allem die Linearstrukturen (siehe die Bergahorn-Allee) als Orientierungshilfe und Nahrungshabitat. Aufgrund des fortgeschrittenen Alters der Bergahorn-Allee und die Bäume unbestreitbar einen größeren Stammdurchmesser als 10 cm aufweisen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Baumhöhlenbewohnenden Arten wie Abendsegler, Graues und Braunes Langohr und Bechsteinfledermaus die Bäume als Sommerquartier nutzen.

Schmetterlinge

Die meisten Tagfalterarten benötigen große, ungestörte Lebensräume wie artenreiches Grünland, Trockenrasen oder Feuchtwiesen. Nach dem Verlust dieser Biotope haben sich zahlreiche Arten auf besonnte blütenreiche Wegraine zurückgezogen und kommen heute teilweise bevorzugt dort vor. So ist das Vorkommen des Schachbretts an unbeschatteten, mageren, struktur- und blütenreichen, zum Zeitpunkt der Eiablage Ende Juli und August hochwüchsigen ungemähten Grasbeständen gebunden. Der Schwalbenschwanz besiedelt

die Agrotopen, die in magerrasenarmen Landschaften von besonderer Bedeutung für die Art sind. Als Raupennahrung dienen die Wilde Möhre, der Roßkümmel etc. Als ungedüngte Standorte können auch die Böschungen für die Raupenentwicklung eine bemerkenswerte Rolle spielen. Nicht alleine das Vorhandensein geeigneter Futterpflanzen sondern deren Aufwuchs ohne Zufuhr von Kunstdünger oder Gülle ist entscheidend für eine erfolgreiche Raupenentwicklung.

Heuschrecken

Da nahezu alle Heuschrecken licht- und wärmeliebend sind, brauchen Sie in Ihren Lebensräumen Offenlandflächen bzw. lückige Pflanzenbestände. Die Bindung an das Habitat erfolgt weniger aufgrund bestimmter Pflanzengesellschaften, als aufgrund der benötigten Strukturen und der mikroklimatischen Verhältnisse. Entscheidend sind Dichte und Höhe der Vegetation, sowie Temperatur und Feuchtigkeit. Mosaikartige Lebensräume mit einer Vielfalt an Strukturen sind für eine hohe Heuschreckenvielfalt optimal. So leben an Lebensraum-Übergängen, wie Waldränder mit Feuchtwiesen oder Hecken entlang von extensiven Wiesen, besonders viel Arten. Für Heuschrecken sind weniger die typischen Kleinstrukturen wichtig, wie Ast- oder Steinhäufen, als vielmehr offene Bodenstellen (u. a. für die Eiablage) und Strukturen, die Wärme aufnehmen und speichern, wie felsige Bereiche, Kiesflächen, feuchte Senken und temporäre Tümpel.

Diese Habitatrequisiten finden sich im Untersuchungsgebiet (z. B. Eisenbahndamm mit Saumvegetation) nur bedingt.

Amphibien

Der Lebensraum von Amphibien ist sehr vielgestaltig. Während alle zur Fortpflanzung auf Feuchtgebiete angewiesen sind - von nackten, seichten Tümpeln, über kleine sonnige Weiher bis hin zu Seen oder langsam fließenden Gewässern – stellen die meisten von Ihnen während des restlichen Jahres ganz andere Ansprüche. Als Sommerlebensraum werden feuchte Wälder (Grasfrosch *Rana temporaria*) oder auch trockene Pionierstandorten (Kreuzkröte *Bufo calamita*) aufgesucht. Einige Arten überwintern im Schlamm eines Gewässers, andere vergraben sich im Boden oder benutzen Erdlöcher oder Laub- und Asthaufen als Schutz vor der Kälte.

Im Untersuchungsbereich finden sich nur bedingt geeignete Amphibienlebensräume. Die essentiell wichtigen Oberflächengewässer fehlen, so dass das Untersuchungsgebiet lediglich als Landlebensraum in Erscheinung treten kann. Da außerhalb der Laichzeit einzelne Arten eine unterschiedlich starke Bindung zum Gewässer zeigen - bei Fröschen und Gelbbauchunken ist sie im Allgemeinen deutlicher ausgeprägt als bei Kröten - und in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet kein Gewässer vorhanden ist, haben die Amphibien keine Relevanz für das Planvorhaben.

Reptilien

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine regelmäßig zu berücksichtigende Art in verschiedenen Vorhabensplanungen. Dieser Befund ergibt sich nicht nur aus ihrem europäischen und nationalen Schutzstatus – die Richtlinie 92/43/EWG zum Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) führt die Eidechse im Anhang IV, der die streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse enthält; die Zauneidechse wird als streng geschützte Art nach BNatSchG geführt und in Mecklenburg-Vorpommern stark gefährdet eingeschätzt und wird in der Roten Liste

mit dem Status 2 geführt (1991) - sondern auch aus der bundesweiten Verbreitung und ihren Habitatansprüchen. Die Zauneidechse gilt neben der Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) und der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) als die am weitesten verbreitete Eidechsenart in Deutschland. Die größte Gefährdung für diese Art geht neben dem Verlust von Lebensräumen, von Kleinstrukturen und Sonderstandorten auch durch die natürliche Sukzession einhergehend mit einer Verbuschung und dem Verlust notwendiger offener Bodenbereiche und Sonnenplätze aus. Die Art tritt häufig in Strukturen auf, die durch menschliche Aktivitäten betroffen sein können (z. B. Abbaugruben, Bauerwartungsland, **Bahn- und Straßenböschungen**, Liegenschaften wie Truppenübungsplätzen). Entsprechend diesem hohen planerischen Konfliktpotenzial war und ist die Zauneidechse häufig Gegenstand artenschutzrechtlicher Prüfungen und Maßnahmenkonzeptionen.



Abbildung 9 Zauneidechsen besiedeln neben ihren selten gewordenen natürlichen Lebensräumen auch Böschungen entlang von Straßen und Bahnanlagen sowie die Bahnanlagen selbst (Schotter usw.) (Foto: PLANUNG kompakt)



Abbildung 10 Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (Foto: Frank W. Henning)

Libellen

Libellen sind aufgrund ihrer Lebensweise auf Wasser – vorwiegend werden stehende Gewässer bevorzugt – angewiesen, da ihre Larven auf Wasser als Lebensraum angewiesen sind. Zum Beutefang fliegen besonders viele Vertreter der Großlibellen weite Gebiete abseits der Gewässer ab. Insbesondere in der Reifungsphase bewegen sich Libellen für einige Wochen abseits der Gewässer.

Durch das Fehlen von Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet erübrigt sich eine intensivere Betrachtung dieser Tiergruppe.

Schutzgut Pflanzen

Das eigentliche Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine nennenswerte Segetalflora findet sich nur spärlich. Die mäßig artenreiche Flora wird entsprechend der Bodenverhältnisse (Lehme und Tiefenlehme) von Nährstoffzeigern beherrscht.

Ausdauernde Ruderalgesellschaften und Säume frischer bis trockener, stickstoffreicher Standorte

Es ist eine von zweijährigen oder ausdauernden Stauden und Gräsern beherrschte Ruderalgesellschaften, nitrophilen Staudenfluren und Säume auf grundwasserfernen Standorten. Die durch den Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) charakterisierte Ruderalflur auf sandig-humosen, mäßig trockenen Standorten – sie stellt eine der häufigsten Ruderalgesellschaften in Mecklenburg-Vorpommern dar – finden sich an der Böschung zur Eisenbahntrasse im Osten des Plangebietes. Die Gesellschaften sind auf ein Störungsregime sporadischer Art angewiesen, das einerseits so schwach oder nur periodisch ist, das mehrjährige Arten sich etablieren können, das aber andererseits das Aufkommen eines geschlossenen Gehölzbewuchses immer wieder unterbindet. Zu nennen sind noch Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Nährstoffreicher Gehölzsaum

Die mäßig artenreiche Flora wird entsprechender Bodenverhältnisse von Nährstoffzeigern beherrscht. Zu nennen sind Giersch (*Aegopodium podagria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und Klebkraut (*Galium aparine*),

Gehölze

Neben der stattlichen Bergahorn-Allee (*Acer pseudoplatanus*) und dem Gehölzsaum entlang der Eisenbahntrasse finden sich noch mesophile Laubgebüsche, die sich aufgrund einer verschärften Eutrophierung aus dem Weißdorn-Schlehen-Gebüsch zu einem Schwarzholunder-Ruderalgebüsch in der Agrarlandschaft entwickelt haben. Alle Gehölzstrukturen befinden sich außerhalb des eigentlichen Plangebietes! Das Arteninventar setzt sich zusammen aus der Salweide (*Salix alba*), dem dominierenden Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), der Weißbirke (*Betula pendula*), dem Eingriffeligen Weißdorn (*Crataegus monogyna*), der Hasel (*Corulus avellans*) etc..

Schutzgut biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt des Plangebiets ist aufgrund der geringen Strukturentwicklung und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als mittel bis gering zu bewerten. Es kommen keine Gewässer oder Grünlandflächen in der näheren Umgebung vor. Trotz der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ermöglichen die vorherrschenden Lebensraumstrukturen aufgrund der Gehölzstrukturen mit den entsprechenden Säumen, die von diversen Artengruppen der Offenlandbereiche als Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionshabitat genutzt werden, eine entsprechende Vielfalt an Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Arten an, wodurch sich eine mittlere biologische Vielfalt ableiten lässt.

Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Klima und Landschaft

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle **Flächennutzung** innerhalb des künftigen Geltungsbereiches. Die Nutzung der Böden setzt sich flächendeckend aus landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerbau) zusammen. Die weitere Umgebung des Plangebiets ist überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. In diesem Sinne kann von einer geringen bis mittleren technischen Überprägung des erweiterten Planungsraumes und Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche ausgegangen werden. Es handelt sich bei dem hier zu bearbeitenden Raum um einen Ackerstandort ohne Versiegelungsanteile. Der Planungsraum ist dementsprechend unvorbelastet

Die vorherrschenden **Bodenarten** des Gemeindegebietes sind sickerwasserbestimmte und grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme, deren mittlere Ackerzahl zwischen 38 und 44 schwankt. Den vorherrschenden Lehmen und Tiefenlehmen im Plangebiet wird die Bewertungsstufe hoch attestiert.

Das Plangebiet liegt außerhalb der Trinkwasserschutzzone. Der **Grundwasserflurabstand** beträgt über 10 m. Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die Grundwasserneubildungsrate in mm/a liegt zwischen 100 - 150.

Das maritime **Klima** des Nordostdeutschen Tieflandes zeichnet sich, im Vergleich zum kontinental geprägten Klima, durch deutlich geringere Temperaturschwankungen sowohl im Jah-

res- als auch im Tagesverlauf aus. Der jahreszeitliche Mittelwert beträgt im Jahr 8,3°C, die Jahressumme der jährlichen Niederschläge beträgt 619 mm.

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommern liegt das Plangebiet in der **Landschaftszone** „Ostseeküstenland“. Es handelt sich um eine vielgestaltige Landschaftszone. Als Küstenbereich präsentiert sie sich im Wechsel von Landflächen und Küstengewässern sowie durch ein abwechslungsreiches Küstenhinterland (verschiedene Küstenformen, Dünen, holozäne, teils vermoorte Küstenniederungen, Endmoränenzüge, Grundmoränenflächen, Sandergebiete). Das Plangebiet gehört dem Naturraum „Kühling“ an, einer kuppigen Hügellandschaft, die während der letzten großen Eiszeit entstand.

Die **Schutzwürdigkeit der Landschaft** definiert sich über das Vorhandensein von Schutzgebieten und –objekten, in diesem Sinne ist das Plangebiet hinsichtlich der „Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes“ laut „Gutachterlichen Landschaftsrahmenplanes Mittleres Mecklenburg/Rostock – Erste Fortschreibung (2007)“ nicht als eine schutzwürdige Landschaft zu klassifizieren.

2.2. Betroffenheitsabschätzung

2.2.1 artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bewirken können. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u. U. aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum einwirken können. Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren dargelegt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tierarten verursachen können. Die Wirkfaktoren des Vorhabens im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Satz 1-3 BNatSchG sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Vom geplanten Vorhaben ausgehende Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkungen (vorrübergehend)
- anlagebedingte Wirkungen (dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft, wiederkehrend).

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens und unter Beachtung der anzustellenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprognose bezieht sich der Untersuchungsraum ausschließlich auf das Plangebiet, da ausschließlich eng begrenzte Wirkungen zu erwarten sind.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind hier in erster Linie Lärmbeeinträchtigungen, Erschütterungen, optische Störungen sowie Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Entfernung der Vegetation in Teilen des Baufeldes
- Temporäre Inanspruchnahme von Boden
- Kurzzeitige Barrierewirkung oder kurzzeitige Zerschneidung: eine baubedingte Barrierewirkung und Zerschneidung kann nur sehr kurzzeitig während der Errichtungsphase der Anlage mit einer Dauer von wenigen Tagen auftreten.
- Erhöhtes Störungspotenzial infolge der Bautätigkeit. Während der Errichtung der PVA kann es zu kurzzeitigen Lärmemissionen durch die Baufahrzeuge kommen. Aufgrund der Bauzeitbeschränkung zur Brutzeit der Vögel stellen diese jedoch keinen Wirkfaktor dar, durch den die betrachteten Artengruppen beeinträchtigt werden können oder in kumulativer Weise wirksam werden können. Für die Fledermäuse sind die kurzfristigen baubedingten Lärmimmissionen nicht relevant, da sie lediglich am Tag auftreten. Es ist aber grundsätzlich nicht auszuschließen, dass die akustischen Störungen während der Bauphase dazu führen können, dass empfindliche Tierarten temporär aus ihren Habitaten verdrängt und auf angrenzende, geeignete oder weniger geeignete Lebensräume ausweichen müssen. Die Folge davon, die Tiere entwickeln ein verstärktes Ausweichverhalten und erhöhen ihre Fluchtdistanz.
- Optische Störreize: die während der Bauphase eingesetzten Fahrzeuge und Bagger weisen häufig farbig auffallende Lackierungen auf, die sich von den vorherrschenden Farben der Umgebung unterscheiden. Die Wirksamkeit dieser optischen Störreize korreliert mit der Geschwindigkeit ihres Auftretens und damit der Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Aufgrund der fehlenden schnellen Bewegung der eingesetzten Fahrzeuge im Baubereich sowie auf den Zu- und Abfahrten sind keine optischen Störreize zu erwarten, die auf Vögel wirken können. Der Einsatz von Rundumkennleuchten ist für den Baubetrieb nicht notwendig und sollte aus diesem Grund sowohl auf den Zu- und Abfahrten sowie während der Bautätigkeit vermieden werden. Der Wirkfaktor baubedingter optischer Störreize wird aus den oben genannten Gründen deshalb als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange angesehen und daher nicht weiter betrachtet.
- Erschütterungen: für die Artengruppe der Vögel kann baubedingte Erschütterungen nur für bodenbrütende Vogelarten in unmittelbarer Umgebung ein Wirkfaktor sein.
- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr, sodass mögliche Rast-, Brut- und Nahrungsstandorte auch im Umkreis der Baumaßnahmen zeitweise entfallen können.
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Als Anlagebedingte Wirkfaktoren ist die Inanspruchnahme der Fläche durch die Aufständigung mit Solarmodulen und dem Bau von Nebenanlagen wie Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelung, Wartungsflächen, Zaunanlage und Zufahrt zu betrachten. Folgender Wirkfaktor ist zu beachten:

- Dauerhafter Verlust von vornehmlich bereits anthropogen überprägten Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme: ca. 552 m² teil- bzw. vollversiegelte Fläche)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb und die Wartung der PVA sowie durch Unterhaltung/Pflege der Flächen unter und zwischen den Modulen (Mahd oder ggf. Beweidung). Wartungsarbeiten sind relativ selten in wiederkehrenden Intervallen (i.d.R. 1 - 2 Mal jährlich) und wirken nur für wenige Stunden. Folgende Wirkfaktoren sind zu beachten:

- Lichtreflexionen, Spiegelungen ausgehend von Modulen im Betrieb
- Mögliche Störungen durch Unterhaltung/Pflege der Grünlandflächen (Zeitpunkt und Häufigkeit der Mahd bzw. Tierbesatz bei einer Beweidung)
- Verkehrsnutzung zur Wartung der Anlagen
- Optische Störungen durch Anwesenheit von Personen (Wartung, Grünflächenpflege).

Im Hinblick auf die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant:

Tabelle 1 artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächeninanspruchnahme einschließlich Bodenversiegelungen und -verdichtung	X	X	-
Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge	X	-	(X)
Lärmimmissionen	X	-	(X)
Lichtimmissionen	X	-	(X)
Erschütterungen	X	-	(X)

() = Beeinträchtigungen treten nur temporär und räumlich begrenzt auf und erreichen nicht die Schwelle der Erheblichkeit

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG bewirken können. Eine Verletzung des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann aufgrund der Biotopausstattung des Vorhabengebietes, ausgeschlossen werden. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen betreffen die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u. U. aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum einwirken können.

Entwertungen/Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können, was im vorliegenden Fall für die Vogelarten des Offenlandes zutrifft, da ausreichend Ackerflächen in unmittelbarer Nachbarschaft zur Verfügung stehen.

Im Hinblick auf die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 – 3 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant:

Tabelle 2 relevante Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Mögliche Beeinträchtigungen
Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
Temporäre Schallimmissionen durch den Baubetrieb (akustische Reize) i.V.m. temporären Erschütterungen/Vibrationen durch Anlage von Baustelleneinrichtungen, Baustellenbetrieb und -verkehr	Temporäre Störungen, Beunruhigung und Vergrämung, temporäre Verlärmung von Habitaten, Störung in Brutzeiten und damit temporärer Funktionsverlust. (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Bewegung/optische Reizauslöser (auch mit Licht) durch Fahrzeugbewegungen bzw. durch ungerichtete Bewegungen von Menschen	Störung, Beunruhigungen und Vergrämung und damit temporärer Funktionsverlust bzw. Entzug von Brut- und Nahrungshabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG)
Temporäre, stoffliche Einwirkungen (Immissionen von Staub und Luftschadstoffen durch den Baubetrieb)	Standortveränderungen und damit Veränderung von Habitaten bzw. des Arteninventars (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Kollision durch/mit Baumaschinen	Verletzung/Tötung von Arten durch Kollision (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Veränderung der Habitat- und Biotopstruktur	Verlust von intensiv genutzten Ackerstandorten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Anlagebedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
Veränderung der Habitat- und Biotopstruktur	Verlust von intensiv genutzten Ackerstandorten und ruderaler Staudenflur (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Pflege- und Wartungsarbeiten	Verletzung/Tötung von bodenbrütenden Vögeln durch Maschinen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Arten, für die eine Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, brauchen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden. Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden daher auf der Grundlage der bereits vorliegenden Daten und der Bestandserfassung sowie der erwarteten Wirkungen des Vorhabens die artenschutzrelevanten Arten ausgeschlossen, die im Plangebiet bzw. an dessen Grenze zwar vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen bzw. keine Verletzungen von Verbotstatbeständen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Bei der Prüfung der Betroffenheit werden die zu erwartenden Wirkungen bei Umsetzung der Baumaßnahme der PV-Anlage benannt um die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darstellen zu können. Hierbei werden die im Kap.5 formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt.

2.2.2 Artspezifische Betroffenheit

Untersuchungen an bestehenden PV-Anlagen ergaben bei den Vögeln folgende Verhaltensbeobachtungen. An den Solarmodulen konnten **ansitzende Vögel** beobachtet werden, es handelt sich um kleine und mittelgroße Singvögel (wie Hausrotschwanz, Goldammer, Meisen, Finken etc.). Auch größere Vögel wie Mäusebussard, Turmfalke und Rabenkrähe wurden sitzend auf den Modulen angetroffen. Insbesondere im Winterhalbjahr nutzen Vögel (Mäusebussard, Turmfalke, Rabenkrähe und Dohle) die Module als **Sonnplatz**, um sich in der Morgendämmerung aufzuwärmen. Die Module werden als **Jagdansitz** genutzt (Hausrotschwanz, Bachstelze und Neuntöter). Arten wie Bluthänfling, Kohlmeise oder Goldammer

wechselten regelmäßig den Ansitz auf den Modulen bzw. Modulgerüsten und dem Boden bzw. der Vegetation zwischen den Modulen, wo sie nach Nahrung suchten. Regelmäßig werden die Module als **Singwarte** genutzt, so von Amsel, Hausrotschwanz, Goldammer, Kohlmeise, Baumpieper, Bachstelze, Bluthänfling, Star, selten auch von der Feldlerche. Innerhalb der PV-Anlagen selbst konnten eine Reihe von sicheren oder wahrscheinlichen **Brutvogelarten** festgestellt werden, so brüten regelmäßig Feldlerchen (!) auf dem Gelände der PV-Anlagen. Die PV-Anlagen werden von vielen Vogelarten als **Nahrungsbiotop** genutzt. Neben den brütenden Arten sind dies vor allem Singvögel, die aus benachbarten Gehölzbiotopen zur Nahrungsaufnahme auf die Anlagenflächen fliegen (z. B. Feldsperling, Goldammer, Star, Amsel, Wacholderdrossel). Da sich unter den Modulen auch nach längerem Schneefall noch schneefreie Bereiche finden, werden diese Bereiche für viele nahrungssuchende Kleinvögel aus der Umgebung sehr attraktiv.

Aufgrund der recht umfangreichen Datengrundlage (BfN 2009) lassen sich die Auswirkungen der PV-Anlagen auf die Avifauna folgendermaßen zusammenfassen:

- **Irritationswirkung/Kollision:** es wurden keinerlei Hinweise auf eine Verhaltensänderung bei Vögeln festgestellt. Für Kollisionsereignisse finden sich keine Belege.
- **Flächeninanspruchnahme:** es ist unbestritten, dass der Lebensraum von bislang auf der Ackerfläche vorkommenden Vogelarten in Mitleidenschaft gezogen wird. Für eine Reihe von Vogelarten wird diese pestizidfreie und ungedüngte, extensiv genutzte PV-Anlagefläche äußerst attraktiv. Dies gilt insbesondere für Arten wie **Feldlerche**, Schafstelze und vermutlich auch für die Grauammer. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keinen großen Offenlandbereich benötigen, wie Wiesenpieper und Braunkehlchen.

Allesamt keine Verhaltensweisen, die als „negative“ Reaktion auf die PV-Module interpretiert werden können.

Dezidiert wurden bei diesen Untersuchungen nicht die potenziellen Auswirkungen auf die **Fledermäuse** untersucht. Aufgrund der Ultraschall-Ortung der Fledermäuse dürfte das Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen sehr unwahrscheinlich sein. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse verbessert sich durch die erhöhte Pflanzenvielfalt als Folge der extensiven Grünlandnutzung (Fluginsekten). Lärm, Gerüche und Anwesenheit des Menschen während der Bauphase führen bei manchen Säugtieren dazu, dass sie PV-Anlagen zeitweise meiden. Nach einer gewissen Zeit der Gewöhnung verlieren sie diese Scheu wieder. Die Einzäunung der Anlage kann als Barriere wirken, die zur Zerschneidung von Lebensräumen führen. Bodenfreiheit durch die Höhe der Zaununterkante von 10 - 20 cm gewährleisten, dass die Barrierewirkung für kleine bis mittelgroße Säuger wie Feldhase, Fuchs oder Dachs aufgehoben wird.

Durch die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in Dauergrünland entstehen vielfach neue Habitate für **Wirbellose** Arten. Für die Mehrzahl der betrachteten Wirbellosen Tierarten (Heuschrecken, Tagfalter, Spinnen, Laufkäfer) bedeutet dies eine eindeutige Verbesserung ihrer Lebensbedingungen. Die Verwendung von gebietseigenem Saatgut kann im Zuge der notwendigen Begrünung einen wichtigen Beitrag für die örtliche Tierpopulationen leisten.

3. Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Entsprechend der Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Farn- und Blütenpflanzen sind folgende Pflanzenarten zu berücksichtigen.

Tabelle 3 Liste der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden streng geschützten Pflanzenarten. Keine der Pflanzenarten weist ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial auf

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	Kein Vorkommen	Nein
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	Kein Vorkommen	Nein
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	Kein Vorkommen	Nein
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	Kein Vorkommen	Nein
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Kein Vorkommen	Nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	Kein Vorkommen	Nein
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	Kein Vorkommen	Nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	Kein Vorkommen	Nein
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Kein Vorkommen	Nein
<i>Nuphar pumila</i>	Zwerg-Teichrose	Kein Vorkommen	Nein
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Karlszepter	Kein Vorkommen	Nein
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	Kein Vorkommen	Nein
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Frühlings-Küchenschelle	Kein Vorkommen	Nein
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	Kein Vorkommen	Nein
<i>Scorzonera purpurea</i>	Violette Schwarzwurzel	Kein Vorkommen	Nein
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	Kein Vorkommen	Nein

Da es sich bei dem Plangebiet um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt, kann ein Vorkommen von den nach der FFH-Richtlinie geschützten Farn- und Blütenpflanzen ausgeschlossen werden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Artengruppe der Pflanzen nicht ausgelöst werden und eine vertiefende Betrachtung nicht erforderlich ist. Es dominieren Pflanzenarten der nährstoffreichen Gehölzsäume sowie der mehrjährigen Ruderalfluren. In die Gehölzbestände wird nicht eingegriffen.

3.2. Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.2.1 Säugetiere

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Säugetierarten. Die Fischotter besiedelt Biotopkomplexe aus aquatischen, semi-aquatischen und terrestrischen Lebensräumen. Bevorzugte Habitate sind Komplexe aus weitgehend störungsarmen, sauberen nahrungs- und strukturreichen Gewässern mit flachen bzw. weitgehend unverbauten, strukturreichen Uferzonen, wobei der Strukturreichtum der Uferstruktur dabei von entscheidender Bedeutung ist. Diese Qualitäten finden sich nicht im Untersuchungsgebiet! Die Haselmaus besiedelt nahezu alle Laub- und Mischwaldtypen, Gebüsche, Hecken und Gärten. Maßgeblich für die Ansiedlung und Siedlungsdichte ist ein Strukturreichtum mit hohem Anteil einer gut ausgeprägten fruktifizierenden Strauchschicht (Brombeeren, Himbeeren, Hasel, Schlehe), die eine kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit

während der Aktivitätsphase gewährleistet. Eine solch strukturreiche Strauchschicht findet sich nicht oder äußerst spärlich im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 4 Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Säugetierarten (Land). Keine der Arten weist ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial auf

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Aufgrund des Alters der Bergahorn-Allee kann nicht ausgeschlossen werden, dass Baumhöhlen vorhanden sind, die von entsprechenden Fledermausarten als Sommerquartiere genutzt werden.	Nein
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Siehe oben	Nein
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Siehe oben	Nein
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Siehe oben	Nein
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Siehe oben	Nein
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Siehe oben	Nein
Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Biber	<i>Castor fiber</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Wolf	<i>Canis lupus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

Anders verhält es sich bei den baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten. Aufgrund des fortgeschrittenen Alters der Bergahorn-Allee und einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm kann das Vorhandensein von Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Tieren

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen statt. Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage (punktuelle Aufbau der Module; lediglich während der Bauzeit von Relevanz) werden im Vergleich zu der derzeitigen Nutzung der Fläche durch die Landwirtschaft (Bodenbearbeitung, Einsatz von schweren Maschinen) dagegen nicht zu einer baubedingten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos. Aufgrund der Ultraschall-Ortung der Fledermäuse dürfte das Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen sehr unwahrscheinlich sein.

Betriebsbedingte Verletzungen oder Tötungen von den Fledermausarten können ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – erhebliche Störungen

Eine erhebliche Störung der Fledermausarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, kann vom Vorhaben nicht abgeleitet werden. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse wird sich vielmehr verbessern durch die erhöhte Pflanzenvielfalt als Folge der extensiven Grünlandnutzung und dadurch bedingt ein erhöhtes Angebot an Fluginsekten.

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie optische Reize durch Bewegungen sowie kurzzeitige Lärmemissionen durch Baufahrzeuge sind nicht auszuschließen. Für die Fledermausarten sind die baubedingten Lärmimmissionen nicht relevant da sie lediglich am Tage auftreten und nächtliche Bautätigkeiten nicht vorgesehen sind. Eine Gefährdung der lokalen Fledermauspopulationen kann damit ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da für den Bau der PV-Anlage nicht in die Bergahorn-Allee eingegriffen wird, so dass die potenziellen Lebensstätten (mögliche Quartierbäume) erhalten bleiben.

Die vorliegenden Habitatstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes bieten geeignete Lebensraumstrukturen für diverse Fledermausarten in Form von **Nahrungsflächen**. Das eigentliche Plangebiet ist ausschließlich als potenzielles **Jagdhabitat** nutzbar. Eine nachteilige Betroffenheit der Habitatfunktion als Jagdrevier durch das Vorhaben und seiner Wirkfaktoren kann nach überschlägiger Abschätzung ausgeschlossen werden, da das Plangebiet weiterhin als Nahrungshabitat nutzbar ist. Die Offenlandstrukturen bleiben erhalten, es kommt vielmehr sogar zu einer **Erhöhung des Nahrungsangebotes** durch die Etablierung von extensiv genutztem Grünland und der Anlage von kräuterreichen Säumen außerhalb des Betriebsgeländes vor dem Zaun, mit einer mehrjährigen bis dauerhaften Blütmischung.

Es werden keine relevanten Leitlinien/-strukturen (Allee, Gehölze entlang der Eisenbahntrasse) für Fledermäuse beseitigt und unterbrochen. Es gilt auch zu berücksichtigen, dass in der unmittelbaren Umgebung eine Vielzahl von Ausweichflächen vorhanden ist.

Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, weswegen keine vertiefende Betrachtung der Artengruppe Fledermäuse vorzunehmen ist. Zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Wanderwege von Kleinsäugetern wie diverse Mausarten, Igel, Maulwurf und deren Beutegreifer wie Fuchs und Steinmarder sind die Zäune mit einem Bodenabstand von bis zu 20 cm zu setzen (V_{AFB} 4)

3.2.2 Libellen

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten vor oder sind hier zu erwarten. Zwar gibt es „Gewässer“ zur Reproduktion, die aber nicht die erforderlichen Standortbedingungen anbieten (s. u.). Möglicherweise vereinzelt vorbeifliegende Exemplare sind nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen.

Tabelle 5 Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Libellenarten. Keine der Arten weist ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial auf

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

Das Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer ist eng an die Eiablagepflanze (Krebsschere) gebunden, die nicht im Untersuchungsgebiet vorkommt. Die Zierliche Moosjungfer ist in Mecklenburg-Vorpommern eng an echte Seen (Mecklenburgische Seenplatte) gebunden. Voraussetzung für die Eignung des Gewässers als Larvalhabitat für die Sibirische Winterlibelle ist das Vorhandensein von Schlenkengewässern in leicht verschliffen, bultigen Seggenriedern und Rohrglanzgas-Röhricht. Diese Bedingungen findet er im Vorhabengebiet nicht vor. Die Asiatische Keiljungfer kommt ausschließlich in Fließgewässern vor.

Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

3.2.3 Amphibien

Das Auftreten streng geschützter Amphibien kann im erwarteten Untersuchungsraum von 300 m des Plangebietes weitgehend ausgeschlossen werden, da potenzielle Habitatstrukturen in Form von Laichhabitaten und Überwinterungsstadien nicht in der näheren Umgebung vorhanden sind.

Tabelle 6 Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibienarten. Arten mit einem artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial sind farblich hervorgehoben

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Kleiner Wasser-, Teichfrosch	<i>Pelophylax Issonae</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Knoblauckröte	<i>Pelobatus fuscus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

Eine vertiefende Betrachtung von Amphibien ist daher nicht notwendig. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

3.2.4 Reptilien

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens können möglicherweise Reptilien vorkommen. Die Zauneidechse – sie wird auch als Waldsteppenbewohner bezeichnet – besiedelt sonnenexponiert Lagen mit einem lockeren, gut drainierten Substrat mit spärlicher bis schütterer Vegetation und unbewachsenen Teilflächen als geeignete Eiablageplätze. Wichtig ist das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnplatz. Standortbedingungen die der Eisenbahndamm anbieten kann.

Ähnlich verhält es sich mit der Schlingnatter, sie benötigt aber ein breiteres Spektrum offener bis halboffener Lebensräume mit einer entsprechenden heterogenen Vegetationsstruktur und einem oft kleinflächig verzahnten Biotopkomplex (Offenland / Gebüsch / Waldrand). Dies kann das Untersuchungsgebiet nicht anbieten, das Planungsgebiet „zeichnet“ sich eher durch eine Strukturarmut aus. Die Europäische Sumpfschildkröte scheidet ebenfalls aus, da sie Sumpfgebiete bevorzugt.

Tabelle 7 Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Reptilienarten. Keine der aufgeführten Arten ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Aufgrund der Habitatrequisiten im Bereich des Eisenbahndammes (vollbesonnte, südexponierte Böschungen mit Übergang zum Gleisbett) kann ein Vorkommen der Zauneidechse auf diesen Sekundärlebensraum nicht gänzlich ausgeschlossen werden.	Nein
Schlingnatter, Glattnatter	<i>Coronilla austriaca</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Tieren

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausschließlich auf den intensiv genutzten Ackerflächen statt. Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage (punktueller Aufbau der Module; lediglich während der Bauzeit von Relevanz) werden im Vergleich zu der derzeitigen Nutzung der Fläche durch die Landwirtschaft (Bodenbearbeitung, Einsatz von schweren Maschinen) dagegen nicht zu einer baubedingten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für die Zauneidechse führen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Zauneidechse können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da der für den Bau der PV-Anlage gewählte Standort für die Zauneidechse unattraktiv ist. Bestimmende Faktoren für die Habitatwahl und die Verbreitung der Zauneidechse ist eine kleinräumige Mosaikstruktur mit den obligatorischen Requisiten für Thermoregulation, Beutejagd, Versteckmöglichkeiten, Nachtquartiere, Eiablageplätze und Überwinterungsquartiere. Diese Bedingungen sind auf der Ackerfläche nicht gegeben, diese finden sich eher im Bereich des Eisenbahndammes in Kombination mit den Hochstaudenfluren.

Bau- und betriebsbedingte Verletzungen oder Tötungen der Zauneidechsen können somit weitgehend ausgeschlossen werden, da bei Durchführung der Mahd des extensiven Grünlandes keine signifikante Erhöhung des allgemeinen Risikos im Vergleich zur aktuellen landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung ausgelöst wird. Das Pflegekonzept sieht zusätzlich einen Mindestabstand von 10 cm zwischen Boden und Mähwerk vor, so dass das allgemeine Lebensrisiko während der betriebsbedingten Mahd der Fläche im Vergleich zu der aktuellen Nutzung sogar reduziert werden kann.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – erhebliche Störungen

Eine erhebliche Störung der Zauneidechsen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können, kann vom Vorhaben nicht abgeleitet werden, da nicht in die oben erwähnten Requisiten für die Habitatwahl der Zauneidechse eingegriffen wird. Die Nahrung der Zauneidechse besteht im Wesentlichen aus Arthropoden und Weichtiere, deren Lebensbedingungen sich durch die Extensivierung der Bodennutzung verbessern werden, was der Zauneidechse zu Gute kommen wird.

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie optische Reize durch Bewegungen sowie Schallemissionen, sind für die Zauneidechsen nicht relevant. Auch die zu erwartenden Erschütterungen lösen keine erhebliche Störung im Untersuchungsraum aus, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einhergehen würde. Die Tiere sind durch die bestehenden landwirtschaftlichen Vorbelastungen an diverse Erschütterungen gewöhnt. Eine Gefährdung der lokalen Zauneidechsenpopulation kann damit ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Da in dem Gleiskörper und der Böschung nicht eingegriffen wird, ist eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungsstätten während der Bauphase auszuschließen. Im Hinblick auf die dauerhaften anlagenbezogenen Auswirkungen des Vorhabens ist kein Ruhestättenverlust der Zauneidechse zu erwarten. Es kann kein wesentlicher anlagenbezogener Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Beobachtungsaum festgestellt werden. In der Fachliteratur wird die Entwicklung genügend breiter Ökotope (> 3 m) mit Mosaikstruktur gefordert um den Zauneidechsen einen Lebensraum und Vernetzungselement in der in-

tensiv genutzten Flur anzubieten. Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand von der Eisenbahntrasse zu der eigentlichen Photovoltaik-Freiflächenanlage 27 m (!). Der gesamte Böschungsbereich von 4.415 m² wird bei der Planung ausgespart (siehe Bebauungsplanentwurf).

Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

3.2.5 Käfer

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten vor oder sind hier zu erwarten. Aufgrund fehlender Eingriffe in Gehölzbereiche sind Auswirkungen auszuschließen, da der Lebenszyklus des Eremiten eng an seinen Brutbaum gebunden ist und der Heldbock vorzugsweise an die Stieleiche als Entwicklungshabitat gebunden ist.

Tabelle 8 Die in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Käfer-Arten. Keine der aufgeführten Arten ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Breitrandkäfer	<i>Dystiscus latissimus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Schmalbindiger Breitflügel-tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

Das Vorkommen der Schwimmkäfer Breitrandkäfer und Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer ist in Mecklenburg-Vorpommern eng an Moorgewässern gebunden.

Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

3.2.6 Tagfalter und Nachfalter

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tag- und Nachfalterarten vor oder sind hier zu erwarten.

Tabelle 9 Die in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Tag- und Nachtfalter-Arten. Keine der aufgeführten Arten ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Goldener Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

Der Primärlebensraum des Großen Feuerfalters - eine hygrophile Tagfalterart – liegt in den natürlichen Überflutungsräumen der Gewässer. Ihr Vorkommen im Untersuchungsraum kann ausgeschlossen werden. Ebenso verhält es sich bei dem Blauschillernden Feuerfalter, der ausschließlich auf Feuchtwiesen (*Verband Calthion*) vorkommt was auch den Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) als einzig belegte Eiablage- und Raupenfraßpflanze erklärt. Der Goldene Scheckenfalter besiedelt im nordwestdeutschen Tiefland ausschließlich Feuchtstandorte (z. B. Pfeifengraswiesen), die Eiablage erfolgt an den Blattunterseiten des Teufelsabbisses (*Succisa pratensis*). Diese Standortbedingungen mit der Eiablagepflanze findet der Falter im Untersuchungsgebiet nicht vor! Anders verhält es sich bei dem Nachtkerzenschwärmer, eine sehr mobile Art, die jederzeit in der Lage ist, neu entstandene Habitate zu nutzen, wie die Randbereiche von Gräben, Wald-, Straßen- und Wegrändern. Da nicht in die Böschungen eingegriffen wird, ist das potenzielle Vorkommen dieser Falterart eher zu vernachlässigen, zumal diese Falterart äußerst „unstet“ ist und neue Habitate nur vorübergehend besiedelt.

Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

3.2.7 Weichtiere

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Mollusken vor oder sind hier zu erwarten.

Tabelle 10 Die in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Mollusken-Arten. Keine der aufgeführten Arten ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Planungsraum	Verbotstatbestand (V) mit Vermeidungsmaßnahme
Zierliche Tellerschnecke	<i>Aniscus vorticulus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Vierzählige Windelschnecker	<i>Vertigo geyeri</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	Vorkommen ausgeschlossen	Nein

Für die Zierliche Tellerschnecke ist das Vorhandensein einer gut ausgeprägten Streuschicht von großer Bedeutung, sie besiedelt feuchte Lebensräume wie Seggenriede, Schilfröhrichte, Pfeifengraswiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Schmale Windelschnecke ist eine typische Art von sauberen, stehenden und pflanzreichen Gewässern. Die Vierzählige Windelschnecke ist die typische Art der offenen, oligo- bis mesotrophen Kalksümpfen und Kalkmoore. Die Bauchige Windelschnecke besiedelt überwiegend Feuchtgebiete wie Röhrichte und Großseggenbestände. Die Bachmuschel ist ein typischer Bewohner sauberer Fließgewässer mit struktureichem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Allesamt Standortbedingungen, die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen.

Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht nötig.

4. Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Die Abschichtung aller prüfrelevanten Arten erfolgt in der folgenden Tabelle. In diesem Sinne werden somit nur noch die Arten behandelt, deren Vorkommen bekannt oder möglich ist und die gleichzeitig ein mögliches Konfliktpotenzial in Bezug auf die PVA-Nutzung aufweisen. Diese sind in der Tabelle 11 farbig hervorgehoben. Europäische Vogelarten, deren Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können, werden nicht ausführlich behandelt, sondern in der Tabelle in der Form abgeschichtet, dass eine Detailprüfung nicht erforderlich ist. Hier werden beispielsweise Singvogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand wie z. B. Amsel, Blaumeise oder Mönchsgrasmücke als unempfindlich gegenüber dem Eingriff abgeschichtet, da diese Arten zwar möglicherweise im Wirkraum vorkommen könnten, die Planungsfläche allerdings durch das Vorhaben nicht ihre Funktion verliert bzw. die Arten in ihren Lebensraumansprüchen so flexibel sind, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden. Für all diese Arten gilt, dass eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutzeit als Vermeidungsmaßnahme vorzusehen ist. Durch diese Vermeidungsmaßnahme werden die möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen.

Tabelle 11 Liste der möglicherweise vorkommenden europäischen Vogelarten am geplanten Solarpark. Die Arten mit einem artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial sind farblich hervorgehoben

Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (Vökler et a. 2014) 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem selten, V = Vorwarnliste; BNatSchG: s = streng geschützt, b = besonders geschützt. EU-VS-RL: I: Art wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt, 4(2) Art nach Artikel 4(2) der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Art	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2014)	BNatSchG	EU-VS-RL	Möglicher Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Detailprüfung Artenschutz (siehe Anhang)	Verbotstatbestand mit Vermeidungsmaßnahme (V)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	b	-	Ja	Ja	Nein
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	b		Ja	Ja	V
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	b		Ja	Ja	Nein
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	b	4(2)	Nein	Nein	Nein
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		Ja	Ja	Nein
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Elster	<i>Pica pica</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	b		Ja	Ja	V
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	-	s	I	Nein	Nein	Nein
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	b		Ja	Ja	V
Graugans	<i>Anser anser</i>	-			Nein	Nein	Nein
Grauaammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	s		Ja	Ja	V
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	s		Nein	Nein	Nein
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2	s		Nein	Nein	Nein
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	b		Nein	Nein	Nein
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	b	4(2)	Nein	Nein	Nein
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	b		Nein	Nein	Nein

Art	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2014)	BNatSchG	EU-VS-RL	Möglicher Artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Detailprüfung Artenschutz (siehe Anhang)	Verbotstatbestand mit Vermeidungsmaßnahme (V)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Kranich	<i>Grus grus</i>		s	I	Nein	Nein	Nein
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	b	4(2)	Nein	Nein	Nein
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	s		Nein	Nein	Nein
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	s		Nein	Nein	Nein
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	b		Nein	Nein	Nein
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				Nein	Nein	Nein
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	b		Nein	Nein	Nein
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	b		Ja	Ja	Nein
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	2	s		Nein	Nein	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	s	I	Nein	Nein	Nein
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	3	b		Nein	Nein	Nein
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	s		Nein	Nein	Nein
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	s	I	Nein	Nein	Nein
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	s		Nein	Nein	Nein
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	b		Ja	Ja	V
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	s	I	Nein	Nein	Nein
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	s	I	Nein	Nein	Nein
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	b		Nein	Nein	Nein
Stieglitz		-	b		Ja	Ja	Nein
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	s		Nein	Nein	Nein
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	s		Nein	Nein	Nein
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	b		Nein	Nein	Nein
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	b	4(2)	Nein	Nein	Nein
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2	s	I	Nein	Nein	Nein
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	b		Ja	Ja	Nein

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Tieren

Die Durchführung der Baumaßnahmen innerhalb der Hauptbrutzeit (01.03. – 30.09.) kann zu unmittelbaren Verlusten führen. Bei einem Abschieben der Vegetationsdecke innerhalb der Hauptbrutzeit ist auf den intensiv genutzten Ackerflächen die Tötung von bodenbrütenden Vogelarten, insbesondere der Feldlerche, bzw. die Beschädigung von Entwicklungsformen, nicht auszuschließen. Auf den Offenlandstandorten (Ackerflächen) sind ggf. weitere bodenbrütende Arten betroffen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB} 1 finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, so dass Tötungen und Verletzungen in der sensiblen Zeit vermieden werden, in der die brütenden Altvögel und Nestlinge in ihrer Fluchtfähigkeit stark eingeschränkt sind. Nach Abschluss der Jahresbruten sind die Vogelarten (auch Jungtiere) grundsätzlich sehr fluchtfähig und

können Baufahrzeuge und Baumaschinen mit i.d.R. bis zu 40 km/h rechtzeitig ausweichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist dann nicht zu erwarten.

Direkte Verluste durch den Baustellenverkehr (Kollision mit Baufahrzeugen) können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Bodenbrütern im Offenland können unter Einhalten der Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es sind keine Eingriffe in die Gehölzbestände vorgesehen und somit keine vorhabenbezogenen Auswirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auf die Gilde der gehölzbrütenden Brutvogelarten zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – erhebliche Störungen

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1} finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass erhebliche Störungen in dieser sensiblen Zeit (mit möglichen Auswirkungen auf die lokale Population) vermieden werden.

Abweichungen von V_{AFB1} sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (V_{AFB3}). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzten/geschützten Lebensstätten (Negativnachweis) in Abstimmung mit der UNB erfolgen. Darüber hinaus werden die Baumaßnahmen durch eine qualifizierte Fachkraft artenschutzrechtlich begleitet (V_{AFB3} - öBB), sodass bei nicht prognostizierbaren möglichen Beeinträchtigungen von Brutvögeln schnell reagieren kann.

Die Feldlerche, als typische Art in Getreideflächen, wie sie derzeit im Plangebiet zu erwarten ist, wird auch nach Umsetzung des Planvorhabens im Randbereich und Umfeld des Plangebietes weiterhin ausreichend geeignete und störungsfreie Habitatstrukturen antreffen, in denen eine Reproduktion möglich ist. In der Gesamteinschätzung werden erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population der Feldlerche – trotz abnehmender Tendenz – und weiterer bodenbrütender Arten hinsichtlich der Bestandssituation in Mecklenburg-Vorpommern nicht gesehen, da die hier zu erwartende Art noch regelmäßig flächig auftritt und ausreichend geeignete Ausweichreviere in zum Plangebiet vergleichbarer Ausstattung zur Verfügung stehen dürften. Eine deutliche Gefährdung oder Verringerung der Reproduktionsfähigkeit oder des Fortpflanzungserfolg der lokalen Population wird unter diesen Voraussetzungen nicht gesehen, eine signifikante Abnahme der Populationsgrößen im lokalen Bezugsraum ist nicht zu erwarten.

Bei Vögeln maskiert der Lärm zusätzlich zum natürlichen Schallpegel (durch Regen, Wind, Vegetation, Fauna) wichtige arteigene akustische Signale, die beispielsweise bei Brutvögeln der Partnerfindung, Revierverteidigung u. ä. dienen. Zudem ist mit Lärm eine Scheuchwirkung auf die Vögel verbunden. Eine vermehrte und dauerhaft anhaltende Scheuchwirkung kann Folgen auf die Kondition und Gesundheit der Arten bis zur mittelbaren Aufgabe von Niststätten haben.

Bei dem vorhabenspezifischen Lärm sowie optische Reize handelt es sich zunächst um bauzeitlich und räumlich begrenzten, diskontinuierlichen Baustellenbetrieb in einem mit Vorbelastungen behafteten Raum (intensiv genutzte Ackerflächen). Die mit Unterbrechungen stattfindenden Einwirkungen durch den Baustellenverkehr, Kipp- und Ladevorgängen sowie dem Einrammen der Gestellstützen für die Aufständigung der Solarmodule und die geplante Wechselrichter- bzw. Trafo-/Übergabestation sind zwar als wesentliche Störfaktoren zu wer-

ten, dennoch kann ein akustischer Austausch bei der Mehrzahl der zu erwartenden Vogelarten während der Lärmpausen als möglich erachtet werden.

Zur Pflege des anlagebedingten Extensivgrünlandes muss dieses zwischen und randlich der Solarmodule jährlich gemäht werden, sollte die Mahd während der Hauptreproduktionszeit der Bodenbrüter erfolgen, kann eine erhebliche Störung für die Arten, die nach Beendigung der Baumaßnahme die PV-Anlage besetzen, nicht ausgeschlossen werden. Durch die Pflegemaßnahme wird daher eine Mahd oder Beweidung frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit (ab 01.08.) festgelegt. Wird ein vorgezogener Mahd-/Beweidungstermin aus gewichtigen Gründen nötig, muss sichergestellt werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Betriebsbedingte erhebliche Störungen bei der Grünlandpflege können damit ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Brutzeit kann unmittelbar Verluste von Fortpflanzungsstätten mit sich bringen. Besonders davon betroffen ist u. a. die im Plangebiet potenziell vorkommende Feldlerche. Hier sind durch die Baufeldfreimachung während der Hauptvogelbrutzeit mögliche Gelege von einer Zerstörung betroffen. Die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb der Hauptreproduktionszeit der Brutvögel kann durch die Vermeidungsmaßnahme $V_{AFB\ 1}$ (in Verbindung mit $V_{AFB\ 2}$ und $V_{AFB\ 3}$) ausgeschlossen werden. Da die Feldlerche nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode einen neuen Nistplatz aufsucht, führt die Zerstörung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit nicht zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Da sämtliche in dieser ökologischen Gilde zusammengefasste Brutvogelarten jedes Jahr neue Nester anlegen, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Das restlich zu erwartende avifaunistische Spektrum – wenn man von der Grauammer und der Bach- und Schafstelze absieht – ist nicht durch die Baufeldfreimachung betroffen, da diese als Freibrüter überwiegend in Gebüsch und in der Bergahorn-Allee brüten. Eingriffe in den Gehölzbestand sind nicht vorgesehen.

Den bodenbrütenden Vogelarten steht das Plangebiet nach Beendigung der Baumaßnahmen durch die Neuanlage von Extensivgrünland weiterhin als Lebensraum bzw. für die Anlage von Fortpflanzungsstätten zur Verfügung, darüber hinaus finden sich gleichwertige und höherwertige Biotope durch die Schaffung einer Frisch- und Blühwiese in ausreichendem Umfang. Untersuchungen zeigen, dass Vogelarten, wie z. B. die Feldlerche, die Zwischen- und Randbereiche von PV-Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Dies führt zu dem Ergebnis, dass PV-Anlagen positive Auswirkungen für bodenbrütende Vogelarten haben können. Es kann kein anlagenbezogener Fortpflanzungs- oder Ruhestättenverlust von Brutvögeln des Offenlandes festgestellt werden.

Nach Errichtung und Inbetriebnahme der PV-Anlage sind Vorkommen von Bodenbrütern auf den Grünlandflächen um die Solarmodule entsprechend zahlreicher Untersuchungen zu erwarten. Durch eine entsprechende Pflegemaßnahme wird eine Mahd oder Beweidung frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit (ab 01.08.) festgelegt. Wird ein vorgezogener Mahd-/Beweidungstermin aus gewichtigen Gründen nötig, muss sichergestellt werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Betriebsbedingte Zerstörungen oder Beschädigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln bei der Grünlandpflege können damit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend lässt sich für die europäischen Vogelarten feststellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Errichtung und den Betrieb der geplanten PV-Anlage zu besorgen sind. Selbst die "kritische" Feldlerche präferiert eine PV-Anlage mit extensivem Grünland, wie dies die Untersuchungen (BfN 2009) belegen!

5. Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Dem § 15 Abs. 1 BNatSchG Rechnung tragend, sind im Rahmen der Eingriffsregelung schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgesehen. Diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass – auch individuenbezogen – keine erheblichen Einwirkungen auf geschützte Arten erfolgen.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen:

V_{AFB} 1 Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von bodenbrütenden Vogelarten – in diesem Fall speziell die Feldlerche - ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten zwischen dem 31. August und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 31. August und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V_{AFB} 2** umzusetzen.

Bauarbeiten sollten nur zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang stattfinden (Nachtbauverbot)

Die Baustellenbeleuchtung ist auf ein Minimum zu reduzieren.

V_{AFB} 2 Vergrämung

Finden die Bauarbeiten dennoch in den Frühlingsmonaten statt und fallen damit in die Brutperiode der Bodenbrüter, sind durch frühzeitige Vergrämuungsmaßnahmen sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

Eine Möglichkeit der Vergrämung ist den Aufwuchs im Baufeld dauerhaft und ggf. durch mehrmalige Mahd ab Ende März kurz zuhalten (< 5 cm). Wiederholung der Mahd im Abstand von ca. 2 Wochen bis Baubeginn (max. bis Ende August).

Eine andere Möglichkeit der Vergrämung stellt das Auspflocken des beanspruchten Bereiches für die Bautätigkeiten mittels Pfählen/Pflöcken mit Flutterband vor dem 01. März dar. Hierbei ist zu beachten:

- Die Höhe der Pflöcke muss mindestens 1,20 m über dem Geländeniveau betragen, als Abstand zwischen den Pfählen sind 15 m einzuhalten.
- Zur Anwendung kommen 3 m lange Flutterbänder (rot-weiß, Kunststoff), die einseitig an der Oberkante der Pflöcke anzubringen sind.
- Die Maßnahme ist bis 5 m über den Rand der abzusteckenden Fläche auszudehnen.
- Die Einrichtung der Vergrämungsmaßnahme ist vor Baubeginn erforderlich und muss mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben. Kommt es zur Bauunterbrechung von mehr als 8 Tagen, ist die Vergrämungsmaßnahme erneut aufzubauen.
- Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung, siehe **V_{AFB} 3**

V_{AFB} 3 Flächenfreigabe durch ökologische Baubegleitung vor Baubeginn

Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V_{AFB} 1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 31. August (Hauptbrutzeit von Vögeln) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten zu kontrollieren.

Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung (öBB) erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person.

Dabei ist das Umfeld der Zuwegungen und Lagerflächen sowie der Kabeltrassen auf Bodenbrüter zu untersuchen.

Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitats von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

V_{AFB} 4 Gewährleistung Kleintierdurchlässigkeit

Zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Wanderwege von Kleinsäugetern wie Waldspitzmaus, Feldspitzmaus und Zwergspitzmaus, Maulwurf und Braunbauchigel und deren Beutegreifer Fuchs und Steinmarder sind die Zäune mit einer Bodenfreiheit von bis zu 20 cm zu setzen.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nach derzeitigem Stand sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

6. Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

6.1 Begründung des begehrten Ausnahmezustandes

Da für **Pflanzen- und Tierarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für **europäische Vogelarten** nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

6.2 Alternativenprüfung

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 mindestens 65 % betragen und bis 2050 soll der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral sein (Erneuerbare-Energie-Gesetz 2021). Damit diese Ziele erreicht werden, muss die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien massiv gesteigert werden.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Kröpelin, über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene zu leisten. Darüber hinaus wird durch die Etablierung von extensivem Grünland und dessen dauerhafte Pflege innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung der Flora und Fauna auf einen ehemals artenarmen, intensiv genutzten Acker erreicht.

Die Entwicklungskonzeption der Gemeinde Kröpelin sieht den Schwerpunkt für die Photovoltaik-Freiflächenanlage vorwiegend im Ortsrandbereich der Ortschaft Brusow. Für diesen Standort spricht, dass das Plangebiet bereits durch die bestehende Wohnbebauung im Westen technisch und städtebaulich vorgeprägt.

Andererseits ist aufgrund der geringen Rauminanspruchnahme durch die Module – es werden lediglich 1,38 ha mit Solarmodulen bestückt – der Topographie – der östlich verlaufende Eisenbahndamm steigt nach Süden an und erreicht dort eine Höhe von 3 m über dem natürlichen Gelände – und den bestehenden „sichtverschattenden“ Gehölzstrukturen (die geschlossene Bergahorn-Allee) die Einsehbarkeit der Anlage eingeschränkt.

Eine Bündelung in diesem vorbelasteten Raum erscheint sinnvoll, zumal damit die Beanspruchung sensibler Bereiche des Gemeindegebietes von Kröpelin mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen und damit einhergehend eine zunehmenden „Zersiedelung“ der Landschaft mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen verhindert werden kann.

6.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmeregelung (FCS-Maßnahmen)

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wird keine Tierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gem. § 44 Abs. 1 relevant geschädigt oder gestört. Anlagebedingte Verluste von essentiellen Lebensraumstrukturen – der geplante Solarpark entsteht auf eine landwirtschaftlich intensiv genutzten Produktionsstätten, die eine sehr geringe Lebensraumstrukturierung aufweisen – sind nicht zu erwarten, so dass die kontinuierliche Funktionalität gewahrt wird. In den alten Bergahorn-Alleenbestand (mögliche Fledermausquartiere) wird nicht eingegriffen.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Bereich des geplanten Solarparks wird – unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsstrategien – keine Vogelart gem. § 44 Abs. 1 relevant geschädigt oder gestört. Mögliche Verbotstatbestände lassen sich mit Hilfe geeigneter Maßnahmen für die Gilden der Bodenbrüter und die der Vogelarten der halboffenen Standorte und Ökotope inklusive Gras- und Hochstaudenfluren (Bauzeitenregelung, Vergrämung, ökologische Baubegleitung) ausschließen. Die Gilde der ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen wird nicht in Mitleidenschaft gezogen, da keine Eingriffe in die Gehölzstrukturen stattfinden.

Mit der Umsetzung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten, die geeignet sind, Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen bleibt gewahrt, es ist vielmehr davon auszugehen, dass durch den Solarpark mit seinem extensiven Grünland eine „Aufwertung“ für die Avifauna und Fledermausfauna stattfinden wird.

7. Zusammenfassung

Die Bearbeitung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Solarpark Brusow“ der Gemeinde Kröpelin, Landkreis Rostock. Der Aufstellungsbeschluss der Gemeinde stammt vom 14.03.2019. Es soll die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung und die Nutzung von PV-Freiflächenanlagen zur Energieerzeugung geschaffen werden. Im Zuge dessen sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festzulegen, wofür auch das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag zu ermitteln ist. Die rechtliche Grundlage dafür bilden die FFH-Richtlinie, die Vogelschutzrichtlinie, das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern.

Das Vorhabengebiet präsentiert sich als eine weitgehend „ausgeräumte Agrarlandschaft“. Erwähnenswert ist die geschlossene alte Bergahorn-Allee. Auch wenn die Strukturarmut des Vorhabengebietes ein „verarmtes“ Arteninventar vermuten lässt, so werden für den Standort

mit dem vorliegenden AFB die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich² geschützten Arten geprüft.

Die Prüfung erfolgt nach den Vorgaben des „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ des LANDESAMTES FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG) vom 20.09.2010. Bezüglich der Fauna ist nur eine Risikoabschätzung möglich, es wird eine faunistische Potenzialabschätzung zu Grunde gelegt.

Als fachliche Beurteilungsgrundlage – neben den Publikationen, die sich mit den möglichen Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf die Fauna beschäftigen – wurden für die potenziellen Artenvorkommen die aktuellen Verbreitungskarten des BfN³ und des LUNG⁴ herangezogen.

Es ist unstrittig, dass der Bau und Betrieb von PV-FFA regelmäßig zu Verlusten bzw. unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen führt, die es zu kompensieren gilt. Dem steht gegenüber, dass mit der Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage und den damit verbundenen notwendigen Kompensationsmaßnahmen – die Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in extensives Grünland sowie die Anlage und Entwicklung von kräuterreichen Säumen – eine deutliche Aufwertung bestimmter Lebensraumfunktionen für viele Tier- und Pflanzenarten verbunden ist.

Das Konfliktpotenzial für Pflanzen und Lebensräume hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommenen Flächen ab. Auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen sind durch die Umwandlung in extensiv genutztem Grünland deutliche Aufwertungen der Lebensraumfunktionen für Pflanzen zu erwarten.

Es liegt keine Beobachtung vor, dass heimische Mittel- und Großsäuger die PV-FFA aufgrund einer Scheuchwirkung – wenn man von der Bauphase absieht – meiden. Die Vegetationsentwicklung und das Fehlen von mechanischer Bodenbearbeitung führen zu einer Aufwertung der Lebensraumfunktionen für Kleinsäuger, die wiederum eine Nahrungsgrundlage für viel Beutegreifer darstellen.

Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit PV-Modulen wird als insgesamt gering eingeschätzt. Starke Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und hierdurch bedingte Irritationen sind von geringer Relevanz. Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen können bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten zu einer Aufwertung der Habitateignung führen, so ein verbessertes Angebot an Niststrukturen oder ein verbessertes Nahrungsangebot (z. B. Sämereien der Hochstaudenflächen und Kleinsäuger). Selbst die „kritische Vogelart“ Feldlerche arrangiert sich, wie entsprechende Untersuchungen belegen (GfN 2009), mit den neuen Gegebenheiten und brütet innerhalb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Nähere Angaben hierzu finden sich im Kapitel 2.2

Der mit der Photovoltaikanlage aus regenerativer Energie umweltfreundlich erzeugte Solarstrom trägt zur Versorgungssicherheit ebenso bei, wie zur Verminderung des Ausstoßes schädlicher Klimagase und entspricht damit den Zielen der Agenda 21 und den Vorgaben der Regionalplanung.

² Gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

³ <https://ffh-anhang4.bfn.de>

⁴ https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

Bei einer Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen weiterhin intensiv durch die landwirtschaftliche Produktion genutzt.

Anhang I Europäische Vogelarten

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der Offenlandschaft	
Leitart: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Schutzstatus	
RL D (2020): 3 RL M-V (2014): 3	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:</p> <p>Die Feldlerche ist zur Ordnung der Sperlingsvögel (<i>Passeriformes</i>) und zur Familie der Lerchen (<i>Alaudidae</i>) zu zählen. Feldlerchen sind in Deutschland hauptsächlich Kurzstreckenzieher, die in den Brutgebieten meist zwischen Ende Januar und Mitte März eintreffen. Ihr Zugverhalten wird unmittelbar vom Witterungsverlauf mitbestimmt. Die Feldlerchen ziehen zwischen September und Oktober fort. Die Feldlerche ist ein Brutvogel im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Die Weibchen legen 3 - 5 Eier und nach 11 - 12 Tagen schlüpfen die Jungen, die Nesthocker sind. Es erfolgen 2, ausnahmsweise 3 Bruten im Jahr. Die Feldlerchen weisen gleichzeitig aber auch eine hohe Flexibilität bezüglich ihrer Reviere auf. (GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1985). Nach DAUNICHT (1998) werden Flächen verlassen, sobald die Vegetationsbedeckung über 90 % beträgt. Als optimale Deckung und Höhen wurden von TOEPFER & STUBBE (2001) 30 – 60% bzw. 15 – 60 cm ermittelt. Die Feldlerchen besiedeln trockene bis wechselfeuchte Böden wobei ihre Siedlungsdichte auf feuchten Böden abnimmt. Zu Gehölzen und Einzelgehölzen – daher auch der Verzicht die PVA mit Heckenstrukturen einzugrünen – werden i.d.R. Abstände von 60 – 120 m eingehalten (GLUTZ von BLOTZHEIM & BAUER 1985), zu geschlossenen Vertikalstrukturen, die das Blickfeld der Feldlerchen eingrenzen, werden Abstände von ca. 120 m eingehalten (OELKE 1968, JENNY 1990). Die von der Feldlerche benötigten Habitateigenschaften finden sich in unseren Breiten überwiegend in landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Feldlerchenreviere weisen auf Ackerbrachen durchschnittliche Größen von 1,5 ha/RP auf. Im mesophilem Grünland besteht ein Flächenbedarf von 3 ha / RP, bei einer Erhöhung des Feuchtegrades steigt der Raumbedarf auf ca. 5 ha / RP. Bei einer hohen Strukturvielfalt der Flächen (z. B. hoher Anteil an Offenstellen, trockene Bereiche für die Anlage von Nestern) kann sich die Revierdichte auf ca. 2-3 ha / RP erhöhen.</p> <p>Aufgrund landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen nahm der Bestand in den 70er Jahren ab. Der Maschinen- und Pestizideinsatz zerstört Gelege und entzieht den Tieren die Nahrungsgrundlage. Starke Düngung der Flächen und der überwiegende Anbau von Wintergetreide und Raps lässt das Acker- und Grünland in Folge des schnellen Vegetationsaufwuchses als Brutplatz unattraktiv werden. Gleichfalls nimmt die Verfügbarkeit von Säumen und Randstreifen als Nahrungshabitat (siehe Kompensationsmaßnahme M2) ab. Bevorzugt werden daher extensiv bewirtschaftete Grünland- und Ackerstandorte.</p> <p>Als Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen bieten sich an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Angebotes geeigneter Nistplatzstrukturen und Nahrungshabitate durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand ○ Anlage von Getreidestreifen mit reduzierter Saatgutmenge ○ Anlage von Lerchenfenstern ○ Anlage von sich selbst begrünenden Brachestreifen ○ Anlage von Blühstreifen (siehe Kompensationsmaßnahme 2 „Entwicklung , Pflege und Erhalt eines Saumes“ – siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan) ○ Reduzierung bzw. Verzicht auf Pflanzenschutzmitteln in Randstreifen • Anlage von Stoppelbrachen als wichtige Nahrungsflächen außerhalb der Brutzeit • Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland (siehe Kompensationsmaßnahme 1 „Entwicklung, Pflege und Erhalt einer Frischwiese“ – siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan) • Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Flächen als Nahrungshabitate (z. B. unbefestigte Wege, Trockenrasen) 	

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der Offenlandschaft**Leitart:** Feldlerche (*Alda arvensis*)**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potenziell vorkommend

Das Vorkommen der Feldlerche ist laut dem Zweiten Brutvogelatlas für Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorhabenfläche anzunehmen. Das Gebiet weist nur rudimentär besondere Strukturelemente auf wie Staudenfluren etc., die für sie wertvolle Nahrungsbiotope darstellen. Auf Grund der landesweiten Bestandsentwicklung – das Ergebnis der letzten Kartierung ergab lediglich noch 150.000 bis 175.000 BP (VÖKLER et al. 2014) - dem nur zeitweise verfügbaren Bruthabitaten und dem eingeschränkten Strukturreichtum des Lebensraumes wird der Erhaltungszustand mit B „mittel bis schlecht“ bewertet.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

V_{AFB} 1 Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen der bodenbrütenden Feldlerche ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten zwischen dem 31. August und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 31. August und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V_{AFB} 2** umzusetzen.

V_{AFB} 2 Vergrämung: Finden die Bauarbeiten dennoch in den Frühlingsmonaten statt und fallen damit in die Brutperiode der Feldlerche, sind durch frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

V_{AFB} 3 Flächenfreigabe durch ökologische Baubegleitung vor Baubeginn. Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V_{AFB} 1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 31. August (Hauptbrutzeit der Feldlerche) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf deren Vorkommen zu kontrollieren. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung (öBB) erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitats von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an

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

Die Feldlerche ist an Offenlandhabitaten gebunden und meidet Vertikalstrukturen in der Regel. Günstige Brut- und Nahrungsbedingungen bieten sich den Vögeln entlang von Zufahrten, Lagerflächen, den Staudenfluren im Bereich der Gehölze und des Grabens, da diese eine niedrige, schütterere und strukturreiche Vegetation aufweisen. Im Zuge der Baufeldräumung werden Strukturen in Anspruch genommen, die von den Feldlerchen als Bruthabitat genutzt werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen während der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen lassen sich baubedingte Verluste während der Bauphase vermeiden.

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der Offenlandschaft**Leitart:** Feldlerche (*Alauda arvensis*)**Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)****Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

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

Es ist davon auszugehen, dass Störungen der Feldlerchen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durch die Umsetzung des Vorhabens temporärer Natur sein werden. Die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass die Vögel zum Brüten auf benachbarte Flächen ausweichen und die Störungswirkung durch die Vorhabenumsetzung nicht mehr gegeben ist.

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

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

Konflikte durch potenzielle Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Nestlingen durch Aufnahme der Bautätigkeit (Abschieben von Oberboden etc.) während der Brutsaison können nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Ortsbindung der Arten bzw. ihrer nutzungsabhängigen Besiedlungsmuster sowie der hohen Populationsdynamik ist eine Eingrenzung der potenziell betroffenen Reviere problematisch. Präventiv ist daher ein Tötungsrisiko auf allen im Untersuchungsraum vorkommenden landwirtschaftlichen Flächen oder aufgelassenen Gras- und Staudenfluren für die Maßnahmenplanung anzunehmen. Eine Verbotvermeidung wird über das Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeit - die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Mitte März bis Ende Juli - erreicht. Ausnahmsweise können bei einem unvermeidbaren Baubeginn innerhalb der Brutzeit - unter Zustimmung der Naturschutzbehörden - alternativ ab Beginn der Brutzeit Maßnahmen zur Vergrämung (z. B. Anbringen von Flatterband oder die betreffenden Offenlandflächen werden ab Beginn der Brutperiode alle 3 Tage geschleppt bzw. geharkt unter Begleitung von fachkundigem Personal) potenzieller Brutvögel in Ackerlandbereichen durchgeführt werden, so dass eine Ansiedlung im Eingriffsbereich unterbleibt und dadurch baubedingte Tötungen vermieden werden können.

Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Bodenbrütern im Offenland können unter Einhaltung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Nach Errichtung und Inbetriebnahme der PVA sind Vorkommen der Bodenbrüter (unempfindliche, störungstolerante Arten) aus dieser Gilde auf den entstehenden Grünlandflächen um die Solarmodule nicht gänzlich auszuschließen (siehe Erläuterungsband). Durch entsprechende Pflegemaßnahmen wird die Mahd oder Beweidung frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit (ab 01.08.) festgelegt. Wird ein vorgezogener Mahd- bzw. Beweidungstermin aus gewichtigen Gründen nötig, muss sichergestellt werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Betriebsbedingte erhebliche Störungen bei der Grünlandpflege können damit ausgeschlossen werden.

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der Offenlandschaft			
Leitart: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)			
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)		
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG			
Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg -Vorpommern			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
günstig	unzureichend	schlecht	unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes			
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>			
<input type="checkbox"/>	keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen		
<input type="checkbox"/>	keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population		
<input type="checkbox"/>	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich		
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:			

Literatur

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.

Bauer, H-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985-1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Schöbel, Stephanie (2016): Brutrevierdichten der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Wintergetreidefeldern mit verschiedenen Reihenabständen im Raum Hohenzieritz (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) – Bachelorarbeit an der Hochschule Neubrandenburg Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomantik Naturschutz und Landnutzungsplanung

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der OffenlandschaftGrauammer (*Emberiza calandra*)

V_{AFB} 1 Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen der bodenbrütenden Grauammer ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten zwischen dem 31. August und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 31. August und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V_{AFB} 2** umzusetzen.

V_{AFB} 2 Vergrämung: Finden die Bauarbeiten dennoch in den Frühlingsmonaten statt und fallen damit in die Brutperiode der Grauammer, sind durch frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

V_{AFB} 3 Flächenfreigabe durch ökologische Baubegleitung vor Baubeginn. Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V_{AFB} 1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen Mitte Mai und Ende August (Hauptbrutzeit der Grauammer) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf deren Vorkommen zu kontrollieren. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung (öBB) erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an

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

Die Grauammern legen ihre Nester am Boden mit ausreichender Deckung an. Zur Nahrungssuche bewegt sie sich nah am Boden. Um die Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos auszuschließen, gilt es bei den Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung, der Bau von Zuwegungen, die Anlage von Stell- und Lagerflächen, Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen, die Verlegung von unterirdischen Leitungen) die Brutzeit der Grauammer (ab der zweiten Märzhälfte) zu berücksichtigen und die oben erwähnten Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen.

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

Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es ist davon auszugehen, dass Störungen der Grauammer während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durch die Umsetzung der Vergrämungsmaßnahmen weitgehend ausgeschlossen werden können. Die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass die Vögel zum Brüten auf benachbarte Flächen ausweichen und die Störungswirkung durch die Vorhabenumsetzung nicht mehr gegeben ist. Es ist nicht mit einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes durch entsprechende Störungen zu rechnen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der OffenlandschaftGrauammer (*Emberiza calandra*)**BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5****BNatSchG** (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

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

Konflikte durch potenzielle Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Nestlingen durch Aufnahme der Bautätigkeit (Abschieben von Oberboden) während der Brutsaison können nicht ausgeschlossen werden. Präventiv ist daher ein Tötungsrisiko auf allen im Untersuchungsraum vorkommenden landwirtschaftlichen Flächen oder aufgelassenen Gras- und Staudenfluren für die Maßnahmenplanung anzunehmen. Eine Verbotsvermeidung wird über das Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeit - die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Mitte März bis Ende August - erreicht. Ausnahmsweise können bei einem unvermeidbaren Baubeginn innerhalb der Brutzeit - unter Zustimmung der Naturschutzbehörden - alternativ ab Beginn der Brutzeit Maßnahmen zur Vergrämung (z. B. Anbringen von Flatterband oder die betreffenden Offenlandflächen werden ab Beginn der Brutperiode alle 3 Tage geschleppt bzw. geharkt unter Begleitung von fachkundigem Personal) potenzieller Brutvögel in Ackerlandbereichen durchgeführt werden, so dass eine Ansiedlung im Eingriffsbereich unterbleibt und dadurch baubedingte Tötungen vermieden werden können.

Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Bodenbrütern im Offenland können unter Einhaltung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Nach Errichtung und Inbetriebnahme der PVA sind Vorkommen der Bodenbrüter, für die stellvertretend die Grauammer steht, (unempfindliche, störungstolerante Arten) aus dieser Gilde auf den entstehenden Grünlandflächen um die Solarmodule nicht gänzlich auszuschließen (siehe Erläuterungstext). Durch entsprechende Pflegemaßnahmen wird die Mahd oder Beweidung frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit (ab 01.08.) festgelegt. Wird ein vorgezogener Mahd-/Beweidungstermin aus gewichtigen Gründen nötig, muss sichergestellt werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Betriebsbedingte erhebliche Störungen bei der Grünlandpflege können damit ausgeschlossen werden.

Als Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen bieten sich an:

- Erhalt und Schaffung von selbstbegrünenden ein- und mehrjährigen Brachen
- Schaffung und Sicherung von Feldsäumen von 6 bis 10 Metern (siehe Eisenbahnböschung)
- Späte Mahd von Wegrändern, Feldsäumen (siehe oben)
- Förderung von Saumstreifen, die nur alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden (siehe Kompensationsmaßnahme 2 „Entwicklung, Pflege und Erhalt eines Saumes“ – siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan).
- Förderung von Winterstoppeln
- Anlage „überjähriger“ Getreidestreifen zur Nahrungsversorgung im Winter

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der OffenlandschaftGrauammer (*Emberiza calandra*)

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

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg -Vorpommern**

- günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Literatur

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der OffenlandschaftWachtel (*Cortunix cortunix*)**Schutzstatus**

RL D (2020): V



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

RL M-V (2014): -

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:

Die Wachtel ist ein Lang- bzw. Kurzstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet ist meist zwischen Mitte Mai und Anfang Juni. Das Nest wird als flache Mulde von höherwüchsiger Vegetation gedeckt und wird in Kleefeldern, Getreidefeldern, Staudenfluren oder Wiesen angelegt. Die Nahrung besteht aus Insekten, Pflanzensamen und grünen Pflanzenteilen (GLUTZ von BLOTZHEIM 1994). Die Hauptlegezeit reicht von Mitte/Ende Mai/Juni. Spätgelege noch im August (ANDRETTZKE et al. 2005). Die Bebrütung dauert 18 - 20 Tage. Die Jungvögel sind mit etwa 19 Tage flügge. Nach Brutbeginn wird das Männchen vom Brutort vertrieben und balzt an anderer Stelle weiter, während das Weibchen allein brütet und die Jungen führt (ANDRETTZKE et al. 2005). Die Jungvögel werden innerhalb von 12 – 15 Wochen geschlechtsreif. So können sich im zeitigen Frühjahr geschlüpfte Jungvögel schon im ersten Jahr fortpflanzen und innerhalb des 1. Lebensjahres 2 – 3 Bruten durchführen (BAUER et al. 2005).

Als Habitat dient eine offene, möglichst baum- und strauchfreie Landschaft mit geschlossener, Deckung bietender Vegetation und leichte, nicht zu lehmige Böden (GLUTZ von BLOTZHEIM 1994). Bevorzugte Habitate sind niedrigwüchsige Sommergerste- und Kartoffeläcker (BERNDT et al. 2002). Die Wachtel ist ein Invasionsvogel. Die mitteleuropäische Bestandssituation wird maßgeblich durch nordafrikanische oder auch südeuropäische Verhältnisse beeinflusst. So finden beispielsweise bei Trockenheit in südlichen Brutgebieten massive Einflüge nach Mitteleuropa statt („Wachtel-Jahre“). In GLUTZ von BLOTZHEIM (1994) werden dabei mitteleuropäische Bestandsschwankungen in großräumigen Untersuchungen von bis zu einem Faktor 100 zitiert.

Die Siedlungsdichte unterliegt sowohl interannuell als auch während einer Brutsaison extremen Schwankungen. Für Einflugjahre sind bei GLUTZ von BLOTZHEIM (1994) Extremwerte von ca. 10 Rufern/10 ha für kleinflächige Untersuchungen angegeben. Bei großflächiger Betrachtung werden Dichten von 0,4 – 1 Rufer/10 ha erreicht. Der Aktionsraum eines Paares ist generell < 1 ha, beträgt aber bei unverpaarten Männchen zwischen 2 und 6 ha (BAUER et al. 2005). Bei FLADE (1994) wird als Raumbedarf eine Habitatfläche von mindestens 20 - 50 ha angegeben. Diese Werte sind in diesem Fall eher als Mindestgröße einer besiedelten Fläche für den Offenlandvogel denn als tatsächlicher Aktionsraum der Individuen zu verstehen. Sind sie in großräumiges Offenland eingebettet, werden auch kleinere Teilflächen besiedelt.

Die Art zeigt ein unstetes und invasionsartiges Besiedlungsverhalten. Auch innerhalb einer Brutsaison können großräumige Umsiedlungen stattfinden. Teilweise werden solche Invasionen durch flächige Ausmähd auch in weit entfernten Gegenden, v. a. aber durch Einflug von diesjährigen, bereits geschlechtsreifen Jungvögeln bspw. aus dem mediterranen Raum ausgelöst.

Die Wachtel gilt als eine hochgradig lärmempfindliche Art. Nach FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz 30 – 50 m.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen



potenziell vorkommend

Das Vorkommen der Wachtel ist laut dem Zweiten Brutvogelatlas für Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorhabenfläche anzunehmen. Das Ergebnis der letzten Kartierung ergab 2.700 bis 4.300 BP mit zunehmender Tendenz (VÖKLER et al. 2014).

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5BNatSchG

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der OffenlandschaftWachtel (*Cortunix cortunix*)**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Die Wachtel ist ggf. durch die Baufeldräumung (Abschieben des Oberbodens) betroffen. Eine Verbotsvermeidung wird durch das Aussetzen der Bautätigkeit während der Brut- und Aufzuchtzeit der Wachtel erreicht.

V_{AFB} 1 Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen der bodenbrütenden Wachtel ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten zwischen dem 31. August und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 31. August und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V_{AFB} 2** umzusetzen.

V_{AFB} 2 Vergrämung: Finden die Bauarbeiten dennoch in den Frühlingsmonaten statt und fallen damit in die Brutperiode der Wachtel, sind durch frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

V_{AFB} 3 Flächenfreigabe durch ökologische Baubegleitung vor Baubeginn. Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V_{AFB} 1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen Mitte/Ende Mai bis Ende August (Hauptbrutzeit der Wachtel) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf deren Vorkommen zu kontrollieren. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung (öBB) erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an

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

Die Wachtel ist an offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht gebunden. Günstige Brut- und Nahrungsbedingungen bieten sich den Vögeln entlang von Zufahrten, Lagerflächen, den Staudenfluren im Bereich der Gehölze und des Grabens, da diese eine niedrige, schütterere und strukturreiche Vegetation aufweisen. Im Zuge der Baufeldräumung werden Strukturen in Anspruch genommen, die von der Wachtel als Bruthabitat genutzt werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen während der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen lassen sich baubedingte Verluste während der Bauphase vermeiden.

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

Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es ist davon auszugehen, dass Störungen der Wachtel während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durch die

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der Offenlandschaft*Wachtel (Cortunix cortunix)*

Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden können, mit den oben genannten Vermeidungsmaßnahmen wird dazu beigetragen, dass die Vögel zum Brüten auf benachbarte Flächen ausweichen und die Störungswirkung durch die Vorhabenumsetzung nicht mehr gegeben ist. Aufgrund der Bestandssituation der lokalen Population, die wegen des invasionsartigen Auftretens großräumig abgegrenzt werden muss, ist ein Vorziehen der Maßnahmen nicht erforderlich. Eine zeitweilige Einschränkung der Lebensraumfunktion im räumlichen Zusammenhang hat keine Auswirkungen auf die lokale Population.

Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen in nicht oder nur geringfügig eingriffsbedingt beeinträchtigte Bereiche ist eine kontinuierliche Habitatverfügbarkeit im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert.

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

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

Konflikte durch potenzielle Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Nestlingen durch Aufnahme der Bautätigkeit (Abschieben von Oberboden) während der Brutsaison können nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Ortsbindung der Arten bzw. ihrer nutzungsabhängigen Besiedlungsmuster sowie der hohen Populationsdynamik ist eine Eingrenzung der potenziell betroffenen Reviere problematisch. Präventiv ist daher ein Tötungsrisiko auf allen im Untersuchungsraum vorkommenden landwirtschaftlichen Flächen oder aufgelassenen Gras- und Staudenfluren für die Maßnahmenplanung anzunehmen. Eine Verbotvermeidung wird über das Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeit - die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Mitte Mai bis Ende August - erreicht. Ausnahmsweise können bei einem unvermeidbaren Baubeginn innerhalb der Brutzeit - unter Zustimmung der Naturschutzbehörden - alternativ ab Beginn der Brutzeit Maßnahmen zur Vergrämung (z. B. Anbringen von Flutterband oder die betreffenden Offenlandflächen werden ab Beginn der Brutperiode alle 3 Tage geschleppt bzw. geharkt unter Begleitung von fachkundigem Personal) potenzieller Brutvögel in Ackerlandbereichen durchgeführt werden, so dass eine Ansiedlung im Eingriffsbereich unterbleibt und dadurch baubedingte Tötungen vermieden werden können.

Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Bodenbrütern im Offenland können unter Einhaltung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Nach Errichtung und Inbetriebnahme der PVA sind Vorkommen der Bodenbrüter (unempfindliche, störungstolerante Arten) aus dieser Gilde auf den entstehenden Grünlandflächen um die Solarmodule nicht gänzlich auszuschließen. Durch entsprechende Pflegemaßnahmen wird die Mahd oder Beweidung frühestens nach Abschluss der Hauptbrutzeit (ab 01.08.) festgelegt. Wird ein vorgezogener Mahd-/Beweidungstermin aus gewichtigen Gründen nötig, muss sichergestellt werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Betriebsbedingte erhebliche Störungen bei der Grünlandpflege können damit ausgeschlossen werden.

Als Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen bieten sich an:

- Förderung extensiv genutzter Ackerflächen mit breiten Feldrainen
- Förderung des Anbaus von Sommersaaten und Erhalt einer mehrgliedrigen Fruchtfolge
- Förderung einjähriger sowie mehrjähriger Brachen in der Fruchtfolge
- Späte Ernte erhöht Überlebensrate
- Reduzierte Anwendung von Düngung und Pflanzenschutzmaßnahmen

Ökologische Gruppe / Gilde: Brutvögel der OffenlandschaftWachtel (*Cortunix cortunix*)

- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg -Vorpommern**

- günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Literatur

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Ökologische Gruppe / Gilde: Ungefährdete Vogelarten des OffenlandesBachstelze (*Motacilla alba*), Schafstelze (*Motacilla flava*),**Schutzstatus**

RL D (2020): -



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

RL D (2014): V (Schafstelze)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:

Beide verbreiteten Brutvögel sind auf offene und halboffene Landschaften insbesondere mit ausgedehntem Grünland, aber auch Äcker und Brachen sowie vegetationsarmen oder –freien Flächen angewiesen.

Die **Bachstelze** ist ein Kurzstreckenzieher, sein Wintergebiet reicht von Südwest-Europa über die Mittelmeerländer bis nach Nordafrika. Sein ursprüngliches Biotop waren Flussufer, als Kulturfolger siedelt er auf Grünlandflächen und in Agrarlandschaften, besonders häufig auf frisch umgebrochenen Äcker sind die Bachstelzen anzutreffen. Seine Nahrung ist ganzjährig insektivor, sie besteht vor allem aus Mücken und Fliegen.

Die **Schafstelze** ist ein Langstreckenzieher, sein Winterquartier liegt im tropischen Afrika und Asien. Die ursprünglichen Habitate der Schafstelze waren wechsellasse Wiesen und Seggenrieder. In der Kulturlandschaft vor allem extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen, vor allem Viehweiden. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurden zunehmend Hackfruchtäcker, Getreidefelder, Klee- und Futterpflanzenflächen besiedelt.

Vertikalstrukturen als Singwarten werden gern angenommen und sind für die Schafstelze und Bachstelze essentiell (BERNDT et al. 2002). In Mecklenburg-Vorpommern werden von den beiden Arten auch ackerbaulich genutzte Bereiche genutzt.

Das Nest wird am Boden angelegt. Die Bachstelze bevorzugt bei Vorhandensein geeigneter Strukturen auch Halbhöhlen und Nischen.

Die Brutzeit beginnt Anfang März und kann bis Ende August andauern (ANDRETTZKE et al. 2005). 2 Jahresbruten sind sowohl bei der Bachstelze und Schafstelze möglich.

Gegenüber Störungen sind die betroffenen Arten relativ unempfindlich.

Der Bestand der oben aufgeführten Vogelarten in Mecklenburg-Vorpommern:

- Bachstelze: 22.000 – 26.000 mit unveränderter Tendenz
- Schafstelze: 8.000 - 14.500 mit abnehmender Tendenz

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen



potenziell vorkommend

Da beide Arten allgemein landesweit vertreten sind, kann das Vorkommen der beiden Arten laut dem Zweiten Brutvogelatlas für Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorhabenfläche angenommen werden. (VÖKLER 2014)

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Die beiden Arten sind ggf. durch die Baufeldräumung (Abschieben des Oberbodens) betroffen. Eine Verbotvermeidung wird durch das Aussetzen der Bautätigkeit während der Brut- und Aufzuchtzeit erreicht.

V_{AFB} 1 Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen der bodenbrütenden Bach- und Schafstelze ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten zwischen dem 31. August und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen

Ökologische Gruppe / Gilde: Ungefährdete Vogelarten des Offenlandes

Bachstelze (*Motacilla alba*), Schafstelze (*Motacilla flava*),

ein Baubeginn zwischen dem 31. August und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V_{AFB} 2** umzusetzen.

V_{AFB} 2 **Vergrämung:** Finden die Bauarbeiten dennoch in den Frühlingsmonaten statt und fallen damit in die Brutperiode der Bach- und Schafstelze, sind durch frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

V_{AFB} 3 **Flächenfreigabe durch ökologische Baubegleitung vor Baubeginn.** Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V_{AFB} 1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen Anfang März und Ende August (Hauptbrutzeit der beiden Arten) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf deren Vorkommen zu kontrollieren. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung (öBB) erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an

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

Die Wahrscheinlichkeit, dass im Bereich des Planungsraumes Nahrungssuchende oder durchziehende Individuen dieser Arten durch das Planungsvorhaben oder dessen Folgen getötet oder verletzt werden, geht nicht über das übliche Tötungsrisiko für diese Arten hinaus, so dass unterstellt werden kann, dass der Verbotstatbestand des § 44 der Tötung oder Verletzung nicht erfüllt ist. Die beiden Arten sind auf offene und halboffene Landschaften mit vegetationsarmen oder -freien Flächen angewiesen. Günstige Brut- und Nahrungsbedingungen bieten sich den Vögeln entlang der Staudenfluren im Bereich der Gehölze (Allee) und des Eisenbahndammes, da diese eine niedrige, schütterere und strukturreiche Vegetation aufweisen. Im Zuge der Baufeldräumung werden Strukturen in Anspruch genommen, die von den beiden Arten als Bruthabitat genutzt werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen während der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen lassen sich baubedingte Verluste während der Bauphase vermeiden.

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

Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es ist davon auszugehen, dass Störungen der Bach- und Schafstelze während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durch die Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden können, mit den oben genannten Vermeidungsmaßnahmen wird dazu beigetragen, dass die Vögel zum Brüten auf benachbarte Flächen ausweichen und die Störungswirkung durch die Vorhabenumsetzung nicht mehr gegeben ist. Die Reviere der beiden betroffenen Arten sind i.d.R. relativ klein. Die Ausgleichsflächen, wie sie im Bebauungsplan formuliert sind - die Umwand-

Ökologische Gruppe / Gilde: Ungefährdete Vogelarten des OffenlandesBachstelze (*Motacilla alba*), Schafstelze (*Motacilla flava*),

lung eines intensiv genutzten Ackerstandorts in Extensivgrünland auf insgesamt 9.214,65 m² ohne Überständigung mit Solarmodulen (überständerte Fläche: 13.997,40 m²) sowie die Anlage von extensiv genutzten Saumbeständen durch autochthone Ansaat mit hohem Kräuteranteil – sollen mit einer extensiven Grünlandnutzung gepflegt werden. Dies ist z. B. durch Nachweide bzw. Nachmahd in den Spätsommer- und Herbstmonaten zu erreichen. Hierdurch wird eine vergleichsweise höhere Strukturvielfalt durch selektives Abfressen der Vegetation und die Schaffung von Oberbodenstellen durch Viehtritt erreicht. Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen in nicht oder nur geringfügig eingriffsbedingt beeinträchtigte Bereiche ist eine kontinuierliche Habitatverfügbarkeit im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert. Populationsrelevante Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die nicht zu einem dauerhaften Habitatverlust führen, treten nicht auf.

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

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

Konflikte durch potenzielle Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Nestlingen durch Aufnahme der Bautätigkeit (Abschieben von Oberboden) während der Brutsaison. Eine Verbotvermeidung wird über das Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeit - die Brutzeit umfasst den Zeitraum von Anfang März bis Ende August - erreicht. Ausnahmsweise können bei einem unvermeidbaren Baubeginn innerhalb der Brutzeit - unter Zustimmung der Naturschutzbehörden - alternativ ab Beginn der Brutzeit Maßnahmen zur Vergrämung (z. B. Anbringen von Flatterband oder die betreffenden Offenlandflächen werden ab Beginn der Brutperiode alle 3 Tage geschleppt bzw. geharkt unter Begleitung von fachkundigem Personal) potenzieller Brutvögel in Acker- und Grünlandbereichen durchgeführt werden, so dass eine Ansiedlung im Eingriffsbereich unterbleibt und dadurch baubedingte Tötungen vermieden werden können. Auch auf bereits geräumtem Baufeld (Rohboden) bei Liegengelassen und Aufnahme der Bautätigkeit nach längeren Baupausen (> 3 Tage) während der Brutsaison sind Maßnahmen zur Vergrämung durchzuführen, da insbesondere die Kiebitze auch auf weitestgehend vegetationslosen Flächen brüten können.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg -Vorpommern**

- günstig unzureichend schlecht unbekannt

Ökologische Gruppe / Gilde: Ungefährdete Vogelarten des OffenlandesBachstelze (*Motacilla alba*), Schafstelze (*Motacilla flava*),

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Literatur

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.

Bauer, H-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Ökologische Gruppe / Gilde: Vogelarten halboffener Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Schutzstatus

RL D (2020): 3 (Bluthänfling)	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
RL M-V (2014): V (Bluthänfling und Goldammer)		

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:

Es handelt sich hierbei um Brutvögel offener und halboffener Landschaften mit Gehölzstrukturen, Staudenfluren und Bereichen mit niedrigwüchsiger Vegetation. Zu den besiedelten Habitaten zählen Kulturlandschaften mit Hecken, Baumreihen und Einzelbäume. Die Brutzeit der Arten liegt zwischen Mitte April bis Ende August.

Der **Bluthänfling** ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher. Seine Biotopansprüche sind sonnige, offene mit Hecken, Sträuchern bewachsene Flächen mit kurzer, aber samentragender Krautschicht. Diesen Ansprüchen kommt die Agrarlandschaft mit Ackerbau und Grünlandwirtschaft entgegen. 1 bis 2 Jahresbruten.

Die **Dorngrasmücke** ist ein Langstreckenzieher, deren Hauptüberwinterungsquartier im Westen von Afrika liegt. Sie benötigt halboffene bis offene Landschaften mit mindestens kleinen Komplexen von Dornsträuchern, Staudendickichten und Einzelbüsche. Ihre Nahrung setzt sich vorwiegend aus kleinen weichhäutigen Insekten und deren Entwicklungsstadien aber auch anderen Kleintieren zusammen. Die Dorngrasmücke baut ihr Nest aus Grashalmen und Pflanzenstengeln in Sträuchern. 1 Jahresbrut ist die Regel.

Die **Goldammer** ist ein Kurzstreckenzieher, aber mittlerweile überwiegend ein Standvogel. Seine Biotopansprüche sind offene und halboffene, abwechslungsreiche Landschaften mit vielen Randlinien zwischen unterschiedlichen Vegetationseinheiten wie z. B. abwechslungsreiche Feldfluren mit Gehölzen und Buschgruppen, Baumreihen, bepflanzte Böschungen, Wegrändern etc. Seine Nahrung setzt sich aus einer Vielfalt an Sämereien zusammen. Im Sommer werden viele Insekten und deren Larven gefressen. Die Goldammer baut ihr Nest aus trockenen Grashalmen und Blättern. Es befindet sich gut versteckt am Boden. 2 bis 3 Jahresbruten.

Der **Stieglitz** ist ein Kurzstreckenzieher. Sein Biotop sind offene und halboffene Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, lockeren Baumbestand oder Baum- und Buschgruppen, die mit offenen Nahrungsflächen als Nahrungsareal abwechseln, die samentragende Kraut- und Staudenpflanzen beherbergen. Seine Nahrung ist ausschließlich vegetabilisch. Er brütet in dichtem Laubwerk bei höheren Alleebäumen. 2 Jahresbruten.

Der Bestand der oben aufgeführten Vogelarten in Mecklenburg-Vorpommern:

- Bluthänfling: 13.500 – 24.000 mit abnehmender Tendenz (Abnahme um 50%)
- Dorngrasmücke: 69.000 – 92.000 mit unveränderter Tendenz
- Goldammer: 86.000 – 100.000 mit abnehmender Tendenz
- Stieglitz: 11.500 – 15.000 mit unveränderter Tendenz

Aufgrund landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen mit dem verstärkten Maschinen- und Pestizideinsatz wurden diesen Arten die Nahrungsgrundlage entzogen. Die Verfügbarkeit von Säumen und Randstreifen als Nahrungshabitat (siehe Kompensationsmaßnahme M2) nimmt ab.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell vorkommend

Die Arten sind landesweit allgemein vertreten, so dass ein Vorkommen der vier Arten laut dem Zweiten Brutvogelatlas für Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorhabenfläche angenommen werden kann. (VÖKLER 2014)

Ökologische Gruppe / Gilde: Vogelarten halboffener Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Durch die Beseitigung von Gehölzen während der Baufeldfreimachung kann es zur Tötung von Gelegen und Nestlingen von Gehölzbrütern kommen. Da im vorliegenden Fall nicht in den Gehölzbestand eingegriffen wird – der Brutplatz vom Stieglitz liegt hoch in den Baumkronen, die Dorngrasmücke baut ihr Nest aus Grashalmen und Pflanzenstengeln in der Strauchschicht – spielt dieser Schädigungstatbestand keine Rolle.

Durch das Abschieben des Oberbodens im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu Tötungen von Gelegen und Nestlingen kommen, dies trifft eventuell auf die Goldammer zu, die ihr Nest aus trockenen Grashalmen und Blättern gut versteckt am Boden anlegt. Eine Verbotvermeidung wird durch das Aussetzen der Bautätigkeit während der Brut- und Aufzuchtzeit erreicht.

V_{AFB} 1 Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen der boden- und gehölzbrütenden Vögel dieser Gilde ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten zwischen dem 31. August und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 31. August und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V_{AFB} 2** umzusetzen.

V_{AFB} 2 Vergrämung: Finden die Bauarbeiten dennoch in den Frühlingsmonaten statt und fallen damit in die Brutperiode der Gilde, sind durch frühzeitige Vergrämnungsmaßnahmen sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

V_{AFB} 3 Flächenfreigabe durch ökologische Baubegleitung vor Baubeginn. Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von **V_{AFB} 1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen Mitte April und Ende August (Hauptbrutzeit der Gilde) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf deren Vorkommen zu kontrollieren. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung (öBB) erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an

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

Die Wahrscheinlichkeit, dass im Bereich des Planungsraumes Nahrungssuchende oder durchziehende Individuen dieser Arten durch das Planungsvorhaben oder dessen Folgen getötet oder verletzt werden, geht nicht über das übliche Tötungsrisiko für diese Arten hinaus, so dass unterstellt werden kann, dass der Verbotstatbestand des § 44 der Tötung oder Verletzung nicht erfüllt ist. Die Arten dieser Gilde sind auf offene und halboffene Landschaften mit vegetationsarmen oder –freien Flächen angewiesen. Günstige Brutbedingungen finden sich – mit Aus-

Ökologische Gruppe / Gilde: Vogelarten halboffener Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

nahme der Goldammer – in den Gehölstrukturen (Alleebäume, Baumhecken entlang der Eisenbahntrasse und Sträucher). Nahrungsbedingungen bieten sich den Vögeln entlang der Staudenfluren im Bereich der Gehölze (Allee) und des Eisenbahndammes mit der Baumhecke, da diese eine niedrige, schütterere und strukturreiche Vegetation aufweisen. Im Zuge der Baufeldräumung werden Strukturen in Anspruch genommen, die zumindest von der Goldammer als Bruthabitat genutzt werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen während der Baufeldräumung kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen lassen sich baubedingte Verluste während der Bauphase vermeiden.

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

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

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

Populationsrelevante Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die nicht zu einem dauerhaften Habitatverlust führen, treten nicht auf. Es gilt zu bedenken, dass das Untersuchungsgebiet augenblicklich nicht die optimale Biotopausstattung für die Vertreter dieser Gilde aufweist. Die Attraktivität des Untersuchungsraumes wird für die Vertreter dieser Gilde erst durch die Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit seinen Kompensationsmaßnahmen (siehe Erläuterungstext) - die Umwandlung eines intensiv genutzten Ackerstandorts in Extensivgrünland, die Anlage von extensiv genutzten Saumbeständen durch autochthone Ansaat mit hohem Kräuteranteil – erreicht, da sich eine vergleichsweise höhere Strukturvielfalt einstellt. Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen in nicht oder nur geringfügig eingriffsbedingt beeinträchtigte Bereiche ist eine kontinuierliche Habitatverfügbarkeit im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert. Populationsrelevante Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die nicht zu einem dauerhaften Habitatverlust führen, treten nicht auf.

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

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

Konflikte durch potenzielle Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Nestlingen der Goldammer durch Aufnahme der Bautätigkeit (Abschieben von Oberboden) während der Brutsaison. Eine Verbotvermeidung wird über das Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeit - die Brutzeit umfasst in der Regel den Zeitraum von Mitte April und Ende August - erreicht. Ausnahmsweise können bei einem unvermeidbaren Baubeginn innerhalb der Brutzeit - unter Zustimmung der Naturschutzbehörden - alternativ ab Beginn der Brutzeit Maßnahmen zur Vergrämung (z. B. Anbringen von Flatterband oder die betreffenden Offenlandflächen werden ab Beginn der Brutperiode alle 3 Tage geschleppt bzw. geharkt unter Begleitung von fachkundigem Personal) potenzieller Brutvögel in Acker- und Grünlandbereichen durchgeführt werden, so dass eine Ansiedlung im Eingriffsbereich unterbleibt und dadurch baubedingte Tötungen vermieden werden können. Auch auf bereits geräumtem Baufeld (Rohboden) bei Liegenlassen und Aufnahme der Bautätigkeit nach längeren Baupausen (> 3 Tage) während der

Ökologische Gruppe / Gilde: Vogelarten halboffener Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Brutsaison sind Maßnahmen zur Vergrämung durchzuführen, da insbesondere die Goldammer auch auf weitestgehend vegetationslosen Flächen brüten können.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

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

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg -Vorpommern

- günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
 keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
 Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Literatur

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Topfer, S. & M. Stubbe (2001): Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. J. Ornithol. 2001, 142, S. 184-194

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. 2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Ökologische Gruppe / Gilde: Ubiquitäre Vogelarten von Laubgehölzstrukturen

Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gelbspötter (*Hippolais icerina*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Schutzstatus

RL D (2020): -



europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

RL M-V (2014): 3 (Gimpel) und V (Heckenbraunelle)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:

Es handelt sich hierbei um sehr anpassungsfähige Brutvögel verschiedenster Laubgehölztypen. Besiedelt werden Gehölzstrukturen im menschlichen Siedlungsbereich (siehe Bergahorn-Allee, Baumhecke entlang des Eisenbahndammes, mesophile Gebüsch und die Gartenanlagen im Südwesten des Plangebiets). Einige Arten kommen hauptsächlich im menschlichen Siedlungsbereich vor, z. B. Elster, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke, mehrere Arten aus der Gruppe benötigen gehölzfreie Biotope in der Umgebung als Nahrungshabitat (z. B. Grünfink, Elster) und besiedeln daher eher kleinflächige Gehölze (Gehölzsaum am Eisenbahndamm) bzw. deren Randbereiche. Die Brut beginnt ab Anfang März, viele Arten brüten mehrmals im Jahr (i.d.R. bis Ende August). Die Arten der Gruppe sind zu einem großen Teil Standvögel bzw. Teilzieher (Ausnahme Fitis als Langstreckenzieher). Erfolgreich brütende Elstern sind reviertreu.

Stellvertretend für diese Gruppe soll bei einigen Arten auf die zur Brutzeit benötigten Habitatstrukturen eingegangen werden.

Die **Elster** war früher ein Charaktervogel ökologisch intakter Feldfluren. Heute besiedelt die Elster alle Formen des offenen Kulturlandes mit Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen. Für die Habitatqualität in der Feldflur ist der Anteil an (extensiv genutztem) Dauergrünland entscheidend. Die Elster baut umfangreiche Kugelnester in den Bäumen. Ackerland, wie im vorliegenden Fall, stellt angesichts der modernen Bewirtschaftungsmethoden (Vernichtung der Insekten und anderer Kleinlebewesen) ein „Negativfaktor“ dar. Auffallend ist das Vorkommen in den Gehölzen entlang der Verkehrswege (Bahndamm), wo Elstern gute Brutmöglichkeiten mit dem Gras- und Krautsäumen und dem anfallenden Aas nutzen.

Der **Grünfink** ist häufig in Garten, Parkanlagen und Alleen im Siedlungsbereich anzutreffen. Der Grünfink ist ein Freibrüter. Das Nest wird in einem Gebüsch in 1,5 bis 3 m Höhe errichtet.

Die **Ringeltaube** besiedelt als ursprünglicher Waldbewohner auch die Ortschaften. Sie benötigen zum Nisten einen mittelalten bis alten Baumbestand. Das Mindestalter der Brutbäume wird mit 15 Jahren angegeben.

Der **Mönchsgrasmücke** weist eine breite Habitatpalette auf und ist damit die vielseitigste mitteleuropäische Grasmückenart. Sie baut ihr Nest in einer Höhe von 0,1 bis 1,75 m in kleinen Sträuchern oder krautigen Gewächsen als halboffenen Napf aus Gräsern, Moos und Wurzeln.

Ökologische Gruppe / Gilde: Ubiquitäre Vogelarten von Laubgehölzstrukturen

Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gelbspötter (*Hippolais icerina*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Die **Klappergrasmücke** bevorzugt ein offenes bis halboffenes Gelände mit dichten Gruppen niedriger Sträucher und findet sich in Hecken an Dämmen und Feldgehölzen.

Die **Heckenbraunelle** brütet in Gehölzdickichten mit kleinen freien Flächen (Feldgehölze, Heckenlandschaften, Parklandschaften und Gärten). Sie dringt in die Siedlungsbereiche. Sie gehört zu den häufigsten Vögeln der Agrarlandschaft geworden. Neuerdings wurden auch Bruten in Feldern (z. B. Mais, Raps) beobachtet (!)

Der Bestand der oben aufgeführten Vogelarten in Mecklenburg-Vorpommern:

- Amsel: 400.000 – 455.000 mit zunehmender Tendenz
- Elster: 6.000 – 8.000 mit unveränderter Tendenz
- Fitis: 48.000 – 61.000 mit zunehmender Tendenz
- Gartengrasmücke: 135.000 – 165.000 mit zunehmender Tendenz
- Gelbspötter: 19.500 – 29.000 mit unveränderter Tendenz
- Gimpel: 4.500 – 8.000 mit mäßigem Rückgang
- Grünfink: 93.000 – 115.000 mit zunehmender Tendenz
- Heckenbraunelle: 35.000 – 43.000 mit unveränderter Tendenz
- Klappergrasmücke: 20.000 – 26.000 mit zunehmender Tendenz
- Mönchsgrasmücke: 130.000 – 145.000 mit zunehmender Tendenz
- Ringeltaube: 90.000 – 100.000 mit zunehmender Tendenz
- Rotkehlchen: 90.000 – 105.000 mit unveränderter Tendenz
- Schwanzmeise: 5.5000 – 9.000 mit zunehmender Tendenz
- Singdrossel: 46.000 – 54000 mit zunehmender Tendenz
- Zaunkönig: 105.000 – 120.000 mit unveränderter Tendenz

Aufgrund landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen mit dem verstärkten Maschinen- und Pestizideinsatz wurden diesen Arten weitgehend die Nahrungsgrundlage entzogen. Die Verfügbarkeit von Säumen und Randstreifen als Nahrungshabitat wird durch die Realisierung der Kompensationsmaßnahme M2 ermöglicht.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell vorkommend

Die Arten sind landesweit allgemein vertreten, so dass ein Vorkommen der vier Arten laut dem Zweiten Brutvogelatlas für Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorhabenfläche angenommen werden kann. (VÖKLER 2014)

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Da während der Baufeldfreimachung keine Gehölze und die vorgelagerte Saumvegetation beseitigt werden, ist das Risiko der Tötung von Gelegen und Nestlingen von den Gehölzbrütern auszuschließen. Da im vorliegenden Fall nicht in den Gehölzbestand eingegriffen wird, spielt dieser Schädigungstatbestand keine Rolle und es sind – wohlgermerkt ausschließlich für diese Gilde – keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

(ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs-

Ökologische Gruppe / Gilde: Ubiquitäre Vogelarten von Laubgehölzstrukturen

Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gelbspötter (*Hippolais icerina*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

oder Ruhestätten):**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

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

Die Wahrscheinlichkeit, dass im Bereich des Planungsraumes Nahrungssuchende oder durchziehende Individuen dieser Arten durch das Planungsvorhaben oder dessen Folgen getötet oder verletzt werden, geht nicht über das übliche Tötungsrisiko für diese Arten hinaus, so dass unterstellt werden kann, dass der Verbotstatbestand des § 44 der Tötung oder Verletzung nicht erfüllt ist. Die Arten dieser Gilde sind auf Gehölzstrukturen in Kombination mit vegetationsarmen oder –freien Flächen als Nahrungshabitat angewiesen. Günstige Brutbedingungen finden sich in den Gehölzstrukturen (Alleebäum und Sträucher). Nahrungsbedingungen bieten sich den Vögeln entlang der Staudenfluren im Bereich der Gehölze (Allee) und des Eisenbahndammes, da diese eine niedrige, schütterte und strukturreiche Vegetation aufweisen. Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Strukturen in Anspruch genommen, die von den Vertretern dieser Gilde als Bruthabitat genutzt werden. Eine Verletzung und Tötung von Individuen während der Baufeldräumung kann weitgehend ausgeschlossen werden.

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

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

Populationsrelevante Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die nicht zu einem dauerhaften Habitatverlust führen, treten nicht auf. Es gilt zu bedenken, dass das Untersuchungsgebiet augenblicklich nicht die optimale Biotopausstattung für die Vertreter dieser Gilde aufweist, da Ackerflächen (siehe Elster) eher gemieden werden und eindeutig extensives Grünland als nahrungsbiotop präferiert wird. Die Attraktivität des Untersuchungsraumes wird für die Vertreter dieser Gilde erst durch die Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit seinen Kompensationsmaßnahmen (siehe Erläuterungsband) - die Umwandlung eines intensiv genutzten Ackerstandorts in Extensivgrünland, die Anlage von extensiv genutzten Saumbeständen durch autochthone Ansaat mit hohem Kräuteranteil – erreicht, da sich eine vergleichsweise höhere Strukturvielfalt einstellt. Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen in nicht oder nur geringfügig eingriffsbedingt beeinträchtigte Bereiche ist eine kontinuierliche Habitatverfügbarkeit im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert. Populationsrelevante Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die nicht zu einem dauerhaften Habitatverlust führen, treten nicht auf.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen

Ökologische Gruppe / Gilde: Ubiquitäre Vogelarten von Laubgehölzstrukturen

Amsel (*Turdus merula*), Elster (*Pica pica*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gelbspötter (*Hippolais icerina*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Konflikte durch potenzielle Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Nestlingen durch Aufnahme der Bautätigkeit (Abschieben von Oberboden) während der Brutsaison können bei den Gehölzbrütern ausgeschlossen werden, da es zu keinem Eingriff in den Gehölzbestand kommt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg -Vorpommern**

günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen

keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population

Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Literatur

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.

Bauer, H-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Bezzel, Einhard (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeres Singvogel – Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Epple, Wolfgang (1996): Rabenvögel Göttervögel-Galgenvögel. Ein Plädoyer im Rabenvogelstreit. – Braun-Verlag, Karlsruhe.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Anhang II Relevanztabelle Europäische Vogelarten

Relevanzprüfung der Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	x					po	Vorkommen gem. Potenzialanalyse möglich. Eine sporadische Nutzung des Untersuchungsraumes als Nahrungsraum kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, obgleich er möglichst abwechslungsreiche Landschaften als Jagdrevier nutzt.	-	Nein. Der Habicht als Deckungsjäger bevorzugt möglichst abwechslungsreiche Landschaften als Jagdrevier. Mit den blütenreichen Säumen und dem Extensivgrünland zwischen den Modulreihen wird sich das Nahrungsangebot für den Habicht eher erhöhen als zum gegenwärtigen Zustand.
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	x					po	Vorkommen gem. Potenzialanalyse möglich. Eine sporadische Nutzung des Untersuchungsraumes als Nahrungsraum kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.	-	Nein. Aufgrund der Jagdweise (eher bodennah bzw. aus der Deckung heraus jagend) benötigt der Sperber eher busch- und gehölzreiche Landschaften als Jagdrevier.
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			§	1	V	-	-	-	-
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger		x	§	0	1	-	-	-	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger						-	-	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger						-	-	-	-
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			§		V	-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			§	R	2	-	-	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise						-	-	-	-
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	x	x				-	-	-	-
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente						-	-	-	-
<i>Aix sponsa</i>	Brautente						-	-	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche				3	3	po	Vorkommen gem. Potenzialanalyse wahrscheinlich. Das typische Bruthabitat der Feldlerche befindet sich im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont mit niedriger Vegetation auf dem Ackerland. Die Abhängigkeit der Verteilung und Dichte der Feldlerche ist abhängig von der Art, Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen. Außerhalb der Brutzeit finden sie sich auf abgeernteten Feldern. Das Nest liegt auf dem Boden, günstige Bedingungen für den Neststandort sind Vegetationshöhen von 15 bis 25 cm	Ja. Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung vom 01.03. bis 31.08.; Vergrämung, ökologische Baubegleitung) liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Errichtung und den Betrieb der geplanten PV-Anlage vor.	
<i>Alca torda</i>	Tordalk				R	R	-		-	-
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		x	§	-		-		-	-
<i>Anas acuta</i>	Spießente				-		-		-	-
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				-	3	-		-	-
<i>Anas crecca</i>	Krickente				-	3	-		-	-
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente				-	R	-		-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente				-	-	-	-	-	-
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	x			V	2	-	-	-	-
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente				-	-	-	-	-	-
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans						-	-	-	-
<i>Anser anser</i>	Graugans						po.	Vorkommen gem. Potenzialanalyse möglich. Das Vorkommen der Graugans als Nahrungsgast auf den Ackerflächen kann nicht ausgeschlossen werden, da neben Gräsern, Kräutern auch Sämereien (Getreidekörner) zur Nahrungsquelle gehören.	-	Nein. Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche.
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans		x				-	-	-	-
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans						-	-	-	-
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans						-	-	-	-
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans						-	-	-	-
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		x	§	1	1	-	-	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				V	V	po	Vorkommen gem. Potenzialanalyse möglich. Der Wiesenpieper brütet in offenen, zumeist baum- und straucharmen Flächen. Seine Nester werden gut versteckt in einer Bodenmulde angelegt. Die Bodenvegetation darf nicht zu dicht und hoch sein, damit eine ungehinderte Fortbewegung möglich ist.	-	Nein. Obgleich der Wiesenpieper baum- und straucharme Flächen bevorzugt, so meidet er doch eintönige Ackerlandschaften.
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					V	-	-	-	-
<i>Apus apus</i>	Mauersegler						-	-	-	-
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler	x	x		0	2	-	-	-	-
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler	x	x		-	R	-	-	-	-
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	x	x		0	1	-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher						-	-	-	-
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			§	1	2	-	-	-	-
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	x	x		2		-	-	-	-
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	x					-	-	-	-
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	x			2		-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente					1	-	-	-	-
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente						-	-	-	-
<i>Aythya marila</i>	Bergente				1	R	-	-	-	-
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	x	x	§	0	1	-	-	-	-
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		x			3	-	-	-	-
<i>Botaurus minutus</i>	Zwergdommel		x	§	0		-	-	-	-
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel		x	§		2	-	-	-	-
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans						-	-	-	-
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans		x				-	-	-	-
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	x				-	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente						-	-	-	-
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Triel		x	§	0		-	-	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	x					po.	Vorkommen gem. Potenzialanalyse möglich. Der Mäusebussard benötigt als Brutplatz den Wald bzw. Feldgehölze und einzelne Baumgruppen. Er benötigt aber auch das offene Land als Jagdrevier für seine Suche auf kahlem Boden nach bodenbewohnenden, tagaktiven Kleintieren - vor allem Wühlmäuse, Spitzmäuse, Langschwanzmäuse etc..	-	Nein. Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten als Jagdgebiet an.
<i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard	x					-	-	-	-
<i>Calidris alpina ssp. alpina</i>	Alpenstrandläufer, Nordischer			§	1		-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Alpenstrandläufer, Kleiner		x	§	1	1	-	-	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		x	§	1	3	-	-	-	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling					V	po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Der Bluthänfling bevorzugt sonnige, offene mit Sträuchern bewachsene Flächen mit kurzer, aber samenreicher Krautschicht. Er kommt auch in der Agrarlandschaft mit Ackerbau vor!	-	Nein. Sein Neststandort befindet sich in dichten Hecken und Gebüsch, in Halbsträuchern, ausnahmsweise auch am Boden. Es finden keine Eingriffe in die Gehölzstrukturen statt.
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Der Stieglitz besiedelt offene und halboffene Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, lockerem Baumbeständen (auch Alleen), die mit offenen Nahrungsflächen mit samentragenden Kraut- und Staudenpflanzen als Nahrungsquellen abwechselt.		Nein. Das Nest befindet sich hoch in den Baumkronen. Es wird im Zuge der Baumaßnahmen nicht in die Gehölzstrukturen eingegriffen.
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Der Grünfink besiedelt halboffene, parkähnliche Landschaften mit Baumgruppen, Alleen, Gebüsch und aufgelockerten Baumbeständen und freien Flächen.	-	Nein. Der Neststandort befindet sich in der Regel in guter Deckung, meist in Bäumen und Sträuchern. Es wird im Zuge der Baumaßnahmen nicht in die Gehölzstrukturen eingegriffen.
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig						-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig						-	-	-	-
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			§			-	-	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Der Gartenbaumläufer besiedelt vorrangig Laub- und Mischwälder	-	Nein Der Gartenbaumläufer gehört zu der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände . Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung.
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer						-	-	-	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer		x	§	1	1	-	-	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			§			-	-	-	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			§	2	1	-	-	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbartseeschwalbe		x			R	-	-	-	-
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		x	§	1	1	-	-	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	x	x	§	2	3	-	-	-	-
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	x	x	§	1		-	-	-	-
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel						-	-	-	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	x	x		0	0	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	x	x				-	-	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x	x		2	2	-	-	-	-
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe	x	x				-	-	-	-
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	x	x		2	2	-	-	-	-
<i>Clangula hyemalis</i>	Eisente						-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer						-	-	-	-
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube						-	-	-	-
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube						-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube						-	-	-	-
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe						-	-	-	-
<i>Corvus corone/ Corvus cornix</i>	Aaskrähe/ Nebelkrähe				1		-	-	-	-
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe						-	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	Dohle				V		-	-	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel				3		po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Grauammer (s.u.) und Wachtelvorkommen sind eng miteinander korreliert, beide Arten scheinen auf dieselben Flächenqualitäten zu reagieren. Sie sind in reinen Getreidesteppen anzutreffen	-	Ja Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung von Ende Mai bis Ende August; Vergrämung, ökologische Baubegleitung) sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Errichtung und den Betrieb der geplanten PV-Anlage zu erwarten.
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		x	§	1	2	-		-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck				V	V	-		-	-
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan		x				-	-	-	-
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	x	x	§		R	-	-	-	-
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan						-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe					V	-	-	-	-
<i>Dendrocopus major (Picoides major)</i>	Buntspecht						-	-	-	-
<i>Dendrocopus medius (Picoides medius)</i>	Mittelspecht		x	§			-	-	-	-
<i>Dendrocopus minor (Picoides minor)</i>	Kleinspecht					V	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		x	§			-	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Die Goldammer bevorzugt	-	Nein. Obgleich die vorgefundene Situation im Randbereich der

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
								offene und halboffene, abwechslungsreiche Landschaften mit Hecken, Büschen und Gehölzen. Im Winter finden sie sich vor allem auf Getreidestoppelfelder ein.		Anlage (Allee, Eisenbahndamm mit Böschung, und Staudensaum) durchaus der Goldammer zusagen würde, so lässt die Nistplatzwahl (auf dem Boden in der Staudenvegetation der Böschung versteckt) eine Gefährdung durch die Baufeldfreimachung weitgehend ausschließen.
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		x	§	2	3	-	-	-	-
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrhammer						.	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Das Rotkehlchen gehört der Gilde der Ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen an. Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten als Nahrungsreservoir an. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x					-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	x				3	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	x		§			-	-	-	-
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	x					-	-	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper				3		-	-	-	-
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper		x	§	3		-	-	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Optimalhabitate für den Buch-	-	Vertreter der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände .

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
								fink sind Baumgruppen oder Wälder mit spärlicher Strauch- und schwach ausgebildeter Krautschicht. Sie finden sich zur Nahrungssuche verstärkt auf Getreidefeldern ein.		Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung.
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink						-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	Blässralle/ Blässhuhn						-	-	-	-
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			§	1	1	po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Sie bevorzugt offene, trocken-warme Flächen mit niedriger und nicht völlig geschlossener Vegetationsdecke (vorwiegend Ruderalflächen).	-	Nein. Die Haubenlerche kommt selten auf bewirtschafteten Äckern vor!
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			§	2	1	-	-	-	-
<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe		x	§	0	0	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle			§		V	-	-	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Der Eichelhäher ist ein Vertreter der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände . Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung.
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher		x				-	-	-	-
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher	x	x				-	-	-	-
<i>Grus grus</i>	Kranich	x	x				-	-	-	-
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer				0		-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x	x				-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer		x	§			-		-	-
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Der Gelbspötter gehört der Gilde Ubiquitäre Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen an. Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten als Jagdgebiet an. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe				3	V	-	-	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel		x	§	0	1	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			§	1	2	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		x		V		-	-	-	-
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			§	1	2	-	-	-	-
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger		x	§	0	0	-	-	-	-
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger			§	0	1	-	-	-	-
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe						-	-	-	-
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				V		-	-	-	-
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe						-	-	-	-
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe					R	-	-	-	-
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		x				-	-	-	-
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe		x		0	R	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe						-	-	-	-
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhschnepfe		x				-	-	-	-
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			§	2	1	-	-	-	-
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl						-	-	-	-
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			§			-	-	-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl					V	-	-	-	-
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel						-	-	-	-
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		x	§	3	V	-	-	-	-
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser						-	-	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall						-	-	-	-
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		x	§		V	-	-	-	-
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			§	0		-	-	-	-
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente						-	-	-	-
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente						-	-	-	-
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	x	x				-	-	-	-
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger					2	-	-	-	-
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger						-	-	-	-
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			§			-	-	-	-
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer			§	3	3	Pot.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Die Grauammer bevorzugt gute Böden mit einem gewissen Anteil an Hackfruchtäckern und einer möglichst großen Vielfalt von angebauten Kulturpflanzen aber auch reine Getreidefelder und reine Kartoffelfelder.	-	Ja Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung von Ende Mai bis Ende August; Vergrämung, ökologische Baubegleitung) sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Errichtung und den Betrieb der geplanten PV-Anlage zu erwarten.
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	x	x		1		-	-	-	-
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	x		V		po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Sein Optimalhabitat entspricht stark gegliederten Landschaften. Als Neststandort benötigt	-	Nein. Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten als Jagdgebiet an.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
								er Altholzbestände. Als Jagdgebiet benötigt er freie Flächen, so dass der Untersuchungsraum nicht als Jagdrevier ausgeschlossen werden kann.		
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Die Bachstelze gehört – ebenso wie die Wiesenschafstelze - zu den ungefährdeten Vogelarten des Offenlandes. Die Bachstelze besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit vegetationsarmen oder –freien Flächen in Agrarlandschaften	-	Nein. Obgleich die „ausgeräumte“ Ackerlandschaft des Untersuchungsraumes den Habitatansprüchen der Bachstelze entspricht, so lässt die Nistplatzwahl - vorzugsweise in Halbhöhlen und Nischen natürlicher Standorte wie Böschungen, Wurzeltellern und an Grabenrändern - eine Gefährdung durch die Baufeldfreimachung weitestgehend ausschließen, da nicht in die Böschungen eingegriffen wird.
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze						-		-	-
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze						-		-	-
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse wahrscheinlich. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts besiedelt die Wiesenschafstelze zunehmend Hackfruchtäcker, Getreide-, Klee- und Futterpflanzenschläge auf intensiv bewirtschafteten Agrarflächen.		Nein. Das Nest ist so gut wie immer auf den Boden, meist in einer kleinen Vertiefung, gut gedeckt durch Vegetation. Die Gefährdung der Zerstörung des Geleges während der Baufeldfreimachung kann nicht ausgeschlossen werden. Da es sich hierbei um

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
										eine ungefährdete Art handelt und genügend Ausweichmöglichkeiten im näheren Umfeld bestehen kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Muscicapa parva</i>	Zwergschnäpper		x	§	3				-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper						-	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Der Grauschnäpper besiedelt halboffene bis offene Landschaften mit lichten Baumbeständen, Alleen. Er siedelt bevorzugt im Kulturland.	-	Nein. Die Grauammer legt ihr Nest meist in Nischen und weit offenen Halbhöhlen in Bäumen wie Astlöcher, Bruchstellen hinter absterbender Borke an. Durch die an Gehölze gebundene Lebensweise tritt kein Verbotstatbestand ein, da bei dem geplanten Projekt nicht in die Gehölzstrukturen eingegriffen wird.
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente						-		-	-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher						-		-	-
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			§	V	1	-	-	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer				1	1	-		-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					V	-		-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	x	x		0	3	-		-	-
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise						-		-	-
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise						-		-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Blaumeise ist ein Vertreter der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
										Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung. Das lokale Populationsniveau bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Haubenmeise ist ein Vertreter der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände . Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung. Das lokale Populationsniveau bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Parus major</i>	Kohlmeise						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Kohlmeise ist ein Vertreter der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände . Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung. Das lokale Populationsniveau bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise						-		-	-
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise						-		-	-
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling					V	pot.	Vorkommen gemäß Potenzial-	-	Nein.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
								analyse möglich. Der Haussperling brüdet hauptsächlich im landwirtschaftlich genutzten Umland von Siedlungen		Das Vorkommen des Haussperlings ist vor allem an Sämereien gebunden, in diesem Sinne kommt er in intensiv genutzten Agrargebieten vor. Im näheren Umfeld finden sich ausreichend potenzielle Nahrungsflächen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling					V	pot	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Der Feldsperling brüdet hauptsächlich im landwirtschaftlich genutzten Umland von Siedlungen.	-	Nein. Der Feldsperling besiedelt überwiegend Baumhöhlen (Spechthöhlen). Bei der Baumaßnahme wird nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen somit erübrigt sich eine weitere Betrachtung. Als Nahrungsflächen bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Alternativen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				V	2	-	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	x	x			V	-			-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran						-		-	-
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen		x	§			-		-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan								-	-
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		x	§	1	1	-	-	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz						po		-	-
<i>Phoenicurus phoeni-</i>	Gartenrotschwanz						po	Vorkommen gemäß der Po-	-	Nein.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>curus</i>								tenzialanalyse möglich.		Der Gartenrotschwanz ist ein Vertreter der Gilde Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände . Da nicht in Gehölzstrukturen eingegriffen wird, erübrigt sich eine genauere Untersuchung. Das lokale Populationsniveau bleibt auch bei Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp						-		-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger						-		-	-
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger					R	-		-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis						-		-	-
<i>Pica pica</i>	Elster						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich:	-	Nein. Die Elster gehört zur Gilde der ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen . Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten als Jagdgebiet an. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		x	§		2	-		-	-
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			§	V		-		-	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		x	§	0	1	-	-	-	-
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	x	x	§	1	1	-		-	-
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher						-		-	-
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher			§			-		-	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			§	V		-		-	-
<i>Porzana parva</i>	Kleine Ralle/ Kleines Sumpfhuhn		x	§		1	-		-	-
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelralle/ Tüpfelsumpfhuhn		x	§	3	1	-		-	-
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn		x	§		0	-		-	-
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle						-		-	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel						-		-	-
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle					V	-		-	-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		x	§			-		-	-
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen						-		-	-
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen						-		-	-
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise						-		-	-
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			§			-		-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen				3	3	-	-	-	-
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen					V	-	-	-	-
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe					V	-	-	-	-
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz						-	-	-	-
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber						-	-	-	-
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente				V		-	-	-	-
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe		x	§	2	1	-	-	-	-
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		x	§	0	1	-	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe		x	§		2	-	-	-	-
<i>Sterna paradisae</i>	Küstenseeschwalbe		x	§		2	-	-	-	-
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe		x	§	1	2	-	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube						-	-	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	x			V	3	-	-	-	-
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	x					-	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star						Po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich. Er besiedelt völlig baum- und	-	Nein. Es befinden sich genügend Ausweichflächen als Nah-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
								gebäudefreie großräumige Agrarlandschaften		rungsreservoir im direkten Umfeld.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Mönchsgrasmücke gehört der Gilde der Ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen an. Das lokale Populationsniveau bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke						Po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Gartengrasmücke gehört der Gilde der Ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen an. Das lokale Populationsniveau bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke						po	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Dorngrasmücke gehört der Gilde der Ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen an. Das lokale Populationsniveau bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke						-	-	-	-
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		x	§	1		-	-	-)	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher						-	-	-	-
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans						-	-	-	-
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		x				-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			§	0		-	-	-	-
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			§	V	V	-	-	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig						po.	Vorkommen gemäß Potenzial-	-	Nein.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, (2005) Anl. I, Sp.3 §: streng geschützte Arten	RL M-V 2014	RL D 2021	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen 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]
<i>tes</i>								analyse möglich.		Der Zaunkönig gehört der Gilde der Ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen an. Das lokale Populationsniveau bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens unbeeinflusst.
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel						-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	Amsel						po.	Vorkommen gemäß Potenzialanalyse möglich.	-	Nein. Die Amsel gehört zur Gilde der ubiquitären Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen . Es bieten sich im direkten Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten als Jagdgebiet an. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Population nicht wesentlich beeinträchtigt wird.
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel						-	-	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel						-	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel						-	-	-	-
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	x					-	-	-	-
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			§	0	2	-	-	-	-
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme	x			R	R	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			§	3	2	-	-	-	-

Hellgrün markierte Spalte:

Gem. Potenzialanalyse sehr wahrscheinlich oder möglich vorkommende Vogelarten der Gilde **Brutvögel der Offenlandschaft** und der **Gilde Vogelarten halboffener Standorte und Ökotope inkl. Gras- und Hochstaudenfluren** (im Untersuchungsgebiet fallen

Literaturangaben zur obigen Relevanztabelle der Vogelarten:

Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.
Bauer, H-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher

darunter die „Feldsölle“ und der Staudensaum am Graben und vor den Gehölzen).

Dunkelgrüne Spalte: **Vogelarten bei denen ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial nicht auszuschließen ist.**

Die Vogelarten der Gilde **Vogelarten mit Bindung an ältere Laubbaumbestände** (wie Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Habicht, Haubenmeise, Hohltaube, Kernbeißer, Kleiber, Kolkraube, Mäusebussard, Rabenkrähe, Star, Zilpzalp, Kohlmeise) wurden ebenso wenig berücksichtigt wie die Vogelarten der Gilde **Ubiquitäre Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen** (wie Elster, Gelbspötter, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig.). Der Grund hierfür ist, dass mit der Baumaßnahme **nicht** in den Gehölzbestand eingegriffen wird und die Nahrungsreviere dieser Arten durch ausreichende Ausgleichflächen im näheren Umfeld sichergestellt sind!

Singvogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand wie z. B. Amsel, Blaumeise oder Mönchsgrasmücke werden als unempfindlich gegenüber dem Eingriff „bewertet“. Diese Arten kommen mit großer Wahrscheinlichkeit im Wirkraum vor, aber die Planungsfläche verliert durch das Vorhaben nicht ihre Funktion als Nahrungsrevier bzw. die Arten sind in ihren Lebensraumansprüchen so flexibel, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden.

Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.

Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471

Herden, Ch., Rasmus, J. & B. Gharadjedaghi (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Topfer, S. & M. Stubbe (2001): Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. J. Ornithol. 2001, 142, S. 184-194

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. 2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Referenzen

- Andretzke, H., Schikore, T. & K. Schröder (2005):** Artensteckbriefe in: **Südbeck, P. et al.** (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135 – 695.
- Bast, Hans-Dieter O. G., Bredow, Dirk, Labes, Ralph, Nehring, Rolf, Nöllert, Andreas, Winkler, Helmut M.,** Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns, Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin 1991, URL: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_amphibien_reptilien.pdf (Stand: 11.03.2020)
- Bauer, H-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (Hrsg.) (2006):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bd. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bundesamt für Naturschutz:** Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de>
- Bundesamt für Naturschutz:** „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-photovoltaikanlagen“ 2009
- Bundesamtes für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007):** „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“
- Deutscher Wetterdienst,** Klimareport Mecklenburg-Vorpommern. Fakten bis zur Gegenwart – Erwartungen für die Zukunft, URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimareport_mv/klimareport_mv_2018_download.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Stand: 11.03.2020)
- Deutscher Wetterdienst,** Wetterlexikon Mikroklima, 2019, URL: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=101640&lv3=101778> (Stand: 29.05.2019)
- Flade, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.-IHW Verlag, Eching.
- Gaia M-V,** URL: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>
- Geoportal Mecklenburg-Vorpommern,** URL: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>
- Glutz von Blotzheim, U.N., K.M. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1985 - 1998):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 – 14 2. Aufl. – Aula Verlag, Wiesbaden. S. 405-471
- KNE** Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende: Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen, 14. September 2021
- Labes, Ralph, Eichstädt, Werner, Labes, Stefan, Grimmberger, Eckhard, Ruthenberg, Horst, Labes, Hiltraud,** Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns, Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin 1991, URL: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_saeugetiere.pdf (Stand: 11.03.2020)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern,** Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 2018
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Kartenportal Umwelt** Mecklenburg-Vorpommern, URL: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie, URL: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm

Landesausschuss für Fledermausschutz und -forschung Mecklenburg-Vorpommern, URL: <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/>

MLUK: „Vorläufige Handlungsempfehlung zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächensolaranlagen (PV-FFA) (Stand 19.03.2021)

NABU, Naturschutzbund Deutschland e.V.: Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Basierend auf einer Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft e.V. (heute: BSW-Solar) und Naturschutzbund Deutschland – NABU, Bonn / Berlin im Oktober 2005, Aktualisiert im Januar 2010

Regionaler Planungsverband Vorpommern, Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg / Region Rostock (RREP RR 2011), August 2011

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57

Topfer, S. & M. Stubbe (2001): Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. J. Ornithol. 2001, 142, S. 184-194

Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung.

Vökler, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern

o.A., Freiland, in: Lexikon der Biologie, Heidelberg 1991, URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/freiland/25610> (Stand: 11.03.2020)

o.A., Mecklenburg-Vorpommern, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Mecklenburg-Vorpommern#Klima> (Stand: 11.03.2020)