

Dipl. Ing. Kirsten Fuß
Freie Landschaftsarchitektin bdl

Dipl. Ing. Lars Hertelt
Freier Stadtplaner und Architekt

Dr. Ing. Frank-Bertolt Raith
Freier Stadtplaner und Architekt

Partnerschaftsgesellschaft
Mannheim PR 100023

76133 Karlsruhe, Hirschstraße 53
Tel: 0721 378564

18439 Stralsund, Frankendamm 5
Tel: 03831 203496

www.stadt-landschaft-region.de
info@stadt-landschaft-region.de

Gemeinde Polzow

Bebauungsplan Nr. 2

„Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow“

Entwurfssfassung

(Beteiligung nach §§ 3(2) und 4(2) BauGB)

SATZUNG

über den Bebauungsplan Nr. 2 "Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow".

Auf Grund § 10 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 2 "Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow", bestehend aus Planzeichnung (Teil A) und Textlichen Festsetzungen (Teil B) erlassen.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (Teil B)

I) PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

I.1) Art und Maß der baulichen Nutzung

I.1.1) Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB)

SO „Photovoltaikfreiflächenanlage“ (sonstige Sondergebiete nach § 11 BauNVO)

Das SO „Photovoltaikfreiflächenanlage“ dient der Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen. Zulässig sind

- Photovoltaikfreiflächenanlagen mit Photovoltaik-Modultischen und unbeweglich installierten Solarmodulen und den erforderlichen Aufständern sowie inneren Erschließungswegen,
- Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestation, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen, Kabel und Kabelgräben.
- Einfriedungen mit transparenten Zaunanlagen.

I.1.2) Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Eine Überschreitung der Grundfläche gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

I.1.3) Überschreitung Oberkante baulicher Anlagen

Die festgesetzte Oberkante der baulichen Anlagen darf mit technisch bedingten Masten um bis zu 2,0 m überschritten werden.

I.2) Grünordnungsmaßnahmen

I.2.1) Pflanz- und Maßnahmengebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

K1 Kompensationsmindernde Maßnahme. Die Fläche SO „Photovoltaikfreiflächenanlage“ ist durch Einsaat oder Selbstbegrünung im Sinne einer extensiv zu pflegenden Wiesenfläche zu entwickeln. Eine Bodenbearbeitung sowie die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Die Wiesenfläche ist maximal zweimal jährlich zu mähen (mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli) oder alternativ durch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 GVE zu unterhalten (nicht vor dem 1. Juli).

A1 Kompensationsmaßnahme. Umwandlung von Ackerfläche durch spontane Begrünung oder Initialeinsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese. Die Mahd erfolgt nicht vor dem 1. September (Kompensationsmaßnahme 2.31 gem. Anlage 6 der HzE 2018). Es sind dauerhaft keine Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel zulässig.

II) HINWEISE

II.1) Bodendenkmäler

Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund

und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

II.2) Artenschutz

Im Plangebiet sind Vorkommen geschützter Tiere nicht auszuschließen (u.a. Brutvogelarten des Offenlandes). Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind bei der Umsetzung u.a. folgende Hinweise zu berücksichtigen:

Die Artenschutzbelange sind während der Bauphase durch eine ökologische Baubegleitung (ÖkoBbg) abzusichern.

Arbeiten zur Baufeldfreimachung sollten außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar ausgeführt werden. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Sollten, falls sich der Baubeginn auf einen Zeitraum nach dem 01.03. verzögert, Vergrämnungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden, welche die Ansiedlung bodenbrütender Arten im Plangebiet bis zum Baubeginn verhindern sollen, sind als rechtliche Voraussetzungen für die Zulassung die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in einem entsprechenden Antrag darzulegen.

II.3) Drainagen

Sollten bei den Erdarbeiten Dränagen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionstüchtig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trocken gefallen sind.

II.4) Kompensationsmindernde Maßnahme K1

Das Beweidungs-/ Pflegekonzept für die Modulzwischenräume (Kompensationsmindernde Maßnahme K 1) ist spätestens vier Wochen nach Baufertigstellung der UNB zur Abstimmung / Prüfung vorzulegen. Die Maßnahme wird vertraglich für den Zeitraum des Betriebs der PV-Anlage gesichert.

II.4) Kompensationsmaßnahme A1

Vor Realisierung ist der UNB ein auf den Standort abgestimmter Pflegeplan mit Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschließlich der Kosten für Verwaltung und Kontrolle vorzulegen. Es sind die Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bzw. Unterhaltungspflege nach HZE zu berücksichtigen.

**Bebauungsplan Nr. 2 „Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow“,
Gemeinde Polzow
Begründung**

Inhalt

1	Ziele und Grundlagen der Planung	5
1.1	Geltungsbereich	5
1.2	Planungserfordernis und Planungsziele	5
1.3	Übergeordnete Planungen	5
1.3.1	Vorgaben der Raumordnung	5
1.3.2	Darstellung im Flächennutzungsplan	6
1.4	Zustand des Plangebietes	6
1.4.3	Nutzung innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes	6
1.4.4	Schutzgebiete im bzw. angrenzend an das Plangebiet	7
2	Städtebauliche Planung	7
2.1	Nutzungskonzept	7
2.2	Festsetzungen	8
2.3	Erschließung	10
2.4	Flächenbilanz	10
3	Auswirkungen	10
3.1	Abwägungsrelevante Belange / Zusammenfassung	10
4	Umweltbericht	12
4.1	Einleitung	12
4.2	Anlass und Aufgabenstellung	12
4.3	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	12
4.4	Darstellung der festgesetzten Ziele des Umweltschutzes	13
4.5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	17
4.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	17
4.5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung	22
4.6	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	24
4.6.1	Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)	24
4.6.2	Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen)	25
4.6.3	Kompensation	26
4.6.4	Eingriffe in den Einzelbaumbestand	27
4.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	27
4.8	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	28
4.9	Zusätzliche Angaben	28
4.9.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	28
4.9.2	Quellenverzeichnis	28
4.9.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	29
5	Zusammenfassung	29

Anhang I – Artenschutzfachbeitrag zum Umweltbericht

Anhang II – Kartierbericht zum Projekt B-Plan „Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow“

1 Ziele und Grundlagen der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst einen 110 m tiefen Streifen südlich entlang der Bahngleise östlich von Neu-Polzow mit den Flurstücken 437, 438, 439, 440 (alle teilweise) der Flur 1, Gemarkung Polzow. Das Plangebiet wird begrenzt

- im Westen durch die Ortslage Neu-Polzow,
- im Norden durch die Eisenbahnstrecke,
- im Osten durch die Gemeindegrenze,
- im Süden durch Ackerflächen.

Der Bereich mit einer Gesamtfläche von 5,0 ha wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Plangrundlage ist ein digitaler Auszug aus der amtlichen Liegenschaftskarte (ALKIS) mit Stand von Mai 2019. Überlagert wurde eine topographische Vermessung des Plangebiets durch das Vermessungsbüro Petra Zeise Pasewalk im Höhenbezugssystem DHHN 16.

1.2 Planungserfordernis und Planungsziele

Geplant ist die Errichtung einer freistehenden PV-Anlage in einem Bereich bis zu 110 Meter entlang der Eisenbahnstrecke (vgl. § 37 (1) Nr. 3c Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017). Die installierte Leistung beträgt 4 - 5 MWp in Abhängigkeit vom verwendeten Gesamtsystem. Um das Vorhaben im Außenbereich baurechtlich zu ermöglichen, ist ein Bebauungsplan aufzustellen. Für den Standort liegt bereits ein Zuschlag der BNetzA vor (Ausschreibung Dezember 2019, öffentliche Bekanntmachung des Zuschlages am 22.01.2020).

Die Solarenergienutzung entspricht als Beitrag zu einer CO₂-neutralen Energieerzeugung den kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen und globalen Klimaschutzes (§ 1 (6) Nr. 7f BauGB). Der Ausbau der gewerblichen Nutzung stärkt die Gemeindefinanzen.

1.3 Übergeordnete Planungen

1.3.1 Vorgaben der Raumordnung

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm [RREP] für die Region Vorpommern aus dem Jahr 2010 wird die Gemeinde Polzow dem Nahbereich des Mittelzentrums Pasewalk zugeordnet. Für das Gemeindegebiet wurden keine flächigen Festlegungen getroffen. Die Bahnlinie sowie die südlich verlaufende B 104 wurden als überörtliche Infrastrukturtrassen verzeichnet.

Nach 6.5 (6) RREP sollen an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden.

Im Jahr 2016 wurden die Grundsätze der Raumordnung durch das Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V, 2016) inhaltlich ergänzt. Gemäß 5.3 (1) LEP, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen, um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten. Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt nach LEP zudem zur Steigerung der regiona-

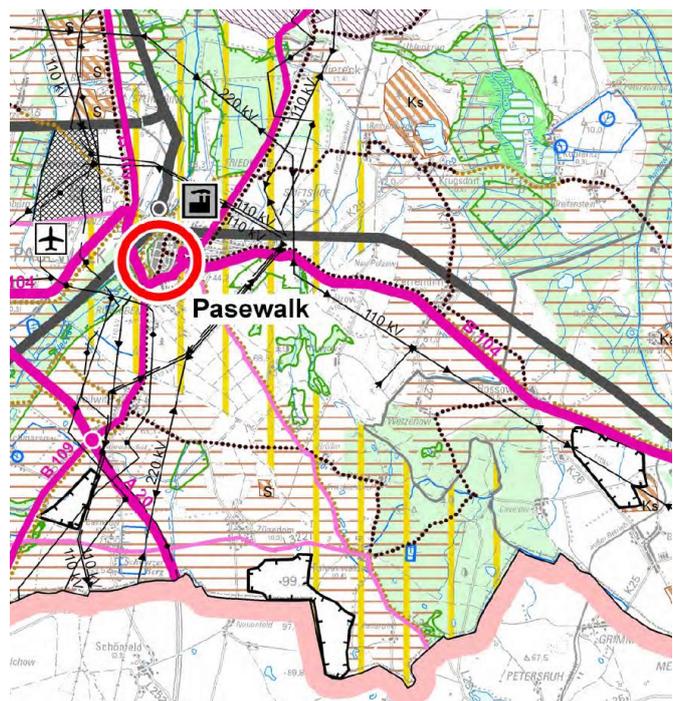


Abbildung 1: RREP, Karte, Ausschnitt ohne Maßstab

len Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei; die zusätzliche Wertschöpfung soll dabei möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen (5.3 (3) LEP).

Durch den Betrieb der Photovoltaikfreiflächenanlage leistet die Gemeinde einen Beitrag zu einer CO₂-neutralen Energieerzeugung; gleichzeitig wird die örtliche Wertschöpfung ausgebaut, da die Gewerbesteuern der Solaranlage komplett vor Ort verbleiben werden (vgl. Abschnitt 2.1).

Nach 5.3 (9) LEP sollen für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen - in weitgehender Übereinstimmung mit den Vorgaben des EEG - nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.

Nach 4.5 (2) LEP darf die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. Angesichts der geringen Fruchtbarkeit der anstehenden Böden mit einer Ackerzahl von zwischen 20 und 26 ist das landesplanerische Ziel für das Plangebiet nicht einschlägig.

1.3.2 Darstellung im Flächennutzungsplan

Da für die Gemeinde Polzow bislang kein Flächennutzungsplan besteht, muss der Bebauungsplan als sog. selbständiger Bebauungsplan aufgestellt werden. Nach § 8 (2) BauGB ist ein Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

Auf Grund der spezifischen, in der Regel zeitlich befristeten Nutzung als Photovoltaikfreiflächenanlage sowie angesichts der eindeutigen Standortanforderungen durch das EEG besteht im vorliegenden Fall kein Erfordernis für ein gesamtgemeindliches Planungskonzept. Bebauungspläne nach § 8 (2) BauGB bedürfen nach § 10 (2) BauGB der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde, im vorliegenden Fall den Landkreis Vorpommern-Greifswald.

1.4 Zustand des Plangebietes

1.4.3 Nutzung innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes

Das östlich des Weilers Neu-Polzow gelegene Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt (Feldblock DEMVLI089CA2005). Bei dem Großteil der Fläche handelt es sich um sandige Böden mit einer geringen Ackerzahl von 20, nur im östlichen Drittel steht anlehmiger Sand mit einer etwas höheren Ackerzahl von 26 an.

Das Plangebiet wird gequert durch den Verbandsgraben (Gewässer 2.Ordnung) 968.85219. Im Bereich des Plangebiets handelt es sich teilweise um ein verrohrtes Gewässer DN 300/ 400 in einer Tiefenlage bis 2,0 m, Ausbaujahr 1975.

Erschlossen wird der Bereich durch einen nicht ausgebauten Feldweg, der südlich des Weilers Neu-Polzow auf die Gemeindestraße mündet.

Das Plangebiet liegt unmittelbar südlich der Bahnstrecke Grambow - Strasburg (Strecken Nr. 6327). Eisenbahninfrastrukturbetreiberin der Bahnstrecke ist die DB Netz AG, eine Eisenbahn des Bundes.



Abbildung 2: Luftbild mit Flurstücken
(Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de/)

1.4.4 Schutzgebiete im bzw. angrenzend an das Plangebiet

Innerhalb des Plangebiets bzw. in dessen näherer Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet DE 2450-301 *Koblentzer See und Zerrenthiner Wiesen* sowie EU-Vogelschutzgebiet DE 2450-402 Koblentzer See) befinden sich in nordöstlicher Richtung in einem Abstand von rund 1,8 km. Angesichts des großen Abstands sind keine Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erkennen.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze bestehen zwei Feldgehölze, die dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V unterliegen:

- UER04897: Hecke; Gehölz; Esche; Eiche (Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken) mit 0,0381 ha,
- UER04894: Hecke; Gehölz; Ahorn; lückiger Bestand/ lückenhaft (Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken) mit 0,0424 ha).

Die beiden Feldgehölze wurden im Zuge der topographischen Vermessung lagegetreu erfasst und bleiben aus dem Geltungsbereich ausgespart.

Auf der westlich angrenzenden Grünlandfläche befinden sich zudem die Biotope UER04896 (Feldgehölz; Esche; Ulme; beweidet – Naturnahe Feldgehölze) und UER04898 (Feldgehölz; Erle; beweidet – Naturnahe Feldgehölze) mit Flächen von je 0,2806 bzw. 0,0792 ha und Abständen zum Vorhaben von ca. 25 bzw. 30 m.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Nutzungskonzept

Mit der Planung soll die Errichtung einer freistehenden Photovoltaikfreiflächenanlage in einem Bereich bis zu 110 Meter entlang der Eisenbahnstrecke ermöglicht werden.

Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) fördert Photovoltaik Großanlagen in Deutschland bis zu 10 Megawatt (10.000 kWp) Leistung mit einer auf 20 Jahre angelegten garantierten Einspeisevergütung. Jedoch sind nur bestimmte Flächen förderfähig. Voraussetzung ist, dass sich die Anlage im Geltungsbereich eines beschlossenen Bebauungsplanes befindet, dieser mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt oder geändert worden ist. Nach § 37 (1) Nr. 3c Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG (2017) können dabei Solaranlagen auch auf einer Fläche errichtet werden, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung bis zu 110 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden soll. Nach § 37 (3) EEG darf die Gebotsmenge bei Geboten für Freiflächenanlagen pro Gebot eine zu installierende Leistung von 10 Megawatt nicht überschreiten.

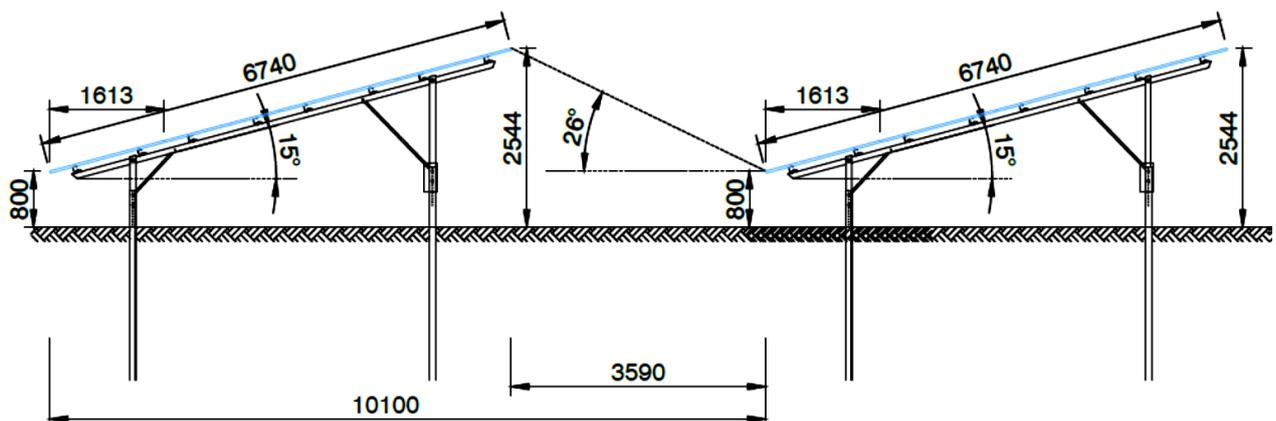


Abbildung 3: Systemquerschnitt ohne Maßstab

Die installierte Leistung wird 4 - 5 MWp in Abhängigkeit vom verwendeten Gesamtsystem betragen. Die Anlage wird aus Modulen bestehen, die auf Gestellen mit einer Höhe bis zu 2,6 m montiert werden (vgl. Abbildung 3).

Der Nutzungsvertrag umschließt einen Nutzungszeitraum von 30 Jahren. Nach Ablauf der Nutzung / des Betriebs der Anlage ist diese zurückzubauen.

Für Photovoltaikfreiflächenanlagen gilt normalerweise ein Gewerbesteuer-Splitting, so dass der Standortgemeinde des Solarparks 70 % und der Gemeinde am Sitz des Betreibers 30 % der Gewerbesteuereinnahmen zustehen. Zur Unterstützung des Betriebs *Wattmanufactur GmbH & Co.KG* soll die Gemeinde am Betriebssitz (Galmsbüll) aber auf ihren Anteil verzichten, so dass die Gewerbesteuer der Solaranlage komplett vor Ort verbleiben und so die Finanzkraft der Gemeinde Polzow verbessern. Der mit dem Betrieb der Anlage verbundene Unterhaltungsaufwand (Elektrik, Wachdienst und Grünpflege) wird in der Regel als Auftrag an lokale Dienstleister vergeben und stärkt den lokalen Arbeitsmarkt.

Der Bereich wird über eine Zufahrt entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Flst. 437 von einem bestehenden Feldweg aus erschlossen.

2.2 Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ ausgewiesen. Zulässig sind gemäß TF I.1.1)

- Photovoltaikfreiflächenanlagen mit Photovoltaik-Modultischen und unbeweglich installierten Solarmodulen und den erforderlichen Aufständern sowie inneren Erschließungswegen,
- Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestation, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen, Kabel- und Kabelgräben,
- Einfriedungen mit transparenten Zaunanlagen.

Die Festsetzung der zulässigen Nutzungsarten berücksichtigt sowohl die Solarmodule mit den Verankerungen im Erdboden als auch die erforderlichen technischen Einrichtungen zur Einspeisung des Stroms und zur Überwachung der Anlage. Zum Schutz vor unbefugtem Zutreten (Gefahrenabwehr vor Hochspannung) sowie aus Gründen des Diebstahlschutzes ist die Errichtung einer Zaunanlage mit Überwachungsanlage zwingend erforderlich.

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung ist stets die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können (vgl. § 16 BauNVO). Das Maß der baulichen Nutzung wird mit GRZ von 0,5 und einer maximalen Höhe der Oberkante der baulichen Anlagen (2,6 m über Gelände) festgesetzt.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen erfolgt zum Schutz des Landschaftsbildes. Mit einer Höhe von bis zu 2,6 m wird die Anlage in der Landschaft nicht landschaftsbildprägend. Die berücksichtigt Überschreitung der zulässigen Höhe durch evtl. technisch bedingte Masten um bis zu 2,0 m ist angesichts der geringen Dimension solcher Bauteile unerheblich.

Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Bauhöhe und der technischen Anforderungen einer PV-Anlage in Bezug auf Anstellwinkel und Verschattungswirkungen wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Als Grundfläche der PV-Anlage i.S.d. § 19 BauNVO ist dabei die Fläche der Vertikalprojektion der Modultische (und aller sonstigen zugehörigen Anlagen) zu verstehen.

- Bei einer Modulgröße von 1,7 / 1,0 m und einer Neigung von 26,76 Grad ergibt sich eine tatsächliche Überschirmung von $\cos(26,76^\circ) \cdot 1,7 \text{ m} \cdot 1,0 \text{ m} = 1,518 \text{ qm} / \text{Modul}$. Bei 13.332 Modulen (mit je Gestell 4 Modulreihen) entsteht eine Überschirmung von insgesamt 20.237 qm.

- Hinzu kommen vorr. Versiegelungen für die beiden Trafo-Standorte (2*40 qm) sowie eine interne Zufahrtstraße für Bau und Wartung mit Wendemöglichkeit (ca. 1.800 qm).

Die festgesetzte Grundfläche ist ausreichend, um in der Praxis geläufige Anlagenkonfigurationen bei Ausnutzung der zugelassenen Bauhöhe verschattungsfrei aufzustellen. Die Festsetzung lässt gleichzeitig den Raum für eine Optimierung der Anlagenparameter mit dem Ziel eines optimalen Stromertrags.

Angesichts der festgesetzten Obergrenze der GRZ ist eine Überbauung / Versiegelung von maximal 50 % des Sondergebietes möglich. Die Grundfläche ist dabei auf Grund der Besonderheit der Anlagenkonstruktion weitgehend ohne Bezug zur tatsächlichen Flächenversiegelung. Die Gesamtfläche wird zur Verhinderung von Verbuschung regelmäßig gemäht oder beweidet werden müssen und wird insgesamt den Charakter einer extensiv genutzten Weide- / Wiesenfläche annehmen.

Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ im Sinne § 19 (4) BauNVO für Garagen und Stellplätze, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und unterirdische Anlagen ist nutzungsbedingt nicht erforderlich und wird gem. TF I.1.2) ausgeschlossen.

Überbaubare Grundstücksfläche

Bei der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche war der Grabenschutzstreifen nach § 38 WHG zu berücksichtigen. Nach § 38 (3) WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit. Eine abweichende Regelung wurde behördlicherseits für den spezifischen Grabenabschnitt nicht festgelegt. Eine fachliche Rechtfertigung eines abweichend von § 38 WHG festzulegenden angemessenen Unterhaltungsstreifens bietet jedoch das technische Regelwerk des DVGW (Arbeitsblatt W 400) für Wasserverteilungsanlagen. Danach wird für verrohrte Gewässerabschnitte mit einer Rohrdimensionen DN 200 – 400 und einer Rohrgrabentiefe bis 3,0 m eine Arbeitsstreifenbreite von 16,0 m vorgesehen. Im vorliegenden Fall wurden gemäß einer Abstimmung zwischen Vorhabenträger und Wasser -und Bodenverband beidseitig 10,0 m berücksichtigt. Der Grabenschutzstreifen sowohl zu dem oberirdischen als auch zu dem verrohrten Gewässerabschnitt wird nachrichtlich als Fläche, die von baulichen Anlagen frei zu haltend ist, gekennzeichnet.

Innerhalb der als überbaubar ausgewiesenen Grundstücksfläche können voraussichtlich neun Reihen mit Modultischen aufgestellt werden. Bei einer Anlagenhöhe von bis zu 2,6 m verbleibt zwischen den Reihen ein freier Abstand von rund 3,5 m. Um den produzierten Gleichstrom in Wechselspannung umzuwandeln, ist die Aufstellung von Trafostationen erforderlich, die etwas außerhalb des eigentlichen Modulfeldes am südlichen Rand vorgesehen sind und bei der Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche als Bestandteil der Hauptanlage berücksichtigt werden.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Wesentlichen auf den Bereich innerhalb des 110 m Streifens zur Bahnlinie begrenzt. Außerhalb werden nur die beiden Standorte für die Gebäude / Anlagen für die technische Infrastruktur (Trafo- und Übergabestation) berücksichtigt. Generell hält das Baufenster allseitig mind. einen Abstand von 3,0 m zum Rand des Baugebiets, so dass eine Umfahrung der Anlage entlang des Zauns mit Fahrzeugen möglich ist.

Grünordnung

Die Maßnahmen zur Grünordnung umfassen den Schutz angrenzender Biotope sowie als eingriffs- / kompensationsmindernde Maßnahme die Festsetzung von Pflegevorgaben zu den Freiflächen in den Zwischenmodulflächen sowie den überschilderten Flächen.

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschilderten Flächen sind durch Einsatz zu begrünen oder der Selbstbegrünung zu überlassen. Mit einer festgesetzten GRZ von 0,5 sind die Anforderungen für die Anerkennung grundsätzlich gegeben. Weitere Voraussetzungen nach HZE 2018 sind der Verzicht auf Bodenbearbeitung sowie auf die Verwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln, eine maximal zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes, (frühester Mahdtermin 1. Juli) oder alternativ eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 GVE (nicht vor dem 1. Juli) .

2.3 Erschließung

Die Anforderungen an die Erschließung sind nutzungsbedingt gering.

Der Bereich wird über eine neue private Zufahrt entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Flst. 437 von einem bestehenden öffentlichen Fahrweg (Flst. 440 im Eigentum der Gemeinde, Breite ca. 5,0 m) aus erschlossen. Der öffentliche Fahrweg dient der Erschließung der anliegenden Ackerflächen sowie der weiter östlich gelegenen Deponie und ist mit der erforderlichen Belastung befahrbar. Der Anschluss wird planungsrechtlich dargestellt, in dem der angrenzende Abschnitt des Fahrwegs in den Geltungsbereich einbezogen wird.

Für die private Zufahrt, die entlang der bestehenden, dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegenden Heckenstrukturen verläuft, wird eine Trasse von 4,5 m Breite vorgesehen. Im Anschlussbereich an den öffentlichen Fahrweg erfolgt eine Aufweitung auf 7,0 m zur Gewährleistung der erforderlichen Schleppkurven..

Der produzierte Strom wird über eine Kabeltrasse aus dem Plangebiet abgeführt und in das öffentliche Netz eingespeist.

Eine Versorgung des Plangebietes mit Trink-/ Abwasser ist nicht notwendig. Auf Grund des überwiegenden sandigen Standortes kann das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickern. Die versickerungsfähige Fläche unter den Solarmodulen bleibt trotz anteiliger Überschattung mit der Vegetation erhalten, so dass die Versickerungseigenschaften des Bodens nicht gestört werden. Es werden lediglich wenige Quadratmeter durch die Modulpfosten selbst und durch die technischen Anlagen (Stromspeicher, Wechselrichter) vollversiegelt.

Auf Grund der extensiven gewerblichen Nutzung (ausschließlich PV-Anlagen) ist eine Löschwasserversorgung von 24 m³/h ausreichend. Das Löschwasser muss für die Löschzeit von zwei Stunden bereitgestellt werden. Für den Notfall ist ein Feuerwehrschrüsseldepot einzurichten, dafür ist rechtzeitig vor Fertigstellung des Bauvorhabens eine entsprechende Schließung mit dem VG-Code bei der Brandschutzdienststelle des Landkreises zu beantragen. Über die Einweisung der örtlich zuständigen Feuerwehr der Gemeinde Polzow ist ein Nachweis der Brandschutzdienststelle zu übergeben.

2.4 Flächenbilanz

Durch die Planung ergeben sich die folgenden städtebaulichen Vergleichswerte:

Nutzung	Fläche	Zulässige Überbauung /Überschirmung
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage	46.215 qm	23.108 qm
Maßnahmefläche	2.796 qm	-
Verkehrsfläche (privat)	911 qm	911 qm
Verkehrsfläche Bestand (öffentlich)	83 qm	83 qm
Geltungsbereich gesamt	50.005 qm	24.102 qm

3 Auswirkungen

3.1 Abwägungsrelevante Belange / Zusammenfassung

Bei der Abwägung ist neben den erklärten Planungszielen (siehe 1.2.) insbesondere auf die im Folgenden aufgeführten öffentlichen Belange einzugehen:

- Die Belange des Klimaschutzes: Die Solaranlage entspricht als Beitrag zu einer CO₂-neutralen Energieerzeugung den kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen/globalen Klimaschutzes. Nach § 1a (5) BauGB sind die Erfordernisse des Klimaschutzes in der Abwägung gesondert zu berücksichtigen. Auf Grund der Anforderungen an die Lage des Plangebiets nach EEG und der vorherrschenden Naturräumlichkeit (ausgeräumte Agrarflur, ge-

ringe Bodenwertzahl, akustische Belastung am Standort) bestehen innerhalb des Gemeindegebietes in Polzow nur wenige Alternativflächen für die Ansiedlung einer Freiflächenanlage.

- Die Belange der Wirtschaft, insbesondere unter dem Aspekt der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen (§ 1 (6) Nr. 8c BauGB). Mit dem Betrieb der Solaranlage werden Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen (Wartung und Pflege) und vor allem die Einnahmefähigkeiten auch für die öffentlichen Haushalte verbessert (Gewerbesteuern).
- Die Belange der Wasserwirtschaft: Das Plangebiet wird durch einen oberirdischen Graben tangiert und einen verrohrten Grabenabschnitt gequert. Der 7. Senat des BVerwG hat in einem Urteil vom 27.01.2011 (7 C 3.10) entschieden, dass die Gewässereigenschaft für den Bereich einer unterirdischen Wasserführung, d.h. einer verrohrten Strecke, nicht ohne Weiteres entfällt, wenn diese das Wasser von einem Gewässer in das nächste leitet. Die Unterhaltung von verrohrten Gewässerabschnitten obliegt, wenn es Gewässer II. Ordnung sind, damit dem Wasser- und Bodenverband. Durch den betroffenen Grundstückseigentümer sind im Rahmen der Gewässerunterhaltung genau dieselben Duldungspflichten zu beachten, wie durch Grundstückseigentümer an offenen Gewässerabschnitten. Nach § 38 (3) WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit. Eine abweichende Regelung wurde behördlicherseits nicht festgelegt.
- Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege: Angesichts der Lage im Außenbereich werden durch die Planung neue Eingriffe zugelassen, deren Folgen nach § 1a BauGB zu bewerten und zu kompensieren sind. Dabei sind die Vorräumung und Vorbelastung durch die benachbarte Bahntrasse sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu beachten. Schutzgebiete nach internationalem oder nationalem Recht befinden sich erst in einer großen Entfernung und werden nicht betroffen. Die randlich entlang der Zufahrt bestehenden nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope (Feldgehölze) wurden im Rahmen der topographischen Vermessung lagegetreu erfasst und bleiben ausgespart.
- Die Belange des Immissionsschutzes: Die potentielle Blendwirkung der PV Anlage für die Bahnstrecke Bützow–Szczecin, für Verkehrsteilnehmer sowie Anwohner der umliegenden Gebäude wurde bereits im Vorfeld der Planung gutachterlich analysiert (SolPEG GmbH, Hamburg 07/2019). Als Fazit wurde festgestellt, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine relevante Blendwirkung entwickeln können.

Die privaten Belange der Grundstückseigentümer bzw. zukünftigen Nutzer sowie der Eigentümer und Nutzer umliegender Grundstücke sind entsprechend zu berücksichtigen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bislang für die angestrebte Nutzung durch eine Photovoltaikfreiflächenanlage kein Baurecht besteht, da das Plangebiet im Außenbereich nach § 35 BauGB liegt und die angestrebte Nutzung nicht unter die privilegierten Vorhaben nach § 35 (1) BauGB fällt. Da es sich um eine Angebotsplanung handelt, kann alternativ auch die bisherige Flächennutzung (Landwirtschaft) beibehalten werden.

Erhebliche Störungen durch Anlage und Betrieb der Photovoltaikfreiflächenanlage auf umliegende Grundstücke, insb. die Siedlungszwecken dienenden Grundstücke in einem Abstand ≥ 110 m westlich der Anlage, sind auszuschließen. Angesichts des grundsätzlich immissionsfreien Betriebs der Anlage bestehen mögliche Auswirkungen v.a. in einer Blendwirkung. Bereits im Vorfeld der Planung wurde die mögliche Blendwirkung daher gutachterlich analysiert (SolPEG GmbH, Hamburg 07/2019). Als Fazit wurde festgestellt, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine relevante Blendwirkung entwickeln können. Baubedingte Auswirkungen, d.h. Lärmbelästigungen aus Baustellenlärm und Baustellenverkehr, die im Zuge des Vollzugs des Bebauungsplans auftreten, sind grundsätzlich nicht in die Abwägung einzubeziehen. Derartige Immissionen, die sich mit fortschreitendem Vollzug des Bebauungsplans reduzieren und mit der Planverwirklichung enden, sind keine durch den Bebauungsplan bewirkten dauerhaften Nachteile.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Entsprechend der Ausführungen in § 1 (6) Nr.7, § 1a und § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen und in Form eines Umweltberichtes darzulegen. Der Detaillierungsgrad des Inhaltes des Umweltberichtes richtet sich dabei nach dem jeweilig betroffenen Areal, dem Ausmaß des Vorhabens und den potenziell bereits vorhandenen, übergeordneten Vorgaben der höheren lokalen bzw. regionalen Planungsebenen.

Die Prüfung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in den Punkten 1 und 2 der Begründung dargestellt sind, und konzentriert sich somit auf das unmittelbare Plangebiet sowie die möglicherweise vom Plangebiet ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft (Boden, Wasser/ Wasserrahmenrichtlinie, Klima/ Luft/ Folgen des Klimawandels, Vegetation/ Tiere, Landschaft), die Schutzgüter Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung und Kultur-/ Sachgüter/ kulturelles Erbe sowie deren Wechselwirkungen untereinander. Potenzielle Betroffenheiten von Schutzgebieten innerhalb bzw. in der näheren Umgebung des Plangebiets sind dem Kapitel 1.4.2 zu entnehmen.

Auf Grund der Anforderungen an die Lage des Plangebiets (nach EEG im direkten Umfeld einer Bahntrasse, Autobahn oder Bundesstraße) und der vorherrschenden Naturräumlichkeit (ausgeräumte Agrarflur, geringe Bodenwertzahl, akustische Belastung) bestehen innerhalb des Gemeindegebietes in Polzow nur wenige Alternativflächen für die Ansiedlung einer Freiflächenanlage. Die möglichen Alternativflächen (z.B. nördlich der Bahntrasse oder nördlich bzw. südlich der B 104) wären jedoch von sehr ähnlicher Naturraumausstattung, sodass die Wahl der Fläche letztlich irrelevant im Sinne der Auswirkungen auf die Umwelt und die Schutzgüter ausfallen würde. Somit kann von keinem günstigeren Alternativstandort ausgegangen werden.

4.2 Anlass und Aufgabenstellung

Das Ziel der Planung ist die Errichtung einer freistehenden Photovoltaikanlage in einem Bereich von bis zu 110 m südlich der Bahnstrecke zwischen Pasewalk und Löcknitz. Dadurch soll der Anteil erneuerbarer Energien im Gesamtstrommix der Region erhöht und somit den Forderungen des EEG entsprochen werden. Für das Vorhaben ist die Umnutzung einer intensiv genutzten Ackerfläche notwendig, bestehende Gebäude oder versiegelte Flächen sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet umfasst jeweils anteilig die Flurstücke 437, 438, 439 und 440 der Flur 1, Gemarkung Polzow, Eingriffe in benachbarte Flurstücke sind nicht vorgesehen. Das Areal ist südlich, östlich und nördlich (jenseits der direkt angrenzenden Bahnstrecke) von weiteren intensiv genutzten Ackerflächen umgeben. Westlich schließen sich einige Gehölze und ein Teich sowie schließlich einige Siedlungsbereiche an.

Die intensive, landwirtschaftliche Nutzung besteht bereits seit längerer Zeit, andere Nutzungsformen sind nicht bekannt. Somit kann von einem anthropogen vorgeprägten Areal ausgegangen werden, auf dem bereits deutliche Bodenveränderungen stattgefunden haben und keine naturnahen Bodenverhältnisse mehr anzutreffen sind.

4.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Für das Vorhabengebiet existiert derzeit kein Flächennutzungsplan, es liegen somit keine Vorgaben für die Flächennutzung vor. Der Bebauungsplan weist ein sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“ gemäß § 11 BauNVO aus. Zulässig sind somit die Photovoltaikmodultische mit den festinstallierten Solarmodulen, die technischen Anlagen und Gebäude zur Sammlung, Speicherung und Verteilung der gewonnenen Energie sowie die Umfriedung der Gesamtanlage durch einen transparenten Zaun. Zudem wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 und eine maximale Höhe der Oberkante der Gebäude und Anlagen von 2,6 m über Geländeoberkante festgelegt. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ im Sinne § 19 (4) BauNVO ist nutzungsbedingt nicht erforderlich und wird gem. TF I.1.2) ausgeschlossen. Es ergibt sich

somit eine maximale Überschattung/ Versiegelung von 50% der Gesamtsondergebietsfläche. Die Module werden in voraussichtlich 9 Reihen und einem Abstand von je 3,5 m zwischen den Reihen errichtet, dabei ist der Grabenschutzstreifen des im Bereich des Plangebiets verrohrten Gewässers zu beachten. Zur Vorbeugung gegen eine einsetzende Verbuschung der Freiflächen zwischen den Modultischen wird eine regelmäßige Mahd bzw. Beweidung erforderlich sein.

4.4 Darstellung der festgesetzten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

Baugesetzbuch (BauGB)

Im Sinne des Ressourcenschutzes ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten, dabei ist der Innenentwicklung Vorrang vor einer Entwicklung auf der sog. „grünen Wiese“ zu geben (§ 1a (2) BauGB). Zudem sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nach § 1a (2) BauGB nur in begründeten Fällen umgewandelt bzw. für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Den Erfordernissen des Klimawandels soll u.a. durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, Rechnung getragen werden (vgl. § 1a (5) BauGB).

Durch die Lage im direkten Umfeld zu einer Bahntrasse und der bestehenden Nutzung als Intensivacker besteht eine deutliche anthropogene Vorprägung des Bodens, von einem naturnahen Zustand ist nicht auszugehen. Die Umnutzung von Ackerflächen mit geringen Bodenwertzahlen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie entspricht den Bedingungen des RREP VP, des LEP und des EEG. Es wird die Umnutzung von wertvolleren Flächen, welche derzeit als unberührte bzw. anthropogen nahezu unbeeinflusste Naturbereiche gelten, vermieden, sodass der Vergabe der Ressourcenschonung im Sinne des BauGB entsprochen wird.

Naturschutz und Landschaftspflege gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß den Festschreibungen in § 1 (1) BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres Wertes und der Grundlage für Leben und Gesundheit der Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Dabei sind speziell die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft zu erhalten, zu fördern und im Bedarfsfall wiederherzustellen. Mitinbegriffen sind der Schutz der lebensfähigen Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, der Ökosysteme und Biotope sowie der darin vorkommenden Lebensgemeinschaften (§ 2). Abschließend sind auch Naturlandschaften sowie historisch gewachsene Kulturlandschaften zu bewahren (§ 4). Großflächig unzerschnittene Landschaftsräume sind vor Zerschneidung zu bewahren (§ 5), Freiräume in besiedelten und siedlungsnahen Bereichen sind zu erhalten bzw. im Bedarfsfall neu zu schaffen (§ 6).

Das Vorhaben führt zu einer anteiligen Nutzungsänderung, die derzeit bestehende Ackerfläche wird in eine Fläche zur Gewinnung erneuerbarer Energien sowie zur extensiven Wiesenwirtschaft umgewandelt. Durch die Errichtung an einer Bahnstrecke wird die Landschaftszerschneidung minimiert bzw. gegenüber völlig unzerschnittenen Räumen komplett umgangen. Durch die Ablösung der monokulturellen Ackerbaukultur hin zu einer extensiven Wiesenwirtschaft wird zudem die Artenvielfalt erhöht.

Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und für die europäischen Vogelarten (nach europäischer Vogelschutz-Richtlinie – VS-RL) ist im Rahmen umsetzungsorientierter Planungen zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände entsprechend § 44 BNatSchG eintreten und somit ein Vollzugshindernis für die Bauleitplanung verursachen können.

Im Rahmen der Abprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurde eine Kartierung durchgeführt. Daraus ist ersichtlich, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Eine detailliertere Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange und der Prüfung der Verbotstatbestände sind in den Anhängen 1 – Artenschutzfachbeitrag und 2 – Kartierbericht erläutert.

Baumschutz gemäß §§ 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V)

Entsprechend § 18 NatSchAG M-V sind alle Bäume (mit Ausnahmen) mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm bei einer Messhöhe von 1,30 m über dem Erdboden gesetzlich geschützt. Nach § 19 sind ebenfalls alle Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen gesetzlich geschützt. Beseitigungen oder Schädigungen gesetzlich geschützter Bäume oder Alleen sind verboten, lediglich pflegerische Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder zur Verhinderung größerer Schäden sind zugelassen. Zudem können die zuständigen Naturschutzbehörden, unter Wahrung bestimmter Voraussetzungen, Ausnahmen und Befreiungen von den genannten Verboten zulassen. In diesem Falle sind rechtzeitige und ausreichende Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Eine separate Baumschutzsatzung der Gemeinde Polzow existiert nicht.

Das Plangebiet weist keine Bäume auf, die angrenzenden Gehölzbiotope mit Bäumen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches und sind somit nicht betroffen. Während der Bautätigkeiten ist dennoch auf die angrenzenden Gehölze zu achten, zusätzliche Belastungen des Wurzelraums durch z.B. Ablagerungen von Bauteilen oder sonstigen Materialien sind nicht zulässig.

Biotopschutz gemäß § 20 NatSchAG M-V

Entsprechend der Festsetzungen in den Absätzen 1 und 2 sind Zerstörungen, Beschädigungen oder Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen (Anhang 2 NatSchAG M-V) und Geotopen verboten. Im Einzelfall kann die zuständige Naturschutzbehörde Ausnahmen zu den Verboten zulassen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope, allerdings grenzt das Plangebiet direkt an zwei Gehölzbiotope an, ein drittes befindet sich in ca. 35 m Entfernung. Eine direkte Betroffenheit der angrenzenden Biotope durch das Vorhaben ist auszuschließen. Die Biotope wurden im Zuge der topographischen Geländeaufnahme lagegetreu und flächenscharf erfasst und wurden bei der Planung ausgespart. Zwischen der neuen Zuwegung und dem Biotop wird eine Pufferfläche berücksichtigt.

Schutz der Wälder gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG M-V)

Gemäß § 1 (2 und 3) LWaldG M-V ist der Wald innerhalb der Landesgrenzen Mecklenburg-Vorpommerns wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima allgemein, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur sowie die Erholung der Bevölkerung zu schützen, zu erhalten und zu mehren. Eine Verschlechterung des allgemeinen Zustandes des Waldes durch Vorhaben in direkter oder indirekter Weise ist zu vermeiden.

Das Plangebiet selbst beinhaltet keine Waldflächen und es grenzt auch nicht an solche an. Zum nächsten Wald wird ein Abstand von mindestens 40 m eingehalten. Belange nach LWaldG M-V sind nicht betroffen.

Bodenschutz gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) in Verbindung mit Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V)

Im Sinne des Bodenschutzes sind die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG). Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Treten während möglicher Baumaßnahmen Überschussböden auf oder ist es notwendig Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Das Vorhaben führt zu einer anteiligen Umnutzung der bisher rein landwirtschaftlich genutzten Fläche. Durch die Installation von Photovoltaikmodulen wird die Fläche zur Erzeugung erneuerbarer Energie umgenutzt, zusätzlich bleibt jedoch eine landwirtschaftliche Restnutzung in Form von extensiver Wiesenwirtschaft mit regelmäßiger Mahd bzw. Schafbeweidung. Auf Grund der geringen Ackerzahl von 20 bzw. 26 liegt kein hochwertiger Ackerboden vor, der umgewandelt

wird. Schädliche Bodenveränderungen durch das Einbringen von Bodenmaterial sind nicht absehbar.

Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat nach Artikel 1 das Ziel, den Zustand der aquatischen Ökosysteme und der unmittelbar von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu schützen und zu verbessern, eine nachhaltige Wassernutzung zu fördern, die Einleitung und Freisetzung sogenannter prioritärer Stoffe und prioritärer gefährlicher Stoffe in die aquatische Umwelt zu reduzieren bzw. einzustellen, die Verschmutzung des Grundwassers zu verringern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren zu mindern. Für alle Gewässer und das Grundwasser sollte bis 2015 (Fristverlängerung bis 2027) der gute ökologische Zustand erreicht werden.

Auf Grund der Entfernung des Vorhabens zum nächstdichtesten, berichtspflichtigen Fließgewässer (RAND-2000) von ca. 775 m kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Küsten- oder Standgewässer sind ebenfalls nicht im näheren oder weiteren Umkreis des Vorhabens vorhanden. Der örtliche Grundwasserkörper ODR_OF_3_16 befindet sich in einem mengenmäßig guten und einem chemisch schlechten Zustand (Übertretung der Schwellenwerte bei Ammonium-Stickstoff und Nitraten). Das Vorhaben ist nicht dazu in der Lage, den vorherrschenden Zustand des Grundwasserkörpers zu verschlechtern. Vielmehr ist der Verzicht auf Düngung auf einer insgesamt jedoch nur vergleichsweise geringen Fläche tendenziell für die Ziele des Gewässerschutzes förderlich. Insgesamt ist somit eine Betroffenheit von WRRL-berichtspflichtigen Gewässern innerhalb des Plangebiets – oder daran angrenzend – durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Nach § 38 WHG dienen Gewässerrandstreifen entlang oberirdischer Gewässer der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Anfallendes Niederschlagswasser soll gemäß § 55 WHG ortsnah versickert, versielet bzw. direkt oder indirekt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Der Bereich des Gewässerrandstreifens zum Graben als Gewässer 2. Ordnung wird berücksichtigt. Das Vorhaben ist darüber hinaus nicht dazu in der Lage, Schmutzwasser zu erzeugen. Eine Abführung von Schmutzwasser ist daher nicht notwendig. Anfallendes Niederschlagswasser wird örtlich versickert, eine Sammlung und Abführung ist nicht notwendig bzw. vorgesehen.

Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Vorgaben der Raumordnung

Seit 2010 besteht der aktuelle Raumordnungsplan in Form des *Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern* (RREP VP). In den Ausführungen zu den Aspekten *Umwelt- und Naturschutz* in der *Freiraumentwicklung* sowie in den allgemeinen *Leitlinien einer nachhaltigen Regionalentwicklung* sind Zielstellungen zum Umweltschutz enthalten. So soll u.A. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ebenso erhalten werden wie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und ihre vielfältig-schöpferische Entwicklung. Gleichzeitig sollen angemessene Pflege- und Schutzmaßnahmen zur Einhaltung und Umsetzung der genannten Leitlinien durchgeführt werden.

Entsprechend des RREP VP sind für die Gemeinde Polzow keine flächigen Festlegungen getroffen. Die Ortschaften bzw. Ortsteile werden dem Nahbereich der Stadt Pasewalk (Mittelzentrum) zugewiesen. Die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtstrommix ist als Grundsatz der Raumordnung innerhalb des RREP VP und des LEP formuliert, dabei sind nur Ackerflächen bei geringen Wertzahlen (unter 50) und im direkten Umkreis (110 m) von Bahnlinien, Autobahnen oder Bundesstraßen als Flächen für die Erzeugung erneuerbarer Energien umzuwandeln. Entsprechend der vorliegenden Bodenwertzahlen von 20 bzw. 26 und der Lage

an der Bahnstrecke Pasewalk-Löcknitz wird den Vorgaben der Raumordnung entsprochen.

Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern (GLRP VP, Erste Fortschreibung 2009) trifft für das Plangebiet keine Aussagen hinsichtlich einer angestrebten ökologischen Entwicklung.

Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Polzow liegt derzeit kein Flächennutzungsplan vor, somit sind keine vorhabenspezifischen bzw. planerisch relevanten Festsetzungen zu beachten.

Schutzgebiete

Internationale Schutzgebiete (GGB, VSG)

Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil eines internationalen Schutzgebietes und grenzt auch nicht an ein solches an. Das nächstdichteste internationale Schutzgebiet (*DE 2450-301 Koblenzter See und Zerrenthiner Wiesen*) befindet sich in ca. 1,8 km Entfernung in nordöstliche Richtung

Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes sowie der darin anzutreffenden FFH-Arten und -Lebensräume durch das Vorhaben ist auf Grund der Entfernung nicht gegeben. Eine separate Untersuchung des Plangebietes in Form einer FFH- oder SPA-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG bzw. Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG ist daher nicht erforderlich.

Nationale Schutzgebiete (NSG, LSG, Flächennaturdenkmal)

Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil eines nationalen Schutzgebietes und grenzt auch nicht an ein solches an. Das nächstdichteste nationale Schutzgebiet (*L 42 Pasewalker Kirchenforst*) befindet sich in ca. 2,9 km Entfernung in südwestlicher Richtung

Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes (inklusive dessen maßgeblicher Gebietsbestandteile) durch das Vorhaben ist auf Grund der Entfernung nicht gegeben.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V (ergänzend zu § 30 BNatSchG)

Innerhalb des Plangebiets sowie im direkt daran angrenzenden Umfeld (200 m) befinden sich die folgenden gesetzlich geschützten Biotope nach § 20 NatSchAG M-V:

Tabelle: Bestand gesetzlich geschützter Biotope nach § 20 (1) Nr. 4 NatSchAG M-V im Umkreis des Vorhabens

Biotope	Biotope	Gesetzesbegriff	Fläche [ha]	Entfernung [m]
UER04894	Hecke, Gehölz; Ahorn; lückiger Bestand/ lückenhaft	Naturnahe Feldhecken	0,0424	direkt angrenzend
UER04896	Feldgehölz; Esche; Ulme; beweidet	Naturnahe Feldgehölze	0,2806	25
UER04897	Hecke, Gehölz; Esche; Eiche	Naturnahe Feldhecken	0,0381	direkt angrenzend
UER04898	Feldgehölz; Erle; beweidet	Naturnahe Feldgehölze	0,0792	30
UER04900	Gebüsch/ Strauchgruppe; lückiger Bestand/ lückenhaft; Saum/ Böschung	Naturnahe Feldgehölze	0,0288	95

Die zwei randlich am Plangebiet befindlichen Biotope befinden sich direkt angrenzend an die geplante Erschließungsstraße, die von einem südlich gelegenen Landwirtschaftsweg nach Norden zur Photovoltaikfläche führt. Eine direkte oder indirekte Schädigung der Biotopbestandteile ist nicht absehbar.

Auf Grund der Entfernungen sowie der bisherigen und zukünftigen Nutzung des Geländes nach

Durchführung des Vorhabens ist von keinen Schädigungen für die naheliegenden, gesetzlich geschützten Biotop auszugehen.

Sonstige Schutzgebiete:

Sonstige Schutzgebiete (z.B. Gebiete des Küsten- und Gewässerschutzes, Trinkwasserschutzgebiete, Hochwasserschutzgebiete, Naturwälder o.Ä.) befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets oder im direkten Umfeld (200 m) von diesem.

Betroffenheiten von sonstigen Schutzgebieten durch das Vorhaben sind auszuschließen.

4.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Boden

Nach Aussage der geologischen Karten des *Kartenportals Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern* (zuletzt eingesehen am 16.09.2019, [1]) über die Bodenfunktionsbereiche herrschen im Untersuchungsgebiet grundwasserbestimmte und/ oder staunasse Lehme bzw. Tieflehme (>40% hydromorph) vor, der südwestliche Bereich inklusive der Zuwegung wird durch grundwasserbestimmte und/ oder staunasse Lehme bzw. Tieflehme ausgebildet. Besondere geologische Formationen (.z.B. Steilküsten, Erhebungen) sind im Plangebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden, wodurch potenzielle Gefahrenquellen ausgeschlossen werden können. Bodendenkmale, Vorkommen wertvoller Bodentypen oder nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Geotope sind innerhalb des Plangebiets oder auf daran angrenzenden Flächen nicht bekannt.

Gemäß Bodenschätzung steht am Standort Sand als dilluviale Bildung an, welcher auch die geringe Bodenwertzahl begründet. In der weiteren Betrachtung wird von anstehendem Sandboden ausgegangen, da die Bodenschätzung flächengenaue Aussagen trifft.

Durch den intensiv betriebenen Ackerbau ist von einer deutlichen anthropogenen Vorprägung des Bodenregimes auszugehen. Die natürlichen Bodenfunktionen (Speicher- und Pufferfunktion, Archiv der Natur- und Kulturgeschichte etc.) sind weitestgehend intakt, die intensive Landwirtschaft hat jedoch negative Auswirkungen auf die Bodenfauna sowie auf das Korngefüge im Oberboden. Insgesamt ist somit von anthropogen veränderten Bodenverhältnissen auszugehen.

Fläche

Das Plangebiet besteht vollständig aus einer intensiv genutzten Ackerfläche am Rande einer Bahnstrecke und weiteren Ackerflächen. Westlich grenzen Gehölzbiotop und Freiflächen an, die schließlich in eine Wohnbebauung mit großen Nutzgärten übergehen. Gehölzstrukturen sind auf der Fläche nicht vorhanden, ebenso keine Verkehrs-, Gewerbe- oder Industrieflächen. Das Areal ist gänzlich unversiegelt. Vom Vorhaben wird eine Fläche außerhalb geschlossener Siedlungen beansprucht. Da das Vorhaben vollständig zurückbaubar ist, ist das Schutzgut Fläche mit der Beanspruchung von baulich nicht vorgeprägten Flächen außerhalb geschlossener Siedlungen nur temporär betroffen.

Wasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebiets sind keine Standgewässer vorhanden. Der Graben 968.85219 als Gewässer 2.Ordnung verläuft oberirdisch entlang des westlichen Abschnitts der nördlichen Plangebietsgrenze und quert dann als verrohrter Graben das Plangebiet in Richtung Süden (DM 300 / 400 in einer Tiefenlage bis 2,0 m, Ausbaujahr 1975).

Im Abstand von ca. 45 m befindet sich ein stehendes Kleingewässer, welches jedoch nicht als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst ist.

Das anfallende Niederschlags- und Oberflächenwasser wird vor Ort versickert und dem regio-

nenal Wasserkreislauf direkt zugeführt. Ein Anschluss an die örtliche Abwasserentsorgung ist nicht vorhanden, da keine Schmutzwässer anfallen.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Grundwasserkörpers DE_GB_DEMV_ODR_OF_3, welcher einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen (Belastung mit Ammonium-Stickstoff und Nitrat) Zustand aufweist. Der Planbereich besitzt eine hohe Grundwasserneubildung ($>0 - 50 \text{ mm/a}$). Eine Grundwasserentnahme findet nicht statt (kein nutzbares Dargebot). Gemäß den Karten von [1] liegen die Grundwasserhöhengleichen bei ca. 18 m zu NN. Der Grundwasserflurabstand wird mit $>2 - 5 \text{ m}$ angegeben. Der Grundwasserleiter ist nur teilweise vorhanden und besteht aus glazifluvialen Sanden des Weichsel-Komplexes (NLH2) sowie aus postglazialen und limnischen Bildungen (NL1), eine Grundwasserüberdeckung besteht nicht. Angesichts bindiger Deckschichten mit einer Mächtigkeit von $< 5 \text{ m}$ gilt der Grundwasserleiter als unbedeckt, die Geschüttheit wird mit *gering* angegeben.

Küstengewässer

Das Plangebiet befindet sich ca. 27 km vom nächstgelegenen Küstenabschnitt entfernt, eine weitere Betrachtung dieses Aspektes ist daher nicht notwendig

Überflutungsgefährdung

Für das Plangebiet besteht keine Überflutungsgefahr, zudem befindet es sich nicht innerhalb eines Hochwasserrisikobereiches. Vom Plangebiet selbst geht ebenfalls kein Hochwasser- oder Überflutungsrisiko aus, sodass keine weitere Betrachtung dieser Aspekte notwendig ist.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keinem Hochwasserrisiko-, Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiet und befindet sich nicht innerhalb eines Küsten- und Gewässerschutzstreifens oder in der näheren Umgebung von einem der genannten Gebiete.

Wasserrahmenrichtlinie

Im Plangebiet sowie im näheren Umkreis (200 m) befinden sich keine berichtspflichtigen Oberflächengewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Die Geschüttheit des Grundwasserkörpers DE_GB_DEMV_WP_KO_9 im Plangebiet wird nach [2] mit *gering* bewertet. Der Grundwasserleiter ist unbedeckt, die bindigen Deckschichten sind weniger als 5 m mächtig. Es besteht kein nutzbares Dargebot zur Trinkwasserentnahme. Der Grundwasserflurabstand wird mit $>2 - 5 \text{ m}$ angegeben, die jährliche Grundwasserneubildung liegt mit $>0 - 50 \text{ mm/a}$ im niedrigen Bereich.

Klima/ Luft

Das Untersuchungsgebiet gehört großräumig zum *Klimagebiet der ostmecklenburgisch-vorpommerschen Platten und der Ückerländer Heide* bzw. zum *Ostseeküstenklima*. Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang eines Großteils der deutschen Ostseeküste, welche unter maritimen Einflüssen stehen. Das Klima wird bestimmt durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern, tendenziell sind jedoch bereits Ausläufer des östlichen Kontinentalklimas als Bestandteile des Gesamtklimas anzusehen. Der im Mittel kälteste Monat ist der Februar mit $-0,3^\circ\text{C}$, die wärmsten sind Juli und August mit $16,7^\circ\text{C}$, was einer mittleren Jahresschwankung von 17°C entspricht. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt $8,0^\circ\text{C}$.

Auf Grund der bestehenden Nutzung als Ackerfläche kann von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Mikro-, Meso- und Makroklima ausgegangen werden. In Bezug auf die Luftqualität bestehen nach aktuellem Kenntnisstand lediglich geringe Emissionswerte für Feinstaub/PM10 für die Region um Polzow/ Neu Polzow. Nachfolgend sind die Belastungen der Luft mit den genannten Verbindungen bzw. mit Feinstaub aufgelistet:

Tabelle: Schadstoffbelastung der Luft im Bereich Neu Polzow/ Polzow

Verbindung/ Schadstoff	Wert in [kg/a]	Einstufung auf 5-stufiger Skala
Schwefeloxide (SO _x)	0 – 10	1
Stickoxide (NO _x)	0 – 10	1
Kohlenstoffmonoxid (CO)	0 – 10	1
Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	0 – 100	1
Ammoniak (NH ₃)	0 – 10	1
NMVOG	0 – 10	1
Feinstaub/ PM10	10 – 1.000	2

Anpassung an den Klimawandel

Das Plangebiet sowie die derzeitige Nutzung sind nicht dazu in der Lage, die negativen Auswirkungen des Klimawandels aktiv, z.B. durch starke Emissionen oder einen hohen Wasserverbrauch, zu fördern und Extremereignisse hervorzurufen. Zeitgleich ist das Plangebiet derzeit keinen Gefahren durch klimainduzierte Extremereignisse (Hochwasser- und Überschwemmungsgefahr, hohe Strahlungsbelastung) ausgesetzt.

Vegetation und Tiere

Vegetation

Das Plangebiet umfasst eine intensiv genutzte, monokulturelle Ackerfläche mit einer entsprechend äußerst geringen floristischen Artenvielfalt. Gehölzstrukturen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Der Bereich an der nach Südwesten führenden Zuwegung ist nach Westen hin durch zwei Gehölzbiotope begrenzt, westlich der Hauptfläche des Vorhabengebietes befinden sich ebenfalls einige Gehölze sowie etwas weiter abseits ein weiteres Gehölzbiotop. Nördlich und nordöstlich des Plangebietes verläuft ein Ruderal- und Gehölzsaum, welcher dem Verlauf der Bahntrasse folgt und durch diese begrenzt wird.

HPNV: Das Plangebiet befindet sich nach Aussage der Karte der *Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation (HPNV) Mecklenburg-Vorpommerns* ([1]) im Bereich der Obereinheit *Auenwälder und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder*. Die HPNV-Einheit wird dem *Geophytenreicher Buchen-Eschen-Mischwald auf feuchten mineralischen Standorten* zugeordnet. Der entsprechende Artenbestand dieser HPNV-Einheit würde sich einstellen, wenn jegliche Nutzungsaktivitäten auf der Fläche aufgegeben würden.

Baumbestand: Innerhalb des Plangebietes gibt es keinen Baumbestand. Angrenzend stehende Bäume werden nicht beeinträchtigt.

Biotoptypen: Der folgende Biotoptyp wurde nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* (LUNG 2013, [2]) im August 2019 aufgenommen:

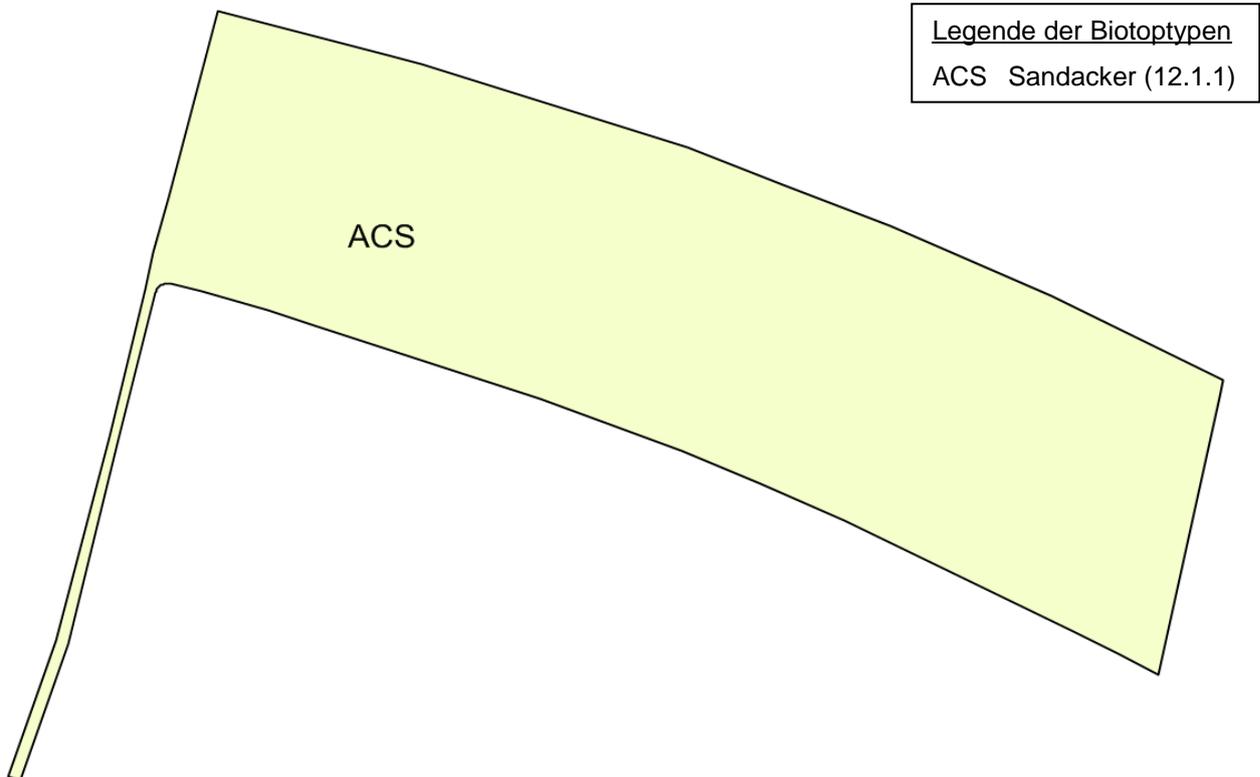


Abbildung 9: Biotoptypen; Quelle: eigene Darstellung

Der einzige vorliegende Biotoptyp des Plangebietes ist Sandacker (ACS, Code: 12.1.1), welcher als monokulturelle Ackerfläche keinen besonderen floristischen Wert aufweist.

Gesetzlich geschützte Biotope: Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V. An der südlich führenden Zuwegung grenzen zwei Biotope unmittelbar an, die im Zuge der topographischen Aufnahme lagegetreu erfasst und ausgespart wurden. Drei weitere befinden sich in der näheren Umgebung (200 m) des Plangebietes.

Tiere

Im Rahmen der Gebietsuntersuchung wurden faunistische Kartierungen vorgenommen [5]. Dabei wurde speziell auf Amphibien, Reptilien und Brutvögel sowie deren jeweilige Habitatansprüche geachtet.

Für Amphibien befinden sich keine geeigneten Laich- oder Nahrungshabitate innerhalb des Plangebietes. Lediglich westlich des Plangebietes befindet sich ein potenziell geeignetes Gewässer, welches jedoch anthropogen überformt ist. Wichtige Wanderrouten von einzelnen Individuen zu diesem Gewässer hin sind nicht belegt, jedoch auch nicht in Gänze auszuschließen. Die Kartierung erbrachte keine Funde von Amphibien im Plangebiet.

Für Reptilien befinden sich auf dem Plangebiet selbst keine günstigen Habitate für die Fortpflanzung oder den Nahrungserwerb. Lediglich die nördlich verlaufende Bahntrasse bietet ein gewisses Habitatpotenzial. Die Kartierung erbrachte keine Funde von Reptilien im Plangebiet. Im Bereich des Bahndamms weiter westlich wurde eine weibliche Zauneidechse (*Lacerta agilis*) entdeckt. Es ist davon auszugehen, dass der Bahndamm für die Artengruppe ein höheres Habitatpotenzial besitzt als die intensiv genutzte Ackerfläche.

Für Brutvögel konnten innerhalb des Plangebiets insgesamt zwei Nachweise erbracht werden: Schafstelze (*Motacilla flava*) im Zentrum und Feldlerche (*Alauda arvensis*) im äußersten Südosten. Des Weiteren wurde je ein Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) und eine Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) nördlich Richtung Bahntrasse sowie eine weitere Feldlerche südlich auf dem angrenzenden Acker festgestellt.

Das Areal selbst ist als Vogelrastgebiet mit der Rastgebietsfunktion Stufe 2 – *regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen – mittel bis hoch*

bewertet worden.

Für sonstige Tiere oder Artengruppen (Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Fische, Mollusken, Falter etc.) herrschen keine geeigneten Habitatbedingungen vor.

Auf Grund der bestehenden Nutzung als Ackerfläche und der angrenzenden Bahnstrecke ist insgesamt eher vom Vorhandensein störungstoleranter Arten und Kulturfolgern auszugehen. Zudem sind lediglich Arten des Offenlandes zu erwarten, Betroffenheiten von Gehölz- oder Gebäudebesiedelnden Arten sind gänzlich auszuschließen.

Vertiefende Betrachtungen der Artenausstattung des Plangebiets sowie potenzielle Betroffenheiten einzelner Tierarten oder Artengruppen, sind der Anlage 1 – Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

Biologische Vielfalt

Biotopverbund: Das Plangebiet ist nach Osten, Süden und Norden (mit Unterbrechung durch die Bahnstrecke) von weiteren Ackerflächen umgeben. Westlich grenzt der Weiler Neu Polzow mit Gehölz-, Wasser- und Siedlungsflächen an. Besondere Funktionen, z.B. im Sinne eines Verbundnetzes, werden vom Plangebiet nicht erfüllt. Auf Grund der Nutzung als monokulturelle Anbaufläche ist von einer sehr geringen Artenvielfalt (Flora und Fauna) auszugehen.

Wechselwirkungen: Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst.

Landschaft

Entsprechend der *Naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns* wird das Plangebiet in die Landschaftseinheit *Kuppiges Uckermärkisches Lehmgebiet* innerhalb der Großlandschaft *Uckermärkisches Hügelland* eingeordnet, welche wiederum Teil der Landschaftszone *Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte* ist. Der Landschaftsbildraum wird als *Ackerfläche zwischen Viereck – Zerrenthin - Rossow* bezeichnet.

Im Rahmen der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale [1] wurde die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes nach den Kriterien *Vielfalt*, *Eigenart* und *Schönheit* bewertet. Auf einer 5-stufigen Skala wurde das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung (Landschaftsbildraum: *Ackerfläche zwischen Viereck – Zerrenthin - Rossow*, Nr. V 8 - 6) der Stufe *mittel bis hoch* (Stufe 3) zugeordnet (LAUN 1996).

Das Plangebiet befindet sich östlich des Weilers Neu Polzow und stellt eine intensiv genutzte Ackerfläche dar. Östlich und südlich grenzen weitere Ackerflächen an, nördlich grenzt das Plangebiet an die Bahnstrecke zwischen Pasewalk im Westen und Löcknitz im Südosten an, nördlich der Bahnstrecke befinden sich weitere Ackerflächen. Entlang der nach Süden führenden Zuwegung zum Kerngebiet des Vorhabens befinden sich westlich zwei gesetzlich geschützte Gehölzbiotope, das Plangebiet selbst weist weder Bäume noch Gehölzstrukturen auf.

Durch die intensive Landwirtschaft und die bestehende Bahntrasse kann das Areal als deutlich anthropogen überprägt betrachtet werden. Landschaftlich reizvolle Blickachsen oder Ensembles aus wertvollen Landschaftselementen sind nicht vorhanden.

Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung

Das Plangebiet wird derzeit großflächig als ackerbauliche Fläche genutzt, Ziel ist die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungs- und Genussmitteln sowie mit Zusätzen zu Flüssigbrennstoffen. Das Plangebiet verfügt über keine erholungsrelevante Infrastruktur. Die Entfernung zur nächsten Wohnsiedlung (Weiler Neu Polzow) beträgt ca. 125 m, schädliche Auswirkungen vom Plangebiet auf den Menschen oder dessen Gesundheit sind weder derzeit noch zukünftig abzusehen

Kultur- und sonstige Sachgüter/ kulturelles Erbe

Innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes sind nach aktuellem Stand keine Bau- oder Kunstdenkmale oder besonders schutzwürdige Bauwerke (Schlösser, Kirchen, Kapellen etc.) vorhanden. Belange des Denkmalschutzes nach DSchG M-V werden dahingehend nicht berührt.

Innerhalb des Plangebietes sind keine archäologischen Fundstellen oder sonstige Bodendenkmale bekannt.

Des Weiteren sind keine besonders schützenswerten historischen Landnutzungsformen (Weinbergterrassen, Streuobstwiesen, Torfstiche etc.) oder ortsbildprägende Strukturen (Altstädte, Plätze, Silhouetten) vom Vorhaben betroffen.

Störfallbetriebe

Innerhalb des Plangebiets sowie in der näheren Umgebung (200 m) befinden sich keine Betriebe, Flächen oder sonstige Einrichtungen, die als Störfallbetriebe im Sinne des § 2 (1-3) der 12. BImSchV in Betracht kommen. Die nächst dichtesten, potenziellen Störfallbetriebe sind zwei Biogasanlagen in je ca. 5,5 km Entfernung (südöstlich in Rossow, nordöstlich in Breitenstein bei Koblenz). Weder das Vorhaben selbst noch die aktuelle bzw. zukünftige Nutzung des Plangebiets führen zu einer Gefährdung der Biogasanlagen. Ebenso ist keine Gefährdung für das Plangebiet durch die genannten Störfallbetriebe abzusehen. Die Gefahr eines Stör- oder Katastrophenfalls liegt damit nicht vor.

4.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung

Bei der allgemeinen Durchführung von Planungen kann es zu Beeinträchtigungen des Umweltzustandes kommen. Diese Beeinträchtigungen lassen sich, ihren Ursachen nach, in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen unterteilen.

Baubedingt: Durch das Vorhaben kommt es beim Auf bzw. Abbau der Anlagenbestandteile kurzzeitig zu Baustellenverkehr und –lärm. Durch die Einhaltung von vorgegebenen Bauzeiten und der allgemeinen Sorgfaltspflicht können sowohl die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände als auch die Schädigung von potenziellen Bodendenkmälern verhindert werden. Großflächige Arbeiten am Oberboden sind nicht notwendig.

Anlagebeding: Durch das Vorhaben entsteht eine geringe Versiegelung (Totalverlust) durch die Zufahrtsstraße, die zu rammenden Pfosten und die Einrichtung von sonstigen technischen Anlagen (Trafo-Häuschen, Wechselspeicher etc.). Hinzu kommt ein Funktionsverlust auf den Flächen unterhalb der Solarpanelen. Diese Überdeckung verringert jedoch lediglich den Lichteinfall auf den Boden, das anfallende Oberflächenwasser wird nicht abgeführt sondern verbleibt im Plangebiet. Es sind somit lediglich geringfügige und keine erheblichen, anlagebedingten Auswirkungen ersichtlich.

Betriebsbeding: Während des Betriebs der Anlage kann es zu geringfügigen Lichtreflexionen bei tiefstehender Sonne kommen. Zudem sind gelegentliche Wartungsarbeiten notwendig, wodurch es zu geringfügigen Verkehrsbelastungen kommen kann. Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen wirkt sich positiv auf den CO₂- Ausstoß und auf die örtliche Klimabilanz aus. Das anfallende Oberflächenwasser verbleibt im Plangebiet. Insgesamt sind die betriebsbedingten Auswirkungen als nicht erheblich zu betrachten.

Nachfolgend werden die Entwicklungen des Umweltzustandes der einzelnen Schutzgüter bei Durchführung der Planung erläutert.

Boden

Das Vorhaben sieht keine großflächigen Aufschüttungen, Tiefgrabungen oder Oberbodenabtragungen vor. Im Bereich der zu rammenden Pfosten, der Zufahrtsstraße und den Flächen für die Übertragungsanlagen (Wechselspeicher, Trafo-Häuschen etc.) wird es zu geringflächigen Versiegelungen kommen. In Anbetracht der Größe des Vorhabens und der bereits bestehenden Vorprägung des Bodens durch jahrzehntelangen Intensivackerbau kann von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden ausgegangen werden.

Fläche

Durch das Vorhaben wird das Schutzgut Fläche dahingehend beeinträchtigt, dass es zu einer Umnutzung von Intensivackerland hin zu einer mit Photovoltaikmodulen bestandenen, extensiven Wiese kommt. Die Umnutzung einer durch jahrzehntelangen, intensiv betriebenen Ackerbau geprägte Fläche entspricht – hinsichtlich der Zerstörung wertvoller Habitats – einer günstigeren Variante als die vollständige Neuinanspruchnahme von vorher unberührten, naturnahen Flächen. Ergänzend wird die durch die angrenzende verlaufende Bahntrasse bereits vorhandene Landschaftszerschneidung aufgegriffen, es kommt zu keinen neuerlichen Zerschneidungen ungestörter Freiräume. Insgesamt wird das Schutzgut Fläche daher nicht als erheblich beeinträchtigt angesehen.

Wasser

Das Vorhaben führt zu keinen Veränderungen des Landschaftswasserhaushaltes oder des Grundwasserregimes. Anfallendes Oberflächenwasser wird dem örtlichen Wasserkreislauf durch Versickerung zugeführt. Schmutzwässer entstehen auch nach Umsetzung des Vorhabens nicht.

Unter Beachtung der Bestimmungen zum Grundwasserschutz sind Art und Umfang des geplanten Vorhabens nicht geeignet, das Schutzgut Wasser erheblich zu beeinträchtigen.

Wasserrahmenrichtlinie

Das Vorhaben umfasst keine Maßnahmen die geeignet sind, stoffliche oder chemische Beeinträchtigung von WRRL-berichtspflichtigen Oberflächen- oder Küstengewässern sowie des Grundwasserkörpers zu bewirken. Insgesamt sind somit keine Beeinträchtigungen im Sinne der WRRL zu erwarten.

Klima/ Luft

Art und Umfang der Planung werden keine negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation hervorrufen. Die Umsetzung und die damit verbundene Erzeugung von erneuerbarer Energie wirken potenziell positiv auf das Klima.

Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben ist nicht anfällig für die Folgen eines Klimawandels, ebenso wenig führt die Realisierung des Vorhabens zu beträchtlichen negativen Auswirkungen auf das regionale oder überregionale Klima. Vielmehr ist das Vorhaben dazu in der Lage, einen positiven Effekt auf das Klima durch die Erzeugung von erneuerbarer Energie hervorzurufen.

Vegetation/ Tiere

Vegetation: Das Vorhaben sieht keine baulichen oder sonstigen Maßnahmen vor, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung einzelner Biotop, Biotoptypen oder der Fauna insgesamt führen.

Tiere: Repräsentative Vorkommen streng geschützter Arten sind innerhalb des Plangebiets derzeit nicht bekannt. Von der Planung werden keine Flächen mit besonderen Habitatqualitäten beansprucht, welche das Vorhandensein dieser Arten bzw. relevanter Lebensräume vermuten ließen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wurde nicht festgestellt. Eine Kartierung ergab Einzelfunde von gefährdeten und ungefährdeten Vogelarten im Untersuchungsraum. Diese werden – zusammen mit einer Abschichtung der sonstigen, potenziell betroffener Arten – in der Anlage 1 - Artenschutzfachbeitrag – detaillierter untersucht.

Biologische Vielfalt: Auf Grund der geringen bestehenden biologischen Vielfalt im Plangebiet ist mit keiner Verringerung derselben durch Umsetzung des Vorhabens zu rechnen. Vielmehr besteht die Möglichkeit einer Erhöhung der Artenvielfalt durch die Umnutzung des Vorhabengebietes hin zu einer, mit Photovoltaikmodulen bestandenen, extensiv bewirtschafteten Wiese.

Wechselwirkungen: Das Vorhaben verursacht keine negativen Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Arten und ihren Lebensräumen bzw. Habitaten. Eine erhebliche Beeinträchtigung von ökosystemaren Zusammenhängen mit hoher Wertigkeit kann ausge-

geschlossen werden.

Landschaft

Das Vorhaben führt zu einer Umnutzung von einer intensiv genutzten Ackerbaufläche hin zu einer extensiven Wiese mit Photovoltaikmodulen, wodurch es zu einer veränderten Wahrnehmung der Fläche innerhalb der Landschaft kommt. Durch die stark intensive, landwirtschaftliche Vorprägung und die angrenzend verlaufende Bahntrasse wird dabei jedoch kein unzerschnittenes und unberührtes Areal in Anspruch genommen, sondern vielmehr eine anthropogen überformte und mit technischen Bauwerken ausgestattete Landschaft erweitert. Störungen besonders wertvoller Sichtachsen oder die Zerschneidung von unberührten Landschaftsräumen werden nicht hervorgerufen. Zudem bleibt das Vorhabengebiet innerhalb des vorgeschriebenen Maximalabstandes zu Autobahnen oder Bahnstrecken von 110 m. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft liegen somit nicht vor.

Mensch/ Gesundheit

Direkt angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen.

Die nächstgelegene Wohnnutzung liegt vom äußersten, westlichen Rand des Plangebiets ca. 150 m entfernt (Flurstück 434).

Vom Vorhaben gehen insgesamt keine schwerwiegenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch (Wohnen, Wohnumfeld, Gesundheit) aus. Durch die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage sind keine erheblichen Verschlechterungen der klimatischen Bedingungen sowie schädliche, umweltrelevante Auswirkungen in Bezug auf den Menschen und dessen Gesundheit abzusehen. Langfristig kann sich das Vorhaben durch die Erzeugung von erneuerbarer Energie sogar positiv auf die menschliche Gesundheit auswirken, da es durch die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergiemix zu einer verringerten Nutzung (und damit Erzeugung) von Energie aus klima- und umweltschädlicheren Quellen kommen kann.

Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Innerhalb des Plangebiets sowie in dessen näherer Umgebung sind keine Baudenkmale, besonders wertvolle Gebäudekomplexe oder sonstige kulturelle Relikte vorhanden, zudem gehen vom Vorhaben keine schädigenden Wirkungen auf entsprechende Kultur- und Sachgüter aus. Eine Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.

4.6 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB analog zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (BNatSchG und NatSchAG M-V) zu vermeiden, zu mindern und, soweit nicht vermeidbar, auszugleichen.

4.6.1 Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)

Entsprechend der *Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018* [2] in Verbindung mit dem sog. Gatz-Erlass (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom 27.05.2011) des Ministeriums für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz M-V [6] sind die Eingriffsflächenäquivalente für eine Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung nach folgender Formel zu berechnen:

Fläche [m ²] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert [Ø] des betroffenen Biototyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
--	---	--	---	------------	---	--

Der Lagefaktor wird aus dem Abstand des Vorhabens zu bereits vorhandenen Störquellen bzw. vorbelasteten Flächen abgeleitet. Der Abstand beträgt großteils ≤100m (für 37.856 qm mit entsprechend Lagefaktor von 0,75), sowie zu einem geringen Teil >100 m (9.223 qm mit Lagefaktor 1,0).

Tabelle: Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen)

Biototyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Fläche [m ²]	Wertstufe	Biotopwert [Ø]	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
Sandacker (ACS)	12.1.1	37.856	0	1	0,75	28.392
Sandacker (ACS)	12.1.1	9.223	0	1	1,0	9.223
Gesamt:		47.079				37.615

4.6.2 Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen)

Funktionsbeeinträchtigungen bzw. mittelbare Eingriffswirkungen aufgrund negativer Randeinflüsse des Vorhabens betreffen gemäß HzE 2018 [2] lediglich Biototypen mit einer Werteinstufung ≥ 3 innerhalb projektspezifisch zu definierender Wirkzonen. Entsprechend der Wirkzone wird ein Wirkfaktor auf die betroffene Biototypfläche sowie auf den jeweiligen Biotopwert aufgeschlagen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Umnutzung einer Ackerfläche hin zu einer mit Photovoltaikanlagen bestandenen Wiese, wofür nach Anlage 5 der HzE 2018 [2] keine separate Wirkzone bzw. kein separater Umkreis angegeben wird. In Relation zu angegebenen Vorhaben kann jedoch von einer Wirkzone I mit einem Umkreis von 50 m ausgegangen werden. Da das Vorhaben keine erheblichen Emissionen verursacht und somit keine weithin hör-, riech- oder sichtbaren Wirkungen zu erwarten sind.

Durch die bestehenden Störwirkungen durch den Landwirtschaftsbetrieb, die Bahntrasse und das nahe Siedlungsgebiet westlich des Vorhabengebietes ist von einer deutlichen anthropogenen Vorprägung auszugehen. Auf dem Vorhabengebiet selbst befinden sich keine Biototypen mit der Wertstufe ≥ 3 , alle potenziell außerhalb liegenden Biototypen mit einer entsprechenden oder höheren Wertstufe sind durch die vorhandenen Störwirkungen bereits vorbelastet und somit für die Bilanzierung nicht von Relevanz. Insgesamt sind somit keine Funktionsbeeinträchtigungen von Biototypen feststellbar. Diese Einschätzung entspricht den Hinweisen des Gatz-Erlasses [6], nachdem mittelbare Eingriffswirkungen bei Freiflächenanlagen nach bisherigen Erkenntnissen allgemein nicht zu erwarten und dementsprechend nicht in Ansatz zu bringen sind.

Versiegelung und Überbauung

Entsprechend der HzE 2018 sind die Eingriffsflächenäquivalente für eine Versiegelung/ Überbauung nach folgender Formel zu berechnen:

Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m ²]	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
--	---	---	---	--

Bereiche mit Vollversiegelung entstehen durch das Vorhaben mit Ausnahme der Standorte für die beiden Trafostationen nicht (vorr. ca. 2 * 40 qm). Die Fläche an Teilversiegelung umfasst die als Schotterstraße auszubauenden Abschnitte Zufahrtstraße (942 qm) sowie die erforderlichen internen Abschnitte der Erschließungsstraße (Zuwegung für Bau und Unterhalt mit ca. 450 m entlang der südl. Grenze der Anlage bei rund 3,5 m Breite zuzüglich Wendestelle, geschätzt ca. 1.800 qm). Ein Verlust besonders wertvoller Flächen entsteht durch die Teilversiegelung nicht.

Tabelle: Versiegelung/ Überbauung

Versiegelungsfläche [m ²]	Versiegelungszuschlag [0,2/ 0,5]	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
80	0,5	40 [m ² EFÄ]
1.800	0,2	360 [m ² EFÄ]
Gesamt:		400 [m² EFÄ]

Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Gesamteingriffs ergibt sich aus Addition der errechneten Eingriffsflächenäquivalente:

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
--	---	---	---	--	---	--

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	37.615 Eingriffsflächenäquivalente
Funktionsbeeinträchtigung	0 Eingriffsflächenäquivalente
Verseiegelung/ Überbauung	400 Eingriffsflächenäquivalente

Gesamteingriff 38.015 Eingriffsflächenäquivalente

4.6.3 Kompensation

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

Als kompensationsmindernde Maßnahmen sind Maßnahmen zu verstehen, die eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt haben und im Zuge der Umsetzung eines Vorhabens realisiert werden sollen. Sie sind nicht mit Kompensationsmaßnahmen gleichzusetzen sondern als Maßnahmen zur Verringerung der negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf den Naturraum anzusehen. Das durch eine kompensationsmindernde Maßnahme entstehende Flächenäquivalent wird gemäß HzE 2018 [2] wie folgt berechnet:

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]
---	---	---	---	---

Die mit dem Vorhaben einhergehende, kompensationsmindernde Maßnahme sieht die Anlage von Grünflächen auf Photovoltaikfreiflächenanlagen gem. Anlage 6 der HzE 2018 vor. Für den Kompensationswert entscheidend ist die zugelassene GRZ:

- bei einer GRZ von 0,5 oder weniger sind als Faktoren 0,8 für die Zwischenfläche bzw. 0,4 für die überschirmte Fläche anzusetzen,
- bei einer GRZ über 0,5 sind als Faktoren 0,5 für die Zwischenfläche bzw. 0,2 für die überschirmte Fläche anzusetzen.

Die für das Vorhaben festgelegte GRZ beträgt 0,5, wodurch die Berechnung der kompensationsmindernden Flächenäquivalente nach Punkt 8.31 [2] bestimmt werden. Zur Berechnung ist jeweils die Größe der Zwischenmodulfläche sowie die überschirmte Flächen zu ermitteln, beide Flächen sind mit einem unterschiedlichen Verrechnungsfaktor versehen.

Flächenart der kompensationsmindernden Maßnahme [m ²]	Fläche [m ²]	Kompensationswert	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ von 0,5 (8.31)	23.107 (46.215*0,5)	0,8	18.486
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die überschirmten Flächen bei einer GRZ von 0,5 (8.31)	21.228 (46.215*0,5-1.880)	0,4	8.491
gesamt:			26.977

Zur Berechnung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfes ist nun die Differenz vom multifunktionalen Kompensationsbedarf und vom Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme zu ermitteln.

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]	=	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
--	---	---	---	---

Durch Einsetzen der bereits ermittelten Werte ergibt sich somit folgende Rechnung:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m ² EFÄ]	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
38.015	26.977	11.038 [m ² EFÄ]
gesamt:		11.038 [m² EFÄ]

Nach Abzug der Flächenäquivalente aus der kompensationsmindernden Maßnahme verbleibt ein korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf von 11.038 m² Eingriffsflächenäquivalenten, der durch die Anlage einer extensiven Mähwiese auf Acker mit einer Mahd nach dem 1.9. des Jahres (Maßnahme 2.31 gem. HZE) auf dem Flurstück 437, Flur 1, Gemarkung Polzow kompensiert wird.

Kompensationsmaßnahme

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	=	Kompensationsflächenäquivalent [m ² KFÄ]
---------------------------------------	---	--------------------------------	---	---

A1 Umwandlung von Ackerfläche durch spontane Begrünung oder Initialeinsatz mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese. Die Fläche erfüllt die Vorgabe, mindestens 5 Jahre zuvor als Acker genutzt worden zu sein. Der Ackerwert liegt mit der Bodenwertzahl 22 unter der vorgegebenen Grenze von 27. Die Mindestbreite von 10 m wird gewährleistet. Es sind dauerhaft keine Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel zulässig. Vor Realisierung ist der UNB ein auf den Standort abgestimmter Pflegeplan mit Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschließlich der Kosten für Verwaltung und Kontrolle vorzulegen. Es sind die Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bzw. Unterhaltungspflege zu berücksichtigen.

Die vorgeschlagene Maßnahme A1 entspricht der Kompensationsmaßnahme 2.31 gem. Anlage 6 der HZE 2018. Sie wird mit einem Kompensationswert von 3 bewertet. Aufgrund der Festlegung, dass die Mahd nicht vor dem 1. September stattfindet, ist ein Zuschlag von +1 anrechenbar.

Der ökologische Wert der Maßnahme A1 wird wie folgt berechnet:

Maßnahme	Fläche der Maßnahme [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme + Zuschlag 1 für die Mahd nach dem 1. September	=	Kompensationsflächenäquivalent [m ² KFÄ]
A1	2.760		3+1=4		11.040,00
	Gesamt: 2.760				Gesamt 11.040

Bilanz

Mit der Anlage und der vorgegebenen Pflege der Maßnahme A1 im Wert von 11.040 KFÄ gilt der rechnerisch ermittelte Eingriff von 11.038 EFÄ als kompensiert.

4.6.4 Eingriffe in den Einzelbaumbestand

Das Plangebiet weist keinen Baumbestand auf, ein Eingriff in den Einzelbaumbestand entsteht daher nicht.

4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird der gegenwärtige Zustand (großflächige, ackerbauliche Nutzung) beibehalten. Schädliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind von diesem gleichbleibenden Zustand nicht zu erwarten, durch die Beibehaltung von monokulturellem Anbau wird jedoch die Entwicklung der Artenvielfalt gehemmt.

4.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

In Bezug auf die Vermeidung und Minderung von Auswirkungen auf die Schutzgüter sind folgende Maßnahmen zu treffen:

Die Artenschutzbelange sind während der Bauphase durch eine ökologische Baubegleitung (ÖkoBbg) abzusichern.

Arbeiten zur Baufeldfreimachung sollten außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar ausgeführt werden. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Sollten, falls sich der Baubeginn auf einen Zeitraum nach dem 01.03. verzögert, Vergrämnungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden, welche die Ansiedlung bodenbrütender Arten im Plangebiet bis zum Baubeginn verhindern sollen, sind als rechtliche Voraussetzungen für die Zulassung die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in einem entsprechenden Antrag darzulegen.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht erfüllt, gesonderte Maßnahmen in Bezug auf den Artenschutz sind daher nicht zu ergreifen.

Ergänzend sind die allgemeinen Bestimmungen zum Umgang mit auftretenden Bodendenkmälern zu befolgen.

Der Ausgleich des vom Vorhaben erfolgten Eingriffs in die Natur erfolgt über die Maßnahme A1.

4.9 Zusätzliche Angaben

4.9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung wurde als vereinfachte ökologische Risikoeinschätzung auf Grundlage einer GIS-Bewertung des vorhandenen Kartenmaterials nach [1] und einer Kartierung vor Ort erstellt. Zusätzlich wurde eine faunistische Kartierung, speziell in Bezug auf Vorkommen von Reptilien, Amphibien und Brutvögel, durchgeführt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal-argumentativ.

Ergänzend wurden die im Rahmen der Untersuchung betroffenen Pläne, Programme, Gutachten und Kartierungen (RREP VP; Zustandsberichte der gesetzlich geschützten Biotope; Rastvogel-Monitoring etc., nach [1]) der Region verwendet.

Im Zuge der Bearbeitung wurde eine separate, faunistische Kartierung durchgeführt [5], welche sich mit den Beständen von Amphibien, Reptilien und Brutvögeln vor Ort beschäftigte. Eine genaue Darstellung der bei der Kartierung verwendeten Methodik ist dem Kartierbericht (Anhang II) zu entnehmen.

Angesichts der umfangreich vorliegenden Unterlagen traten keine Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben zum Plangebiet auf.

4.9.2 Quellenverzeichnis

- [1] Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (zuletzt eingesehen am: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)
- [2] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern, Neufassung 2018
- [3] LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Auflage – Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013
- [4] Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (zuletzt eingesehen am: <http://ffh-anhang4.bfn.de/>)
- [5] Kartierbericht zum Projekt B-Plan "Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow/Zerrenthin", Frase, Rostock 09/2019
- [6] SolPEG GmbH, Blendgutachten Solarpark Polzow. Analyse der potentiellen Blendwirkung der geplanten PV Anlage Polzow in Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg 07/2019

4.9.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel einer routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu deren Abhilfe zu ergreifen.

Das Vorhaben ist nicht in der Lage, erhebliche negative Umweltauswirkungen hervorzurufen. Eine zielgerichtete Überwachung der Durchführung des Vorhabens bzw. ein Monitoring von Auswirkungen ist daher nicht notwendig.

5 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 2 „Photovoltaikfreiflächenanlage Polzow“ der Gemeinde Polzow ist auf Grundlage der vorausgegangenen Untersuchung bezüglich der Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Vegetation und Tiere, Landschaftsbild, Mensch/ Gesundheit sowie Kultur- und Sachgüter als umweltverträglich einzustufen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben in der bereits anthropogen stark vorgeprägten Umgebung zu erkennen.

Die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in die Belange von Natur und Landschaft wurden ermittelt, bewertet und bilanziert, zudem wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich ergriffen.

Das Vorhaben steht in keiner Wechselwirkung zu anderen Planungen und berührt keine besonders wertvollen Bestandteile von Natur und Landschaft.

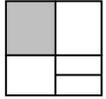
Beeinträchtigung von Schutzgebieten gemäß BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V (gesetzlich geschützte Biotope/ Geotope) sind nicht gegeben.

Tabelle: Betroffenheit der Schutzgüter durch das Vorhaben

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch die Planung	Erheblichkeit nach Minderung bzw. Ausgleich (Maßnahme)
Mensch	neutral/ nicht betroffen	-	-
Pflanzen und Tiere	neutral/ nicht betroffen	-	-
Boden	neutral/ nicht betroffen	-	-
Wasser	neutral/ nicht betroffen	-	-
Luft und Klima	neutral/ nicht betroffen	-	-
Landschaft	neutral/ nicht betroffen	-	-
Kultur- und Sachgüter	neutral/ nicht betroffen	-	-
Wechselwirkungen	neutral/ nicht betroffen	-	-

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / - nicht erheblich

Gemeinde Polzow,
März 2020



Dipl. Ing. Kirsten Fuß
Freie Landschaftsarchitektin bdla

Dipl. Ing. Lars Hertelt
Freier Stadtplaner und Architekt

Dr. Ing. Frank-Bertolt Raith
Freier Stadtplaner und Architekt

Partnerschaftsgesellschaft
Mannheim PR 100023

76133 Karlsruhe, Hirschstraße 53
Tel: 0721 378564

18439 Stralsund, Frankendamm 5
Tel: 03831 203496

www.stadt-landschaft-region.de
info@stadt-landschaft-region.de

Anhang I

**zum Umweltbericht des Bebauungsplans Nr. 2 „Photovoltaikfreiflächenanlage
Polzow“**

Artenschutzfachbeitrag

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.2.1	Europarechtliche Vorgaben.....	3
1.2.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	4
1.2.3	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (NatSchAG M-V) ..	5
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	6
1.3.1	Methodisches Vorgehen	6
1.4	Datengrundlagen	6
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	6
2.1	Beschreibung des Vorhabens	6
2.2	Relevante Projektwirkungen	7
2.2.1	Baubedingte Wirkungen.....	7
2.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	7
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	8
2.3	Bestandsdarstellung sowie Abprüfen der Verbotstatbestände.....	8
2.3.1	Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	8
2.3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie21	
1.2.2.1	Formblätter für europäische Brutvögel	43
3	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	48
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	48
3.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	48
4	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	48
4.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes.....	48
4.2	Alternativenprüfung.....	48
4.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen).....	48
5	Zusammenfassung	48
6	Literatur	50

Tabelle 1: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Anlage I (Vorkommen nach Verbreitungskarten des Bundesamt für Naturschutz [BfN] 2008; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie [LUNG] 2007; Landesfachausschuss für Fledermausschutz und –forschung Mecklenburg-Vorpommern [LFA] 2019; Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde [GDHT] 2019)..... 10

Tabelle 2: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbots-
tatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich
geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) die
durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Die Betrachtung erfolgt einheitlich für die relevanten Planbestandteile.

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Europarechtliche Vorgaben

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die EU die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und
die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten
sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten,
beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat
die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt:

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.

Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.
Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und
Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensräume. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle
Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 VS-RL für alle europäischen Vogelarten.
Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen
flächendeckend. Also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

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 Fort-
pflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus
der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten
nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

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

Nach **Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden,
wenn

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beein-
trächtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Aus-
nahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen
und

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

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

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

Nach **Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie** kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

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

1.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen formuliert:

(1) *Es ist verboten,*

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

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

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

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich verankert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt

werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. 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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein. Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind.

„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 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG 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.“

1.2.3 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommerns (NatSchAG M-V)

Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVBl. 2010, S. 66) ist am 01.03.2010 in Kraft getreten. Es enthält keine von den

unmittelbar geltenden Artenschutzregelungen des BNatSchG abweichende Regelungen, da im Artenschutz keine Abweichungsmöglichkeit für die Länder besteht.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

1.3.1 Methodisches Vorgehen

Für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Im Rahmen des Fachbeitrags Artenschutz werden hierfür ausschließlich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen geprüft.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden die im Gesetzestext verwandten Begrifflichkeiten der derzeitigen Rechtsauffassung und dem fachlichen Diskussionsstand entsprechend angewendet. Eine wichtige Grundlage für die Anwendung des europäischen Artenschutzrechts stellt der „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ (im Folgenden kurz EU-Leitfaden Artenschutz genannt) der EU-Kommission dar.

Die methodische Umsetzung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) orientiert sich grundsätzlich an den Vorgaben des folgenden Leitfadens:

„Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ FROELICH & SPORBECK / LUNG M-V (Stand 20.09.2010)

Dies schließt die Betrachtung der aktuellen Rechtsprechung und der aktuellen Gesetzeslage zum Artenschutz ein.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird in folgenden Prüfschritten erstellt:

1. Relevanzprüfung/ projektspezifische Ermittlung des prüfungsrelevanten Artspektrums.
2. Prognose und Bewertung der Schädigungen bzw. Störung von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auf Grundlage der Formblätter des Landes M-V.
3. Prüfung der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens nach § 45 BNatSchG.

1.4 Datengrundlagen

Die Datengrundlage beruht auf einer Biototypenanalyse und einer faunistischen Kartierung, welche im August 2019 durchgeführt wurde. Zudem wurde das Kartenwerk des Umweltkartenportals des Landes Mecklenburg-Vorpommern verwendet, ebenso Publikationen des LUNG M-V, die Webseiten des Bundesamtes für Naturschutz und des Landesfachausschusses für Fleddermausschutz und –forschung Mecklenburg-Vorpommern sowie allgemeine Fachliteratur. Die Einschätzung der aktuellen Vorkommen von Brutvögeln erfolgt anhand der Verbreitungskarten des Zweiten Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER 2014).

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Planung beinhaltet die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage auf einem Intensivacker (Getreide/ Mais) in der Gemeinde Polzow. Das Vorhaben liegt am östlichen Rand der Siedlung Neu Polzow und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 413 m und einer Breite von ca. 105 m entlang der nördlich liegenden Bahntrasse zwischen Pasewalk und Löcknitz. Der vom Vorhaben beanspruchte Acker wird somit einer Umnutzung hin zur Produktion von Energie aus regenerativen Quellen zugeführt. Da das Areal keine baulichen Strukturen aufweist sind keine

Abrisse oder Rückbauten notwendig.

Die geplante Anlage soll einzelne Module bei einer Gesamtbauhöhe von bis zu 2,6 m und einer Gesamtleistung von 4 – 5 MWp umfassen und ist auf einen Nutzungszeitraum von 30 Jahren ausgelegt. Nach Ablauf des Nutzungszeitraums wird die Anlage vollständig zurückgebaut. Insgesamt umfasst der Bau nach aktueller Planung gut 20.000 qm Modultische bei einer GRZ von 0,5.

Für die Freiflächenanlage wird eine Schotterstraße angelegt, welche ebenfalls über einen Teil einer Ackerfläche führt und schließlich in einen vorhandenen Landwirtschaftsweg mündet (Flst. 440).

Das Vorhaben umfasst eine Gesamtfläche von 47.190 qm bei einer Anlagengröße (Sondergebiet) von 46.215 qm. Nach § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets, grenzen allerdings an der Westseite des Zufahrtsweges direkt daran. Die notwendigen Baumaßnahmen werden in besonderer Rücksicht der gesetzlich geschützten Biotope durchgeführt.

2.2 Relevante Projektwirkungen

Nachfolgend werden Wirkfaktoren aufgeführt, welche Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können:

2.2.1 Baubedingte Wirkungen

- Tötung/ Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen: Im Zuge der Baufeldfreimachung und Baudurchführung besteht die Möglichkeit, Tiere zu gefährden.
- Lärm und visuelle Störungen während der Bauphase: Visuell wahrnehmbare, sich bewegende Baumaschinen bzw. Fahrzeuge, sich bewegende Menschen sowie plötzlich auftretende Lärm- oder Lichtimmissionen zählen zu den hauptsächlichen Störquellen, die sich durch Scheueffekte negativ auf die Tierarten auswirken können. Dabei treten artspezifisch unterschiedliche Verhaltensmuster auf. Die vorhabenbedingt auftretenden visuellen Wirkungen werden sich im Vergleich zu den visuellen Wirkungen, die von der bestehenden Nutzung der vorhandenen Ackerfläche und dem angrenzenden Bahndamm ausgehen, nur geringfügig erhöhen. Die Bauphase wird nur kurzzeitig und lokal begrenzt akustische Störungen im Zusammenhang mit der Errichtung der Modulgestelle und der sonstigen baulichen Anlagen verursachen, die übrigen Arbeiten stellen im Vergleich zu den bestehenden Störwirkungen keine erhebliche Belastung dar. Auf Grund der durch die bestehenden Nutzungen bereits vorhandenen Störungswirkungen ist davon auszugehen, dass sich bereits heute im Umfeld des Arbeitsortes überwiegend störungstolerante Arten aufhalten.

2.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

- Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme: Zu betrachten ist die Flächeninanspruchnahme durch bauliche Anlagen. Durch die Errichtung der Modultische kommt es zu einer großflächigen Überschattung auf einer Fläche von ca. 22.353 m². Zudem werden Anteile der Fläche für die sonstigen Betriebsbestandteile (Trafo-Station, Zufahrtsstraße aus Schotter) anteilig versiegelt. Abrisse oder Demontagen sowie Entsiegelungen sind nicht vorgesehen, da das Gebiet bisher frei von baulichen Anlagen war.
- Nutzungsänderung: Durch die Umnutzung der Ackerfläche hin zu einer mit Solarmodulen bestandenen Wiese wird es zu einer Änderung des Biotoptyps und der Artenzusammensetzung kommen. Es sind zunehmender Arten zu erwarten, die auf einen wiesenähnlichen Lebensraum spezialisiert sind, wohingegen Arten der Ackerflächen zurückgedrängt werden.
- Barriere-/ Zerschneidungswirkung: Durch die Randlage des Areals im Grenzbereich zwischen Ackerflur, Siedlungsbereich und Bahndamm kann keine Zerschneidungs- oder Barrierewirkung festgestellt werden.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

- Vom Vorhaben werden keine betriebsbedingten Wirkungen über das bestehende Maß hinaus ausgehen. Die mit dem Vorhaben einhergehende Nutzungsänderung des Areals von einer intensiven Ackerfläche hin zu einer mit Solarmodulen bestandenen Wiese führt zu keinen negativen Auswirkungen auf die Flora oder Fauna.

Ausgehend von den aufgeführten Wirkungen, die sich auf den Standort des Vorhabens beschränken, wird der Wirkraum dem Plangebiet gleich gesetzt.

2.3 Bestandsdarstellung sowie Abprüfen der Verbotstatbestände

2.3.1 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs.5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wildlebender Pflanzen bzw. ihren Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Von den in Deutschland vorkommenden 28 Pflanzenarten des Anhangs IV FFH Richtlinie kommen derzeit nur 6 Arten in Mecklenburg-Vorpommern vor (FUKAREK & HENKER 2006, BfN, www.flora-mv.de). Ein Vorkommen und somit eine potenzielle Betroffenheit der relevanten Pflanzenarten kann auf Grund der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Standortfaktoren ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Tierarten der Arten des Anhangs IV a) FFH Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder ihren Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die Prüfung erfolgte anhand der landesweiten Verbreitungskarten als Bestandteil der Steckbriefe dieser Arten im Internetauftritt des LUNG und des BfN. Für die Artengruppe Fledermäuse wurden ebenso die Verbreitungskarten des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und –forschung in Mecklenburg-Vorpommern sowie die Verbreitungskarten der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde – Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie und Artenschutz – für die Artengruppen Amphibien und Reptilien hinzugezogen. Zudem wurde eine spezielle Kartierung für die Artengruppen Amphibien, Reptilien und Brutvögel durchgeführt. Befindet sich das Vorhaben innerhalb des dargestellten Verbreitungsgebietes wurde ein potenzielles Vorkommen angenommen. Als nächstes erfolgte, auf der Grundlage der vorliegenden Biotoptypenkartierung, eine Potenzialanalyse zum Vorkommen. Befindet sich der Wirkraum des Vorhabens außerhalb des generalisierten Verbreitungsgebietes und sind für die jeweilige Art keine entsprechenden Habitate vorhanden, so wurde die Art keiner weiteren, artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Folgend werden alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten auf ein mögliches Vorkommen im Untersuchungsraum betrachtet und auf eine mögliche Betroffenheit hin überprüft.

In der folgenden Tabelle werden jene Arten gekennzeichnet, für die anschließend eine vertiefende Betrachtung in Form von Artensteckbriefen erfolgt (grau hervorgehoben). Für die anderen Arten erfolgt eine kurze Begründung, warum sie von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Abschätzung der potenziellen faunistischen Artenausstattung im Plangebiet wird hauptsächlich von einer Betroffenheit von Arten in den Lebensräumen Acker- und Gartenbauflächen und Ackerrandstreifen ausgegangen. Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind in dem intensiv ackerbaulich genutzten und von der Geräuschkulisse des nahen Bahndammes beeinträchtigten Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten.

Tabelle 1: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Anlage I (Vorkommen nach Verbreitungskarten des Bundesamt für Naturschutz [BfN] 2008; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern [LUNG] 2007; Landesfachausschuss für Fledermausschutz und –forschung Mecklenburg-Vorpommern [LFA] 2019; Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde [DGHT] 2019)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatsprüche, Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
Amphibien									
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	1	2	U1	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie bevorzugt stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand in der Agrarlandschaft, Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen, Erdspalten oder Nagetierbauten in Gewässernähe. Es sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	3	2	U1	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie besiedelt offene Lebensräume auf trockenem, oft sandigem Untergrund und benötigt als Larvalgewässer flache, sich schnell erwärmende Wasserstellen, welche frei von Pflanzen und Fressfeinden sind. Die Anforderungen der Art werden im Plangebiet und dessen Umgebung nicht erfüllt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	2	U1	x	-	-	Laut BfN, LUNG und DGHT befindet sich das Vorhabengebiet sich im Verbreitungsgebiet der Art. Als Laichgewässer werden größere Tümpel und kleinere Abgrabungsgewässer mit sonnenexponierten Flachwasserzonen besiedelt. Dabei werden sowohl temporäre als auch dauerhafte Gewässer genutzt, die möglichst vegetationsarm und fischfrei sein sollten. Lockere sandige Böden mit vegetationsarmen bis freien Flächen und ausreichend Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum. Laich- und Landhabitate sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	2	3	xx	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie besiedelt reich strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand; als Laichgewässer dienen fischfreie Weiher, Teiche und Altwässer mit intensiver Besonnung und krautreichen Flachwasserzonen. Die Habitatanforderungen sind im Vorhabengebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Pelobates</i>	Knoblauchkröte	x	2	3	U1	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine Art offener, steppenartiger Lebensräume. Sie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
<i>fuscus</i>									besiedelt alle Typen stehender und träge fließender Gewässer in sandigen Landschaften. Landhabitate sind offene Landschaften mit sandigen Böden. Die speziellen Habitatanforderungen sind im Vorhabengebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	G	2	xx	x	-	-	Laut BfN befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Die Art benötigt weitgehend fischfreie, gut besonnte und pflanzenreiche Stillgewässer. Die speziellen Habitatanforderungen sind im Vorhabengebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	2	3	U1	x	-	-	Laut BfN, LUNG und DGHT befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine weit verbreitete Art der Gebiete mit hohem Grundwasserstand und periodischer Überschwemmung, Winterquartiere finden sich überwiegend an Land bspw. in Kleinsäugergängen, selten auch am Gewässergrund. Die speziellen Habitatanforderungen sind im Vorhabengebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	-	1	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Als Laichgewässer dienen Waldtümpel, Weiher, kleine Teiche und Wassergräben in lichten Laubmischwäldern. Als Winterquartiere dienen diverse Strukturen im Wald. Die speziellen Habitatanforderungen sind im Vorhabengebiet und dessen Umgebung nicht gegeben. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	V	2	U1	x	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich laut BfN und LUNG im Verbreitungsgebiet der Art. Sie besiedelt sonnenexponierte, vegetationsreiche, stehende eutrophe und fischfreie Flachgewässer mit reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation. Landhabitate sind Wiesen und lichte Laubwälder. Im Vorhabengebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Laichhabitate vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
Reptilien									
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	2	1	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art, es sind keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet und dessen Umgebung vorhanden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
									Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	V	2	U1	x	-	-	Laut BfN, LUNG und DGHT befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art, jedoch sind keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet vorhanden. Die nördlich angrenzende Bahntrasse ist als Habitatraum anzusehen, dies konnte durch einen Kartierfund etwas weiter südwestlich des Plangebietes bestätigt werden. Der Bereich der Bahntrasse stellt dabei jedoch im Vergleich zur im Plangebiet befindlichen Ackerfläche ein derart günstigeres Habitat für die Art dar, dass ein Einwandern der Art auf die Ackerfläche bzw. auf das dann entstehende Baufeld nicht zu erwarten ist. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	1	U2	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art, es sind keine Vorkommen im Bereich um Pasewalk herum bekannt und es sind keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet und dessen Umgebung vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
Fledermäuse									
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	2	1	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine waldbewohnende Art, welche Quartiere in Baumhöhlen und Rindentaschen nutzt und Wald und Waldränder zur Jagd benötigt. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	G	0	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäudebewohnende Art, welche zur Nahrungssuche Wälder mit Lichtungen oder Gewässern bzw. Offenland in der Umgebung der Quartiere an und in Gebäuden nutzt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	x	G	3	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und gehölbewohnende Art, welche Offenlandflächen zur Jagd benötigt. Es sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Plangebiet und dessen Umgebung vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	V	2	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und waldbewohnende Art, welche lichte Wälder, Feuchtgebiete oder Wasserflächen zur Jagd nutzt. Im Plangebiet und

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
									dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	D	1	FV	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und baumbewohnende Art, welche Offenland bevorzugt. Sie jagt über Gewässern. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	-	4	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine baumbewohnende Art, welche über Wasserflächen jagt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	V	2	FV	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäudebewohnende Art, welche frei zugänglichen Boden zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	V	1	FV	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und baumbewohnende Art, welche Siedlungen bevorzugt. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	-	3	FV	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und waldbewohnende Art, welche halboffene Lebensräume zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	D	1	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine waldbewohnende Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x	V	3	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine baumbewohnende Art, welche Offenland- und Wasserflächen zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbeurteilung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
									geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	x	-	4	U1	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine wald- und gebäudebewohnende Art, welche Wald- oder Feuchtgebiete (u.a. Schilfflächen) zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	-	4	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäudebewohnende Art, welche Landschaften mit Bezug zu Gewässern, Busch- und Baumbeständen zur Jagd besiedelt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	D	-	xx	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und baumbewohnende Art, welche kleinräumig gegliederte Landschaften zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	V	4	U1	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäude- und waldbewohnende Art, welche Wald und Offenland zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	2	-	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine gebäudebewohnende Art, welche Offenland zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	x	D	1	U2	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Es handelt sich um eine spaltenbewohnende Art, welche Offenland- oder größere Wasserflächen zur Jagd benötigt. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vor- kommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vor- habens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbeurteilung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
Weichtiere									
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x	1	1	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Die Art benötigt saubere Stillgewässer. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	1	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Die Art benötigt saubere Fließgewässer. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
Libellen									
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	1	2	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt langsam durchströmte Gewässer oder Stillgewässer mittlerer Nährstoffversorgung und ist auf das Vorkommen der Kriebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>) angewiesen. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	x	G	-	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie kommt in strömungsberuhigten Abschnitten von Fließgewässern vor. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1	1	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie kommt kleineren, nährstoffarmen Stillgewässern vor. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	1	0	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt Stillgewässer mäßigen Nährstoffgehaltes mit relativ klarem Wasser. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	2	U1	x	-	-	Laut LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt Stillgewässer mäßigen Nährstoffgehaltes und hoher Wärmegunst. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbeurteilung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
									Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	2	1	xx	x	-	-	Laut BfN befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt Stillgewässer oder auch Brackwasser und ist auf das Vorkommen von Seggenried (<i>Carex ssp.</i>), Schneidried (<i>Cladium mariscus</i>) oder Rohrglanzgras-Röhricht (<i>Phalaris arundinacea</i>) angewiesen. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
Käfer									
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Großer Eichenbock	x	1	1	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie bevorzugt Eichen (Altbäume). Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	1	-	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt nährstoffarme Gewässer. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	1	-	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt nährstoffarme Gewässer. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	1	3	xx	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt Altbäume mit weitgehend intakten, möglichst großen Stamm- oder Asthöhlen. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
Falter									
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	3	2	FV	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Oxalatarne Ampferarten, Wiesenknöterich, Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich als Wirtspflanzen der Raupen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	3	0	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Oxalatarme Ampferarten, Wiesenknöterich, Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich als Wirtspflanzen der Raupen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	-	4	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Oxalatarme Ampferarten, Wiesenknöterich, Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich als Wirtspflanzen der Raupen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
Meeressäuger									
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	2	U1	-	-	-	Die Art lebt in marinen Lebensräumen. Der Bereich um den Ort Polzow ist ca. 26,5 km vom nächstdichtesten Küstengewässer getrennt. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
Landsäuger									
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf	x	1	0	xx	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	V	3	FV	x	-	-	Laut BfN und LUNG befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie bevorzugt weichholzreiche Flussauen, aber auch kleinere Seen, Flüsse, alte Torfstiche oder Teichanlagen. Zudem sind grabbare Uferbereiche für die Anlage von Bauen notwendig. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	3	2	U1	x	-	-	Laut BfN und Lung befindet sich das Vorhabengebiet im Verbreitungsgebiet der Art. Sie benötigt semiaquatische Lebensräume, wie z.B. Küstenstreifen, Flüsse, Seen, Sumpf- oder Bruchflächen sowie größere, menschengeschaffene Gewässer. Zudem sind geringe Schadstoffbelastungen und Ufer- sowie Biotopverbundstrukturen entscheidend. Im Plangebiet und dessen Umgebung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vor- kommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vor- habens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbeurteilung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
									sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	x	G	0	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
Fische									
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Baltischer Stör	x	0	0	xx	-	-	-	Die Arten leben in marinen Lebensräumen und den darin mündenden Fließgewässern. Der Bereich um den Ort Polzow ist ca. 26,5 km vom nächstdichtesten Küstengewässer getrennt. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	x	0	0	xx	-	-	-	
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	x	0	0	xx	-	-	-	
Gefäßpflanzen									
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	2	1	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Standortbedingungen gegeben. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, - Sellerie	x	1	2	U2	-	-	-	Das Vorhabengebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Standortbedingungen gegeben. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	3	R	U2	-	-	-	Das Vorhabengebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Standortbedingungen gegeben. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	x	2	1	U1	-	-	-	Das Vorhabengebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Standortbedingungen gegeben. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	x	2	2	U1	x	-	-	Laut LUNG MV besitzt die Art ein Vorkommen im Messtischblattquadranten des Vorhabengebietes. Im Vorhabengebiet und dessen Umgebung sind jedoch keine geeigneten Standortbedingungen gegeben. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit wird ausgeschlossen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL D	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig Verbreitung im Land Mecklenburg-Vorpommern, Habitatansprüche, Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	x	2	1	U2	-	-	-	Das Vorhabengebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine geeigneten Standortbedingungen gegeben. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.

Erläuterung:

BArtSchV Anl. 1, Sp. 3:

RL D, RL M-V:

Abkürzungen der Roten Liste:

EHZ M-V

Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Art geführt in der Roten Liste Deutschlands bzw. Mecklenburg-Vorpommerns

0 = ausgestorben bzw. verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell bedroht, V = Art der Vorwarnliste,

R = extrem selten, D = Daten defizitär, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, * = ungefährdet, - = keine Angaben

Erhaltungszustand der FFH-Art für die kontinentale biogeographische Region in Mecklenburg-Vorpommern,

FV = günstig, U1 = ungünstig, U2 = schlecht, xx = unbekannt

Übersicht über das Vorkommen der Säugetiere

Von den 44 in Deutschland gemeldeten Arten des Anhangs IV der FFH-RL weisen 22 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern auf, davon 17 Fledermausarten. Auf Grund der Lage außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete können Vorkommen der Arten Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Wolf (*Canis lupus*) und Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*) sowie Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ausgeschlossen werden.

Für den Fischotter (*Lutra lutra*), den Biber (*Castor fiber*) sowie die verbleibenden Fledermausarten sind zwar Vorkommen im MTBQ des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, allerdings weist das Plangebiet keine passenden Biotope bzw. Biotopstrukturen für diese Arten aus. Insgesamt ist somit eine erhebliche Beeinträchtigung von gefährdeten Säugetieren auszuschließen.

Libellen

Von den 8 für Deutschland gemeldeten Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 6 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Alle Arten sind streng an spezifische Habitatstrukturen gebunden. Gemäß BfN bzw. LUNG MV sind die Arten Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*) mit potenziellen Verbreitungsgebieten im Messtischblattquadranten des Vorhabengebietes ausgestattet. Für keine der aufgeführten Arten bietet das Vorhabengebiet jedoch die benötigten Habitatstrukturen, da sowohl Feuchtgrünländer als auch Gewässernähe nicht gegeben sind. Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UR keine Vorkommen von gefährdeten Libellenarten des Anhangs IV zu erwarten.

Käfer

Von den 9 für Deutschland gemeldeten Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 4 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Alle Arten sind streng an spezifische Habitatstrukturen gebunden. Die gewässerbewohnenden Käferarten sind an nährstoffarme Gewässer gebunden, der Heldbock und der Eremit benötigen Altbäume wie bspw. Eichen. Lediglich für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) wird vom BfN und vom LUNG MV ein Vorkommen im Messtischblattquadranten des Vorhabengebietes angegeben. Entsprechende potenzielle Habitate fehlen im UR. Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UG keine Vorkommen von gefährdeten Käferarten des Anhangs IV zu erwarten.

Tag- und Nachtfalter

Von den 16 für Deutschland gemeldeten Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 3 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Alle Arten sind streng an spezifische Habitatstrukturen gebunden. Für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) besteht laut BfN und LUNG MV ein Vorkommen im Vorhabengebiet, für die anderen beiden Arten jedoch nicht. Die betreffenden Arten sind an terrestrische Feuchtgrünlandstrukturen, an Moore bzw. Pionierpflanzen gebunden. Entsprechende potenzielle Habitate fehlen im UG, zudem liegt das Plangebiet außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete der Arten. Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UR keine Vorkommen von gefährdeten Schmetterlingsarten des Anhangs IV zu erwarten.

Reptilien

Von den 9 für Deutschland gemeldeten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 3 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Auf Grund fehlender potenziell geeigneter spezifischer Habitatstrukturen können Vorkommen von Europäischer Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im UR ausgeschlossen werden. Die nördlich des Plangebiet angrenzende Bahnstrecke kann als potenzieller Habitatraum für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) angesehen werden, ein Einwandern von Individuen

en auf den Acker bzw. in das Baufeld kann jedoch ausgeschlossen werden, da beide Flächen nicht als Nahrungs-, Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte dienen. Ein Vorkommen der Reptilienarten des Anhang IV innerhalb des Plangebietes ist somit nicht zu erwarten. Generell sind somit erhebliche Beeinträchtigungen von gefährdeten Reptilien auf Grund der ungünstigen Habitatbedingungen auszuschließen.

Amphibien

Von den 13 für Deutschland gemeldeten Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 9 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. In dem vom Vorhaben betroffenen MTBQ sind gem. Verbreitungskarten des LUNG und des BfN Vorkommen von Kammolch (*Triturus cristatus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) bekannt. Im Plangebiet und der direkten Umgebung befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen für die genannten Arten. Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UR keine größeren Vorkommen von gefährdeten Amphibien des Anhangs IV zu erwarten. Die Bauarbeiten erhöhen das Tötungsrisiko nicht signifikant.

Weichtiere

Von den 3 für Deutschland gemeldeten Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besitzen 2 Arten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern. Die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*, auch Bachmuschel genannt) und die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) kommen in sauberen, sauerstoffreichen Fließgewässern bzw. in ebensolchen Stillgewässern vor und bevorzugen Süßwasser. Innerhalb des Vorhabengebietes sowie im direkten Umfeld sind keine passenden Habitatstrukturen vorhanden. Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UR keine Vorkommen von gefährdeten Weichtieren des Anhangs IV zu erwarten.

Fische und Rundmäuler

3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind mit ihrem Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt. Einige Arten waren ausgestorben und sind durch Wiederansiedlungsprojekte wieder in Mecklenburg-Vorpommern anzutreffen. Auf Grund fehlender potenziell geeigneter Habitatstrukturen und einer deutlichen Entfernung zum nächsten Küstenbereich von mehr als 26 km können Vorkommen im Vorhabengebiet ausgeschlossen werden. Im Ergebnis der Lebensraumanalyse sind im UR keine Vorkommen von gefährdeten Fischen und Rundmäulern des Anhangs IV zu erwarten.

2.3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs.5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder ihren Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Dieser Lebensstättenschutz greift nur dann ganzjährig, wenn es sich bei den Bewohnern einer Lebensstätte um Arten handelt, die i.d.R. ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte ganzjährig nutzen bzw. jedes Jahr aufs Neue nutzen.

Im Fall überwinternder bzw. rastender Zugvögel sind lediglich die Flächen Ruhestätten, die nicht nur vorübergehend bzw. ausschließlich zur Nahrungssuche aufgesucht werden, auch wenn die Vögel zwischendurch auf diesen Flächen immer mal wieder ruhen. Als Ruhestätten geschützt sind grundsätzlich nur Schlafgewässer oder sonstige Flächen, die als nächtlicher Rückzugsraum zum Ruhen und Schlafen aufgesucht werden. Schlafen und Ruhen die Vögel jedes Jahr auf derselben Fläche, so sind diese ganzjährig geschützt.

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artspektrums

In den Tabellen werden die im Land Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten nach dem Atlas der Brutvögel in M-V (EICHSTÄDT ET AL. 2014) (gefährdete Arten mit Rote Liste-Status, Arten nach Anhang I VSchRL),
- Rastvögel

sowie zur Nachvollziehbarkeit eine Dokumentation der Relevanzprüfung mit dem begründeten Ergebnis des Ausschlusses bestimmter Arten von den weiteren Prüfschritten dargestellt.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Gemäß Umweltkartenportal M-V wurden im vom Vorhaben betroffenen Messtischblattquadranten 2450-3 zwei Brutplätze des Kranichs, 3 Brutplätze des Rotmilans und 3 Horste von Weißstörchen kartiert. Geeignete Lebensräume oder Horstbäume befinden sich jedoch nicht im Plangebiet oder in dessen unmittelbarem Umkreis, eine Beeinträchtigung der Brutstätten durch das Vorhaben ist daher nicht gegeben. Zudem übersteigen die vorhandenen Störwirkungen die zu erwartenden anlagen- oder betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens bzw. sind mit diesen gleich zu setzen.

Die Errichtung der Photovoltaikfreiflächenanlage hat eine Umnutzung des Areals von einer Ackerfläche hin zu einer mit Solarmodulen bestandenen Wiese zur Folge, eine Nutzungsintensivierung findet hingegen nicht statt.

Auf Grund der vorgefundenen Biotoptypen und Habitatausstattungen werden folgende Artengruppen unter Bezug auf ihre vom Plangebiet abweichenden Lebensraumansprüche von weiteren Betrachtungen ausgeschlossen (die jeweiligen Arten sind in der Tabelle 2, Spalte „Potenzielles Vorkommen im UR“ mit - gekennzeichnet):

- Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren,
- Binnengewässerbrüter (inkl. Röhrich),
- Gehölzfreibrüter (inkl. geschlossene Nester, z.B. Beutelmeise),
- Gehölzhöhlenbrüter,
- Nischenbrüter,
- Felsbrüter,
- Brutvögel menschlicher Bauten, einschließlich Gittermasten und Flachdächer,
- Brutvögel am Meer und der Meeresküste, einschl. Salzwiesen und Brackwasserröhrichte, Uferbefestigungen,
- Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Kleingehölze einschließlich Waldlichtungen,
- Brutvögel in Gehölzen und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks,
- Brutvögel der Fließgewässer,
- Stillgewässer einschließlich Speicherbecken an der Nordseeküste,
- Brutvögel der Hoch- und Übergangsmoore, einschließlich Torfstiche,
- Brutvögel der gehölzfreien Biotope der Niedermoores, Sümpfe und Ufer,
- Brutvögel der Heiden und Magerrasen, einschließlich Küstendünen,
- Grünlandbrüter,
- Brutvögel der Ruderalfluren/ Säume, Staudenfluren,
- Brutvögel der Siedlungsbiotope, Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer

- Brutvögel der Steilküsten, -ufer und -wände, Kiesgruben.

Es erfolgt demnach ausschließlich die Betrachtung von Bodenbrütern, Bodenhöhlenbrütern und den Brutvögeln der Acker- und Gartenbaubiotope ohne Gehölzstrukturen.

Ein Vorkommen von Rastvögeln ist auf Grund der offenen Ackerfläche durchaus möglich. Für den Bereich östlich von Neu Polzow, in dem sich das Plangebiet befindet, wird ein „Rastgebiet Land“ der Stufe 2 (mittlere bis hohe Bedeutung) mit einer regelmäßigen Nutzung als Nahrungs- und Rasthabitat angegeben. Für den Messtischblattquadranten bestehen Nachweise für 2 Kranich- sowie 3 Weißstorch-Brutpaare. Für beide Arten bestehen jedoch keine günstigen Habitatbedingungen innerhalb des Vorhabengebietes oder direkt daran angrenzend. Wasserrastgebiete oder Schlaf- und Tagesruhlplätze von Bedeutung sind im Vorhabengebiet sowie im direkten Umfeld gemäß Umwelt-Kartenportal M-V nicht vorhanden. Für die Dichte des Vogelzugs wurden keine Angaben gemacht, somit existiert kein Vogelzuggebiet von besonderer Bedeutung. Eine tiefergehende Betrachtung von Rastvögeln ist demnach nicht erforderlich.

Tabelle 2: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	x				-			-
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	x				-			-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			x		-			-
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger		x	x	0	-			-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger					-			-
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			x	V	-			-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger				V	-			-
<i>Acitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<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	po	Die Errichtung von Photovoltaik- anlagen muss nicht zu einem Rückgang der Feldlerche auf der Vorhabensfläche führen, wie Beobachtungen in Thüringen (LIEDER & LUMPE 2011) sowie in Brandenburg (TRÖLTZSCH & NEULING 2013) gezeigt haben. Sehr wahrscheinlich sind ent- sprechende Bedingungen wie ein ausreichender Abstand zwischen den Modulen sowie Pflege- und Beweidungsmaß- nahmen dafür ausschlaggebend.	Gefährdeter Brutvogel mit 150.000 – 175.000 BP in M- V mit negativer Bestands- entwicklung. Die Lebens- raumansprüche werden teils gedeckt, Kartierung ergab Vorkommen im UR.	ja
<i>Alca torda</i>	Tordalk					-			-
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		x	x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Anas acuta</i>	Spießente				1	-			-
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				2	-			-
<i>Anas crecca</i>	Krickente				2	-	-	.	-
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente				R	-			-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					-			-
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	x			2	-			-
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente					-			-
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans					-			-
<i>Anser anser</i>	Graugans					-			-
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans					-			-
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans					-			-
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans					-			-
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans					-			-
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans					-			-
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				2	po	offene, zumindest baum- und straucharme Flächen mit höhe- ren Warten (z.B. Weidezäune, einzelne Stauden), die meist feucht sind und daher rasch abkühlen oder sich nur langsam erwärmen, ausreichend Boden- deckung, jedoch nicht zu dicht und hoch, z.B. Moore, Heideflä- chen, küstennahe Dünen, Feuchtwiesen, Dauerweiden, Ruderalflächen	Stark gefährdeter Brutvogel mit 7.000 – 11.500 BP in M- V. Innerhalb des UR sind keine geeigneten Habitate vorhanden, ein örtliches Vorkommen kann ausge- schlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper				3	po	offenes bis halboffenes Gelände mit hohen Singwarten (Bäume, Sträucher) und gut ausgebilde- ter, reich strukturierter Kraut- schicht, sehr hoher Deckungs- grad und sehr schattige Flächen	Gefährdeter Brutvogel mit 14.000 – 19.500 BP in M-V. Innerhalb des UR sind keine geeigneten Habitate vor- handen, ein örtliches Vor- kommen kann ausgeschlos-	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
							werden gemieden, sonnige, aufgelockerte Waldränder, lichte Laub- und Nadelwälder, Feldge- hölze, Streuobstbestände u.a.	sen werden.	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler					-			-
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler				0	-			-
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler	x	x		R	-			-
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	x	x		1	-			-
<i>Ardea alba</i>	Silberreiher					-			-
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					-			-
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			x	0	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	x	x		1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	x				-			-
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	x				-			-
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente				2	-			-
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente					-			-
<i>Aythya marila</i>	Bergente					-			-
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	x	x	x	1	-			-
<i>Botaurus minutus</i>	Zwergdommel		x	x	1	-			-
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel		x	x		-			-
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans / Nonnengans		x			-			-
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	x		3	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente					-			-
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Triel		x	x	0	nein, kein			nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
						Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	x				-			-
<i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard					-			-
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Alpenstrandläufer		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz					-			-
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					-			-
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig					-			-
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig					-			-
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			x		-			-
<i>Ceppus grylle</i>	Gryllteiste					-			-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					-			-
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer					-			-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			x		po	überwiegend seichte Süßwas- serflächen, vegetationsarme Flächen mit grober Bodenstruk- tur, Schotter-, Kies- und Sand- ufer bzw. -inseln, Flüsse und künstliche Erdaufschlüsse (z.B. Kiestagebaue), zum Teil auf wassernahen Ackerflächen, am Meer meist binnendeichs oder an Flussmündungen	Verbreiteter Brutvogel mit 470 – 600 Brutpaaren in MV bei stabilem bis leicht stei- gendem Bestand. Innerhalb des UR sind keine passen- den Lebensräume vorhan- den, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart- Seeschwalbe		x		R	-			-
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügelsee- schwalbe		x		R	-			-
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		x	x	1	-			-
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		x	x	2	-			-
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	x	x		1	-			-
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel					-			-
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler				0	-			-
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	x	x			-			-
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x	x		1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe	x	x			-			-
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	x	x		1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Clangula hyemalis</i>	Eisente					-			-
<i>Coccothraustes coc- cothraustes</i>	Kernbeißer					-			-
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube					-			-
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube					nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					-			-
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe					-			-
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe					-			-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				3	-			-
<i>Corvus monedula</i>	Dohle				V	-			-
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel					po	offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht, bevorzugt tiefgründige bis etwas feuchte Böden, fehlt in ganz trockenen oder baumbestandenen Flächen, Getreidefelder, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge, Wiesen	Weit verbreiteter Brutvogel mit 2.700 – 4.300 BP in M-V. In den Vegetationsphasen bieten die Feldfrüchte ausreichend Deckung, die Habitatansprüche werden großteilig gedeckt	nein, kein Brutplatz im Vorhabengebiet
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		x	x	3	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck					po	vielseitig, zur Eiablage deckungslose, offene Flächen bevorzugt mit geeigneten Sitzwarten, Legeplätze reichen von alpinen Waldlandschaften bis zur offenen Marsch, auch in Städten, fehlt in ausgeräumten Agrarlandschaften	Flächendeckend verbreiteter Brutvogel mit 4.400 – 7.000 BP in M-V. Innerhalb des UR stehen keine Habitate zur Verfügung, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan		x			-			-
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		x	x		-			-
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan					-			-
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe				V	-			-
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht					-			-
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht					-			-
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		x	x		-			-
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer				V	po	Charaktervogel halboffener Lebensräume mit großer ökologischer Potenz, schon einzelne Bäume oder kleine Gebüschinseln reichen zur Ansiedlung, abwechslungsreiche Landschaften mit Büschen, Hecken und	Sehr häufiger, flächendeckend verbreiteter Brutvogel mit 86.000 – 100.000 BP in M-V. Das UR bietet keine geeigneten Lebensräume, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht vor

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
							Gehölzen, Waldränder und - lichtungen		
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		x	x	3	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer				V	po	Charaktervogel von Röhrichten, auch verschilfte bzw. mit Stau- den bewachsene Ränder von Vorflutern oder Bewässerungs- gräben, Verlandungszone, land- seitige und nicht im Wasser stehende Schilfbestände auf feuchtem, im Sommer auch trockenfallenden Boden und gut entwickelter Krautschicht	Flächendeckend verbreite- ter, sehr häufiger Brutvogel mit 14.000 – 26.000 BP in M-V. Das UR bietet keine geeigneten Lebensräume, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					po	Wälder, Hecken, Gebüsche, Parks, Gärten, vor allem unter- holzreiche Baumbestände und Waldränder von Laub- und Mischwäldern mit arthropoden- reicher Laubstreu, auch Konife- ren-Jungbestände, bevorzugt Gewässernähe oder feuchte Standorte	Sehr häufiger Brutvogel mit 90.000 – 105.000 BP in M- V. Das UR bietet keine geeigneten Lebensräume, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x	x		3	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	x				-			-
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	x				-			-
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	x				-			-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper				3	-			-
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					-			-
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink					-			-
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/				V	-			-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
	Blessralle								
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			x	2	po	offene Trockenflächen mit niedriger und lückenhafter Vegetation, vorzugsweise auf lehmigen Sandböden, strukturreiche Geländebereiche, Ruderal- und Rasenflächen, Brachäcker, Sukzessionsflächen im Frühstadium	Brutvogel mit 1.000 – 1.700 BP in M-V, > 40 % des deutschen Bestandes brütet in M-V. Zu allen Jahreszeiten werden die Habitatansprüche zumindest ausreichend gedeckt, ein Vorkommen kann daher nicht ausgeschlossen werden.	nein, kein Vorkommen nachgewiesen
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle			x		-			-
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					-			-
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher			x		-			-
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher					-			-
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	x	x			-			-
<i>Grus grus</i>	Kranich	x	x			po	feuchte bis nasse Niederungsflächen, Verlandungszonen, Moore, Feuchtwiesen, Seggenriede, Waldbrüche, Weide- und Getreideanbauflächen, allgemein störungsarme Fläche	Nahezu flächendeckend vorkommender Brutvogel mit 2.900 - 3.500 BP in M-V. Innerhalb des UR werden die Habitatansprüche nur unzureichend erfüllt, ein Vorkommen ist daher auszuschließen.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht in notwendiger Ausprägung vor
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer				2	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x	x			-			-
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer		x	x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter					-			-
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe				V	-			-
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			x	2	-			-
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		x		V	-			-
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			x	3	-			-
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger		x	x	0	-			-
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger			x	0	-			-
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe					nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				3	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe				R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe				R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		x		R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe		x		R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe				V	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Leipicus medius</i>	Mittelspecht		x	x		-			-
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhlschnepfe		x			-			-
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling				V	-			-
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl					po	Flächen mit üppiger Krautschicht und Sträuchern oder Bäumen mit schrägen, als Singwarten geeigneten Zweigen, dichtes Ufergebüsch, verkrautete Kahl- schläge und Waldlichtungen mit Stockausschlägen, hohe Kraut- bestände am Rande von Bruch- wäldern, Wiesen oder Sümpfen, horstbildende Seggen- und Grasfluren, dichte Verlandungs- gürtel nährstoffreicher Binnen- gewässer, Flussauen, jüngere Waldstadien, Ruderalflächen in Parkanlagen	Weit verbreiteter Brutvogel mit 1.700 – 3.400 BP in M- V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitat- bedingungen anzutreffen, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl				2	po	offenes Gelände mit ca. 30 cm hoher Krautschicht und Stauden- flur bzw. Sträuchern oder einzel- nen Bäumen, sowohl trockene als auch feuchte Standorte, extensive Weiden, Hochmoore, Heide- und Ruderalflächen, Großseggensümpfe	Weit verbreiteter Brutvogel mit 5.000 – 8.500 BP in M- V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitat- bedingungen anzutreffen, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuz- schnabel					-			-
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		x	x		po	halboffene Landschaften mit	Nach Norden hin seltener	nein; geeignete Lebens-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
							sandigen Böden und vegetati- onsfreien Bereichen; Sukzessi- ons- und Kahlschlagsflächen, militärisches Übungsgelände; Braunkohlegruben; lichte Wälder und Waldränder; Streuobstwie- sen, sandiges Kulturland mit Hangexposition und Sitzwarten; Bahndämme, Ödland	vorkommender Brutvogel mit 3.500 - 6.000 BP in M-V. Innerhalb des UR sind keine Habitats vorhanden, ein Vorkommen kann ausge- schlossen werden.	räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser					po	nasse Laubholzvegetation im Tiefeland mit hohem Deckungs- grad von Bäumen und Büschen sowie halboffenen Kraut- und Hochstaudenvegetation, uferbe- gleitende Gehölze, Bruchwald- ränder und Verlandungszonen	Weit verbreiteter Brutvogel in mit 6.000 – 8.000 BP M- V. Innerhalb des UR sind keine Habitats vorhanden, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall					po	Strauchschicht unterholzreicher Laub- und Mischwälder, an Flusssäumen und Waldrändern, verwilderte Parks und Gärten, dichte Feldgehölze	Nach Nordosten hin selte- ner vorkommender Brutvo- gel mit 4.100 - 6.500 BP in M-V. Innerhalb des UR sind keine Habitats vorhanden, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Luscinia svecica</i>	Blauekehlchen		x	x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente					-			-
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente					-			-
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger		x			-			-
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger					-			-
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger				1	nein, kein			nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
						Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer			x	V	po	offene Naturräume mit geringem Gehölzbestand oder sonstigen vertikalen Strukturen als Sing- warten (Einzelbüsche und - bäume, Feldhecken, Alleen)	Weit verbreiteter Brutvogel mit 7.500 – 16.500 BP in M- V. Innerhalb des UR sind keine Habitats vorhanden, ein Vorkommen kann aus- geschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	x	x			-			-
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	x		V	-			-
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					-			-
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze					nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze					-			-
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze				V	po	Die Errichtung von Photovoltaik- anlagen muss nicht zu einem Rückgang der Wiesenschafstel- ze auf der Vorhabenfläche führen, wie Beobachtungen in Thüringen (LIEDER & LUMPE 2011) sowie in Brandenburg (TRÖLTZSCH & NEULING 2013) gezeigt haben. Sehr wahrscheinlich sind entspre- chende Bedingungen wie ein ausreichender Abstand zwi- schen den Modulen sowie Pflie- ge- und Beweidungsmaßnah- men dafür ausschlaggebend.	ja	ja
<i>Muscicapa parva</i>	Zwergschnäpper		x	x	2	-			-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper					-			-
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente					-			-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher				R	-			-
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			x	1	po	offene, trockene bis sehr feuchte Flächen; Hoch- und Übergangsmoore, seltener Ackerbrachen oder Mähwiesen; Feuchtwiesen, Überschwemmungsgebiete, Seichtwasserzonen; Flachküsten der Binnengewässer und Flussmündungen	Sehr seltener Brutvogel mit 30 - 40 BP in M-V. Habitate sind nur in geringfügigstem Maße vorhanden, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht ausreichend vor
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer				1	po	offenes, übersichtliches Gelände mit kurzer bis karger Vegetation, Jagd- und Sitzwarten, Spalten, Nischen oder Höhlungen für Nest müssen vorhanden sein, Geröllhalden, Dünen, steinige Hänge, Abbrüche, sandige Heiden, extensiv genutztes Kulturland, Kies- und Sandgruben, Ruderalflächen	Verbreiteter Brutvogel mit 600 - 950 Brutpaaren in M-V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitate vorhanden, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					-			-
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	x	x			-			-
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise					-			-
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise					-			-
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					-			-
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise					-			-
<i>Parus major</i>	Kohlmeise					-			-
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling				V	-			-
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling				3	-			-
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				2	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	x	x		3	-			-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen		x	x		-			-
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan					po	offene bis halboffene Landschaften mit ausreichend Deckung, Agrar- und Weideflächen mit Feldgehölzen und Baumreihen, abwechslungsreiche Kulturlandschaften	Verstreut vorkommender Brutvogel mit 4.600 - 5.000 BP in M-V. Habitatbedingungen werden in Teilen erfüllt, es fehlen allerdings wichtige Gehölzstrukturen oder Baumreihen. Ein Vorkommen wird daher ausgeschlossen.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht ausreichend vor
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz					-			-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz					-			-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					po	Laub-, Misch- und Nadelwälder mit viel Unterholz oder Jungwuchs, vorzugsweise durchlichtete Standorte ohne vollständigen Kronenschluss, Baumschicht durch Vielschichtigkeit reich strukturiert, mit lückigem Unterstand und zumindest stellenweise gut entwickelter Strauchschicht, Krautschicht lückig bis flächendeckend, frische bis trockene Standorte	Sehr häufiger, flächendeckend verbreiteter Brutvogel mit 94.000 – 110.000 BP in M-V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitate vorhanden, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger				3	po	Waldesinneres, nicht zu dichte, schattige Wälder mit weitgehend freiem Stammraum und relativ	Nahezu flächendeckend vorkommender, häufiger Brutvogel mit 13.500 -	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgreicher Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
							wenig Krautvegetation, Hoch- oder Niederwald (Bäume mind. 8 - 10 m hoch), geschlossenes Kronendach, tief sitzende nicht oder wenig belaubte Zweige oder Äste als Singwarten, vor allem Natur- oder naturnahe Wirtschaftswälder mit Rotbuche, Hainbuche, Stiel- oder Traubeneiche, auch Weidenauen, Feldgehölze, kleinere Baumgruppen in Siedlungen und Gärten	23.000 BP in M-V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitate vorhanden, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	Wirkraum nicht vor
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger				R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					po	lichte, aufgelockerte Waldbestände, an Waldrändern und in durchsonntem Gebüsch, kaum in Baumbeständen mit dichtem Kronenschluss und geringer Entwicklung der Strauchschicht, weitgehend einschichtiger Baumbestand mit genügend Lichteinfall, gut ausgebildete Strauchschicht und starke, weitgehend flächendeckende Krautschicht	Sehr häufiger Brutvogel mit 48.000 – 61.000 BP in M-V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitate vorhanden, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebensräume und Habitatausstattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Pica pica</i>	Elster					-			-
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		x	x		-			-
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			x		-			-
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		x	x	0	-			-
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher		x	x		-			-
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				V	-			-
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			x	V	-			-
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			x		-			-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Poecile montanus</i>	Weidenmeise				V	-			-
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmeise					-			-
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpf- huhn/ Kleine Ralle		x	x		-			-
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn		x	x		-			-
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn		x	x	2	-			-
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle					-			-
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich					-			-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel				3	-			-
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle					-			-
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		x	x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommeregoldhähn- chen					-			-
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähn- chen					-			-
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise				2	-			-
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			x	V	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen				3	po	offene Freiflächen mit bodenna- her Deckung und ausgeprägter Kraut- bzw. Strauchschicht, extensive Weiden und Wiesen, Verlandungszonen von schilffrei- en Kleingewässern, Nieder- moorflächen, Dammböschun- gen, junge Forstflächen, auf Mais- oder Kartoffeläckern	Gefährdeter Brutvogel mit 9.000 – 19.500 BP mit flächendeckender Verbrei- tung in M-V. Innerhalb des UR sind keine passenden Habitatstrukturen vorhan- den, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im Wirkraum nicht vor
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen					po	offenes, vorwiegend gut beson- netes und trockenes Gelände mit flächendeckender, nicht zu dichter Vegetation und höheren	Verbreiteter Brutvogel mit 450-750 Brutpaaren und starker Bestandszunahme in M-V. Innerhalb des UR	nein; geeignete Lebens- räume und Habitataus- stattung kommen im

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
							Warten, locker stehende höhere Bäume werden toleriert, auch feuchte Vegetation, die den Anforderungen entspricht, extensiv bewirtschaftete Flächen, Ruderalflächen, Industrieanlagen, aufgelassene Weiden, Brachflächen, Streuwiesen	sind keine passenden Habitatstrukturen vorhanden, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.	Wirkraum nicht vor
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe				2	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz					-			-
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber					-			-
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente				R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		x	x	R	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeeschwalbe		x	x		nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Sternula albigula</i>	Zwergseeschwalbe		x	x	2	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube					-			-
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	x			3	-			-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS- RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorha- bengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträch- tigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewiese- nen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstat- bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	x				-			-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					-			-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke					-			-
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					-			-
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke					-			-
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke					-			-
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		x	x		-			-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher					-			-
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans					nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn		x		0	-			-
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe		x	x	1	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		x		0	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			x		-			-
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			x	2	nein, kein Vorkommen gem. Brutvo- gelatlas M-V			nein
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig					-			-
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel					-			-
<i>Turdus merula</i>	Amsel					-			-
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel					-			-
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			x		-			-
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			x		-			-
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	x			3	-			-
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			x	2	-			-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V 2014	Potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgreicher Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen=ja /erforderlich=e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme					-			-
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			x	2	nein, kein Vorkommen gem. Brutvogelatlas M-V			nein

Erläuterungen:

EG-VO 338/97: Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

BArtSchV An. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Abkürzungen der RL:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- R extrem selten

Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

- = Diese Arten kommen auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und Habitatausstattung im UR/ Wirkraum nicht vor (siehe oben)

k. A. = keine Angaben

1.2.2.1 Formblätter für europäische Brutvögel

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Schutzstatus	
	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste M-V: 3 Rote Liste D: 3
Bestandsdarstellung	
<p>Die Feldlerche ist eine in weiten Teilen Mitteleuropas häufig vorkommender Brut- und Sommervogel, dennoch gibt es seit den 1960er und 70er Jahren einen drastischen Einbruch der Bestände.</p> <p>Sie besiedelt in erster Linie offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont und trockenen bis wechselfeuchten Böden. Sie bevorzugt niedrige und abwechslungsreich strukturierte Gras- und Krautschicht mit gelegentlich karger Vegetation und offenen Stellen. Häufige Bruthabitate finden sich auf Düngewiesen, Ackerland, und extensiven Weiden. Höhere Siedlungsdichten werden vor allem in reich strukturierten Feldfluren mit gutem Nahrungsangebot und genügend Ausweichmöglichkeiten erreicht. (BAUER ET AL. 2005)</p> <p>Die Hauptgefährdungsursache ist die Intensivierung der Landwirtschaft. Durch die starke Düngung und dem folglich schnellen, hohen und dichten Pflanzenwuchs im Frühjahr, dem massiven Biozideinsatz, die Vergrößerung der Ackerschläge und die Verringerung der Kulturvielfalt kommt es zu einer Verarmung der Begleitflora und der Insektenfauna. Durch das Verschwinden von Saumbiotopen und Randstreifen gehen die potenziellen Bruthabitate der Feldlerche in der Landschaft verloren.</p> <p>Bei der Feldlerche handelt es sich um einen Bodenbrüter. Die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützte Fortpflanzungsstätte besteht bei der Art aus einem einzelnen Nest, dessen Schutz nach Ende der jeweiligen Brutperiode erlischt.</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend</p> <p>Innerhalb des Plangebiets wurde im Rahmen einer Kartierung ein Individuum nachgewiesen, ein weiteres wurde knapp südlich des Plangebiets entdeckt.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Derzeit (3. Kartierperiode, 2005 - 2009) wird der Bestand in Mecklenburg-Vorpommern mit 150.000 bis 175.000 Brutpaaren angegeben. Die Feldlerche tritt flächendeckend und häufig auf, hat jedoch im Vergleich zu den vorangegangenen Kartierperioden (1. Kartierperiode, 1978 – 1982: 800.000 BP; 2. Kartierperiode, 1994 – 1997: 600.000 – 1.000.000 BP) erhebliche Bestandsverluste zu verzeichnen. Auf Grund des stark negativen Bestandstrends wird die Art derzeit als gefährdet auf der Roten Liste M-V geführt.</p> <p><u>Deutschland:</u> Auch bundesweit wird die Art auf Grund der starken Bestandseinbrüche als gefährdet auf der Roten Liste Deutschlands geführt.</p>	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	
Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung - Artenschutzkontrolle vor Baufeldfreimachung innerhalb Verbotszeitraum 	
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):	

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an

Um eine mögliche direkte Betroffenheit brütender Individuen im Wirkraum auszuschließen, wird die Bauzeit in die Herbst- bzw. Wintermonate (Oktober bis Februar) verlegt. Somit werden eventuell vorhandene Nist- und Fortpflanzungsstätten der Arten nicht beeinträchtigt.

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

Baubedingte Wirkungen:

Baubedingt kommt es kurzzeitig zu erhöhten visuellen und akustischen Signalabgaben (Präsenz von Menschen und Maschinen, Arbeitslärm) im Plangebiet und in dessen Wirkungsbereich. Als Resultat könnten sich potenziell Scheuch- und Vergrämungswirkungen für einzelne Individuen ergeben. In Anbetracht der bestehenden Störwirkungen im Plangebiet durch die intensive Landwirtschaft und den Bahnverkehr, sind erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Um eine mögliche direkte Betroffenheit brütender Individuen auszuschließen, wird die Bauzeit in die Herbst-/ Wintermonate (Oktober bis Februar) verlegt.

Ein Verlust von Revieren bzw. Brutplätzen durch die Baufeldfreimachung im Bereich des Ackers ist nicht auszuschließen. Der Verlust ist, im Verhältnis zu den verbleibenden Ackerflächen im direkten Umfeld des Plangebiets, jedoch quantitativ zu vernachlässigen, so dass kein Funktionsverlust der Lebensstätte für die betroffenen Individuen eintritt.

Durch die Bauzeitenregelung lässt sich gewährleisten, dass sich die Art nicht im Brutgeschehen befindet und kein Risiko besteht, dass Jungtiere getötet werden. Das Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG trifft daher nicht zu.

Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen:

Anlagenbedingt wird es zu einer Umnutzung des Areals hin zu einer Photovoltaikfreiflächenanlage kommen, welche eine Änderung der Biotopstruktur und somit eine veränderte Artenzusammensetzung zur Folge hat. Auf Grund der bestehenden Vorbelastung des Areals durch die intensive Landwirtschaft und die Nutzung der angrenzenden Bahntrasse für den Nah- und Güterverkehr sind die zu erwartenden, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens deutlich unterhalb den genannten Bestandsbeeinträchtigungen anzusiedeln. Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt nicht ein.

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

Ein Verlust von Revieren und Brutplätzen durch die Baufeldfreimachung ist nicht auszuschließen. Sollte

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

die Baufeldfreimachung während der Vogelbrutzeit stattfinden, kann es demnach zu Tötungen einzelner Individuen (Jungvögel) oder der Zerstörung der Lebensstätten (Nester und Eier) kommen, daher sind konfliktvermeidende Bauzeiten einzuhalten.

a) Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung:

Arbeiten zur Baufeldfreimachung sollten außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar ausgeführt werden. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden.

b) Artenschutzkontrolle vor Baufeldfreimachung im Verbotszeitraum:

Sollten, falls sich der Baubeginn auf einen Zeitraum nach dem 01.03. verzögert, Vergrümmungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden, welche die Ansiedlung bodenbrütender Arten im Plangebiet bis zum Baubeginn verhindern sollen, sind als rechtliche Voraussetzungen für die Zulassung die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in einem entsprechenden Antrag darzulegen.

In Bezug auf den Schutz der Fortpflanzungsstätten gehört die Feldlerche zu den Arten, die ein einzelnes Nest (bzw. Nistplatz) anlegt, welches bereits nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode keinem Schutz nach § 44 (1) BNatSchG mehr unterliegt. Damit ist sie als weitgehend flexibel in der Standortwahl ihrer Niststätte zu betrachten.

Die ökologische Funktion bleibt auch im Hinblick auf die großflächig im Umfeld des UG vorkommenden Biotoptypen gewährleistet, die Nahrungsverfügbarkeit bleibt ebenfalls gewährleistet.

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)

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Schutzstatus

- europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
 Rote Liste M-V: V | Rote Liste D: -

Bestandsdarstellung

Die Wiesenschafstelze ist ein in Mitteleuropa häufig vorkommender Brutvogel, welcher jedoch in Mecklenburg-Vorpommern seit einigen Jahren einen negativen Bestandstrend aufweist, sodass er in die Vorwarnliste der Roten Liste M-V aufgenommen wurde.

Sie besiedelt in erster Linie kurzrasige Flächen mit Seggen und Gräsern sowie kurzstämmigen Bäumen und Sträuchern. Bevorzugt werden nasse Wiesen und Weiden, Acker- und Brachflächen, Ruderalfluren und gewässernahe Verlandungsbereiche. (BAUER ET AL. 2005)

Die Hauptgefährdungsursache ist der Verlust von Moorgebieten und Feuchtgrünland durch Melioration, Flurbereinigung (Verlust von Kleinstrukturen, Monotonisierung), Grundwasserabsenkung, Entwässerung und winterliche Wasserabstandssenkung sowie durch Intensivierung der Nutzung, besonders im Grünland mit starker Düngung und schnellem, hohem und dichtem Pflanzenwuchs im Frühjahr sowie mit Biozideinsatz und Silagenutzung mit vorverlegter, mehrfacher und tiefreichender Mahd.

Bei der Wiesenschafstelze handelt es sich um einen Bodenbrüter. Die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützte Fortpflanzungsstätte besteht bei der Art aus einem einzelnen Nest, dessen Schutz nach Ende der jeweiligen Brutperiode erlischt.

Vorkommen im Untersuchungsraum:

- nachgewiesen potenziell vorkommend

Innerhalb des Plangebiets konnte im Rahmen der Kartierung ein Brutpaar (Brutverdacht) der Art beo-

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

bachtet werden. Ein weiteres Brutpaar (Brutverdacht) wurde außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beobachtet.

Mecklenburg-Vorpommern:

Derzeit (3. Kartierperiode, 2005 - 2009) wird der Bestand in Mecklenburg-Vorpommern mit 8.000 bis 14.500 Brutpaaren angegeben. Die Wiesenschafstelze tritt flächendeckend und häufig auf, hat jedoch im Vergleich zu den vorangegangenen Kartierperioden (1. Kartierperiode, 1978 – 1982: 25.000 BP; 2. Kartierperiode, 1994 – 1997: 15.000 – 20.000 BP) erhebliche Bestandsverluste zu verzeichnen. Aufgrund des negativen Bestandstrends wird die Art derzeit als potenziell gefährdet auf der Vorwarnliste auf der Roten Liste M-V geführt.

Deutschland:

Bundesweit ist keine Gefährdung der Art erkennbar.

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):
Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? ja nein

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

Vermeidungsmaßnahmen:

- Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
- Artenschutzkontrolle vor Baufeldfreimachung innerhalb Verbotszeitraum

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):

- 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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an

Es erfolgt ein Eingriff in die Wiesenflächen, welche als Bruthabitat dienen, sodass Gelege vom Vorhaben betroffen sein können. Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen oder eine Zerstörung von Gelegen auszuschließen, sind konfliktvermeidende Bauzeiten einzuhalten. Sollte eine Baufeldfreimachung nicht innerhalb der genannten Fristen erfolgen können, so ist zur Vermeidung des Tötungsverbot vor Beginn der Bauarbeiten eine Artenschutzkontrolle der Wiesenfläche, durchzuführen, um ein Vorhandensein von Niststätten auszuschließen. Sollten bebrütete Nistplätze gefunden werden sind die Bauarbeiten bis zum Ende der Brutperiode zu verschieben.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs1 Nr.2 BNatSchG:

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

Baubedinge Wirkungen:

Allgemein kommt es kurzzeitig zu erhöhten visuellen und akustischen Beeinträchtigungen (Präsenz von Menschen und Maschinen, Arbeitslärm) durch Bautätigkeiten. Daraus könnten sich Scheuch- und Vergrämungswirkungen für einzelne Individuen ergeben. Durch die Bauzeitenregelung lässt sich gewährleisten, dass sich die Arten nicht im Brutgeschehen befinden. In Anbetracht der bereits vorhandenen Störwirkungen durch die landwirtschaftliche Nutzung können die baubedingten Störwirkungen als nicht erheblich eingeschätzt werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen:

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Betriebsbedingte Störungen beim Betrieb der PV-Anlage können ggf. durch routinemäßige Wartungs- und Pflegearbeiten während der Brutzeit entstehen.

Auf Grund der Vorbelastung der Fläche durch die konventionelle Ackernutzung mit regelmäßigem Befahren der Flächen zum Ausbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind die zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens mit den bisherigen Beeinträchtigungen gleichzusetzen. Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt nicht ein.

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

Ein Verlust von Revieren bzw. Brutplätzen durch die Baufeldfreimachung im Bereich des Ackers ist nicht auszuschließen. Der Verlust ist, im Verhältnis zu den verbleibenden Ackerflächen im Plangebiet und dessen näherer Umgebung, jedoch quantitativ zu vernachlässigen, so dass kein Funktionsverlust der Lebensstätte für die betroffenen Brutpaare eintritt.

Arbeiten zur Baufeldfreimachung sollten außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar ausgeführt werden. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Sollten, falls sich der Baubeginn auf einen Zeitraum nach dem 01.03. verzögert, Vergrämungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden, welche die Ansiedlung bodenbrütender Arten im Plangebiet bis zum Baubeginn verhindern sollen, sind als rechtliche Voraussetzungen für die Zulassung die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in einem entsprechenden Antrag darzulegen.

Durch die Bauzeitenregelung mit den ergänzenden Regelungen lässt sich gewährleisten, dass sich die Arten nicht im Brutgeschehen befinden und kein Risiko besteht, dass Jungtiere getötet werden. Das Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG trifft daher im vorliegenden Fall nicht zu.

In Bezug auf den Schutz der Fortpflanzungsstätten gehört die Wiesenschafstelze zu den Arten, die ein einzelnes Nest (bzw. Nistplatz) anlegt, welches bereits nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode keinem Schutz nach § 44 (1) BNatSchG mehr unterliegt. Damit ist sie als weitgehend flexibel in der Standortwahl ihrer Niststätte zu betrachten.

Die ökologische Funktion bleibt in Anbetracht des geringen Eingriffs und des großflächig homogenen Biotoptyps im Umfeld des UG gewährleistet. Die Nahrungsverfügbarkeit bleibt ebenfalls gewährleistet.

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)

3 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Zur Vermeidung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen, welche in die Hinweise der Textlichen Festsetzungen (Teil B) übernommen werden:

Im Plangebiet sind Vorkommen geschützter Tiere nicht auszuschließen (u.a. Brutvogelarten des Offenlandes). Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind bei der Umsetzung u.a. folgende Hinweise zu berücksichtigen:

Die Artenschutzbelange sind während der Bauphase durch eine ökologische Baubegleitung (ÖkoBbg) abzusichern.

Arbeiten zur Baufeldfreimachung sollten außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar ausgeführt werden. Eine Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn die Arbeiten vor Besetzung der Brutreviere beginnen und ohne Unterbrechung fortgeführt werden. Sollten, falls sich der Baubeginn auf einen Zeitraum nach dem 01.03. verzögert, Vergrämungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden, welche die Ansiedlung bodenbrütender Arten im Plangebiet bis zum Baubeginn verhindern sollen, sind als rechtliche Voraussetzungen für die Zulassung die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in einem entsprechenden Antrag darzulegen.

3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht erforderlich.

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

4.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes

entfällt

4.2 Alternativenprüfung

entfällt

4.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahme genehmigung (FCS-Maßnahmen)

entfällt

5 Zusammenfassung

Das Vorhaben wurde hinsichtlich der Vorgaben des § 44 BNatSchG untersucht. Ziel der Unterlage ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen.

Es wurde gezeigt, dass die Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Anwendung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erfüllt werden.

Der spezielle artenschutzrechtliche Fachbeitrag zeigt auf, dass die Bauarbeiten in Anbetracht der

kurzen Dauer sowie der bestehenden Störwirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen mit sich bringen und bei Einhaltung der Bauzeitenregelung keine Schädigungs-, Störungs- oder Tötungsverbotstatbestände für Brutvögel zu erwarten sind.

Durch die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikfreiflächenanlage ergibt sich keine betriebsbedingte Änderung oder Intensivierung in den Wirkfaktoren. Die baubedingten Beeinträchtigungen haben im Umfeld vorhandener Störquellen für einen kurzen Bauzeitraum temporären Charakter.

Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten können ausgeschlossen werden. Die Feldlerche konnte als gefährdete Vogelart nach Art. 1 VSchRL im Untersuchungsraum bzw. im Wirkungsbereich mittels einer Kartierung festgestellt werden. Hierbei handelte es sich um eine Sichtung, nicht jedoch um einen Brutnachweis. Zudem sind die lediglich einjährig genutzten Niststätten nicht ortsgelunden, sodass die Anlage eines neuerlichen Nistplatzes in der folgenden Brutperiode außerhalb des Plangebietes ebenso wahrscheinlich ist, wie innerhalb dieser Fläche. Gleiches gilt für die Wiesenschafstelze. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Feldlerchen- sowie Wiesenschafstelzenpopulation im Wirkraum des Vorhabens ist somit nicht gegeben.

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden nach aktuellem Erkenntnisstand nicht erfüllt. Die Prüfung der Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung für keine Art erforderlich.

Bei relevanten Arten kann die dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Population ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsraum nicht signifikant verschlechtern wird.

Stralsund, den 03.03.2020



6 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bände 1 bis 3, Aula-Verlag
- DIETZ, C., v. HELLVESEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Kosmos-Verlag Stuttgart
- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STARKE, W., STEGMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern. Steffen-Verlag, Friedland
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching
- FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern, erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- FUKAREK, F., & HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern: Farn- und Blütenpflanzen. Weissdorn-Verlag
- GELLERMANN, M. (2007). Die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes. Natur und Recht, 29 (12), 783-789.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Fischer-Verlag Jena
- GÜNTHER, DR. BURKHART (2018): Stellungnahmen zu einem Teilvorhaben des Gesamtvorhabens „Kurpark mit Freilichtbühne“, 20.09.2018, Prerow
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren - unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen, NUR, 31, S. 91-100
- STA „Arten- und Biotopschutz“ Unterarbeitskreis (UAK) „Definitionen“ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen der so genannten Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes, Stand 14./15. September 2009
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J., HERMANN, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie - fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online, Heft 1
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG - Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online, Heft 1
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Internet:

- www.umweltkarten.mv-regierung.de (Kartenportal Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern), Stand: 10.10.2019
- <http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/liste> (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Vogelarten in NRW), Stand: 10.10.2019
- <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Home.37.0.html> (Landesfachausschuss für Fledermausschutz und –forschung Mecklenburg-Vorpommern) , Stand: 10.10.2019
- <https://feldherpetologie.de/verbreitungsatlas-einheimischer-reptilien-und-amphibien/> (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V.), Stand: 10.10.2019