



## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark Bahnlinie Kröpelin" - Abwägungs- und Satzungsbeschluss

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum:</i> 19.06.2025
<i>Bearbeitung:</i> Milena Memmo	<i>Verfasser:</i>

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Planung, Umwelt und Landschaftsschutz (Vorberatung)	30.06.2025	Ö
Stadtvertretung (Entscheidung)	10.07.2025	Ö

### Beschlussvorschlag

1. Die Stadtvertretung der Stadt Kröpelin hat die während der Veröffentlichung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ sowie der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen mit folgendem Ergebnis geprüft: siehe Anlage.  
Die Anlage ist Bestandteil des Beschlusses.
2. Der Bürgermeister wird beauftragt, den Trägern öffentlicher Belange und Nachbargemeinden, die Anregungen vorgebracht haben, das Abwägungsergebnis mitzuteilen.
3. Die Stadtvertretung beschließt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ gemäß § 10 i.V.m. § 12 BauGB als Satzung. Die Begründung wird gebilligt.
4. Der Bürgermeister wird beauftragt, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Der Beschluss gilt vorbehaltlich des Erhalts des unterzeichneten Durchführungsvertrages.

### Sachverhalt

Die Stadtvertretung der Stadt Kröpelin hat am 14.12.2022 den Beschluss gefasst, ein Bauleitplanverfahren zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zwischen der Stadtgrenze im Westen, der B 105 im Norden und der Bahntrasse Wismar-Rostock bzw. der 110-KV-Freileitung im Süden im Bereich Detershagen einzuleiten.

Aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung mit dem Entwurf im Juli/Aug. 2024 ergaben sich folgende Änderungen:

- Das Zielabweichungsverfahren wurde mit Schreiben vom 14.04.2025 durch das Wirtschaftsministerium MV genehmigt. Dadurch ist die Beschlussgrundlage

geschaffen worden.

- Der Umweltbericht und der Artenschutzfachbeitrag wurden fertiggestellt. Eingriff und Ausgleich wurden bilanziert. Der Ausgleich erfolgt im Wesentlichen durch die Flächenstilllegungen im Plangebiet. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird der Ausgleich im Durchführungsvertrag verbindlich auf Basis des Umweltberichts und eines Grünplans geregelt, dafür wird auf die Darstellung von Ausgleichsflächen im B-Plan verzichtet.
- Übermittelte Leitungsverläufe wurden aktualisiert.

Von der Öffentlichkeit wurden im Vorfeld Stellungnahmen abgegeben, die den Abstand der PV-Anlagen zu Detershagen betrafen. Nachdem hier Flächen reduziert worden sind, wurden im regulären B-Plan-Verfahren keine Stellungnahmen mehr abgegeben.

Da die Plangebietsflächen im genehmigten Flächennutzungsplan bereits als Sonstige Sondergebiete für Photovoltaikanlagen dargestellt sind, wird der aus dem F-Plan entwickelte Bebauungsplan durch die ortsübliche Bekanntmachung rechtskräftig.

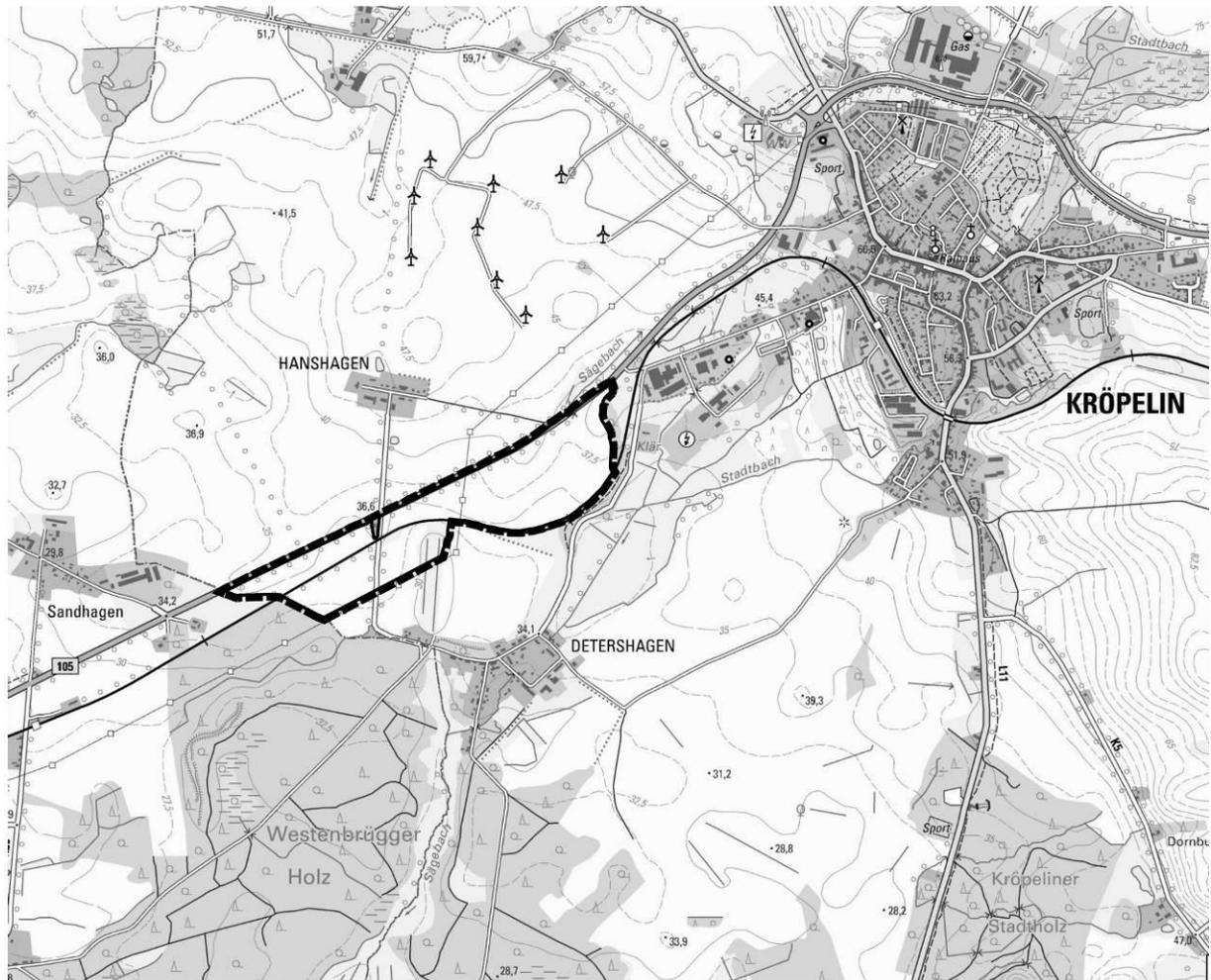
### Finanzielle Auswirkungen

#### Anlage/n

1	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. ``Solarpark Bahnlinie Kröpelin`` - Satzung
2	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. ``Solarpark Bahnlinie Kröpelin`` - Begründung
3	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. ``Solarpark Bahnlinie Kröpelin`` - Abwägung
4	UB_Solarpark Bahnlinie Detershagen_Satzung
5	AFB_Solarpark Bahnlinie Detershagen_Satzung



## Übersichtplan



Auszug aus der topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2023

# Satzung der STADT KRÖPELIN

über den

vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7

"Solarpark Bahnlinie Kröpelin"

BEGRÜNDUNG

Satzungsbeschluss

Bearbeitungsstand 18.06.2025

Inhaltsverzeichnis	Seite
Teil 1 - Begründung	3
1. Einleitung	3
1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung	3
1.2 Lage und Geltungsbereich	4
1.3 Planungsrecht, Plangrundlagen, Planverfahren	4
1.4 Raumordnung und Flächennutzungsplanung	5
2. Planungskonzept	7
2.1 Ausgangssituation	7
2.2 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung	8
2.3 Verkehrserschließung	11
2.4 Flächenbilanz	11
3. Ver- und Entsorgung	11
3.1 Elektroenergie, Gasleitungen	11
3.2 Schmutz- und Regenwasserentsorgung	12
3.3 Trink- und Löschwasserversorgung	12
3.4 Abfallentsorgung, Altlasten	13
4. Eigentumsverhältnisse und Planungskosten	13
5. Immissionsschutz	13
6. Sonstiges	14
Teil 2 - Umweltbericht	separates Dokument

Planverfasser:



Stadt- und Regionalplanung  
Dipl. Geogr. Lars Fricke

Löbsche Straße 25  
23966 Wismar  
Tel. 03841 2240700

info@srp-wismar.de www.srp-wismar.de

## Teil 1 - Begründung

### 1. Einleitung

#### 1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 "Solarpark Bahnlinie Kröpelin" möchte die Stadt die Voraussetzungen schaffen, auf förderfähigen Flächen nach dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) entlang der Schienenstrecke und der Bundesstraße eine Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-Anlage) zu errichten. Damit werden Flächenpotentiale für PV-Anlagen im Territorium von Kröpelin genutzt. Daher hat die Stadtvertretung in ihrer Sitzung am 14.12.2022 den Beschluss gefasst, ein Bauleitplanverfahren zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zwischen der Stadtgrenze im Westen, der B 105 im Norden und der Bahntrasse Wismar-Rostock bzw. der 110-KV-Freileitung im Süden im Bereich Detershagen einzuleiten. Vorhabenträger ist die East Energy GmbH, Goethestraße 19, 18055 Rostock.

Die Photovoltaikanlage soll für einen Zeitraum von ca. 25 - 30 Jahren betrieben werden. Der dafür vorgesehene Bereich umfasst derzeit Ackerflächen und ist zu diesem Zweck planungsrechtlich als Sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festzusetzen, auch wenn die landwirtschaftliche Nutzung als Weidefläche oder Mähwiese in extensiver Weise beibehalten werden kann. Des Weiteren sind die naturschutzfachlichen Belange zu regeln und die Erschließung ist zu sichern.

Durch das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) soll die klima- und umweltschonende Energiegewinnung durch Wind- und Wasserkraft, Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie usw. gefördert werden. Fossile Energieträger wie Kohle und Öl sollen künftig mehr und mehr vermieden und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich verringert, langfristige und nachhaltige Technologien zur Erzeugung von Strom weiterentwickelt und die volkswirtschaftlichen Kosten der Energiegewinnung verringert werden. Mit dem EEG wird das Ziel verfolgt, bundesweit den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2030 auf 80 % zu erhöhen. Für Freiflächen-Photovoltaikanlagen gilt dabei als Voraussetzung, dass es sich z.B. - wie in diesem Fall - um Flächen handelt, die längs von Autobahnen und Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn bzw. des befestigten Schienenweges liegen. Damit sollen vorwiegend vorbelastete Flächen für diese Zwecke genutzt werden.

Mit der Planung nutzt die Stadt die Möglichkeit, ihren Beitrag zur umweltfreundlichen Energieerzeugung zu leisten.

Durch die Nutzung von Flächen entlang von Verkehrsachsen, die bereits verlärt und durch Leitungstrassen zerschnitten sind, werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein reduziert. Diese Gebiete sind daher anderen Flächen im Gemeindegebiet vorzuziehen. Trotzdem ist ein besonderes Augenmerk auf die Belange von Natur und Landschaft zu legen, da zum einen landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden und sich das Plangebiet zum anderen am Rand des Europäischen Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Westenbrügger Holz“ befindet. Diese Aspekte sollen bei der vorliegenden Planung besonders berücksichtigt werden.

## 1.2 Lage und Geltungsbereich

Der insgesamt ca. 42 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt an der Gemeindegrenze zu Biendorf im Westen, südlich der B 105 und nördlich der eingleisigen Bahnstrecke von Wismar nach Rostock bzw. der 110 KV-Hochspannungsleitung. Er wird im Osten durch Waldflächen und das gesetzlich geschützte Geotop des Os-Zuges begrenzt.

## 1.3 Planungsrecht, Plangrundlagen, Planverfahren

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802),

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Als Plangrundlagen dienen ein Lage- und Höhenplan, Höhenbezug DHHN2016, Vermessungsbüro MAB Vermessung Vorpommern, Greifswald, Stand: 21.11.2023; die digitale topographische Karte, Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, © GeoBasis DE/M-V 2023 sowie eigene Erhebungen.

Mit dem Vorentwurf des Bebauungsplanes vom 23.08.2023 wurden die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Nachbargemeinden durchgeführt. Aus diesen Beteiligungen und der weiteren Bearbeitung von Gutachten ergaben sich folgende, wesentliche Änderungen und Ergänzungen für den vorliegenden Entwurf:

- im Rahmen der o.g. Öffentlichkeitsbeteiligung wurden keine Stellungnahmen abgegeben. Allerdings wurden im Vorfeld Bedenken der Bewohner aus Detershagen gegenüber der Stadt geltend gemacht. Dies führte dazu, dass die südöstliche Sondergebietsfläche für PV-Anlagen, südlich der Bahnlinie und östlich des Niederungsgebietes, im Entwurf komplett entfallen ist. Diese Fläche südlich der Bahnlinie lag der zentralen Ortslage am nächsten. Sie verbleibt als unbeplante landwirtschaftliche Nutzfläche.  
Für den SO-PV-Teil westlich des Niederungsgebietes wurde eine Sichtschutzpflanzung an der Südgrenze in den Entwurf des Bebauungsplanes aufgenommen, um eine visuelle Abschirmung nach Detershagen zu gewährleisten.
- Der Umweltbericht wurde im Entwurf fertig gestellt (Dr. Brietzke, KAWO Ing GmbH, Wendorf, April 2024).
- Zur Bewertung der Blendwirkungen durch Reflexion durch die PV-Anlagen wurde ein Blendgutachten erstellt (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Berlin, April 2024).

- Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Bodens wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt (GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH, Stralendorf, Jan. 2024).
- Der Artenschutzfachbeitrag wurde im Entwurf erstellt (Dr. Brietzke, KAWO Ing GmbH, Wendorf, April 2024)
- Ein vereinfachtes Zielabweichungsverfahren (vgl. Kap. 1.4) wurde beantragt.
- Auf Basis einer Nachvermessung (Nov. 2023) wurden Flächen korrigiert und ein Biotop zusätzlich aufgenommen.
- Übermittelte Leitungsverläufe und Abstandsflächen wurden ergänzt und korrigiert.
- Ergänzung der Festsetzungen / Hinweise / Erläuterungen in der Begründung zu:
  - Artenschutz, Ausgleich, landschaftsplanerischen Aspekten
  - Aufnahme eines Wildkorridors
  - Nutzung nach Beendigung der PV-Nutzung
  - Trinkwasserschutzzone
  - Bodendenkmalen
  - Löschwasserversorgung
  - Waldabständen.

Zur grundsätzlichen Prüfung der Machbarkeit des Vorhabens war im Vorfeld der Bebauungsplanung eine Flora-Fauna-Habitat-(FFH-)Vorprüfung bezüglich des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung GGB DE 1936-301 „Westenbrügger Holz“ sowie ergänzend bezüglich des GGB DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ durchzuführen. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung lag mit Datum vom 29.06.2023 (Dr. Brietzke, KAWO Ing GmbH, Wendorf) mit dem Ergebnis vor, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Gebiete zu erwarten sind.

Mit dem Entwurf des Bebauungsplanes vom 24.04.2024 wurden die Beteiligungen der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 Abs. 2 BauGB 2 durchgeführt. Aus diesen Beteiligungen und der weiteren Bearbeitung von Gutachten ergaben sich folgende Änderungen mit Auswirkungen auf die Planung:

- Das Zielabweichungsverfahren wurde mit Schreiben vom 14.04.2025 durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit MV genehmigt.
- Der Flächennutzungsplan der Stadt Kröpelin wurde mit Bescheid des Landkreises Rostock vom 22.05.2025 genehmigt.
- Der Umweltbericht und der Artenschutzfachbeitrag wurden fertiggestellt (Dr. Brietzke, East-Energy GmbH, Rostock). Eingriff und Ausgleich wurden abschließend in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bilanziert. Der Ausgleich erfolgt im Wesentlichen durch die Flächenstilllegungen im Plangebiet. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird der Ausgleich im Durchführungsvertrag verbindlich auf Basis des Umweltberichts und eines Grünplans geregelt, dafür wird auf die Darstellung von Ausgleichsflächen im Bebauungsplan verzichtet.
- Übermittelte Leitungsverläufe wurden aktualisiert, die geplante Umverlegung einer Gasleitung der Stadtwerke Rostock wurde berücksichtigt.
- Zusätzliche Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes (Beipläne Belegungsplan und Grünplan) wurden in die Planzeichnung integriert.

#### **1.4 Raumordnung und Flächennutzungsplanung**

Das Plangebiet befindet sich raumordnerisch nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittlers Mecklenburg/Rostock von 2011 im Vorbehaltsgebiet für

Landwirtschaft und im Tourismusentwicklungsraum im Küstenhinterland am überregionalen Straßen- und Schienennetz.

Der Ausbau erneuerbarer Energien sowie die Begrenzung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und des Klimawandels sind zentrale, globale Zukunftsziele. Nach dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) von 2016 „soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen. Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau erneuerbarer Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren.“ (S. 70). „Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen.“ Dieser Fall liegt hier vor. Die Gewerbesteuer soll zu 100 % in Kröpelin verbleiben und kommt dem Finanzhaushalt der Stadt zugute. Gemäß EEG sind außerdem 0,2 ct je erzeugter kW/h an die Gemeinde abzugeben. Die Wartung der Anlagen und Pflege der Wiesen sollen durch lokale Unternehmen erfolgen.

Ein weiteres Ziel nach dem Landesraumentwicklungsprogramm 2016: „Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“ (S. 71). Für den Bereich 110 m bis 200 m (orientiert an der förderfähigen Flächenkulisse von 200 m entlang der Randstreifen von Autobahnen und Schienenwegen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz von 2021) wurde daher im Sinne der Energiewende ein vereinfachtes Zielabweichungsverfahren nach den Vorgaben des Landes M-V beantragt.

Raumordnerisch sollen in touristischer Hinsicht die Küstenrandgebiete weiterentwickelt werden, um die Küstenzentren zu entlasten. Das Plangebiet direkt südlich der B 105 spielt hierbei allerdings keine Rolle.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist ebenfalls von raumplanerischer Relevanz und wird bei der Planung mit einem besonderen Gewicht berücksichtigt. Der Planungsraum ist großräumig durch Ackerflächen gekennzeichnet. Hochwertige Böden sollen möglichst erhalten und die Versiegelung begrenzt werden. Mit dem Landesraumentwicklungsprogramm von 2016 wurde als raumordnerisches Ziel aufgenommen, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Bodenwertzahl ab 50 nicht mehr in andere Nutzungsarten umgewandelt werden dürfen. Im Plangebiet sind keine Flächen betroffen, die nach der Reichsbodenschätzung einen Wert von 50 oder darüber aufweisen.

Die Flächen unterhalb und zwischen den PV-Anlagen sollen durch Sukzession und regelmäßige Mahd in extensiver landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben.

Die landwirtschaftliche Nutzung kann also langfristig eingeschränkt erhalten bleiben. Es wird lediglich eine zeitlich begrenzte Nutzung auf der Fläche etabliert. Nach der Nutzung als PV-Anlage können die Flächen wieder ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden. Die Böden werden nicht beeinträchtigt, sondern können sich durch die vorübergehende Extensivierung vom Nitrat- und Pestizideintrag erholen und renaturieren. Damit einher geht eine Verbesserung des Grundwasserkörpers sowie der Situation für Kleintiere. Eine Beeinträchtigung benachbarter Gehölz- oder Gewässerbiootope erfolgt nicht.

Somit steht die Nutzung durch PV-Anlagen der Bodenwertklausel nicht entgegen und landwirtschaftliche Flächen werden nicht dauerhaft der Nutzung entzogen.

Darüber hinaus sollen nach den raumordnerischen Vorgaben Wälder mit ihren forstwirtschaftlichen und ökologischen Funktionen erhalten werden. Dies wird durch die

Einhaltung des Waldabstandes zu den südöstlich gelegenen Waldflächen berücksichtigt. Die Waldabstandsfläche soll z.T. als Extensivwiese für Ausgleichszwecke genutzt werden.

Der Flächennutzungsplan von Kröpelin wurde, wie oben bereits ausgeführt, mit Bescheid des Landkreises Rostock vom 22.05.2025 genehmigt. Die betreffenden Flächen sind darin bereits als Sonstige Sondergebiete für Photovoltaikanlagen nach § 11 BauNVO ausgewiesen, so dass dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 3 BauGB entsprochen wird und der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Mögliche Alternativen für die Inanspruchnahme der im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden geprüft. Eine PV-Anlage befindet sich im Gewerbegebiet von Kröpelin, eine weitere kleinere wird auf einer geeigneten Fläche an der Bahnlinie nördlich von Brusow geplant. Eine größere PV-Anlage wird im Bereich des Kiessandtagebaus, einer abgedeckten Mülldeponie und der Umgebung bei Schmadebeck geplant. Die entsprechenden Flächenausweisungen sind im Flächennutzungsplan enthalten.

Größere Brachflächen, nennenswerter Leerstand landwirtschaftlicher Anlagen, versiegelte Flächen, Konversionsflächen oder andere Flächenpotentiale nach den Vorgaben des EEG oder mit geringen Bodenpunkten nach dem LEP bestehen darüber hinaus für eine sinnvolle Nutzung durch PV-Anlagen derzeit nicht. Große Teile der nördlichen Gemeindeflächen sind Landschaftsschutzgebiet und des südlichen Gemeindeteils GGB-Gebiete, die sich nicht für Freiflächen-PV-Anlagen eignen.

Insofern soll auf die vorliegenden, straßen- und bahnbegleitenden Flächen zurückgegriffen werden.

## **2. Planungskonzept**

### **2.1 Ausgangssituation**

Das Plangebiet umfasst Ackerflächen zwischen der B 105, der Bahnlinie Wismar - Rostock und der 110-KV-Freileitung im Südwesten. Des Weiteren verlaufen zwei Gasleitungen quer durch das westliche Plangebiet. An der Straße nach Detershagen befindet sich westlich ein Wohnhaus an der B 105.

Südlich des Bahnübergangs beginnt südlich der Ackerzufahrten eine Allee aus alten Ahornbäumen. Der Baumbestand an der B 105 ist sehr lückig.

Den südwestlichen Abschluss des Plangebietes bildet eine Pappelreihe an der Grenze zur Gemarkung Sandhagen.

Zwischen der B 105 und der Bahnlinie liegt ein baumumstandenes Ackersoll im westlichen Teil sowie eine Gehölzgruppe als geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V. Im mittleren Bereich befindet sich südlich der Bahn eine feuchte Niederung mit Entwässerungsgräben.

Im Osten zieht sich ein Waldstück als kleiner Höhenrücken auf dem Os entlang der Bahnlinie. Im Nordosten reicht das Os bis in die Ackerflächen hinein.

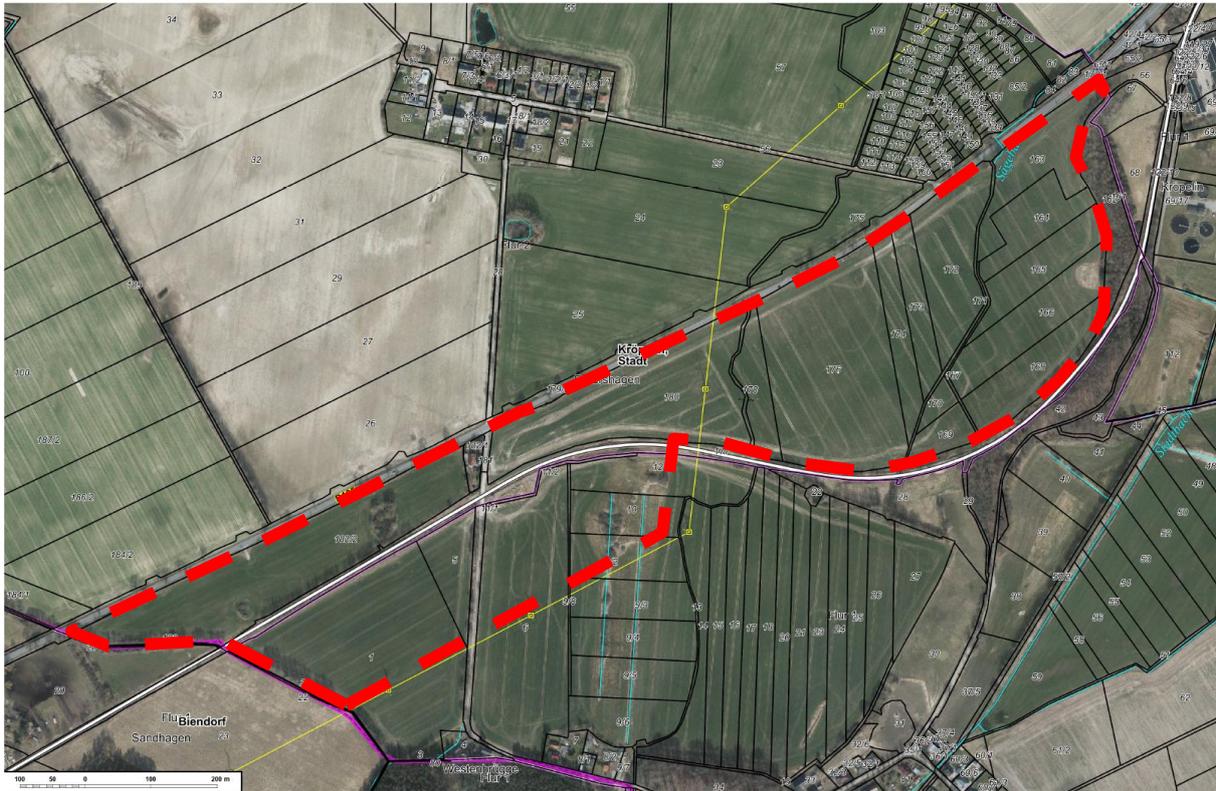
Die Ackerflächen befinden sich im flachwelligen Moränenland mit Höhen zwischen ca. 38 m im äußersten Nordosten, ca. 33 m im Südwesten und 32 m im Süden und stellen mit o.g. Ausnahmen eine ausgeräumte Feldflur dar. Sie weisen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine entsprechende Vorbelastung der Böden durch Nitrate und Pestizide sowie Drainierung der Ackerflur auf.

Drainageschächte und -leitungen liegen innerhalb der Ackerflächen, ebenso zwei verrohrte Gräben.

Die Zufahrt zu den Einzelflächen erfolgt im Nordwesten von der B 105 aus, im Nordosten von der Straße nach Detershagen nördlich des Bahnübergangs und im Südwesten und Südosten über Feldzufahrten kurz hinter dem Bahnübergang.

Das Landschaftsbild ist außer durch die Verkehrsanlagen der B 105 und der Bahn durch die 110 KV-Hochspannungs-Leitungstrasse mit den Stromleitungen und -masten beeinträchtigt, die das Plangebiet von Südwest nach Nordost quert und etwa in der Mitte des Plangebiets nach Norden abknickt.

Zur Bestandserfassung vgl. auch die Angaben im separaten Umweltbericht.



Luftbild: Geltungsbereich (rote Linie) © GeoBasis DE/M-V 2023

## 2.2 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung

Mit der Planung soll Baurecht für die Errichtung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen werden. Zu diesem Zweck werden Sondergebietsflächen nach § 11 BauNVO (Sonstige Sondergebiete) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" (SO-PV) festgesetzt, die der Nutzung der Sonnenenergie mittels Solarzellen in Photovoltaikanlagen dienen.

Folgende Arten der baulichen Nutzung sind zulässig:

- Photovoltaik-Modultische mit einer lichten Höhe von maximal 4,0 m (OK) und einem Abstand vom hergestellten Gelände (lichte Bodenfreiheit) von mindestens 0,8 m (UK),
- Gebäude und Anlagen für den technischen Betrieb (wie Batteriespeicher, Wechselrichter, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen, Löschwasseranlagen u.ä.),
- wasserdurchlässige Wege zur Sicherstellung der inneren Erschließung,

- Maschendraht-, Gitter- oder Stabstahlmattenzäune mit einer maximalen Höhe von 2,5 m mit Übersteigschutz und Kameraüberwachung sowie mit einem unteren Abstand vom hergestellten Gelände (lichte Bodenfreiheit) von mindestens 0,15 m.

Nach Beendigung der Nutzung zur Stromerzeugung sind alle baulichen Anlagen innerhalb der Sonstigen Sondergebiete Photovoltaik (SO-PV) zurückzubauen. Die Rückbauverpflichtung ist im Durchführungsvertrag mit der Stadt zu regeln. Dadurch stehen die Flächen nach der vorübergehenden extensiven Wiesenwirtschaft auch wieder einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Diese Festsetzung erfolgt auch nach § 9 Abs. 2 BauGB im Teil B – Text.

Die vorhandenen Biotop- und Geotopflächen werden nachrichtlich übernommen und erhalten und künftig von extensiven Mähwiesen umgeben.

(Vgl. Grünplan im Umweltbericht und auf der Planzeichnung).

Südlich der B 105 ist ein Bereich von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, von Bebauung freizuhalten. Die Baugrenze hält diesen Abstand ein. In den begleitenden Grünflächen ist die Anlage einer extensiven Mähwiese vorgesehen.

Zu den Bahngrundstücken wird je nach Breite ein Abstand von 4 - 5 m eingehalten, so dass der Mindestabstand von den PV- Modultischen zu den Gleisanlagen der Bahn beachtet wird.

Auch zu den Biotop-, Geotop- und Waldflächen wird ein Abstand durch 5 - 10 m breite Wiesenflächen und innerhalb der Sondergebiete zusätzlich durch 4 – 5 m für eine Umfahrt um die PV-Module eingehalten.

Außerdem ist nach § 20 LWaldG M-V ein Abstand der Baugrenze von 30 m zu den Waldkanten gemäß Waldabstandsverordnung M-V einzuhalten. Im Bereich zwischen den Waldrändern und dem Baugebiet erfolgt die Ansaat einer Wiesenmischung in einer Breite bis zu 25 m. Die Wiesenbereiche werden regelmäßig gemäht.

Für einen Wildkorridor wird nach Südwesten im Plangebiet ein 20 m breiter Korridor als Mähwiese freigehalten. Zusammen mit der Baumreihe und einem weiteren, 10 m breiten Streifen, der im anschließenden, vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 2 der Gemeinde Biendorf für die PV-Anlage Sandhagen freigehalten wird, entsteht so ein 30 m breiter Bereich, der von PV-Anlagen und einer Umzäunung freigehalten wird. Ein zusätzlicher Wildkorridor wird weiter westlich auf Biendorfer Gemeindegebiet freigehalten. Die Freihaltetrassen wurden mit der örtlichen Jägerschaft abgestimmt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) für die durch die Solarmodule überschirmte Fläche (=fiktiv überbaute Fläche) einschließlich der technischen Nebenanlagen beträgt 0,5. Eine tatsächliche Versiegelung des Geländes erfolgt allerdings nicht bzw. nur durch die Stützen der Modultische, die als offene Stahlprofile in die Erde gerammt werden. Darüber hinaus sind die Zaunfundamente, ebenfalls als Punktfundamente, zu nennen. Trafo- bzw. Wechselrichterstationen werden in einer Größe von jeweils ca. 15 m<sup>2</sup> Grundfläche benötigt, außerdem werden Batteriespeicher und Löschwasserkissen errichtet. Die restliche Bodenfläche - auch für Mittelgänge - bleibt offen und vegetativ verfügbar. Die Umfahrungswege werden wassergebunden befestigt.

Innerhalb des Plangebietes wurden die Modulflächen optimiert, um eine maximale Energieerzeugung auf der Fläche unter Beachtung der freizuhaltenden Leitungstrassen und der Abstände aus artenschutzrechtlicher Sicht zu erzielen, aber auch, um die angrenzenden Biotopflächen nicht zu beeinträchtigen. Diesbezüglich sollen Module in

Nord-/Süd- und Ost-West-Ausrichtung aufgestellt werden (vgl. Belegungsplan auf der Planzeichnung).

Im Plangebiet wird eine maximale Oberkante (OK) der Modultische, Trafo- bzw. Wechselrichterstationen usw. von 4,0 m festgesetzt. Als Oberkante wird der höchste, lotrecht ab Geländeoberkante gemessene Punkt der baulichen Anlagen definiert. Als Mindesthöhe über dem Bezugspunkt werden 0,80 m für die Unterkante (UK) der Modultische festgesetzt. Dadurch wird eine Grünlandnutzung und Beweidung mit Schafen für die überbauten Fläche durchgängig möglich sowie eine Nutzung durch Kleinsäuger gesichert.

Als Bezugspunkt für die Bestimmung der Höhe der baulichen Anlagen wird die in der Planzeichnung dargestellte Geländehöhe in m.ü.NHN (DHHN2016) festgesetzt.

Maschendraht-, Gitter- oder Stabstahlmattenzäune sind mit einer maximalen Höhe von 2,5 m mit Übersteigschutz und Kameraüberwachung sowie mit einem unteren Abstand vom hergestellten Gelände (lichte Bodenfreiheit) von mindestens 0,15 m zulässig. Durch den Mindestabstand vom Boden können Kleintiere die Zäune unterqueren.

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage wird nach aktuellen technischen und baulichen Standards errichtet. Es werden ausschließlich kristalline Module aus ungiftigem Silizium-Material verwendet. Die spezielle Oberfläche sorgt für eine maximale Anti-Reflektion, um das einfallende Sonnenlicht möglichst komplett einzufangen.

Zur Prüfung möglicher Blendwirkungen wurde ein Blendgutachten erstellt (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Berlin, April 2024). Im Ergebnis wurden aufgrund der teilweise geplanten Ost-West-Ausrichtung der Modultische z.T. Überschreitungen der zulässigen Blendwirkungen von max. 30 Min./Tag bzw. 30 Std./Jahr an der Bundesstraße 105 und der Bahnlinie festgestellt. Wohnbebauung ist nicht mit unzulässigen Werten betroffen. Im Bereich der im Blendgutachten gekennzeichneten Streckenabschnitte (s. Beiplan auf der Planzeichnung) sollen daher die ohnehin vorgesehenen Zäune in einer Höhe zwischen 0,8 m und 2,5 m mit Blendschutz ausgestattet werden.

Das gerammte Halterungssystem für die Modulreihen besteht aus verzinktem Stahl. Somit wird auf eine Beton Gründung verzichtet, wodurch sich die geringe Versiegelung ergibt.

Die einzelnen Modulreihen sind durch Mittelgänge getrennt. Die elektrische Leistung wird per Strangkabel zu den Wechselrichtern geführt. Von den Wechselrichtern wird die elektrische Energie zur Trafostation geleitet und dort auf 20 kV hochtransformiert. Vom Trafogebäude aus werden Anschlusskabel bis zum Übergabepunkt des Netzbetreibers verlegt.

Für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans wird festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

Als Nutzungsdauer wird ein Zeitraum von 25 – 30 Jahren erwartet. Die Solarmodule sowie die komplette Unterkonstruktion sind demontierbar und können recycelt werden. So ist ein rückstandloser Rückbau möglich. Zur Absicherung des Rückbaus wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Betreiber und der Stadt abgeschlossen.

## 2.3 Verkehrserschließung

Die Anbindung des Plangebietes erfolgt aus Richtung Norden von der B 105 über die Straße nach Detershagen bzw. über eine direkte Ackerzufahrt. Am Bahnübergang können die vorhandenen Ackerzufahrten auch künftig für das Plangebiet genutzt werden. Eine Beeinträchtigung der Bahnanlagen ist auszuschließen.

Ggf. sind auf dem Ackerboden stabilisierende Vorkehrungen für die Zeit der Bau- maßnahme zu treffen. Nach Abschluss der Materialtransporte zu den Photovoltaikanlagen wird sich die verkehrliche Frequentierung auf wenige Kontroll- und Pflegefahrten pro Jahr bzw. die Fahrten zur landwirtschaftlichen Nutzung beschränken.

Zur inneren Erschließung ist eine Umfahrung an den Plangebietsrändern und zwischen den Modulreihen sowie unter der Freihaltetrasse der Hochspannungsleitung möglich.

## 2.4 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 beträgt etwa 42 ha. Die Fläche unterteilt sich wie folgt:

Flächennutzung	Flächengröße ca. in m <sup>2</sup>
Sonstige Sondergebiete Photovoltaikanlage (SO-PV), davon bebaubare Flächen	395125 275269
Grünflächen privat / Biotopflächen	40557
Bahnflächen	16706
Straßenverkehrsflächen	3 580
<b>Plangebiet gesamt</b>	<b>419968</b>

## 3. Ver- und Entsorgung

### 3.1 Elektroenergie, Gasleitungen

Über den Geltungsbereich verläuft eine 110 kV-Hochspannungs-Freileitung der e.dis AG von Südwesten nach Nordosten. Dafür ist ein Freihaltbereich beidseitig von jeweils 23 m ab Mastmitte zu beachten, der nicht mit PV-Anlagen bebaut werden kann und als Ausgleichsfläche – Mähwiese – genutzt werden soll.

Zur Erschließung der Sonstigen Sondergebiete sind Anschlüsse zur Einspeisung der erzeugten Energie in das Stromnetz und ein Anschluss zur Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen erforderlich. Versorgungsträger ist die edis AG. Der Anschlusspunkt zur 110 KV-Leitung wird im benachbarten PV-Gebiet Sandhagen der Gemeinde Biendorf hergestellt.

Die elektrische Leistung der einzelnen Modulreihen wird per Strangkabel zu den Wechselrichtern geführt. Von den Wechselrichtern wird die elektrische Energie zur Trafostation geleitet und dort auf 20 kV hochtransformiert. Vom Trafogebäude aus werden Anschlusskabel bis zum Übergabepunkt des Netzbetreibers verlegt.

Zur Anpflanzung einer Sichtschutzhecke Richtung Detershagen in einem Abstand von 18 m mit einer Höhe von 3 m besteht die Zustimmung der e.dis. Für die dementsprechende Heckenpflege ist der Vorhabenträger verantwortlich.

Weiterhin queren zwei Gasleitungen das Plangebiet von Südwesten nach Nordosten. Die nördliche Leitung DN 500 mit zwei begleitenden Drainageleitungen wird von der Ontras, die südliche DN 300 von den Stadtwerken Rostock betrieben. Zwischen dem Vorhabenträger und den Stadtwerken wurde vereinbart, die bisherige Gasleitung im südwestlichen Bereich, westlich der Straße nach Detershagen, aus dem Geltungsbe- reich heraus umzuverlegen. Daher ist die Gasleitung in diesem Bereich in der Sat- zung als künftig fortfallend gekennzeichnet worden. Dadurch lässt sich das Baufeld SO-PV 2 effektiver nutzen.

Zu den Gasleitungen ist beidseitig ein Abstand von jeweils 4 m (Ontras) bzw. 3 m (Stadtwerke) entsprechend der eingetragenen bzw. einzutragenden Leitungsrechte von jeglicher Bebauung freizuhalten.

### **3.2 Schmutz- und Regenwasserentsorgung**

Das in den Sonstigen Sondergebieten für Photovoltaikanlagen anfallende Niederschlagswasser soll wie bisher auf den Flächen direkt versickert werden. Dies ist durch die freien Flächen zwischen den Modulreihen, die örtlichen Voraussetzungen in Bezug auf den Geländeverlauf und die Ausbildung der Flächen als extensive Grünflächen sichergestellt. Der Erosion wird ebenfalls durch die Ausbildung als extensive Grünflächen und die aktive Bewirtschaftung begegnet. Be- einträchtigungen von Nachbargrundstücken, insbesondere auch der Böschungsbe- reiche der Bahnlinie oder der B 105, sind dadurch ausgeschlossen.

Die vorhandenen Entwässerungsanlagen im Plangebiet sind zu schützen. Sammel- und Drainageleitungen sind im Plangebiet vorhanden, die es zu beachten gilt. Im öst- lichen Teil sind die beiden Gewässer II. Ordnung als verrohrte Gräben 1/8/1 und 1/8/1/1 in der Unterhaltungspflicht des Wasser- und Bodenverbandes Hellbach- Conventer Niederung zu beachten. Mit Ausnahme der eingemessenen Schächte können Lageungenauigkeiten bei dem dargestellten Leitungsverlauf und den ent- sprechend beidseitig einzuhaltenden Schutzabständen von jeweils 5,0 m auftreten. Dies ist bei der Bauausführung zu beachten, bei der die genaue Lage der Rohrleitungen zu bestimmen ist.

Schmutzwasser fällt im Betrieb der Anlagen nicht an.

### **3.3 Trink- und Löschwasserversorgung**

Eine Trinkwasserversorgung ist für das Plangebiet nicht notwendig.

Das Plangebiet befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet IV der Grundwasserfas- sung Kröpelin. Gemäß § 136 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg- Vorpommern (LWaG) bleiben die auf der Grundlage des Wassergesetzes der DDR beschlossenen Trinkwasserschutzgebiete weiterhin bestehen. Die Verbote und Nut- zungsbeschränkungen zum Trinkwasserschutz gemäß der Richtlinie für Trinkwas- serschutzgebiete - 1. Teil "Schutzgebiete für Grundwasser" (DVGW Regelwerk Ar- beitsblatt W 101) sind zu beachten.

Es sind keine negativen Auswirkungen mit der Errichtung der PV-Anlage verbunden.

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der PV-Anlagen sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Der Löschwasserbedarf von 96 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden wird durch Löschwasserkissen im 300 m-Radius im Plangebiet realisiert. Das Brandschutzkonzept wurde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Feuerwehr Kröpelin und mit dem Sachgebiet Brand-, Katastrophen- und Zivilschutz des Landkreises abgestimmt. Die Zufahrten müssen den Anforderungen an die Flächen für die Feuerwehr entsprechen.

### **3.4 Abfallentsorgung, Altlasten**

Die bei der Errichtung und der späteren Demontage der Photovoltaikanlagen anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Um die Entsorgung der Anlagen zu erleichtern, werden vorwiegend recyclingfähige Materialien verwendet. Außerhalb der Bauzeit und bei der landwirtschaftlichen Nutzung fallen keine zu entsorgenden Abfälle an.

Das Plangebiet ist nicht als Altlastenverdachtsfläche bekannt. Werden bei den Arbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer gem. § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht beim Landkreis Rostock wird hingewiesen.

## **4. Eigentumsverhältnisse und Planungskosten**

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich mit Ausnahme der Straßen- und Bahnflächen in Privatbesitz und werden an den Betreiber der Photovoltaikanlagen verpachtet. Es erfolgt ggf. eine Unterverpachtung an den Landwirt zum Zwecke der Mahd.

Die Planungskosten werden vom Vorhabenträger übernommen. Die Stadt wird von allen zusätzlichen Kosten der Planung freigestellt. Zwecks Sicherung der Kostenübernahme für die Planung und Erschließung des Standortes und die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen sowie den Rückbau wird der Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB zwischen dem Vorhabenträger, der East Energy GmbH, Goethestraße 19, 18055 Rostock und der Stadt Kröpelin geschlossen.

## **5. Immissionsschutz**

Die Photovoltaikanlagen arbeiten hinsichtlich Geräuschen, Abgasen oder Gerüchen emissionslos.

Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen i.d.R. nur sehr geringe Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf die Bundesstraße, den Schienenverkehr oder auf Menschen oder Tiere haben. Zu dem Wohnhaus an der Straße nach Detershagen wird von Osten ein Abstand zu den ersten Modulen von mind. 30 m eingehalten und eine Hecke als Sichtschutz angelegt. Die Flächen west-

lich des Grundstücks werden nicht für PV-Module, sondern als Ausgleichsflächen genutzt. Auch nach Detershagen im Süden wird eine Sichtschutzhecke angelegt.

Laut Bundesimmissionsschutzgesetz und der daraus resultierenden Licht-Leitlinie sind technische Anlagen, die das Sonnenlicht reflektieren können, so auszuführen, dass es bei Anwohnern und Verkehrsteilnehmern nicht zu erheblichen Störungen kommt.

Die PV-Module nutzen das Sonnenlicht zur Erzeugung von Strom. Daher soll möglichst viel Licht von den PV-Modulen absorbiert und nicht reflektiert werden. Die Materialforschung hat mit speziell strukturierten Glasoberflächen und Antireflexions-schichten den Anteil des reflektierten Lichts auf 2-6 % reduzieren können.

Hinsichtlich möglicher Blendwirkungen wurde ein Blendgutachten erstellt (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Berlin, April 2024). Im Ergebnis wurden aufgrund der teilweise geplanten Ost-West-Ausrichtung der Modultische z.T. Überschreitungen der zulässigen Blendwirkungen von max. 30 Min./Tag bzw. 30 Std./Jahr an der Bundesstraße 105 und der Bahnlinie festgestellt. Wohnbebauung ist nicht mit unzulässigen Werten betroffen. Im Bereich der im Blendgutachten gekennzeichneten Streckenabschnitte (s. Beiplan auf der Planzeichnung) sollen daher die ohnehin vorgesehenen Zäune in einer Höhe zwischen 0,8 m und 2,5 m mit einem Blendschutz ausgestattet werden.

## **6. Sonstiges**

Im Geltungsbereich der Satzung sind keine Bau- und Kunstdenkmale bekannt.

Im Geltungsbereich der Satzung ist ein Bodendenkmal westlich der Straße „Am Eik-barg“ bekannt, dessen Veränderung oder Beseitigung nach § 7 Denkmalschutzge-setz (DSchG M-V) genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieses Bodendenkmals sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Ein-griffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V). Bergung und Dokumentation sind mit der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Rostock abzustimmen und müssen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten sichergestellt sein.

Wenn während der Erdarbeiten archäologische Funde oder auffällige Bodenverfä-rbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhal-ten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundei-gentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflich-tung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Auch wenn das Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand als nicht kampfmittelbelastet bekannt ist, ist nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten unvermutete kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Die in der Planung genannten Gesetze und Richtlinien können im Bauamt der Stadt Kröpelin, Markt 1, 18236 Kröpelin, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Zu den Umweltbelangen wird auf den Umweltbericht als separaten Bestandteil dieses Bebauungsplanes verwiesen (Dr. Brietzke, East-Energy GmbH, Rostock).

Kröpelin, den

Der Bürgermeister

# **Stadt Kröpelin**

## **Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 7**

### **„Solarpark Bahnlinie Kröpelin“**

Anlage zum Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Bearbeitungsstand 18.06.2025

**Von:** Mandtke, Robert <robert.Mandtke@afrr.mv-regierung.de>  
**Gesendet:** 02.08.2024 10:48  
**An:** "Milena Memmo" <milena.memmo@stadt-kroepelin.de>  
**Cc:** "bauleitplanung@lkros.de" <bauleitplanung@lkros.de>  
**Betreff:** AW: TÖB-Beteiligung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark  
Bahnlinie Kröpelin"

Sehr geehrte Frau Memmo,

im Rahmen der Beteiligung zum Vorentwurf wurden der Stadt mit Stellungnahme vom 28.11.2023 die für das Vorhaben maßgebenden Erfordernisse der Raumordnung mitgeteilt. Aus der Begründung zum vB-Plan entnehme ich, dass die Stadt für den Planbereich ab 110 m ein Zielabweichungsverfahren beantragt hat. Damit erfolgt die abschließende Beurteilung dieser Teilfläche bezüglich der Erfordernisse der Raumordnung durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V als oberste Landesplanungsbehörde.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Robert Mandtke

Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock  
Geschäftsstelle des Planungsverbandes Region Rostock

Doberaner Straße 114  
18057 Rostock  
Tel.: 0385 - 588 89 454  
E-Mail: [robert.mandtke@afrr.mv-regierung.de](mailto:robert.mandtke@afrr.mv-regierung.de)

Die Stellungnahme vom 28.11.2023 ist nachfolgend eingefügt.  
Das Zielabweichungsverfahren wurde mit Schreiben vom 14.04.2025 durch das Wirtschaftsministerium MV genehmigt. Dadurch ist die Beschlussgrundlage geschaffen worden.

**Amt für Raumordnung und Landesplanung  
Region Rostock**

[Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock, Doberaner Straße 114, 18057 Rostock]

- per E-Mail -  
Stadt Kröpelin  
Frau Milena Memmo  
- milena.memmo@stadt-kroepelin.de -

Bearbeiter: Herr Mandtke

Tel.: 0385 / 588 89-450

E-Mail:  
poststelle@afrr.mv-  
regierung.de

Ihr Zeichen	Ihr Schreiben vom	Unser Zeichen	Durchwahl	Datum
	16.10.2023	220 / 2_084/23	-454	28.11.2023

**Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin, Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

hier: Landesplanerische Stellungnahme

Sehr geehrte Frau Memmo,

auf Grundlage folgender mir vorgelegter Unterlagen:

- Satzung über den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 7 mit Planzeichnung im Maßstab 1:2.000 und Textteil sowie Begründung (Vorentwurf, Stand 23.08.2023)

ergeht nachfolgende landesplanerische Stellungnahme:

**1. Planungsinhalt**

Die Stadt Kröpelin beabsichtigt die Schaffung bauplanungsrechtlicher Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage nördlich der Ortslage Detershagen. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 47 ha. Am 14.12.2022 wurde das Planverfahren per Aufstellungsbeschluss durch die Stadt eingeleitet. Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO. Der Flächennutzungsplan der Stadt wird derzeit aufgestellt und weist im Entwurf vom Februar 2023 für das Plangebiet bereits ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung für Photovoltaikanlagen aus.

**2. Erfordernisse der Raumordnung**

Grundlage für die raumordnerische Beurteilung des Vorhabens bilden das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V vom 27. Mai 2016), das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR-LVO M-V vom 22. August 2011) sowie die Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Region Rostock, Kapitel 6.5 - Energie einschließlich Windenergie (RP RR-LVO M-V vom 15. März 2021).

Der Flächennutzungsplan wurde zwischenzeitlich genehmigt.

Die raumordnerischen Grundlagen werden zur Kenntnis genommen.

Gemäß Grundkarte der räumlichen Ordnung des RREP MMR 2011 liegt das Vorhaben in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und in einem Tourismusentwicklungsraum sowie nach Karte 5.5 in einem Trinkwasserschutzgebiet. Das LEP M-V 2016 legt für den überplanten Bereich ebenso ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft fest.

Die Fortschreibung des RREP (RP RR 2021) sieht in Programmsatz 6.5 (5) vor, dass großflächige Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie vorzugsweise auf solchen Flächen errichtet werden sollen, die keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild oder die Landwirtschaft haben. Innerhalb der Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen keine großflächigen Anlagen zur Nutzung der Solarenergie errichtet werden.

Das LEP M-V 2016 legt mit Programmsatz Z 5.3 (9) fest, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen. Das Plangebiet liegt an der Bahnstrecke Rostock - Wismar sowie an der Bundesstraße 105.

Zudem darf die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab einer Wertzahl von 50 nicht in eine andere Nutzung umgewandelt werden (Z 4.5 (2) LEP M-V 2016). Gemäß den mir vorliegenden Daten sind durch das Vorhaben keine landwirtschaftlichen Flächen mit einer Wertzahl über 50 betroffen.

### 3. Ergebnis der Prüfung

Das Vorhaben ist nur innerhalb des 110-m-Streifens zur Bahnstrecke Rostock - Wismar sowie zur Bundesstraße 105 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Der darüber hinausgehenden Planfläche stehen die Erfordernisse der Raumordnung entgegen (Programmsatz Z 5.3 (9) LEP M-V 2016 als Ziel der Raumordnung).

Aus der Begründung zum Bebauungsplan entnehme ich, dass die Stadt für den Planbereich ab 110 m ein Zielabweichungsverfahren zu beantragen beabsichtigt. Damit erfolgt die abschließende Beurteilung dieser Teilfläche bezüglich der Erfordernisse der Raumordnung durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V als oberste Landesplanungsbehörde.

Mit freundlichen Grüßen

gez.  
Michael Fengler  
Amtsleiter

nachrichtlich per E-Mail:

WM M-V  
Frau Katrin Crölle  
[katrin.croelle@em.mv-regierung.de](mailto:katrin.croelle@em.mv-regierung.de)

Landkreis Rostock  
Amt für Kreisentwicklung  
[bauleitplanung@lkros.de](mailto:bauleitplanung@lkros.de)

Die raumordnerischen Grundlagen werden zur Kenntnis genommen.

Das Zielabweichungsverfahren wurde mit Schreiben vom 14.04.2025 durch das Wirtschaftsministerium MV genehmigt. Dadurch ist die Beschlussgrundlage geschaffen worden.

**Landkreis Rostock**  
**Der Landrat**  
 Amt für Kreisentwicklung  
 Sachgebiet Regional- und Bauleit-  
 planung

LANDKREIS ROSTOCK · Am Wall 3-5 · 18273 Güstrow

Stadt Kröpelin  
 Der Bürgermeister  
 Bauamt  
 Markt 1  
 18236 Kröpelin



**RÜCKFRAGEN | ANTWORTEN**  
 Außenstelle Bad Doberan  
 Ihr Zeichen

Unser Zeichen  
 058-058n-BPv00700-E240424

Silvia Boldt  
 Telefon: 03843 755-61130  
 Telefax: 03843 755-10800  
 Silvia.Boldt@lkros.de

Zimmer: Haus II - Zimmer U2.12

Datum 01.10.2024

## Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin

**hier: Abgabe einer Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 Bau-gesetzbuch (BauGB)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

durch den Landkreis Rostock als Träger öffentlicher Belange wird folgende Stellungnahme zum oben genannten Entwurf (Stand: 24.04.2024) abgegeben:

Die Stadt Kröpelin beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz, zu schaffen. Es soll ein Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt werden.

Der geplante Geltungsbereich der Satzung umfasst eine Fläche von ca. 42 ha, wovon ca. 29,6 ha als SO-PV ausgewiesen sind. Der Bebauungsplan (B-Plan) wird im Regelverfahren aufgestellt.

Die Gemeinde verfügt über keinen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (F-Plan). Der F-Plan soll im Parallelverfahren aufgestellt werden. Der Gemeinde wird empfohlen, das Aufstellungsverfahren für den F-Plan zeitnah weiter zu führen.

Der Entwurf zu dem o. g. Bebauungsplan wird beim Landkreis unter der Nummer „058-058n-BPv00700“ erfasst.

### BESUCHERADRESSEN

**HAUPTSITZ**  
 Am Wall 3-5  
 18273 Güstrow

**STANDORT BAD DOBERAN**  
 August-Bebel-Straße 3  
 18209 Bad Doberan

Telefon 03843 755-0  
 Telefax 03843 755-10810

**BANKVERBINDUNG**  
 Ostseesparkasse Rostock  
 IBAN DE58 1305 0000 0605 1111 11  
 BIC NOLADE21ROS

Der Flächennutzungsplan wurde zwischenzeitlich genehmigt.

## 1. Regionalplanung

Aus regionalplanerischer Sicht ist zum Vorentwurf folgendes anzumerken:

Die geplanten Flächen sind im RREP (2011) als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen. Gemäß Kap. 5.3 (Z9) LEP, 2016, dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Dieses Ziel der Raumordnung wird mit den ausgewiesenen Flächen nicht vollständig erfüllt, da der gemäß EEG zulässige 200 m-Streifen der Bahnstrecke genutzt werden soll.

Die Stadt hat dies bereits erkannt und plant für diese Flächen einen Antrag auf Zielabweichung einzureichen.

Das Ergebnis des Verfahrens ist uns nicht bekannt. Die Gemeinde muss das positive Ergebnis des ZAV nachweisen, damit die Ziele der Raumordnung dem Planverfahren nicht entgegenstehen.

## 2. Zielabweichungsverfahren

Aus planungsrechtlicher Sicht ist es erforderlich, dass die Stadt im weiteren Planungsverfahren, auch in Bezug auf das Beteiligungsverfahren hinsichtlich der Aufstellung des Flächennutzungsplanes, einen positiven Bescheid über den Antrag auf ein Zielabweichungsverfahren vorlegt. Weiterhin hat die Stadt nachzuweisen, dass der in Rede stehende Bebauungsplan bzw. der Inhalt zum Entwurf des Bebauungsplanes, mit den Ergebnissen des Zielabweichungsverfahrens übereinstimmt. Das heißt, dass die beantragten bzw. genehmigten Inhalte (Flächenkulisse/ Maßgaben) im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens mit dem in Rede stehenden Entwurf des Bebauungsplanes übereinstimmen. Gleiches gilt auch für den Flächennutzungsplan.

## 3. Nummerierung der Baugebiete

Im Planentwurf wurden mehrere Baugebieten als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Für die genaue Beschreibung und Benennung der einzelnen Baugebiete wird empfohlen, diese zu nummerieren.

## 4. Planzeichnung und Planzeichenerklärung

Unter Verweis auf § 2 Abs. 4 der Planzeichenverordnung (PlanZV) sollen alle im Bauleitplan enthaltenen Planzeichen in der Planzeichenerklärung aufgeführt sein.

Das Planzeichen gem. Nr. 15.14 der Anlage zur PlanZV fehlt jedoch. Außerdem enthält die Planzeichnung innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereiches der Satzung eine gleichmäßig gestrichelte Linie, die ebenfalls nicht in der Planzeichenerklärung aufgeführt ist. Die Planzeichenerklärung ist zu vervollständigen.

Weiterhin wurden in der Begründung zum Planentwurf die Zufahrten zu den Einzelflächen beschrieben. In der Planzeichnung wurden diese Zufahrten jedoch nicht gekennzeichnet. Die Planzeichnung ist dahingehend zu ergänzen.

## 5. Maß der baulichen Nutzung, Bezugspunkte

Im SO PV wurde als Bezugspunkt für die Bestimmung der Höhe der baulichen Anlagen die anstehende Geländeoberfläche festgesetzt (siehe Teil B – Text Nr. 2.2). Diese Formulierung ist zu unbestimmt.

Hier sollte auf die in der Planzeichnung festgesetzten Geländehöhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN2016 als vorhandenes/ anstehendes Gelände verwiesen werden.

Die Stadt sollte die Festsetzungen zum Bezugspunkt überarbeiten.

Das Zielabweichungsverfahren wurde mit Schreiben vom 14.04.2025 durch das Wirtschaftsministerium MV genehmigt. Dadurch ist die Beschlussgrundlage geschaffen worden.

Auch der Flächennutzungsplan wurde zwischenzeitlich genehmigt.

Die Nummerierung der Baugebiete wurde ergänzt.

Das Planzeichen zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung wird ergänzt.  
Die gestrichelte Linie entfällt.

Die Zufahrtsbereiche sind durch die bis an die Straßenflächen heranreichenden PV-Flächen ausreichend erkennbar.

Die Anregung wird beachtet und die Bezugspunkte werden entsprechend festgesetzt.

## 6. Verfahrensvermerke

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass alle Verfahrensvermerke zu siegeln und vom Bürgermeister zu unterschreiben sind. Die Verfahrensvermerke dienen dem Nachweis der rechtskonformen Durchführung des Planaufstellungsverfahrens. Sie können unter Umständen bei der Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften von Bedeutung sein. Durch ihre Unterzeichnung und Siegelung erhalten sie den Charakter und die Beweiskraft öffentlicher Urkunden. Inhaltlich müssen sie daher eindeutig sein und dem vollständigen Verfahrensverlauf entsprechen.

## 7. XPlanung

XPlanung ist ein nationaler Datenaustauschstandard für bestimmte raumbezogene Plandokumente (Bauleitplanung, Raumordnung, Landschaftsplanung), der am 5. Oktober 2017 vom IT-Planungsrat verbindlich beschlossen wurde. Der § 15 des Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltungstätigkeit in Mecklenburg-Vorpommern (E-Government Gesetz Mecklenburg-Vorpommern - EGovG M-V i. d. F. v. 25.04.2016) regelt die verbindliche Übernahme- und Standardisierungsbeschlüsse des IT-Planungsrats für M-V (s. a. Handreichung XPlanung, S. 9).

Diesbezüglich wird auf die Arbeitshilfe XPlanung des Landkreises Rostock verwiesen (<https://www.landkreis-rostock.de/de/xplanung.html>). Die vorliegende Arbeitshilfe XPlanung soll Städten und Gemeinden im Landkreis Rostock die Erarbeitung eines eigenen kommunalen Pflichtenheftes zur Erstellung XPlanung-konformer Bauleitpläne erleichtern. Diese Arbeitshilfe ist eine Ergänzung zu den Veröffentlichungen der XLeitstelle „Handreichung XPlanung“ und „Leitfaden XPlanung“, welche zur Umsetzung des verbindlichen Standards XPlanung heranzuziehen sind.

Zudem wird auf die Beachtung des § 4a Abs. 6 BauGB hingewiesen.

8. Durch das Amt für Kreisentwicklung wurden die folgenden berührten Fachämter des Landkreises Rostock beteiligt:

- Brandschutzdienststelle (Amt 37) vom 01.07.2024
- Bauamt (Amt 63)
  - Untere Denkmalschutzbehörde vom 01.07.2024
- Amt für Straßenbau und Verkehr (Amt 65)
  - Sachgebiet Straßenbau vom 08.07.2024
  - Sachgebiet Straßenverkehr vom 29.07.2024
- Umweltamt (Amt 66)
  - Untere Naturschutzbehörde vom 26.08.2024
  - Untere Wasserbehörde vom 03.07.2024
  - Untere Immissionsschutzbehörde vom 05.08.2024
  - Untere Bodenschutzbehörde vom 16.07.2024

Die Fachstellungnahmen haben Sie bereits mit Schreiben vom 13.08.2024 erhalten bzw. wurde am 27.08.2024 (Untere Naturschutzbehörde) nachgereicht. Die Fachstellungnahmen sind Bestandteil dieser Gesamtstellungnahme. Die für die Satzung relevanten Inhalte der Fachstellungnahmen sind gleichfalls entsprechend zu berücksichtigen. Die geforderten Nachweise sind den Fachämtern nachzureichen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Christian Fink  
Amtsleiter

Der Hinweis wird beachtet.

Der Hinweis wird beachtet.

Die Fachstellungnahmen werden nachfolgend in die Abwägung eingestellt.

Landkreis Rostock  
Umweltamt  
Untere Naturschutzbehörde

Güstrow, 26.08.2024  
Unser Az: 66.0-51.10.40-176-396

Amt für Kreisentwicklung  
SG Regional- und Bauleitplanung

**Stellungnahme zur Reg-Nr.: 058-058n-BPv00700-E230823**  
**Vorhaben: vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“**  
**Vorhabensträger: Stadt Kröpelin**

Aus Sicht der Untere Naturschutzbehörde wird zum o.g. B-Plan-Entwurf wie folgt vorgetragen:

- Die ökologische Baubegleitung ist vor Beginn der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeit namentlich gegenüber der unteren Naturschutzbehörde zu benennen.
- Eine zeitliche Verzögerung zwischen der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Bauanlauf sollte aus Gründen des Artenschutzes vermieden werden.
- Im AFB wird die baubedingte Vergrämung mindestens von Bodenbrütern nicht ausgeschlossen. Soweit die Vergrämung durch Bautätigkeit Brutperioden, hier der Feldlerche, umfasst, sind diese ggf. durch temporäre Ausweichhabitate (Lerchenfenster) im räumlichen Zusammenhang zu überbrücken.
- Die ökologische Baubegleitung ist auf temporäre Flächen für Baustelleneinrichtungen auszuweiten.
- Es ist ein Monitoring vorzusehen, welches die Wiederansiedelung der im Baufeld nachgewiesenen Anzahl der Brutpaare der Feldlerche zum Inhalt hat. Der zeitliche Umfang ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.  
Ggf. sind im Ergebnis des Monitoring Abstimmungen erforderlich, soweit die Annahme der PV-Fläche als Bruthabitat oder die Wiederansiedelung nicht gegeben sind.
- Im Rahmen des Rückbaus der PV-Anlagen ist die untere Naturschutzbehörde einzubeziehen.
- Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung sind (Teil-)versiegelungen für Zufahrten und ähnlichen (Siehe Festsetzung 6.1) sowie für die Löschwasservorhaltung (Zisterne oder Löschwasserkissen) nicht in die Berechnung eingeflossen.
- Soweit die Maßnahmen gemäß Nummer 8.30 der Hinweise zur Eingriffsregelung als kompensationsmindernde Maßnahmen herangezogen werden sollen, sind diese hinsichtlich ihrer Anforderungen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufzunehmen. Insbesondere ist die Einhaltung der GRZ nachzuweisen.
- Soweit eine Entscheidung zur Bewirtschaftung durch Mahd oder/und Beweidung getroffen wurde, wird um Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde gebeten, da die Bewirtschaftungsformen Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes haben.
- Die Kompensationsmaßnahme ist hinsichtlich ihrer Anerkennungsvoraussetzungen der Maßnahmebeschreibung 2.33 der Hinweise zur Eingriffsregelung zu prüfen und darzustellen. Dies hat sich in den Festsetzungen des Bebauungsplanes wiederzufinden.
- Bei der Darstellung der anzurechnenden Fläche für die Kompensationsmaßnahme wird nicht dargestellt, wie mit den vorhandenen Biotoptypen (BLT, BFX, BRG, u.a.) umgegangen werden soll. Es wird nicht dargestellt, ob diese Biotoptypen in der Fläche des Kompensationsmaßnahme 2.33 einbezogen wurden und/ oder umgewandelt oder erhalten werden sollen. Eine Genehmigung zur Umwandlung wird nicht in Aussicht gestellt.
- Es wird um Hinweis gebeten, ob der Zaunverlauf der Darstellung der Baugrenzen entspricht und inwieweit die Verankerung der Einzäunung bei der Bilanzierung Berücksichtigung findet.
- Mit Blick auf Punkt 12 sowie Verinselung durch SO und Verkehrsstrassen ist die mittelbare Beeinträchtigung von Biotopen zu berücksichtigen.
- Die Baugrenze der SO sowie der Zaunverlauf haben den geschützten Wurzelbereich (Kronentraufe zzgl. 1,50m) zu berücksichtigen. Eine Befreiung vom gesetzlichen Schutz geschützter Alleeen wird nicht in Aussicht gestellt.
- Hinweis: Im AFB und im Umweltbericht sind die Bodenfreiheiten für die ökologische Durchgängigkeit von Kleinsäußern mit 10 cm und 15 cm unterschiedlich angegeben. Dies ist auf mindestens 15 cm zu vereinheitlichen.

Es wird eine Anpassung der vorgenannten Punkte nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde empfohlen.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. Duwe

#### Abwägung Stellungnahmen Solarpark Bahnlinie Detershagen

- Stellungnahme uNB vom 26.08.2024

- Die ökologische Baubegleitung ist vor Beginn der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeit namentlich gegenüber der unteren Naturschutzbehörde zu benennen.

Die durchführende ökologische Baubegleitung wird der UNB vor Beginn der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeit namentlich benannt. (Siehe UB 4.3.1. VM4)

- Eine zeitliche Verzögerung zwischen der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Bauanlauf sollte aus Gründen des Artenschutzes vermieden werden.

Der Satz wurde in den Umweltbericht (Siehe UB 4.3.5) aufgenommen.

- Im AFB wird die baubedingte Vergrämung mindestens von Bodenbrütern nicht ausgeschlossen. Soweit die Vergrämung durch Bautätigkeit Brutperioden, hier der Feldlerche, umfasst, sind diese ggf. durch temporäre Ausweichhabitate (Lerchenfenster) im räumlichen Zusammenhang zu überbrücken.

Erfolgt Bautätigkeit während der Brutperiode wird die CEF-Maßnahme CEF1 durchgeführt. (Siehe UB 4.3.3)

- Die ökologische Baubegleitung ist auf temporäre Flächen für Baustelleneinrichtungen auszuweiten.

Die ökologische Baubegleitung ist auf die temporären Flächen der Baustelleneinrichtung ausgeweitet. (Siehe UB 4.3.1. VM4): „Dabei ist das gesamte Umfeld einschließlich der Zuwegungen, Lagerflächen und Kabeltrassen auf Boden- und Gehölzbrüter zu untersuchen.“

- Es ist ein Monitoring vorzusehen, welches die Wiederansiedelung der im Baufeld nachgewiesenen Anzahl der Brutpaare der Feldlerche zum Inhalt hat. Der zeitliche Umfang ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.  
Ggf. sind im Ergebnis des Monitoring Abstimmungen erforderlich, soweit die Annahme der PV-Fläche als Bruthabitat oder die Wiederansiedelung nicht gegeben sind.

Zum Nachweis der Wiederansiedelung der Feldlerche erfolgt ein Monitoring im zweiten, vierten und sechsten Jahr nach Fertigstellung PV-FFA. Das Monitoring erfolgt jeweils an sechs Terminen in den Monaten März, April und Mai (Siehe Durchführungsvertrag).

- Im Rahmen des Rückbaus der PV-Anlagen ist die untere Naturschutzbehörde einzubeziehen.

Die die Untere Naturschutzbehörde wird im Rahmen des Rückbaus der PV-FFA einbezogen. (Siehe Durchführungsvertrag)

- Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung sind (Teil-)versiegelungen für Zufahrten und ähnlichen (Siehe Festsetzung 6.1) sowie für die Löschwasservorhaltung (Zisterne oder Löschwasserkissen) nicht in die Berechnung eingeflossen.

„Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich auf wasserdurchlässige Wege (ausschließlich Schotterung). Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage (Siehe UB 4.1.3). Die Löschwasservorhaltung und der Feuerwehrtstellplatz sind geplant und fließen wie auch die Verkehrsführung in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz mit ein.“

<p>8. Soweit die Maßnahmen gemäß Nummer 8.30 der Hinweise zur Eingriffsregelung als kompensationsmindernde Maßnahmen herangezogen werden sollen, sind diese hinsichtlich ihrer Anforderungen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufzunehmen. Insbesondere ist die Einhaltung der GRZ nachzuweisen.</p>
<p>Die der Eingriffs-Ausgleichsbilanz zu Grunde liegenden Flächenberechnungen werden im Grünplan illustriert. Der Grünplan wird dem Durchführungsvertrag als Anlage beigefügt und als Anhang im UB veröffentlicht.</p>
<p>9. Soweit eine Entscheidung zur Bewirtschaftung durch Mahd oder/und Beweidung getroffen wurde, wird um Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde gebeten, da die Bewirtschaftungsformen Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes haben.</p>
<p>Es erfolgt die Anwendung der Maßnahme 2.33 der HzE „Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese“. (UB, Siehe 7.2 Maßnahmen der Kompensation)</p>
<p>10. Die Kompensationsmaßnahme ist hinsichtlich ihrer Anerkennungsvoraussetzungen der Maßnahmebeschreibung 2.33 der Hinweise zur Eingriffsregelung zu prüfen und darzustellen. Dies hat sich in den Festsetzungen des Bebauungsplanes wiederzufinden.</p>
<p>Über die Ausgleichsmaßnahme (AM1) werden auf einer Fläche von 77.411 m<sup>2</sup> Acker in eine <b>Brachfläche mit der Nutzungsoption als Mähwiese (Ziffer 2.33 HzE)</b> über eine Mindestbreite von 10 m angelegt werden. Die Maßnahme ist auf mehrere Teilflächen (siehe Grünplan) verteilt. Der Kompensationswert beträgt 2,0. Die Brachfläche wird eine wichtige Pufferfunktion zu den verschiedenen Biotopen (Kleingewässer, Feldgehölz, Wald) erfüllen.</p>
<p>11. Bei der Darstellung der anzurechnenden Fläche für die Kompensationsmaßnahme wird nicht dargestellt, wie mit den vorhandenen Biotoptypen (BLT, BFX, BRG, u.a.) umgegangen werden soll. Es wird nicht dargestellt, ob diese Biotoptypen in der Fläche der Kompensationsmaßnahme 2.33 einbezogen wurden und/ oder umgewandelt oder erhalten werden sollen. Eine Genehmigung zur Umwandlung wird nicht in Aussicht gestellt.</p>
<p>Die vorhandenen Biotoptypen bleiben erhalten aber fließen nicht in die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ein. Um die vorhandenen Biotope werden allerdings mindestens 10 m breite Pufferstreifen angelegt, welche die Voraussetzung zur Anrechnung in der EAB erfüllen (Siehe Grünplan).</p>
<p>12. Es wird um Hinweis gebeten, ob der Zaunverlauf der Darstellung der Baugrenzen entspricht und inwieweit die Verankerung der Einzäunung bei der Bilanzierung Berücksichtigung findet.</p>
<p>Der Zaunverlauf wird im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt. Die Versiegelung durch die Zaunpfosten wird in die EAB eingearbeitet (Siehe UB 7.1.5)</p>
<p>13. Mit Blick auf Punkt 12 sowie Verinselung durch SO und Verkehrsstrassen ist die mittelbare Beeinträchtigung von Biotopen zu berücksichtigen.</p>
<p>Für den Bau der PV-FFA wird eine Verkehrsstrasse im nordöstlichen Teil geplant (Siehe Grünplan). Diese führt zum größten Teil entlang der Bahnschienen. Im nordwestlichen Teilgebiet mit dem permanente Kleingewässer und dem Feldgehölz ist keine Trasse geplant. Das Kleingewässer wird darüber hinaus in Richtung Wohnbebauung vollständig freigehalten. Die relativ kleine Fläche an der Bundesstraße ist ohnehin zu fast allen Seiten eingezäunt, so dass hier keine weitere Verinselung durch die Baumaßnahmen entsteht.</p>

14. Die Baugrenze der SO sowie der Zaunverlauf haben den geschützten Wurzelbereich (Kronentraufe zzgl. 1,50m) zu berücksichtigen. Eine Befreiung vom gesetzlichen Schutz geschützter Alleen wird nicht in Aussicht gestellt.
Die Baugrenze des SO sowie der Zaunverlauf berücksichtigen den geschützten Wurzelbereich (Entfernung zur Straße beträgt 16 m).
15. Hinweis: Im AFB und im Umweltbericht sind die Bodenfreiheiten für die ökologische Durchgängigkeit von Kleinsäugetieren mit 10 cm und 15 cm unterschiedlich angegeben. Dies ist auf mindestens 15 cm zu vereinheitlichen.
Die Bodenfreiheit des Anlagenzauns wird auf 15 cm festgesetzt. Die falschen Angaben in AFB und UB wurden korrigiert.

Der Umweltbericht und der Artenschutzfachbeitrag wurden fertiggestellt. Eingriff und Ausgleich wurden abschließend in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bilanziert. Der Ausgleich erfolgt im Wesentlichen durch die Flächenstilllegungen im Plangebiet. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird der Ausgleich im Durchführungsvertrag verbindlich auf Basis des Umweltberichts und eines Grünplans geregelt, dafür wird auf die Darstellung von Ausgleichsflächen im Bebauungsplan verzichtet.

Landkreis Rostock  
Der Landrat  
Brandschutzdienststelle



Landkreis Rostock - Postfach 1455 - 18264 Güstrow

Landkreis Rostock  
Amt für Kreisentwicklung  
Sachgebiet Regional- und Bauleitplanung  
August-Bebel-Straße 3  
18209 Bad Doberan

Vorhaben: B-Plan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“  
Gemeinde: Kröpelin

#### RÜCKFRAGEN | ANTWORTEN

Außenstelle FTZ Beselin  
Am Weidenbruch 10  
18196 Beselin

Ihr Zeichen  
058-058n-BPv00700-E240424  
Unser Zeichen

Stephan Singer  
Telefon: 03843 755-37104  
Telefax: 03843 755-37805  
E-Mail: stephan.singer@lkros.de  
Zimmer: FTZ-01.027

Datum: 01.07.2024

#### Beteiligung zur Aufstellung des vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ Gem. Kröpelin

Sehr geehrte Frau Kloerrs,  
zum oben eingereichten B-Plan erhalten Sie aus der Sicht der  
Brandschutzdienststelle die fachliche Zustimmung unter  
Einhaltung der folgenden Punkte:

- Der Löschwasserbedarf wird auf 96 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden festgesetzt. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m zu den Bauflächen zu errichten. Die Gemeinde ist nach § 2 Abs. 4 BrSchG M-V für die Löschwasserbereitstellung zuständig.  
Sind die einzelnen Anlagenfelder kleiner als 5 ha (getrennt durch mindestens 5,00 m breite anlagenfreie Streifen), so kann der Löschwasserbedarf auf 48 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden reduziert werden. Sind einzelne Anlagenfelder größer 5 ha, ist eine komplette Umfahrbarkeit der Anlagenfelder notwendig.
- Es ist eine frostfreie Löschwasserentnahme sicherzustellen.
- An den Löschwasserentnahmestellen sind Bewegungsflächen für die Feuerwehr zu errichten.

#### BESUCHERADRESSEN

HAUPTSITZ  
Am Wall 3-5  
18273 Güstrow

STANDORT BAD DOBERAN  
August-Bebel-Straße 3  
18209 Bad Doberan

Telefon 03843 755-0  
Telefax 03843 755-10810

BANKVERBINDUNG  
Ostseesparkasse Rostock  
IBAN DE58 1305 0000 0605 1111 11  
BIC NOLADE21ROS

ALLGEMEINE SPRECHZEITEN  
Di 8:30–12:00 | 13:30–16:00 Uhr  
Do 8:30–12:00 | 13:30–17:00 Uhr  
und nach Vereinbarung

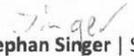
Die Vorgaben wurden berücksichtigt und sind Teil des Vorhaben- und Erschließungsplanes.  
Die Löschwasserversorgung erfolgt autark über Löschkissen mit dem benötigten Volumen im 300 m-Radius.

Seite: 2

- Die Zufahrt für die Feuerwehr und alle Straßen und Wege im Plangebiet müssen der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ entsprechen.
- Um den gewaltfreien Zugang für die Feuerwehr zu sichern ist ein Generalschlüssel in einem Feuerwehrschrüsseldepot am Hauptzugang oder in allen Zugangstoren eine Feuerwehrschrließung zu installieren.
- Für die PV-Anlage ist ein Brandschutznachweis zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag

  
Stephan Singer | SB abwehrender Brandschutz

Die Vorgaben wurden berücksichtigt und sind Teil des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

**Untere Denkmalschutzbehörde**  
- des Landkreises Rostock -

Az.: 03576-24-63301

Auskunft erteilt: Herr du Mont

01.07.2024

Amt für Kreisentwicklung  
SG Regional- und Bauleitplanung  
August-Bebel-Straße 3  
18209 Bad Doberan

**Stellungnahme aus denkmalpflegerischer Sicht gem. §§ 1 (3) und 7 (6) DSchG M-V**

Vorhaben: BPv-Nr. 7 Solarpark Bahnlinie Kröpelin  
Hier: Denkmalschutz  
Bauort:  
Lage: Gemarkung Detershagen, Flur 2, Flurstücke 180, 182/2, 174, +div.

Baudenkmalpflegerische Belange werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Gebiet des o. g. Vorhabens keine Bodendenkmale bekannt. Bei Bauarbeiten können jedoch jederzeit archäologische Funde und Fundstellen entdeckt werden.

Daher sind folgende **Hinweise** zu beachten:

Wenn während der Erdarbeiten archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Für weitere Auskünfte zu den bodendenkmalpflegerischen Belangen stehen jederzeit die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Rostock, Am Wall 3-5, 18273 Güstrow (Herr du Mont; Tel.: 03843 755-63301; E-Mail: patrick.dumont@lkros.de) und das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V (Domhof 4/5, 19055 Schwerin, Tel.: 0385/ 58879-111) zur Verfügung.

du Mont  
SB Denkmalpflege

Gemäß der Stellungnahme zum Vorentwurf ist ein Bodendenkmal bekannt, welches in die Planung aufgenommen wurde, s. nachfolgende Stellungnahme.

Der Hinweis ist Bestandteil der Planung.

**Untere Denkmalschutzbehörde**  
- des Landkreises Rostock -

Az.: 05962-23-63303  
Auskunft erteilt: Herr Haß  
18.10.2023

Amt für Kreisentwicklung  
SG Regional- und Bauleitplanung  
August-Bebel-Straße 3  
18209 Bad Doberan

#### Stellungnahme aus denkmalpflegerischer Sicht gem. §§ 1 (3) und 7 (6) DSchG M-V

Vorhaben: 058-058n-BPv00700-E230823  
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin  
Entwurf vom 23.08.2023  
Bauort: Detershagen, ~  
Lage: Gemarkung Detershagen, Flur 2, Flurstück div.

#### Bodendenkmale

Im Bereich des B-Plans Nr. 7 ist ein Bodendenkmal bekannt (vgl. beiliegende Karte – blaue Markierung), das durch die geplanten Maßnahmen berührt wird. Dieses ist gemäß § 9 (6) BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan zu übernehmen (Denkmäler nach Landesrecht).

Dabei ist insbesondere die flächige Ausdehnung der Bodendenkmale gemäß beiliegender Karte in der Planzeichnung darzustellen. Dazu sind folgende Informationen in den Textteil zu übernehmen:

Die Farbe **Blau** (bzw. das Planzeichen BD2) kennzeichnet Bodendenkmale, deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale durch eine anerkannte archäologische Grabungsfirma sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat gem. § 6 (5) DSchG M-V der Verursacher des Eingriffs zu tragen. Bergung und Dokumentation sind mit der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Rostock abzustimmen und müssen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten sichergestellt sein.

#### Baudenkmale

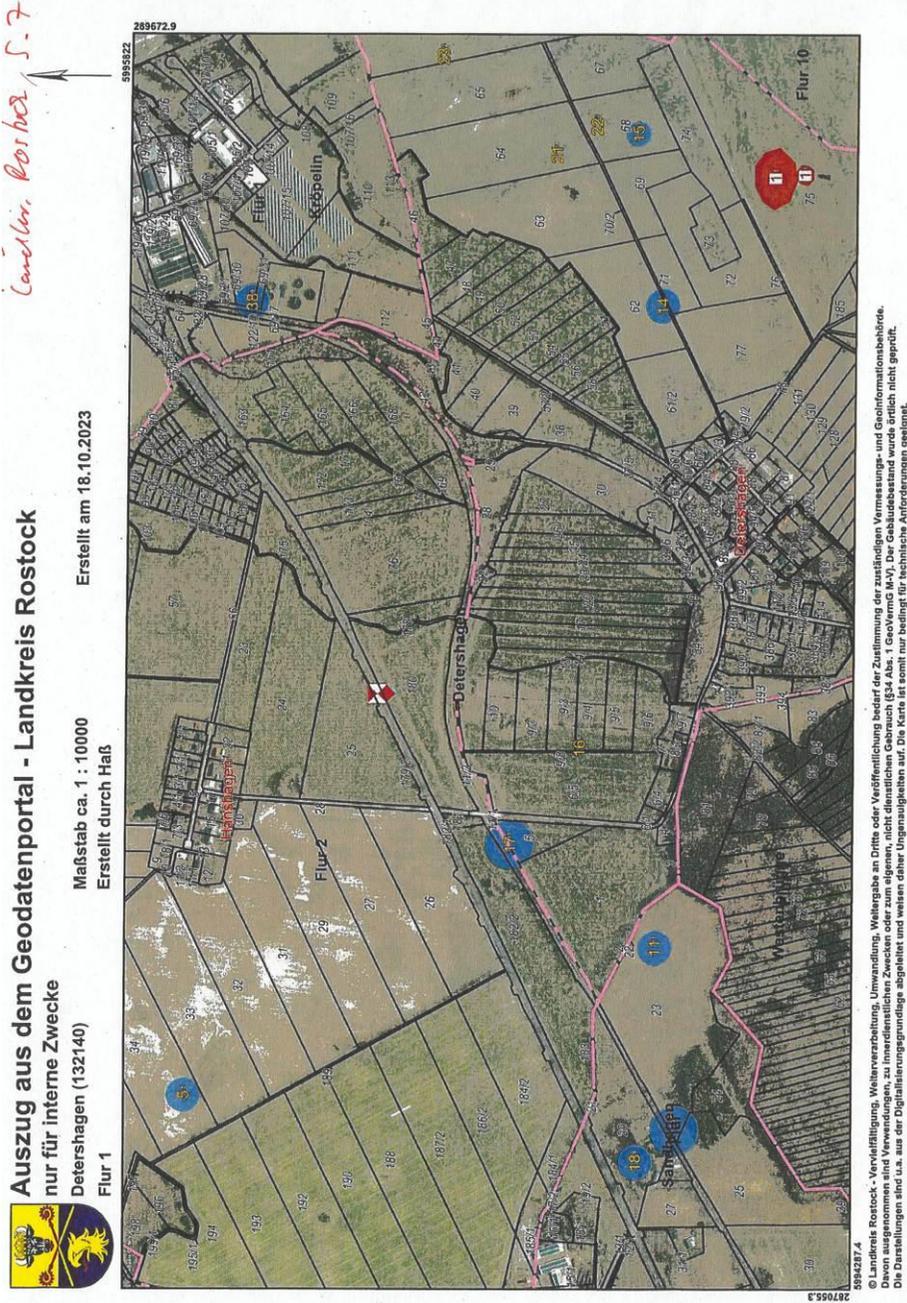
Unmittelbar nördlich außerhalb des B-Plangebietes (vgl. beiliegende Karte – rote Markierung) befindet sich ein denkmalgeschützter Ganzmeilensteinobelisk östlich des Abzweiges nach Hanshagen am südlichen Straßenrand.

#### Erläuterungen:

Denkmale sind gemäß § 2 (1) DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder

Das Bodendenkmal wurde nachrichtlich in die Planung aufgenommen.

Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen.



Lage des Bodendenkmals

Landkreis Rostock  
Amt für Kreisentwicklung  
Sachgebiet Regional- und Bauleitplanung

26. Juni 2024  
058-058n-BPv00700-E240424

**Landkreis Rostock**  
Brandschutzdienststelle  
Jugendhilfeplanung  
Sozialplanung  
Amt für Kreisentwicklung – Regionalplanung  
Bauamt – Untere Denkmalschutzbehörde  
Amt für Straßenbau und –verkehr  
Umweltamt – alle SG

#### im Hause

#### **Beteiligung als Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB**

**Satzungsbezeichnung:** vorhabenbezogener B-Plan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

**Entwurf:** 24. April 2024

**Stadt/Gemeinde:** Kröpelin

Zum o. g. Entwurf der Stadt/Gemeinde wird hiermit innerhalb der angegebenen Frist um Stellungnahme für die planende Gemeinde gebeten. Sollte Ihre Äußerung nicht bis zum Termin vorliegen, können Ihre Bedenken und Anregungen zum vorliegenden Entwurf des Planes oder der Satzung nicht berücksichtigt werden.

**Frist:** 09. August 2024

Im Auftrag

#### **Anlagen**

Die Unterlagen zum Planentwurf liegen auf **Laufwerk J: Satzungsobjekte ab 2020** im Ordner mit dem o.g. Aktenzeichen.

---

**Ggf. Rücklauf an das Amt für Kreisentwicklung/Sachgebiet Regional- und Bauleitplanung per Mail an [bauleitplanung@lkros.de](mailto:bauleitplanung@lkros.de):**

keine Anregungen **Amt 65, SG Straßenbau**

Anregungen (siehe beigefügte Stellungnahme)

Datum: 08.07.24

Amt, Unterschrift: 65102, gez. Titzler

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Anregungen bestehen.

Landkreis Rostock  
 Amt für Kreisentwicklung  
 Sachgebiet Regional- und Bauleitplanung

26. Juni 2024  
 058-058n-BPv00700-E240424

**Landkreis Rostock**  
 Brandschutzdienststelle  
 Jugendhilfeplanung  
 Sozialplanung  
 Amt für Kreisentwicklung – Regionalplanung  
 Bauamt – Untere Denkmalschutzbehörde  
 Amt für Straßenbau und –verkehr  
 Umweltamt – alle SG

### im Hause

#### Beteiligung als Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB

**Satzungsbezeichnung:** vorhabenbezogener B-Plan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

**Entwurf:** 24. April 2024

**Stadt/Gemeinde:** Kröpelin

Zum o. g. Entwurf der Stadt/Gemeinde wird hiermit innerhalb der angegebenen Frist um Stellungnahme für die planende Gemeinde gebeten. Sollte Ihre Äußerung nicht bis zum Termin vorliegen, können Ihre Bedenken und Anregungen zum vorliegenden Entwurf des Planes oder der Satzung nicht berücksichtigt werden.

**Frist:** 09. August 2024

Im Auftrag

#### Anlagen

Die Unterlagen zum Planentwurf liegen auf Laufwerk J: Satzungsobjekte ab 2020 im Ordner mit dem o.g. Aktenzeichen.

Ggf. Rücklauf an das Amt für Kreisentwicklung/Sachgebiet Regional- und Bauleitplanung per Mail an [bauleitplanung@lkros.de](mailto:bauleitplanung@lkros.de):

- keine Anregungen seitens der Unteren Straßenverkehrsbehörde unter der Voraussetzung der Realisierbarkeit einer geordneten Erschließung.  
 Anregungen (siehe beigefügte Stellungnahme) vorbehaltlich der Erschließung.

Datum: 28.07.2024

Amt, Unterschrift: A. Franx  
 65.212-01-03

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Anregungen bestehen.  
 Eine geordnete Erschließung wird gewährleistet.

Landkreis Rostock  
Umweltamt  
Untere Wasserbehörde

Güstrow, 03.07.2024  
Unser Az: 66.0-51.10.40-176-396

Amt für Kreisentwicklung  
SG Regional- und Bauleitplanung

**Stellungnahme zur Reg-Nr.: 058-058n-BPv00700-E230823**  
**Vorhaben: vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“**  
**Vorhabensträger: Stadt Kröpelin**

Aus Sicht der Untere Wasserbehörde bestehen keine Bedenken gegen den o.g. B-Plan-Entwurf.

Hinweise:

1. Das B-Plangebiet wird durch die Gewässer 2. Ordnung mit den Bezeichnungen 1/8/1 und 1/8/1/1 durchflossen. Diese Gewässer sind von baulichen Anlagen beidseitig in einem Abstand von 5 m ab der Böschungsoberkante bzw. Rohrscheitel freizuhalten.
2. Im Rahmen der Planungsphase bzw. Baumaßnahme evtl. aufgefundene Leitungssysteme (Meliorationsanlagen in Form von Drainagerohren oder sonstige Rohrleitungen) sind ordnungsgemäß aufzunehmen, umzuverlegen bzw. anzubinden.
3. Notwendige Grundwasserabsenkungen im Rahmen der durchzuführenden Baumaßnahmen stellen eine Gewässerbenutzung im Sinne des Wasserrechtes dar und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde des Landkreises Rostock.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Koch

Die Auflagen werden mit der Planung beachtet.

Die Hinweise sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten.

Landkreis Rostock  
Umweltamt  
Untere Immissionsschutzbehörde

Güstrow, 05.08.2024  
Unser Az: 66.0-51.10.40-176-396

Amt für Kreisentwicklung  
SG Regional- und Bauleitplanung

**Stellungnahme zur Reg-Nr.: 058-058n-BPv00700-E230823**

**Vorhaben: vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“**

**Vorhabensträger: Stadt Kröpelin**

Aus Sicht der Unteren Immissionsschutzbehörde ergehen nachstehende Anregungen/Hinweise zum o.g. B-Plan-Entwurf.

Gemäß Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Detershagen der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. vom 15.04.2024 werden die Grenzwerte gemäß den LAI-Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen an der Wohnbebauung An Eikbarg 1 überschritten. Aufgrund des auf dem Grundstück derzeit vorhandenen Bewuchses ist eine Sichtverbindung zum geplanten Solarpark ausgeschlossen.

Da sich der schützende Bewuchs auf einem Privatgrundstück und nicht im Eigentum der Stadt Kröpelin befindet, kann nicht sichergestellt werden, dass die Schutzwirkung dauerhaft erhalten bleibt. Hierzu wären eigene Blendschutzmaßnahmen durch die Stadt Kröpelin oder alternativ eine vertragliche Übereinkunft mit dem Grundstückseigentümer erforderlich.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Natermann

Die dauerhafte Bepflanzung wird im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger geregelt und abgesichert.

Landkreis Rostock  
Umweltamt  
Untere Bodenschutzbehörde

Güstrow, 16.07.2024  
Unser Az: 66.0-51.10.40-176-396

Amt für Kreisentwicklung  
SG Regional- und Bauleitplanung

**Stellungnahme zur Reg-Nr.: 058-058n-BPv00700-E230823**  
**Vorhaben:** vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“  
Entwurf / Stand: 24.04.2024  
**Vorhabensträger:** Stadt Kröpelin

In Auswertung des Text- und Kartenteils zum o.g. Plan geben wir im Rahmen der Einbeziehung der Träger öffentlicher Belange unsere Stellungnahme für den Planungsträger ab. Der vorliegende Plan wurde auf Belange des Bodenschutzes und entsprechend unserem Kenntnisstand auf das Vorhandensein von Altlasten auf den angegebenen Grundstücken geprüft.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht gibt es keine Einwände gegen den B-Plan.

Die Gemeinde beabsichtigt die Errichtung von PV-Anlagen auf Flächen mit Böden, die eine hohe und teilweise eine sehr hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich der Bodenfunktionsbewertung haben. Sie hat sich mit den Belangen des Bodenschutzes auseinandergesetzt: ein Bodenschutzkonzept (BSK) wurde mit den Planunterlagen vorgelegt. Der Gutachter hat im BSK Forderungen zur Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen herausgearbeitet. Das BSK ist daher zwingend umzusetzen. Standorte für BE-Flächen, Lagerflächen und (temporäre) Stellflächen sind innerhalb des Plangebietes im Bereich der Böden mit geringer Verdichtungsempfindlichkeit einzurichten.

Vorsorglich wird bereits im aktuellen Planverfahren darauf hingewiesen, dass zur Errichtung der PV-Anlagen eine **bodenkundliche Baubegleitung (BBB)** zur Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen zu beauftragen ist.

Stoffliche Emissionen durch die PVA sind (z.B. durch die Auswahl von Metallen ohne Farbanstrich o.ä.) in jedem Fall zu verhindern.

Es sind Festlegungen zu treffen, die sicherstellen, dass die PVA nach Stilllegung komplett (einschl. aller Leitungen und Fundamente) zurückgebaut wird.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Vorhabensgebiet nicht bekannt.

#### Hinweise:

Die landwirtschaftliche Vornutzung einschl. einer Flächendränierung gilt nicht als Vorbelastung. Einträge von Nitraten und Pestiziden sind im Rahmen der guten landwirtschaftlichen Praxis erfolgt und stellen auch keine Vorbelastung dar, solange Nachweise eines übermäßigen Eintrags nicht erfolgt sind. Solche Nachweise wurden nicht vorgelegt.

Sollte bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Einwände bestehen.

Die Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes und der bodenkundlichen Baubegleitung werden im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger geregelt.

Der Rückbau ist in Pkt. 1.4 der textlichen Festsetzungen geregelt.

Die weiteren Hinweise werden beachtet.

Soweit weiterhin im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 6 bis 8 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 wird besonders hingewiesen.

Die Hinweise werden beachtet.

gez. Hadler

**Staatliches Amt  
für Landwirtschaft und Umwelt  
Mittleres Mecklenburg**



STALU Mittleres Mecklenburg  
An der Jägerbäk 3, 18069 Rostock

Stadt Kröpelin  
Der Bürgermeister  
Markt 1  
18236 Kröpelin

bearbeitet von: Susann Puls  
Telefon: 0385 588-67122  
E-Mail: Susann.Puls@stalumm.mv-regierung.de  
Geschäftszeichen: STALU MM – 12c-069/24  
(bitte bei Schriftverkehr angeben)  
Rostock, 09.08.2024

**vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark Bahnlinie Kröpelin**

**Ihr Schreiben vom 25.06.2024**

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu den eingereichten Unterlagen gebe ich im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange zu oben genanntem Vorhaben folgende Stellungnahme ab:

Landwirtschaft

Zu dem o.g. Vorhaben wird seitens der Landwirtschaft bezüglich der betroffenen und angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft um Beachtung folgender Bedenken und Hinweise gebeten:

Dem sparsamen Umgang mit dem Grund und Boden ist in Regionen mit überdurchschnittlich gut für die landwirtschaftliche Produktion geeigneten Flächen besondere Bedeutung beizumessen. Im Planverfahren ist sicherzustellen, dass Landwirtschaftsflächen nur in absolut notwendigem Umfang der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Der Grundsatz der sparsamen Flächeninanspruchnahme gewinnt, wegen der begrenzten Verfügbarkeit landwirtschaftlicher Flächen bei gleichzeitig stetigen und allgemein hohen Flächenverlusten für verschiedenste andere Nutzungen, zunehmend an Bedeutung.

Die Erreichbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit landwirtschaftlicher Technik und die Funktionstüchtigkeit vorhandener Dränagesysteme sind sicherzustellen.

Für die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nach Möglichkeit landwirtschaftlich nicht nutzbare oder landwirtschaftlich weniger wertvolle Flächen vorzusehen. Wenn nicht bekannt ist, ob und in welchem Umfang im Gemeindegebiet Flächen vorhanden sind, die anstelle von hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen verwendet werden können, sollten im Rahmen der Umweltprüfung dafür potentiell geeignete Flächen gezielt ermittelt werden.

Von den Planungen betroffene Landwirtschaftsbetriebe sind frühzeitig zu beteiligen und möglichst einvernehmliche Regelungen über die Flächeninanspruchnahme herzustellen. Im Falle von Flächenverlusten, bei Nutzungseinschränkungen oder bei negativen Auswirkungen auf die Einhaltung von im Zusammenhang mit Fördermaßnahmen bestehenden Verpflichtungen (deren

Mögliche Alternativen für die Inanspruchnahme der im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden geprüft.

Ein Bodenschutzkonzept wurde erarbeitet.

Im Plangebiet sind keine Flächen betroffen, die nach der Reichsbodenschätzung einen Wert von 50 oder darüber aufweisen.

Die Flächen unterhalb und zwischen den PV-Anlagen sollen durch Sukzession und regelmäßige Mahd in extensiver landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Die landwirtschaftliche Nutzung kann also langfristig eingeschränkt erhalten bleiben. Es wird lediglich eine zeitlich begrenzte Nutzung auf der Fläche etabliert. Nach der Nutzung als PV-Anlage können die Flächen wieder ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden. Die Böden werden nicht beeinträchtigt, sondern können sich durch die vorübergehende Extensivierung vom Nitrat- und Pestizideintrag erholen und renaturieren. Damit einher geht eine Verbesserung des Grundwasserkörpers sowie der Situation für Kleintiere. Eine Beeinträchtigung benachbarter Gehölz- oder Gewässerbiotope erfolgt nicht.

Somit steht die Nutzung durch PV-Anlagen der Bodenwertklausel nicht entgegen und landwirtschaftliche Flächen werden nicht dauerhaft der Nutzung entzogen.

Die Erreichbarkeit wird gewährleistet.

Der Ausgleich erfolgt vorwiegend durch die Sukzession innerhalb des Plangebietes.

Die Betriebe wurden beteiligt.

Nichteinhaltung Rückforderungen zur Folge haben können) sind erforderliche Ausgleichs- und Entschädigungsregelungen zu treffen.

#### Wasserwirtschaft

Das Vorhaben betrifft kein nach WRRL berichtspflichtiges Oberflächengewässer. Der Solarpark liegt im Grundwasserkörper WP\_KW\_4\_16. Zum Grundwasserkörper werden keine Angaben gemacht. Die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens sind gering. Hinweise und Forderungen aus Sicht der WRRL und des Gewässerschutzes bestehen nicht.

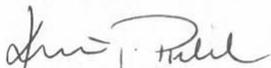
Im Planungsgebiet befinden sich keine Grund- oder Oberflächenwassermessstellen, die vom StALU MM betrieben oder beobachtet werden.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem LUNG M-V – Geologischer Dienst – meldepflichtig. [(§ 8, § 9, §10 u. § 13 Geologiedatengesetz (GeolDG) vom 19.06.2020 i.d.F. des BGBL. I, S.1387)]. Auf diese Meldepflicht ist hinzuweisen.

Weitere vom StALU MM zu vertretende Belange sind nicht betroffen.

Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die von Ihnen vorgelegten Unterlagen.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



Silke Krüger-Piehl

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Forderungen zur WRRL bestehen. Aussagen zum Grundwasser werden im Umweltbericht getroffen.

Die Hinweise werden beachtet.



**Landesforstanstalt**  
Mecklenburg-Vorpommern  
Der Vorstand



Forstamt Bad Doberan · Neue Reihe 46 · 18209 Bad Doberan

### Forstamt Bad Doberan

**Stadt Kröpelin**  
z.H. Frau Memmo  
Markt 1  
18236 Kröpelin

Bearbeitet von: Herr Speck

Telefon: 0 3 82 03/ 22 63-0  
Fax: 0 3 99 4/ 235 – 422  
E-Mail: baddoberan@ifoa-mv.de

Aktenzeichen: 7442.382-17/2025  
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Bad Doberan, 28.04.2025

**Bauort:** Kröpelin  
**Vorhaben:** B-Plan Nr. 7 Solarpark Bahnlinie Kröpelin  
**Antragsteller/in:** Stadt Kröpelin

**Gemarkung:** Detershagen  
**Flur:** 2  
**Flurstück/e:** 176, uvm.

- Ihr Schreiben vom 24.04.2025 – Posteingang 24.04.2025 per E-Mail

Sehr geehrte Frau Memmo,

soweit sich das Vorhaben „B-Plan Nr. 7 Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ aus den vorliegenden Unterlagen darstellt, wurden zum Zeitpunkt der Abgabe der Stellungnahme **keine forstrechtlichen Belange festgestellt**. Aus diesem Grund ergeht folgende

#### Entscheidung:

Entsprechend § 10 LWaldG M-V<sup>1</sup> wird für das geplante Vorhaben „B-Plan Nr. 7 Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ das **Einvernehmen erteilt**.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass das Einvernehmen erteilt wird.

<sup>1</sup> Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 870), letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790, 794).

2

**Begründung:**

Im Umkreis von mindestens 30 Meter um den dargestellten Vorhabenstandort befindet sich zum aktuellen Zeitpunkt kein Wald im Sinne des § 2 LWaldG M-V. Aus diesem Grund sind im Sinne des § 20 LWaldG keine Gefahren für das geplante Vorhaben durch den Wald sowie Gefahren durch das Vorhaben für den Wald festzustellen.

**Zuständigkeit:**

Gemäß § 32 Abs. 3 und § 35 Abs. 1 LWaldG liegt die Zuständigkeit für die Erteilung des Einvernehmens gemäß § 10 LWaldG beim Vorstand der Landesforstanstalt. Entsprechend des Geschäftsverteilungsplans der Landesforstanstalt liegt die Zuständigkeit für die Erteilung des Einvernehmens gemäß § 10 LWaldG beim örtlich zuständigen Forstamt.

Für Rückfragen steht Ihnen mein Mitarbeiter Herr Speck unter der o.g. Telefonnummer zur Verfügung.

Die von Ihnen zur Verfügung gestellten Unterlagen erhalten Sie hiermit zurück.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Hartmut Pencz  
Forstamtsleiter  
Forstamt Bad Doberan

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

**Milena Memmo**

**Von:** toeb@lung.mv-regierung.de  
**Gesendet:** Dienstag, 7. November 2023 06:58  
**An:** Milena Memmo  
**Betreff:** 23369 - TÖB-Beteiligung VE B-Plan Nr. 7 der Stadt Kröpelin „Solarpark  
Bahnlinie Kröpelin“

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Beteiligung an o. g. Vorhaben.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V gibt zu den eingereichten Unterlagen vom 16.10.2023 keine Stellungnahme ab.

Um weiteren Verwaltungsaufwand auf beiden Seiten zu vermeiden, bitte ich Sie, von einer Zusendung des Ergebnisses der Prüfung meiner Stellungnahme mit einem Auszug aus dem Protokoll der Beschlussfassung der Gemeinde abzusehen.

freundliche Grüße

Im Auftrag

Hogh-Lehner



Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie  
Goldberger Str. 12 b | 18273 Güstrow  
Telefon 0385/588 64 193  
toeb@lung.mv-regierung.de  
www.lung.mv-regierung.de

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

**Straßenbauamt Stralsund**

Straßenbauamt Stralsund · Greifswalder Chaussee 63 b · 18439 Stralsund

Stadt Kröpelin  
Frau Memmo  
Markt 1

18236 Kröpelin

Bearbeiter: Koos, Christina  
Telefon: +49 385 588 82-328  
Aktenzeichen: 3331-555-23-2024-169  
E-Mail: Christina.Koos@sbv.mv-regierung.de

Stralsund, 11.07.2024

**Bebauungsplan Nr. 7 der Stadt Kröpelin „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“**

hier: Stellungnahme als Behörde gem. § 4 BauGB

Sehr geehrte Frau Memmo,

bezugnehmend auf Ihre E-Mail vom 25.06.2024 zu dem o.g. Vorgang wird wie folgt Stellung genommen:

Ziel der Bauleitplanung:

Der Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin hat zum Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu schaffen.

Entscheidung:

Dem Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin kann aus Sicht der Straßenbauverwaltung in der vorliegenden Fassung unter Beachtung der nachfolgend aufgeführten Hinweise und Auflagen **zugestimmt** werden.

Hinweise und Auflagen:

Das Vorhaben befindet sich an der Bundesstraße 105, im Abschnitt 320. Die Bundesstraße befindet sich in der Baulast des Landes Mecklenburg-Vorpommern und wird durch das Straßenbauamt Stralsund verwaltet.

Die Bundesstraße 105 unterliegt an der Stelle des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes den straßenrechtlich relevanten Bestimmungen der freien Strecke.

Für die verkehrliche Erschließung des Bebauungsplanes soll die vorhandene, sehr gut ausgebauten Zufahrt bei km 0,554 genutzt werden. Dieser Zufahrt wird zugestimmt. Die Sichtfelder sind dauerhaft freizuhalten.

Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise werden beachtet.

Aus der Vornutzung der Fläche ist ein teilweise abgängiger Drahtzaun geblieben. Bei der neuen Erschließung ist dieser Zaun zurückzubauen.

An der B 105 ist an der Stelle des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zurzeit eine Radwegeplanung im Variantenvergleich. Eine Variante sieht dabei die Radwegführung südlich der B 105 vor. Für die RVA wurde die Nordvariante als Vorzugslösung herausgearbeitet. Dennoch wird auf die eventuell benötigte Fläche für den Radwegbau südlich der B 105 hingewiesen, sollte die Nordvariante durch das SBA Stralsund nicht bestätigt werden.

Nach der erfolgten Festlegung des Radwegeverlaufs im September 2024 wird der Stadt Kröpelin die Entscheidung mitgeteilt, ob für die Baumaßnahme des SBA eine Fläche südlich der B 105 freizuhalten ist. Bis zu dieser Bestätigung ist ein Freihaltebereich für den Radweg südlich der B 105 entsprechend den Planunterlagen zur Voruntersuchung für den Radwegbau vorzusehen.

Diese Stellungnahme bezieht sich auf den straßenbaulichen und verkehrlichen Bereich der Straßen des überörtlichen Verkehrs, die in der Verwaltung des Straßenbauamtes stehen.

Im Auftrag



Christina Koos

Die Auflage wird beachtet.

Der Hinweis wird beachtet. Weitere Planungen sind bisher nicht bekannt. Südlich der B 105 besteht eine anbaufreie Zone zur Straße von 20 m.

Landesamt für innere Verwaltung  
Mecklenburg-Vorpommern

Amt für Geoinformation,  
Vermessungs- und Katasterwesen



Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern  
Postfach 12 01 35, 19018 Schwerin

Stadtverwaltung  
Kröpelin  
Markt 1  
DE-18236 Kröpelin

bearbeitet von: Frank Tonagel  
Telefon: (0385) 588-56268  
Fax: (0385) 509-56030  
E-Mail: geodatenservice@laiv-mv.de  
Internet: <http://www.laiv-mv.de>  
Az: 341 - TOEB202300805

Schwerin, den 17.10.2023

**Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes  
Mecklenburg-Vorpommern**

hier: B-Plan SATZUNG DER STADT KRÖPELIN über den vorhabenbezogenen  
Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark Bahnlinie Kröpelin" Vorentwurf

Ihr Zeichen: 23.8.2023

Anlagen: Übersichten der im Planungsbereich vorhandenen Festpunkte  
Beschreibungen der im Planungsbereich vorhandenen Festpunkte  
Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte

Sehr geehrte Damen und Herren,

in dem von Ihnen angegebenen Bereich befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte  
der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Die genaue Lage der Festpunkte entnehmen Sie bitte den Anlagen; die Festpunkte sind  
dort farbig markiert. In der Örtlichkeit sind die Festpunkte durch entsprechende Vermes-  
sungsmarken gekennzeichnet ("vermarkt").

Vermessungsmarken sind nach § 26 des **Gesetzes über das amtliche  
Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und  
Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V)** vom 16. Dezember 2010 (GVObI. M-V S. 713)  
gesetzlich geschützt:

- Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, **in ihrer Lage verändert oder  
entfernt werden.**

- Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-,  
Höhen- und Schwerfestpunktfeldes **darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei  
Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise**

Die Festpunkte befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

verändert werden. Um die mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken von Lagefestpunkten der Hierarchiestufe C und D auch zukünftig für satellitengestützte Messverfahren (z.B. GPS) nutzen zu können, sollten **im Umkreis von 30 m um die Vermessungsmarken Anpflanzungen von Bäumen oder hohen Sträuchern vermieden werden**. Dies gilt nicht für Lagefestpunkte (TP) 1.-3. Ordnung.

- **Der feste Stand, die Erkennbarkeit und die Verwendbarkeit der Vermessungsmarken dürfen nicht gefährdet werden**, es sei denn, notwendige Maßnahmen rechtfertigen eine Gefährdung der Vermessungsmarken.

- Wer **notwendige Maßnahmen** treffen will, durch die geodätische Festpunkte gefährdet werden können, hat dies **unverzüglich dem Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen mitzuteilen**.

Falls Festpunkte bereits jetzt durch das Bauvorhaben gefährdet sind, ist **rechtzeitig (ca. 4 Wochen vor Beginn der Baumaßnahme)** ein Antrag auf Verlegung des Festpunktes beim Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen zu stellen.

Ein Zuwiderhandeln gegen die genannten gesetzlichen Bestimmungen ist eine Ordnungswidrigkeit und kann mit einer Geldbuße bis zu 5 000 Euro geahndet werden. Ich behalte mir vor, ggf. Schadenersatzansprüche geltend zu machen.

Bitte beachten Sie das beiliegende **Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte**.

**Hinweis:**

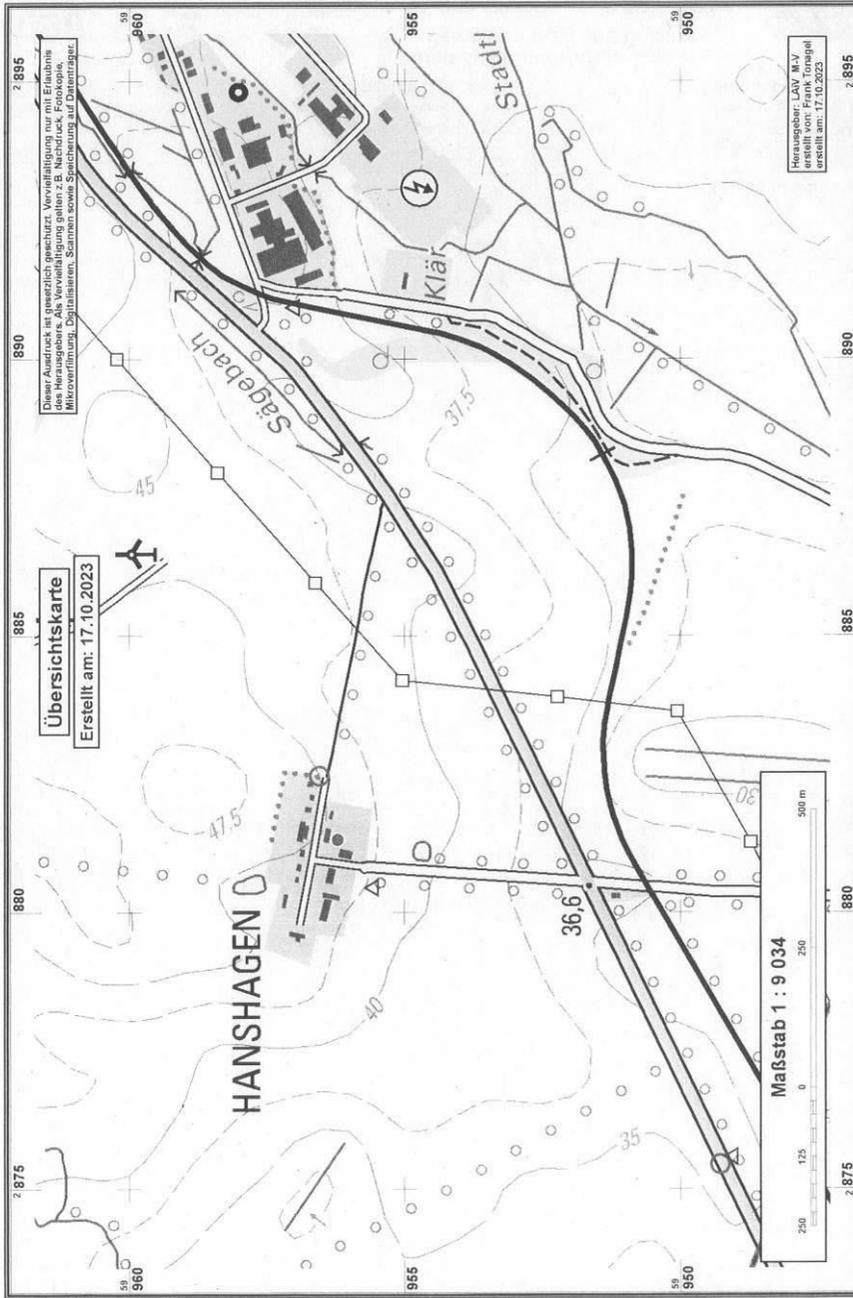
Bitte beteiligen Sie auch die jeweiligen Landkreise bzw. kreisfreien Städte als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörden, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.

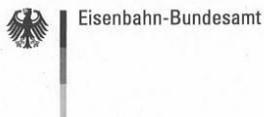
Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

Frank Tonagel

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

	<p>Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Mecklenburg-Vorpommern Lübecker Str. 289 19059 Schwerin 0385 - 588 56030</p>		<p><b>Einzelnachweis Lagefestpunkt</b> <b>72430800</b> Erstellt am: 19.11.2021</p>
<p><b>Punktvermarkung</b> Platte, unterirdisch</p>		<p><b>Klassifikation</b> Ordnung TP (3) - Trigonometrischer Punkt 3. Ordnung</p>	
<p><b>Überwachungsdatum</b> 12.06.2014</p>		<p>Hierarchiestufe Wertigkeit</p>	
<p><b>Gemeinde</b> Kröpelin, Stadt</p>		<p><b>Lage</b></p>	
		<p>System ETRS89_UTM33 Messjahr 1974 East [m] North [m] <b>33 289092,104</b> <b>5995705,062</b> Genauigkeitsstufe Standardabweichung S &lt;= 3 cm</p>	
<p><b>Höhe</b></p>		<p>System DE_DHHN2016_NH Messjahr Höhe [m] <b>47,723</b> Genauigkeitsstufe Standardabweichung S &lt;= 10 cm</p>	
<p><b>Bemerkungen</b></p>			
<p><b>Lage-/Einmessungsskizze/Ansicht</b></p>			
<p>Dieser Ausdruck ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Ausdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung und Speicherung auf Datenträger.</p>			<p>Seite 1 von 1</p>





Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Hamburg/Schwerin

Eisenbahn-Bundesamt, Schanzenstraße 80, 20357 Hamburg

Stadt Kröpelin  
Bauamt  
Frau Milena Memmo  
Markt 1  
18236 Kröpelin

**Bearbeitung:** Matthias Schwarz  
**Telefon:** +49 (40) 23908-184  
**Telefax:** +49 (40) 23908-5399  
**E-Mail:** SchwarzM@eba.bund.de  
sb1-hmb-swn@eba.bund.de  
**Internet:** www.eisenbahn-bundesamt.de  
**Datum:** 16.07.2024

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

57184-571pt/019-2024#243

EVH-Nummer: 256039

**Betreff:** 57184 (6921 Kröpelin) Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark Bahnlinie Kröpelin"

**Bezug:** Ihr Schreiben vom 25.06.2024

**Anlagen:** 0

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihr Schreiben ist am 25.06.2024 beim Eisenbahn-Bundesamt eingegangen und wird hier unter dem o. a. Geschäftszeichen bearbeitet. Ich danke Ihnen für meine Beteiligung als Träger öffentlicher Belange.

Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Es prüft als Träger öffentlicher Belange, ob die zur Stellungnahme vorgelegten Planungen bzw. Vorhaben die Aufgaben nach § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes berühren.

Der im Betreff bezeichnete „Solarpark Bahnlinie“ erstreckt sich entlang der Eisenbahnstrecke Nr. 6921 (Wismar – Rostock). Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB InfraGO AG, eine Eisenbahn des Bundes. Belange des Eisenbahn-Bundesamtes sind insoweit berührt.

Gegen den B-Plan bestehen seitens des Eisenbahn-Bundesamtes aus planrechtlicher Sicht keine Bedenken.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Bedenken bestehen.

Grundsätzliche Forderung:

Für das der Bauleitung zugrundeliegende Vorhaben gilt:

- dass die baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen
- die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs zu wahren ist.

Hinweise

Dieser Grundsatz gilt sowohl für den Betrieb, als auch für die Phase der Errichtung von Anlagen. Generell sind, wie vorliegend dargestellt, die Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten. Das bedeutet allerdings nicht, dass die aufgrund der konkreten technischen Gestalt einer Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernde Sicherheit nicht ein anderer Abstand vorzusehen ist. Der Abstand zu den Anlagen der Eisenbahnstrecke bedarf darum grundsätzlich der Abstimmung mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber. Das Eisenbahn-Bundesamt fordert generell, dass von der geplanten Anlage (den Modulen) keine Blendwirkungen auf den Eisenbahnverkehr und den am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugführer, ausgehen. Rein vorsorglich wird diese Forderung hinweisend gelistet.

Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht. Der Plan hat sich damit auseinander zu setzen.

Planrechtsverfahren nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz, die zu beachten oder zu berücksichtigen wären, sind beim EBA nicht anhängig.

Ich bitte darum, die DB AG (DB Immobilien, Region Ost, Caroline-Michaelis-Str. 5-11, 10115 Berlin) zu beteiligen:

DB.DBImm.Baurecht-Ost@deutschebahn.com

Diese Stellungnahme wird elektronisch übermittelt und trägt deshalb keine Unterschrift.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Schwarz

Die Forderungen werden beachtet.

Die Hinweise werden beachtet.



Deutsche Bahn AG, DB Immobilien •  
Caroline-Michaelis-Straße 5-11, 10115 Berlin

Stadt Kröpelin  
Markt 1  
18236 Kröpelin

Mail: [milena.memmo@stadt-kroepelin.de](mailto:milena.memmo@stadt-kroepelin.de)

DB AG - DB Immobilien  
Kundenteam Eigentumsmanagement - Baurecht II  
Caroline-Michaelis-Straße 5-11  
10115 Berlin  
[www.deutschebahn.com](http://www.deutschebahn.com)

Christian Zielzki  
Telefon: 030 297 57274  
E-Mail: [christian.zielzki@deutschebahn.com](mailto:christian.zielzki@deutschebahn.com)  
[DB.DBImm.Baurecht-Ost@deutschebahn.com](mailto:DB.DBImm.Baurecht-Ost@deutschebahn.com)

Organisationskürzel: CR.R 042 Zi  
Aktenzeichen: TÖB-MV-23-169568

14.08.2024

Ihr Zeichen/Bearbeitung/Datum:

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 der Stadt Kröpelin  
"Solarpark Bahnlinie Kröpelin"  
Stellungnahme der DB AG gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die DB AG, DB Immobilien, als von der DB InfraGO AG (ehemals DB Netz AG / DB Station & Service AG) bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme zum o. g. Vorhaben:

Gegen die Verfahren bestehen aus Sicht der Deutschen Bahn AG keine grundsätzlichen Bedenken.

Wir verweisen wir auf die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, ergangene Stellungnahme (Az.: TÖB-MV-23-169568 vom 17.11.2023). Die in der Stellungnahme aufgeführten Forderung bzw. Hinweise sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

Insbesondere möchten wir darauf hinweisen, dass durch die Ausweisungen der Bauleitplanung keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen dürfen. Der Eisenbahnbetrieb darf weder behindert noch gefährdet werden.

Sollte sich trotz des Blendgutachtens und den daraus resultierenden Maßnahmen, eine Beeinträchtigung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebs ergeben (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch Blendungen oder Reflexionen), so sind vom Vorhabensträger/Bauherrn entsprechende Anpassungen der Schutzmaßnahmen zu veranlassen. Die Kosten sind vom Vorhabensträger zu tragen.

Die empfohlene Sichtunterbrechung für die Bahntrasse gem. Blendgutachten ist zu realisieren, um mögliche Blendung durch Reflexion auszuschließen.

Bahngelände darf weder im noch über dem Erdboden überbaut werden. Für die geplanten Blendschutzmaßnahmen darf kein Bahngrundstück beansprucht werden.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Bedenken bestehen.

Die nachfolgenden Forderungen werden beachtet.



Mitarbeiter des DB Konzerns und beauftragte Dritte haben ein jederzeitiges Wege- / Zufahrts- und Betretungsrecht der Bahnbetriebsanlagen auch während der Bauarbeiten.

Bestehende Zugänge und Zufahrten zu den Bahnbetriebsanlagen, inkl. Abstellmöglichkeit für die Instandhaltungs- und Entstörungsdienste der Unternehmen der DB AG, dürfen nicht eingeschränkt werden. Zuwegung für das Notfallmanagement der DB AG freizuhalten.

In dem Bereich der Gleisanlagen befinden sich Rohr-Durchlässe. Für zukünftige Instandhaltungsmaßnahmen z.B. spülen der Durchlässe sollte eine Anfahrbarkeit vom Bahnübergang zumindest von einer Seite aus gewährleistet sein. Für den Durchlass bei Bahn-km 29,263 ist ein Ersatzneubau im Jahr 2030 vorgesehen. Er besteht beidseitig aus Schachtbauwerken, die sich auf Fremdgelände befinden (verrohrter Graben).

Es wird darauf hingewiesen, dass im Grenzbereich betriebsnotwendiger Kabel und Leitungen der DB AG vorhanden sind.

Eine Kabel- und Leitungsermittlung wurde im Rahmen der Bauleitplanung von der DB AG nicht durchgeführt. Wir empfehlen rechtzeitig vor Baubeginn (mind. 8 Wochen) eine entsprechende Abfrage bei der DB Immobilien durchzuführen.

Anfragen zu Kabel und Leitungen der DB AG sind über das Online Portal der DB Immobilien einzureichen. Link: [www.deutschebahn.com/Online\\_Portal/Kabel\\_und\\_Leitungsanfragen](http://www.deutschebahn.com/Online_Portal/Kabel_und_Leitungsanfragen)

Der Baubeginn ist mindestens 4 Wochen zuvor bei der DB AG anzuzeigen. Der Bezirksleiter wird, falls erforderlich, eine Einweisung vor Ort vornehmen. Kontakt: Bezirksleiter Oberbau, Herr Thomas Böhm, Mobil: 0160 9742 4060, Mail: [thomas.boehm@deutschebahn.com](mailto:thomas.boehm@deutschebahn.com)

Wir bitten Sie, uns an dem weiteren Verfahren zu beteiligen und uns zu gegebener Zeit das Abwägungsergebnis zu übersenden.

Für Rückfragen zu diesem Verfahren, die Belange der Deutschen Bahn AG betreffend, bitten wir Sie, sich an den Mitarbeiter des Teams Baurecht, Herrn Christian Zielzki, zu wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Deutsche Bahn AG  
DB Immobilien, Region Ost

Björn  
i.V. Claaßen

Digital unterschrieben  
von Björn Claaßen  
Datum: 2024.08.14  
11:12:07 +02'00'

Christian  
i. A. Zielzki

Digital unterschrieben  
von Christian Zielzki  
Datum: 2024.08.14  
09:27:57 +02'00'

Die weiteren Hinweise werden beachtet.

Wasser, Energie, Abwasser

**Zweckverband KÜHLUNG zvk**  
Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung

Der Verbandsvorsteher

Zweckverband KÜHLUNG • Kammerhof 4 • 18209 Bad Doberan

**Stadt Kröpelin**  
Markt 1  
18236 Kröpelin

**Ansprechpartner**

Name	Helge Kühner
Zeichen	T5000
Telefon	038203 / 713-600
Fax	038203 713-10
E-mail	h.kuehner@zvk-dbr.de

PK	Interner Vermerk	Vorgang	Beleg	Datum
1025738 151	STEL T - 1.1 T			02.11.2023

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 der Stadt Kröpelin „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“**  
**Hier: Stellungnahme zum Vorentwurf**

Sehr geehrte Frau Memmo,

im überplanten Bereich befinden sich die Anlagen der Trinkwasserversorgung innerhalb der bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen. Auf Grund der vorhandenen Dimensionierung der Wasserversorgungsanlagen im Plangebiet stehen diese nicht für die Löschwasserbereitstellung zur Verfügung.

Darüber hinaus berührt die vorgesehene Planung keine Belange des ZVK.

Mit freundlichen Grüßen

  
Frank Lehmann  
Geschäftsführer

  
Helge Kühner  
Leiter Technik/Entwicklung

Die Hinweise werden beachtet.  
Die Löschwasserversorgung erfolgt autark über Löschkissen im 300 m-Radius.

**Von:** Leske, Helmut <Helmut.Leske@e-dis.de>

**Datum:** Freitag, 9. Februar 2024 um 13:28

**An:** E.Kagelmacher <E.Kagelmacher@pv-peg.de>

**Betreff:** AW: Beplanung im Schutzstreifen einer 110 kV-Freileitung

Sehr geehrter Herr Kagelmacher,

mit Ihrer E-Mail vom 08.02.2024 fordern Sie uns zu einer Bestandsplanauskunft und/oder Stellungnahme (hier: 110-kV-Leitungen) bezüglich des Vorhabens (hier: Planungs-Voranfrage)

- Bepflanzungen im Schutzstreifen einer 110 kV-Freileitung

auf. Vorhabenträgerin ist die PV Projektentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG (Schwarzer Weg 2 in 18069 Rostock). Das Vorhaben befindet sich nordwestlich vom OT Detershagen (Gemarkung Detershagen; Flur 1; u. a. Flurstücke 1, 5, 6/5, 9/2, 9/3) in der Stadt Kröpelin im Landkreis Rostock.

Den uns übergebenen Unterlagen konnten wir entnehmen, dass sich das Vorhaben u. a. auch im Schutzbereich der von der E.DIS Netz GmbH (E.DIS) betriebenen 110-kV-Freileitung Schutow---Wismar (HT-0003), in den Mastfeldern 078---082 und/oder in deren unmittelbaren Nähe (erweiterter Schutzbereich) befindet.

Nach Kenntnisnahme der übergebenen Unterlagen u. a.:

- Vorhabenbeschreibung
- Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ (Entwurf)
- Lageplan (Luftbild mit Flurstücken)

und den Informationen aus Ihrer E-Mail und/oder Ihrem Anschreiben und/oder unserem Telefonat ergeben sich nachfolgender Rahmenbedingungen:

- die Anordnung der Freiflächen PVA erfolgt in einem Abstand von mind. 23 m zur Trassenachse und befindet sich somit außerhalb des Schutzbereiches der 110-kV-Freileitung
- die Anordnung der Sichtschutzhecke (Gehölze) PVA erfolgt in einem Abstand von mind. 18 m zur Trassenachse und befindet sich somit innerhalb des Schutzbereiches der 110-kV-Freileitung, aber nicht unter den ruhenden Leiterseilen
- die Gehölze haben eine max. Endwuchshöhe von 3 m, somit wird der erforderliche Sicherheitsabstand zum Leiterseil von mind. 3 m eingehalten

Die Angaben werden bestätigt.

Bei Einhaltung der v. g. Rahmenbedingungen stimmen wir Ihrem Vorhaben zu.

Wir haben mit angekündigten Endwuchshöhen (Waldüberspannung) oder auch Endwuchsdurchmesser (Baumkrone) keine guten Erfahrungen gemacht, weil sich die Gehölze „nicht verlässlich an die Vorgaben halten“. Deswegen möchten wir Sie schon jetzt darauf hinweisen, dass der Vorhabenträger für das rechtzeitige Beschneiden der Gehölze (einkürzen) selbst verantwortlich ist. Sollten die Gehölze nicht rechtzeitig zurückgeschnitten und die Ausästlinie somit unterschritten werden, dann werden wir aus Sicherheitsgründen das Beschneiden (einkürzen) der Gehölze veranlassen. Die Kosten sind durch den Vorhabensträger zu tragen.

Als Anlage zur E-Mail übergebe ich Ihnen zu Ihrer Information unsere

- **Hinweise und Richtlinien zur Bebauung und Begrünung in der Nähe vorhandener/geplanter 110-kV-Kabelanlagen und 110-kV-Freileitungen der E.DIS Netz GmbH**

Im Schutzbereich der 110-kV-Freileitung, siehe farbliche Kennzeichnung auf dem als Anlage beigefügten Bestandsplanausschnitt, sind die Sicherheitsabstände entsprechend dieser „Hinweise und Richtlinien . . .“ einzuhalten. Der Schutzbereich beträgt in diesen Mastfeldern max. 46 m (beiderseits der Trassenachse 23 m). Auf dem Bestandsplanausschnitt wurde der Schutzbereich mit 30 m beidseitig der Trassenachse dargestellt, mit dem Hintergrund den Eigentümer / Pächter / Bewirtschafter / Nutzer bezüglich der 110-kV-Freileitung zu sensibilisieren, so dass auch bei geplanten Baumaßnahmen außerhalb des Schutzbereiches z. B. durch eine Kranaufstellfläche sich möglicherweise doch Berührungspunkte ergeben können. Diese Unterlagen dienen einer Basisinformation zum Verhalten und Arbeiten in der Nähe und im Schutzbereich von 110-kV-Freileitungen.

Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Die Bestandsplanauskunft und/oder Vorab-Stellungnahme beschränken sich auf die erhaltenen Unterlagen und das in der Anfrage angegebene Baufeld. Bei darüber hinausgehenden Vorhaben und Planungen ist eine erneute Bestandsplanauskunft und/oder Stellungnahme erforderlich.

Im Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ (Entwurf) wurde bei der 110-kV-Freileitung vermerkt, dass die Lage der Trassenachse unsicher ist. Zum Abgleich und um Missverständnisse zu vermeiden, besteht die Möglichkeit, dass wir Ihnen zur Konstruktion der Trassenachse unsere Mastkoordinaten übergeben.

Die Zustimmung unter o.g. Voraussetzungen wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis wird beachtet.

Die Hinweise werden beachtet.

Freundliche Grüße

Helmut Leske

**e.dis**

Verteilnetz Bau/Betrieb

Bau/Betrieb HS Nord

T +49 39 98 - 28 22 - 21 23

F +49 39 98 - 28 22 - 39 88

M +49 1 52 - 54 70 06 57

[Helmut.Leske@e-dis.de](mailto:Helmut.Leske@e-dis.de)

Standortanschrift

E.DIS Netz GmbH

Am Hanseufer 2

17109 Demmin

E.DIS Netz GmbH

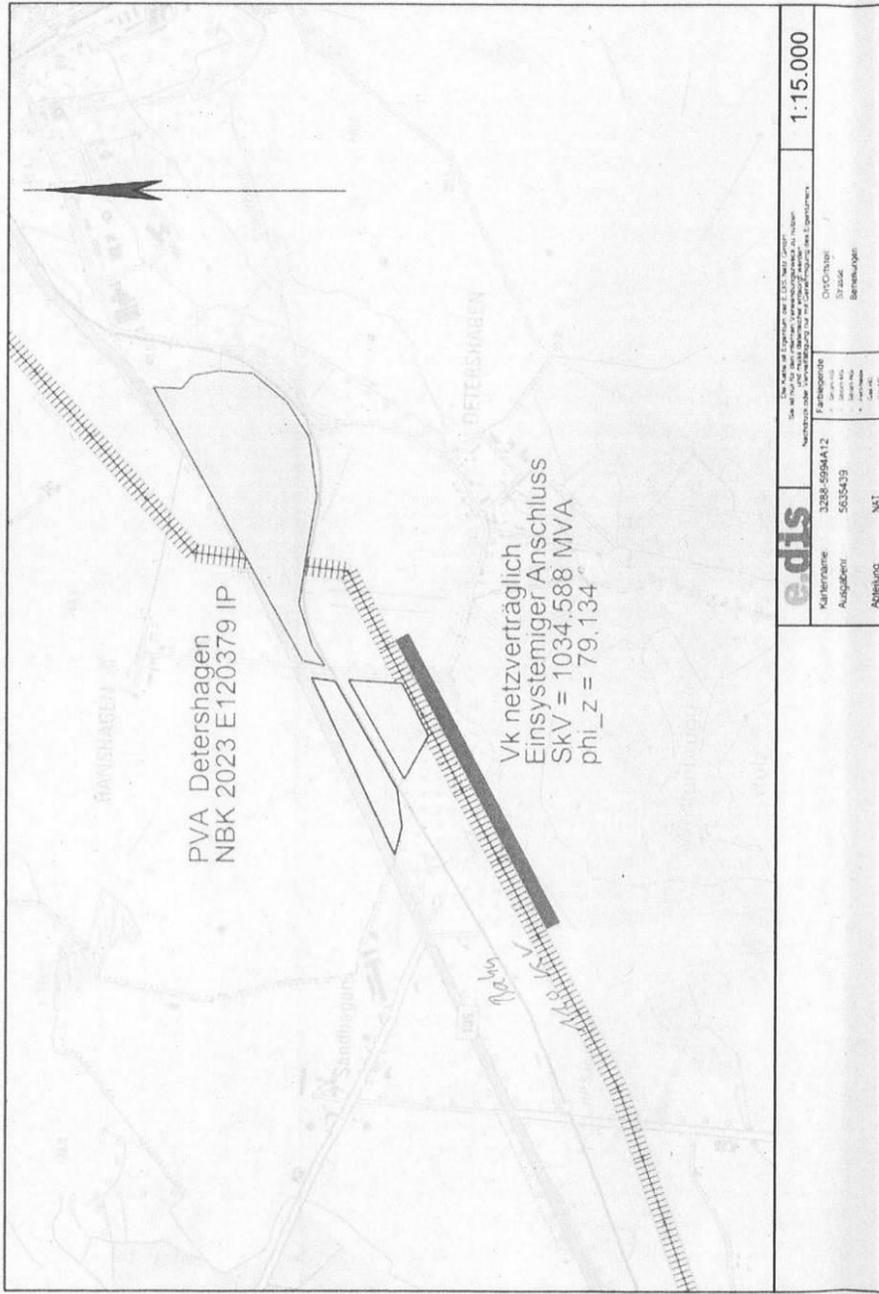
Langewahler Str. 60

15517 Fürstenwalde/Spree

[www.e-dis-netz.de](http://www.e-dis-netz.de)

Geschäftsführung: Stefan Blache, Andreas John, Michael Kaiser

Sitz: Fürstenwalde/Spree, Amtsgericht Frankfurt (Oder), HRB 16068





STADTWERKE ROSTOCK AG - Postfach 15 11 33 - 18063 Rostock

Stadt Kröpelin  
Der Bürgermeister  
Markt 1  
18236 Kröpelin

Ihr Zeichen: Frau Memmo  
Ihre Nachricht vom: 24.06.2024  
Unser Zeichen: NEPG  
Registriernummer: 24\_1672  
  
Telefon: 0381 805-1999  
E-Mail: Netzauskunft@swrag.de

Seite 1 von 1

Rostock, 04.07.2024

**Ihr Vorhaben: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 der Stadt Kröpelin „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ - Entwurf**

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Anfrage. Sie erhalten Auskunft über folgende Leitungsbestände:

- Gasnetz der Stadtwerke Rostock AG

Bitte beachten Sie unsere Anweisung „Schutz von Versorgungsanlagen“ und die zusätzlichen Auflagen.

Die beigefügten Pläne/Kopien sind Eigentum der Stadtwerke Rostock AG bzw. der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH. Diese sind ohne vorherige schriftliche Einwilligung keinem Dritten zu überreichen oder zugänglich zu machen, ausgenommen zur dienstlichen Verwendung, soweit es die genannte Anfrage betrifft.

In dem von Ihnen angefragten Bereich befinden sich keine Leitungsbestände:

- Stromnetz der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH
- Fernwärmenetz der Stadtwerke Rostock AG
- Informationskabelnetz der Stadtwerke Rostock AG
- Stadtbeleuchtung des Tiefbauamtes Rostock
- Verkehrsanlagen des Tiefbauamtes Rostock
- Informationskabel des Amtes für Digitalisierung und IT Rostock

Hinweis: Das Vorhandensein technischer Anlagen anderer Rechtsträger schließen wir nicht aus.

Freundliche Grüße

i.A. Dirk Carlsson  
Koordinator Vermessung

i.A. Felix Patzenhauer  
Team Geo-Service

Die Gasleitungstrasse ist Bestandteil der Planung. Im Nachgang zur Behördenbeteiligung wurde zwischen dem Vorhabenträger und den Stadtwerken vereinbart, die bisherige Gasleitung im südwestlichen Bereich, westlich der Straße nach Detershagen, aus dem Geltungsbereich heraus umzuverlegen. Daher ist die Gasleitung in diesem Bereich in der Satzung als künftig fortfallend gekennzeichnet worden.



GDMcom GmbH | Maximilianallee 4, 04129 Leipzig

Stadt Kröpelin  
Milena Memmo  
Markt 1  
**18236 Kröpelin**

Ansprechpartner: Stefan Fricke  
Telefon: +49 341 3504404  
E-Mail: leitungsauskunft@gdmcom.de  
Unser Zeichen: PE-Nr.: 08086/24  
Reg.-Nr.: 08932/22

**PE-Nr. bei weiterem  
Schriftverkehr bitte unbedingt  
angeben!**

Datum: 25.07.2024

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin - Entwurf, Stand 24.04.2024**

Ihre Anfrage/n vom: an: Ihr Zeichen:  
E-Mail: 24.06.2024 GDMCOM

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf Ihre oben genannte/n Anfrage(n), erteilt GDMcom Auskunft zum angefragten Bereich für die folgenden Anlagenbetreiber:

Anlagenbetreiber	Hauptsitz	Betroffenheit	Anhang
Erdgasspeicher Peissen GmbH	Halle	nicht betroffen	Auskunft Allgemein
Ferngas Netzgesellschaft mbH (Netzgebiet Thüringen-Sachsen) <sup>1</sup>	Schwaig b. Nürnberg	nicht betroffen	Auskunft Allgemein
ONTRAS Gastransport GmbH <sup>2</sup>	Leipzig	betroffen	ONTRAS
VNG Gasspeicher GmbH <sup>2</sup>	Leipzig	nicht betroffen	Auskunft Allgemein

Die Gasleitungstrasse ist Bestandteil der Planung.

<sup>1)</sup> Die Ferngas Netzgesellschaft mbH („FG“) ist Eigentümer und Betreiber der Anlagen der früheren Ferngas Thüringen-Sachsen GmbH („FGT“), der Erdgasversorgungsgesellschaft Thüringen-Sachsen mbH (EVG) bzw. der Erdgastransportgesellschaft Thüringen-Sachsen mbH (ETG).

<sup>2)</sup> Wir weisen darauf hin, dass die Ihnen ggf. als Eigentümerin von Energieanlagen bekannte VNG – Verbundnetz Gas AG, Leipzig, im Zuge gesetzlicher Vorschriften zur Entflechtung vertikal integrierter Energieversorgungsunternehmen zum 01.03.2012 ihr Eigentum an den dem Geschäftsbereich „Netz“ zuzuordnenden Energieanlagen auf die ONTRAS – VNG Gastransport GmbH (nunmehr firmierend als ONTRAS Gastransport GmbH) und ihr Eigentum an den dem Geschäftsbereich „Speicher“ zuzuordnenden Energieanlagen auf die VNG Gasspeicher GmbH übertragen hat. Die VNG – Verbundnetz Gas AG ist damit nicht mehr Eigentümerin von Energieanlagen.



im Auftrag der



## Anhang – ONTRAS Gastransport GmbH

## Stellungnahme zum Verfahren

zum Betreff: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Stadt Kröpelin - Entwurf, Stand 24.04.2024**

PE-Nr.: 08086/24  
Reg.-Nr.: 08932/22

Die beiliegende Schutzanweisung ist wesentlicher Bestandteil dieser Auskunft und zwingend zu beachten.

Im angefragten Bereich befinden sich die folgenden Anlagen des oben genannten Anlagenbetreibers sowie Anlagen der GasLINE. Die Aussage zu Anlagen der GasLINE erfolgt deshalb seitens der ONTRAS, weil die ONTRAS im Rahmen eines mit der GasLINE abgeschlossenen Dienstleistungsvertrages insoweit zur Beantwortung von Anfragen verpflichtet ist. Der Geltungsbereich der Schutzanweisung erstreckt sich auch auf solche Anlagen, für die die ONTRAS Dienstleistungen erbringt.

Die Anlagen liegen in der Regel mittig im angegebenen Schutzstreifen (ggf. abweichende Schutzstreifenbreiten sind dem Bestandsplanwerk bzw. den digitalen Daten zu entnehmen):

Anlagentyp	Anlagenkennzeichen	DN	Schutzstreifenbreite (in m)	Zuständig
Ferngasleitung (FGL)	225	500	8,00	ONTRAS Gastransport GmbH   Instandhaltungsbereich Bad Doberan
Korrosionsschutzanlage (KSA/LAF) <i>stillgelegt</i> -mit Kabel -mit Anodenfeld	094.00/05	nicht relevant	-	
Kabelschutzrohranlage/n (KSR) mit einliegendem LWL-Kabel der GasLINE (im Schutzstreifen der FGL 225)	BF 8685-15	2XPEDN40	1,00	GDMcom GmbH Service KGT Nord   Ketzin
Mögliche sonstige Einbauten und Zubehör	Schilderpfahl (SPf), Schilderpfahl mit Messkontakt (SMK), Schilderpfahl mit Fernsprehdose (FS); Gas Merk- oder Messstein (G), Mantelrohr/e (MR) mit Kontrollrohr/en (KR), glasfaserverstärkte FGL-Umhüllung (GFK), Wassertopf (WT), Armaturengruppe/n (S) mit Verbindungsleitung und Ausbläser (A), Isolierstück/e (I), Betonreiter (BR), (Kabel-) Schutzrohr/e (SR), Kabelmuffen (KM), Kabelreserve/n (KR), Kabel-Unterflurbehälter (KUFb), Kabelmarker (M), Kabelgarnituren, Bänderder, Gleichrichterschrank			

Die derzeitige ungefähre Lage dieser Anlagen entnehmen Sie bitte anliegenden Planunterlagen. Bestandsunterlagen zur vorhandenen *stillgelegten* KSA/LAF liegen uns nicht vor. Bei stillgelegten Anlagen sind in Abstimmung mit ONTRAS Abweichungen von den Regelungen und Vorschriften der beigefügten Schutzanweisung möglich.

Die Angaben zur Lage der Anlagen sind so lange als unverbindlich zu betrachten, bis die tatsächliche Lage in der Örtlichkeit unter Aufsicht des zuständigen Betreibers/ Dienstleiters festgestellt wurde. Erforderliche Suchschachtungen sind durch den Antragsteller/ das Bauunternehmen in Handschachtung auf eigene Kosten durchzuführen.

**Zum geplanten Entwurf sind folgende Auflagen und Hinweise zu beachten:**

1. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Anlage/n keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage/n vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen/gefährden können.

Die Hinweise werden beachtet.

Die Schutzstreifen werden beachtet.

Die Gasleitungstrasse ist Bestandteil der Planung.  
Die Hinweise werden beachtet.



im Auftrag der



2. Die o.g. Anlagen sind mit entsprechenden Beschriftungen in Ihren Unterlagen eingetragen. Wir gehen von einer lagerichtigen Übernahme der bereitgestellten Daten aus. Wir bitten die Anlagenbezeichnung mit in Ihre Unterlagen einzupflegen
3. Zusätzlich ist der Schutzstreifen als eine mit einem Leitungsrecht belastete, nicht überbaubare Fläche darzustellen.
4. In der Begründung zum Entwurf bitten wir unter Pkt. 3.1 (Seite 10) mit Verweis auf Punkt III./1. „Allgemeines“ der beigefügten Schutzanweisung um folgende Ergänzung:
  - Der Schutzstreifen von beidseitig 4 m zur Leitungssachse ist jederzeit begehbar, befahrbar und sichtfrei zu halten. Dies gilt insbesondere mit Blick auf den geplanten Zaunbau (s. Pkt. 2.2, Seite 8, letzter Absatz des vorliegenden Entwurfs).
  - Als Mindestabstand der Modultische zur Leitungssachse der FGL 225 sind 4 m einzuhalten.
  - Die Umzäunung muß für Reparatur-/Instandhaltungsarbeiten abbaubar sein. Dasselbe gilt für die entsprechenden Modultische.
  - Die ONTRAS Gastransport GmbH erhält ein Wegerecht zum Erreichen ihrer Anlage/n.
5. Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen folgende Interessenberührungen:
  - Kreuzungen und Parallelführungen im Zuge der Technischen Erschließung (z.B. Kabel)
  - Kreuzungen und Parallelführungen im Zuge der Wegeplanung und des geplanten Zaunbaus
  - Erschütterungen (z.B. durch Einbringung der Aufständigung, Wegebau, ...)
  - sonstige bauzeitliche Einwirkungen (z.B. Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, ...)
6. **Wir bitten der Begründung zum Entwurf folgendes hinzuzufügen:**
  - **Die Betreiberin/der Betreiber des Solarparks ist der ONTRAS Gastransport GmbH zeitnah nach bekanntwerden mitzuteilen, da die ONTRAS dann vor allem zum Pkt. 4. dieser Stellungnahme eine gesonderte Vereinbarung herbeiführen möchte.**
7. Die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Bereich des Schutzstreifens sind so zu gestalten, dass dieser jederzeit ohne Einschränkungen begehbar, befahrbar und sichtfrei ist. Es gelten die lichten Mindestabstände für Bepflanzungen aus Abschnitt III/6 der beigefügten Schutzanweisung. Niveauänderungen des Geländes oder Anpflanzungen im Schutzstreifen der Ferngasleitung sind unzulässig.
8. Die vorgenommenen Änderungen sind uns zur erneuten Stellungnahme vorzulegen.
9. Der oben genannte Anlagenbetreiber ist weiter an der Planung/ dem Verfahren zu beteiligen.
10. Nach Abschluss des Verfahrens ist uns der Beschluss zu übergeben.

**Bitte beachten Sie**, dass GDMcom nur für einen Teil der Anlagen der GASLINE für eine Auskunft zuständig ist. Im angefragten Bereich muss ggf. mit weiteren Anlagen/ Planungen der GASLINE bzw. anderer Anlagenbetreiber gerechnet werden. Sofern nicht bereits erfolgt, verweisen wir an dieser Stelle zur Einholung weiterer Auskünfte auf:

GasLINE Telekommunikationsnetzgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbh & Co. KG  
über BIL - BUNDESWEITES INFORMATIONSSYSTEM ZUR LEITUNGSRECHERCHE  
<https://portal.bil-leitungsauskunft.de/login>

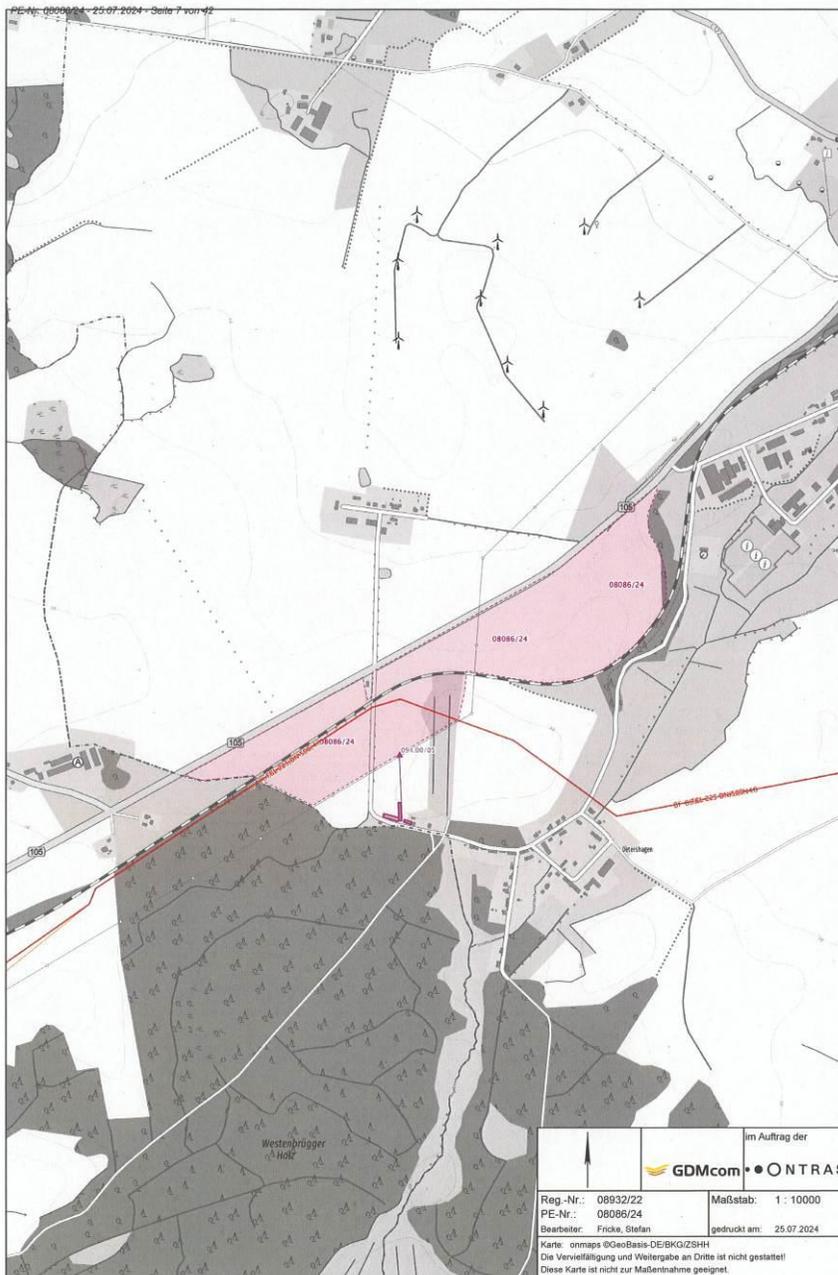
Mit freundlichen Grüßen  
GDMcom GmbH

-Dieses Schreiben ist ohne Unterschrift gültig.-

Die Hinweise werden beachtet.

Die Begründung wird sinngemäß ergänzt.

Die Hinweise werden beachtet.





Deutsche Telekom Technik GmbH, 01059 Dresden

Stadt Kröpelin  
Markt 1  
18236 Kröpelin

Michael Höhn | PT123 Betrieb 1  
+49 30 835379492 | michael.hoehn@telekom.de  
17. Oktober 2023 | 18236 Kröpelin, B-Plan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ VE vom 14.09.2023  
02692-2023 / Ost23\_2023\_67662  
Bitte geben Sie im Schriftwechsel immer die Vorgangsnummer an.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Telekom Deutschland GmbH – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegsicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:

Gegen den im Betreff genannten Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 7 haben wir keine Einwände. Im Planungsgebiet befinden sich bereits Telekommunikationsanlagen der Telekom (siehe Lageplan). Anbei der aktuelle Bestandsplan der Telekommunikationsanlagen der Telekom. Wir bitten Sie, die Ihnen überlassene Planunterlage nur für interne Zwecke zu benutzen und nicht an Dritte weiterzugeben.

Wir bitten bei weiteren Planungen sicherzustellen, dass die vorhandenen TK-Linien möglichst unverändert in ihrer jetzigen Lage ohne Überbauung verbleiben können. Geländeänderungen im Bereich unserer Trassen (z.B. Höhenprofiländerungen) müssen in jedem Falle mit uns abgestimmt werden. Bei Freilegung der Telekommunikationslinien während der Baumaßnahme sind diese durch geeignete Maßnahmen zu schützen und zu sichern (z. B. durch Halbrohre).

Unsere Leitungen sind in der Regel mit einer Überdeckung von ca. 60 cm Innerorts, bis zu 90 cm außerorts, verlegt. Eine abweichende Tiefenlage ist wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich.

Sollten Sicherungs- bzw. Verlegemaßnahmen erforderlich sein, so sind diese rechtzeitig (mind. 6 Monate vor Baubeginn) bei unserem Auftragsingang unter der nachfolgenden E-Mail-Adresse zu beantragen, damit für die Prüfung der Kostentragungspflicht und ggf. Erstellung der vertraglichen Regelungen ein angemessener Zeitraum zur Verfügung steht: [T-NL-Ost-PTI-23-FS@telekom.de](mailto:T-NL-Ost-PTI-23-FS@telekom.de).

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Einwände bestehen.

Die Hinweise werden beachtet.

Eigene Baumaßnahmen der Telekom im Betrachtungsbereich sind momentan nicht geplant.

Bitte senden Sie Ihre Anfragen zur TÖB-Beteiligung zukünftig nur noch an die folgende E-Mail-Adresse:  
[T\\_NL\\_Ost\\_PT1\\_23\\_Eingaben\\_Dritter@telekom.de](mailto:T_NL_Ost_PT1_23_Eingaben_Dritter@telekom.de).

Die Hinweise werden beachtet.

Freundliche Grüße

i.A. **Michael Höhn**  Digital unterschrieben von Michael Höhn  
Datum: 2023.10.17 09:44:41 +02'00'

Michael Höhn



## Amt Neubukow-Salzhaff

Alt Bukow, Am Salzhaff, Bastorf, Biendorf,  
Carinerland, Ostseebad Rerik,

Der Amtsvorsteher  
-Bauamt-

Amt Neubukow-Salzhaff · Panzower Landweg 1 · 18233 Neubukow

Stadt Kröpelin  
Der Bürgermeister  
Bauamt  
Markt 1  
18236 Kröpelin

Telefon	E-Mail:	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Datum
(038294) 70237	<a href="mailto:c.hauck@neubukow-salzhaff.de">c.hauck@neubukow-salzhaff.de</a>			20.11.2023

### Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 der Stadt Kröpelin „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

Hier: Stellungnahme der Gemeinde Biendorf als Nachbargemeinde

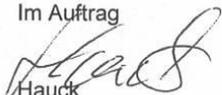
Sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeindevertretung der Gemeinde Biendorf hat in Ihrer Sitzung vom 14.11.2023 beschlossen, im Rahmen der Abstimmung der Nachbargemeinde auf die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Sandhagen“ der Gemeinde Biendorf hinzuweisen.

Aufgrund der korrespondierenden Planungsziele und der aneinander angrenzenden Geltungsbereiche empfiehlt die Gemeinde die Abstimmung der Planverfahren um mögliche Planungs- und Zielkonflikte zu vermeiden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Hauck  
-SB Bauleitplanung-

Die Anregung wurde beachtet. Die benachbarten Anlagen und Pläne wurden von dem gleichen Vorhabenträger koordiniert, so dass eine enge Abstimmung erfolgte.



## Amt Neubukow-Salzhaff

Alt Bukow, Am Salzhaff, Bastorf, Biendorf,  
Carinerland, Rerik,

Der Amtsvorsteher

Amt Neubukow-Salzhaff · Panzower Landweg 1 · 18233 Neubukow

Stadt Kröpelin  
Der Bürgermeister  
Bauamt  
Am Markt 1  
18236 Kröpelin

Telefon	E-Mail:	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Datum
(038294) 70237	<a href="mailto:c.hauck@neubukow-salzhaff.de">c.hauck@neubukow-salzhaff.de</a>			05.12.2023

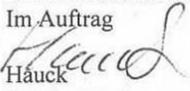
**Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 " Solarpark Bahnlinie Kröpelin" der Stadt Kröpelin; Beteiligung als Nachbargemeinde**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Beteiligung als Nachbargemeinde nach § 2 Abs. 2 BauGB zum o.g. Planvorhaben hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Carinerland in Ihrer Sitzung vom 02.11.2023 beschlossen, dem Vorentwurf der Satzungen ohne Hinweise und Anregungen zuzustimmen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Hauck  
SB Bauleitplanung

Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.

**Von:** Bartel, Carolin <c.bartel@doberan-land.de>  
**Gesendet:** 12.08.2024 14:12  
**An:** "Milena Memmo" <milena.memmo@stadt-kroepelin.de>  
**Betreff:** AW: TÖB-Beteiligung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark  
Bahnlinie Kröpelin"

Sehr geehrte Frau Memmo,

aus Sicht der beteiligten Gemeinden sind keine Anregungen, Bedenken und Hinweise vorzubringen.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

C. Bartel  
Sachbearbeiterin Bauamt

Amt Bad Doberan-Land  
Kammerhof 3  
18209 Bad Doberan  
Tel.: 038203/701-62  
[c.bartel@doberan-land.de](mailto:c.bartel@doberan-land.de)  
[www.amt-doberan-land.de](http://www.amt-doberan-land.de)

Die Zustimmung der Gemeinden Wittenbeck, Steffenshagen, Reddelich und Retschow wird zur Kenntnis genommen.

# Umweltbericht

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Kröpelin  
„Solarpark Bahnlinie Kröpelin“



Bearbeitung: KAWO Ing GmbH

Albert-Schweitzer-Str. 11

18442 Wendorf

Bearbeiter: Dr. Jana Brietzke (Dipl.-Biol.)

Tel.: 03831/4346814

e-mail: [j.brietzke@kawo-ing.de](mailto:j.brietzke@kawo-ing.de)



Aufgestellt: 13.06.2024, ergänzt

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	6
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen für den Umweltbericht .....	6
1.2	Anlass und Ziel des Umweltberichts.....	6
1.3	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	7
1.3.1	Geltungsbereich und Gebietsbeschreibung .....	7
1.3.3	Vorhabenbeschreibung.....	8
1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	10
1.5	Zielaussagen der Fachpläne .....	15
1.5.1	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern .....	15
1.5.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock.....	16
1.5.3	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP-MV) .....	16
1.5.4	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MMR) .....	18
2.	Verfahren der Umweltprüfung.....	20
2.1	Untersuchungsstandards .....	20
2.2	Erfassungsmethodik .....	21
2.2.1	Biotop.....	21
2.2.2	Amphibien .....	21
2.2.3	Brutvögel.....	21
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes.....	22
3.1	Schutzgut Flora und Fauna.....	22
3.1.1	Flora .....	22
3.1.2	Gesetzlich geschützte Biotop und Geotope .....	26
3.1.3	Fauna.....	28
3.2	Schutzgut Wasser.....	33
3.3	Schutzgut Klima und Luft .....	35
3.4	Schutzgut Geologie und Boden.....	36
3.5	Schutzgut Landschaft und Mensch .....	38
3.6	Schutzgut Schutzgebiete.....	39
3.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	42
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	42
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	42
4.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit .....	45
4.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotop .....	46
4.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden .....	48
4.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	49
4.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.....	50
4.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....	51

4.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt (Schutzgebiete) .....	51
4.1.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	51
4.1.9	Zusammenfassung der Wirkfaktoren und ihre Bewertung .....	52
4.2	Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7 .....	52
4.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erhobener Umweltauswirkungen .....	52
4.3.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	53
4.3.2	Verminderungsmaßnahme .....	55
4.3.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen .....	56
4.3.4	Anzeigespflicht für Funde oder ähnliches .....	56
4.3.5	Arbeitstechnische und organisatorische Maßnahmen .....	56
5.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Standortalternativen .....	57
6.	Zusätzliche Angaben .....	58
6.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....	58
6.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten .....	58
6.3	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen .....	58
7.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE) in M-V .....	59
7.1	Begründete Berechnung des Kompensationsbedarfs .....	59
7.1.1	Ermittlung des Biotopwerts (W) .....	60
7.1.2	Ermittlung des Lagefaktors (L) .....	60
7.1.3	Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung) .....	61
7.1.4	Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen) .....	62
7.1.5	Ermittlung der Versiegelung und Überbauung .....	62
7.1.6	Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs .....	63
7.1.7	Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen / Korrektur Kompensationsbedarf .....	63
7.2	Maßnahmen der Kompensation .....	64
7.3	Gesamtbilanzierung .....	66
8.	Zusammenfassung des Umweltberichtes .....	67
9.	Literatur .....	68

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarten zum Plangebiet des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin .....	8
Abbildung 2: Planzeichnung zum Entwurf zur Satzung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin (Fricke), Orange – SO-PV, Grün – Grünflächen, Blau – Baugrenze, Gelb – Straße, Schwarz-Violet-Gestreift - Bahnanlage .....	9
Abbildung 3: Aussage des GLPs über die Bewertung der landschaftlichen Freiräume nach Funktion..	17
Abbildung 4: Aussage des GLPs über die Arten und Lebensräume (Karte I) .....	18
Abbildung 5: Aussage des GLPs über den Biotopverbund (Karte II) .....	19
Abbildung 6: Aussage des GLPs über die Entwicklungsziele (Karte III) .....	19
Abbildung 7: Aussage des GLPs über Aussage des GLPs über die Ziele der Raumordnung (Karte IV) ..	20
Abbildung 8: Aussage des GLPs über die Anforderung an die Landwirtschaft (Karte V) .....	20
Abbildung 9: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ .....	23
Abbildung 10: Fotos vom Geltungsbereich A- östliche Ackerfläche mit angrenzenden Hecken und Wald; B- Graben im südlichen Bereich des Vorhabengebietes; C- Feldgehölz im westlichen Teil; D- permanentes Kleingewässer im westlichen Teil der Ackerfläche .....	25
Abbildung 11: Fotos vom Geltungsbereich A- Bahnlinie innerhalb des Vorhabengebietes; B- lückige Allee entlang der B105; C- lückige Allee entlang der Gemeindestraße in Richtung Detershagen.....	25
Abbildung 12: Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope im Plangebiet der „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ .....	27
Abbildung 13: Grundwasserflurabstand im Plangebiet „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ .....	34
Abbildung 14: Übersichtskarte Geologie Oberfläche (links) und Boden (rechts) – Quelle: Umweltkarten M-V.....	36
Abbildung 15: Übersichtskarte Oser .....	37
Abbildung 16: Übersicht Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung .....	40
Abbildung 17: Übersicht Vogelschutzgebiete .....	41
Abbildung 18: Übersicht Landschaftsschutzgebiete .....	41
Abbildung 19: Matrix zur Ermittlung des potenziellen ökologischen Risikos aus dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (Umweltministerium MV) .....	43

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne zu den festgelegten Zielen des Umweltschutzes .....	10
Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ .....	23
Tabelle 3: Prüfliste zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	44
Tabelle 4: Mögliche Wirkfaktoren einer PV-Anlage .....	45
Tabelle 5: Tabellarische Zusammenfassung der Wirkfaktoren und ihre Bewertung .....	52
Tabelle 6: Ermittlung des Biotopwerts .....	60
Tabelle 7: Ermittlung des Lagefaktors .....	61
Tabelle 8: Formel und Berechnung des EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung) .....	61
Tabelle 9: Wirkzonen zur Berechnung des EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen) .....	62
Tabelle 10: Formel und Berechnung des EFÄ für Versiegelung und Überbauung .....	63
Tabelle 11: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs .....	63
Tabelle 12: Berechnung der kompensationsmindernden Maßnahmen .....	64
Tabelle 13: Berechnung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs .....	64
Tabelle 14: Formel zur Berechnung des KFÄ .....	64
Tabelle 15: Wirkzonen zur Berechnung des Leistungsfaktors .....	65
Tabelle 16: Relevante Beeinträchtigungen und Wirkbereiche für die geplanten Kompensationsmaßnahmen .....	65
Tabelle 17: Formel und Berechnung des KFÄ .....	66

Anhänge:

Anhang 1: Grünplan .....	69
--------------------------	----

## Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Bodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan, verbindlicher Bauleitplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DSchG M-V	Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EFÄ	Eingriffsflächenäquivalent
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
FNP	Flächennutzungsplan
GGB	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
GRZ	Grundflächenzahl
GLP-MV	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
HZE	Hinweise zur Eingriffsregelung
KFÄ	Kompensationsflächenäquivalent
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LEP M-V	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
PNV	potenzielle natürliche Vegetation
RREP MM/R	Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock
s.o.	siehe oben
SO-PV	Sondergebiet Photovoltaik
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA	Technische Anleitung
UB	Umweltbericht
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
VM	Vermeidungsmaßnahme
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZAV	Zielabweichungsverfahren

## 1. Einleitung

### 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen für den Umweltbericht

Der Bebauungsplan (B-Plan) ist der verbindliche Bauleitplan und damit ein Hauptwerkzeug in der Bauleitplanung von Städten und Gemeinden. Für die Bauleitplanung sind die Städte und Gemeinden in kommunaler Selbstverwaltung zuständig. Sie sollen weiterhin gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB): „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten“. Dabei sind die Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der regionalen Raumordnung anzupassen.

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Anlage 5 Nr. 1.8 erfordern Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des BauGB eine Strategische Umweltprüfung (SUP). Zu diesem Zwecke müssen gemäß § 40 Abs. 1 UVPG Umweltberichte (UB) erstellt werden, in denen „voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen der Durchführung des Plans sowie vernünftige Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet“ werden. Die Umweltprüfung ist dabei gemäß § 33 UVPG kein eigenständiges Verfahren, sondern ein integrativer Bestandteil (unselbstständiger Teil) vom B-Plan.

Dieser Umweltbericht dient der Abschätzung der Umweltfolgen des B-Plans Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin.

### 1.2 Anlass und Ziel des Umweltberichts

Anlass für den vorliegenden UB ist die Aufstellung des B-Plans Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin im Landkreis Rostock mit dem Ziel der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA). Die im Planentwurf ausgewiesene FF-PVA liegt in der Gemarkung Detershagen südlich von Kröpelin.

Die gesamten 2000er Jahre stehen mit allen Höhen und Tiefen bis heute ganz im Zeichen der Förderung erneuerbarer Energien. Dies wurde auch in zahlreichen Verordnungen und Gesetzen auf allen Ebenen der Gesetzgebung festgeschrieben. Das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) ersetzte im März 2000 das Stromeinspeisungsgesetz, womit eine rechtliche Grundlage zum Einsatz regenerativer Energien geschaffen wurde. Aktuell gilt das Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2002 (BGBl. I S. 135) geändert worden ist. Gemäß § 1 Abs. 2 ist der Zweck des Gesetzes „insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern“.

Gemäß Abs. 2 und 3 des Paragraphen ist das Ziel des Gesetzes: „den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern“ und ferner „dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird“. Weiterhin garantiert das EEG eine vorrangige

Anschluss- und Abnahmeverpflichtung der Netzbetreiber für Strom aus erneuerbaren Energien, Vergütungssätze für den eingespeisten Strom in Form von gleitenden Marktprämien, deren jeweilige Höhe vom aktuellen Strompreis an der Börse abhängig ist und den Abbau von Zubaubeschränkungen.

Der energiepolitischen Ausrichtung der Bundesregierung folgend, spricht sich das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern ebenfalls für eine Energiewende aus und hat ebenfalls beschlossen, seinen Anteil an erneuerbaren Energien wie der Solarenergie deutlich zu erhöhen. Gemäß Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016, 5.3 Energie) sollen „in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen“.

Das Plangebiet befindet auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die baulichen beplanten Flächen sind ausschließlich Ackerflächen. Es befindet sich nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock von 2011 im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft sowie im Tourismusentwicklungsraum im Küstenhinterland am überregionalen Straßen- und Schienennetz.

Die geplante FF-PVA soll unter Beachtung der Verschattungsabstände intensiv, aber maximal zu 50 % der Fläche, mit Photovoltaikmodulen bestückt werden. Die Module werden dabei auf Stahlgerüsten befestigt, die als Unterkonstruktion in den Boden gerammt werden. Die Anzahl der Ramppfosten und ihre Querschnittsfläche fließen in die Bewertung der Bodenversiegelung mit ein. Als bebaubare Fläche wird dagegen die von den Modulen überdeckte Grundfläche, das heißt die Grundfläche, die sich senkrecht unterhalb der Modultische befindet, gewertet (siehe B-Plan). Die Solarmodule sollen eine Höhe von 4,0 m nicht überschreiten. Transformatorenhäuschen und mögliche Kamerapfosten, die ebenfalls in die Bewertung der Bodenversiegelung einfließen, sollen eine Höhe von 10 m nicht überschreiten.

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die bei der Verwirklichung des B-Plans auf die Umwelt entstehen können und enthält alle Bestandteile, die in Anlage 1 BauGB gefordert sind.

## 1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

### 1.3.1 Geltungsbereich und Gebietsbeschreibung

Der Geltungsbereich des B-Plan „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin im Landkreis Rostock umfasst die Flurstücke 1, 5, 6/5, 9/2, 9/8, 10 und 12 in Flur 1 sowie die Flurstücke 163 bis 176, 178, 180 und 182/2 in Flur 2 der Gemarkung Detershagen und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 42 ha. Zur Bebauung ist der Bereich zwischen Bundesstraße 105 und der Bahnstrecke Wismar Rostock geplant.

In direkter Umgebung zum Geltungsbereich befinden sich weitere Ackerflächen sowie im Osten ein größeres Feldgehölz. Zudem verläuft außerhalb des Geltungsbereiches die B105. Zwischen den Teilflächen befindet sich ein Gehöft an der Gemeindestraße. Für diese Siedlungsstruktur werden aus Sichtschutzgründen zusätzliche Heckenpflanzungen vorgenommen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Ackerfläche.

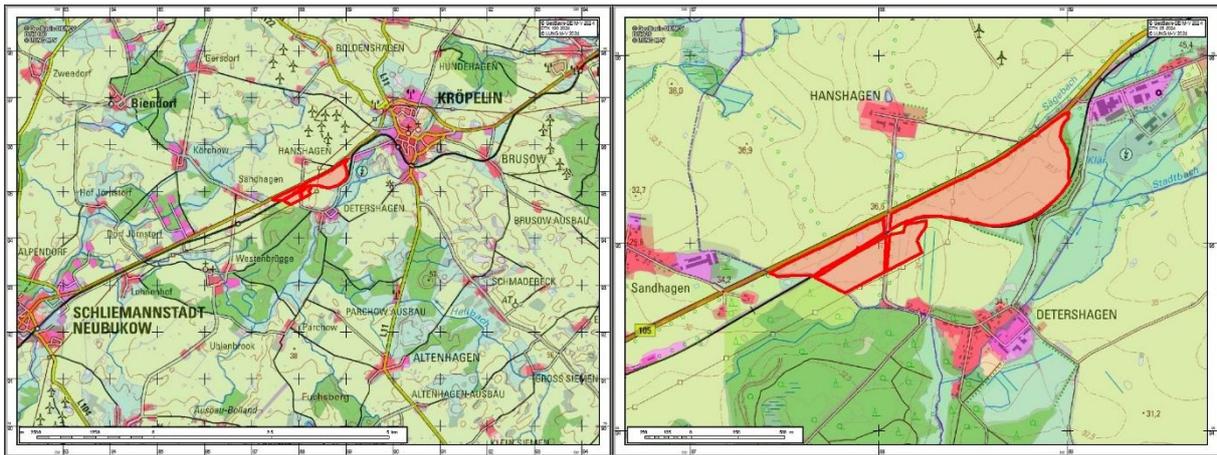


Abbildung 1: Übersichtskarten zum Plangebiet des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin

### 1.3.3 Vorhabenbeschreibung

Im Folgenden werden die Inhalte und Ziele des B-Plans der Gemeinde Kröpelin zusammenfassend dargestellt. Genauere Ausführungen und Abgrenzungen des Planungsraumes finden sich in der Begründung des Bebauungsplanes.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden zur Errichtung einer FF-PVA folgende Bebauung vorgenommen:

- a) Photovoltaikmodule
- b) Trägerkonstruktionen für die Module
- c) Standorte für Wechselrichter
- d) Transformatorstationen
- e) Übergabestationen zur Netzeinspeisung
- f) Einfriedung mit Übersteigschutz und Bodenfreiheit
- g) gegebenenfalls Pfosten zur Installation von Sicherheitskameras

Für FF-PVA besteht grundsätzlich die Notwendigkeit einer Einfriedung zur Sicherung vor unbefugtem Zutritt. Die Höhe der Geländeeinzäunung darf inklusive Übersteigschutz maximal 2,50 m über Geländeniveau betragen. Eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm gewährleistet dabei die Kleintiergängigkeit. Für die Errichtung sind Maschendraht-, Industrie- oder Stabgitterzäune zu verwenden.

Bei FF-PVA wird das Maß der baulichen Nutzung durch die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und die maximale Höhe der baulichen Anlage bestimmt. Die GRZ gibt an, welcher Anteil des Baugrundstückes von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Nach § 19 Abs. 4 BauNOV sind in sonstigen Sondergebieten GRZ bis 0,8 zulässig, beziehungsweise dürfen bei einer GRZ von 0,8 nicht mehr als 80 % des Baugrundstückes bebaut werden. Nach den Prinzipien der Selbstverpflichtung „Gute Planung“ des Bundesverbandes neue Energiewirtschaft, welche über die gesetzlichen Vorgaben hinaus einen positiven Beitrag zu Klimaschutz, Biodiversität, Umwelt- und Naturschutz leisten, wird für dieses Vorhaben eine GRZ von 0,5 festgelegt. Hierbei wird die von den Modultischen überdeckte Grundfläche, die sich senkrecht unterhalb der Modultische befindet, als bebaute Fläche gewertet, auch wenn für

die Berechnung der tatsächlich versiegelten Fläche ausschließlich die Grundfläche der Ramppfosten der Trägerkonstruktion herangezogen werden. Der „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ sieht eine Bebauung von ca. 27 ha vor. Weitere 7,8 ha bleiben durch Abstände zu gesetzlich geschützten Biotopen, Geotopen und Wald unbebaut. Im Bereich zwischen den Waldrändern, der Bundesstraße, dem Baugebiet sowie entlang des Schutzstreifens der 110 kV Freileitung und der Gasleitungen erfolgt die Anlage einer Mähwiese in einer Breite von 10,0 bis 25,0 m. Die Wiesenbereiche werden regelmäßig gemäht.

Der Reihenabstand von 3,0 m bis 3,40 m dient der Einhaltung der Verschattungsabstände. Die Höhe der Modultische beträgt maximal 4,0 m über Gelände. Weitere Bauungen wie Transformatorenhäuschen und gegebenenfalls Pfosten zur Installation von Sicherheitskameras überschreiten eine Höhe von 10 m nicht.

Sowohl für das eigentliche Bauvorhaben als auch für die Bewirtschaftung der FF-PVA erfolgt die Anbindung des Plangebietes aus Richtung Norden von der B105 über die Straße nach Detershagen bzw. über eine direkte Ackerzufahrt. Am Bahnübergang werden die vorhandenen Ackerzufahrten genutzt. Ein höheres Verkehrsaufkommen wird ausschließlich während der Bauzeit erwartet. Für Wartungen und Reparaturen wird nur gelegentlich mit einem Anfahren der Anlage erwartet. Innerhalb der FF-PV zwischen den Modultischen sind ausschließlich wasserdurchlässige Wege für Bau-, Wartungs- und betrieblichen Maßnahmen geplant. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

Das Plangebiet besteht aus 30 ha Sondergebiet Photovoltaik (SO-PV).

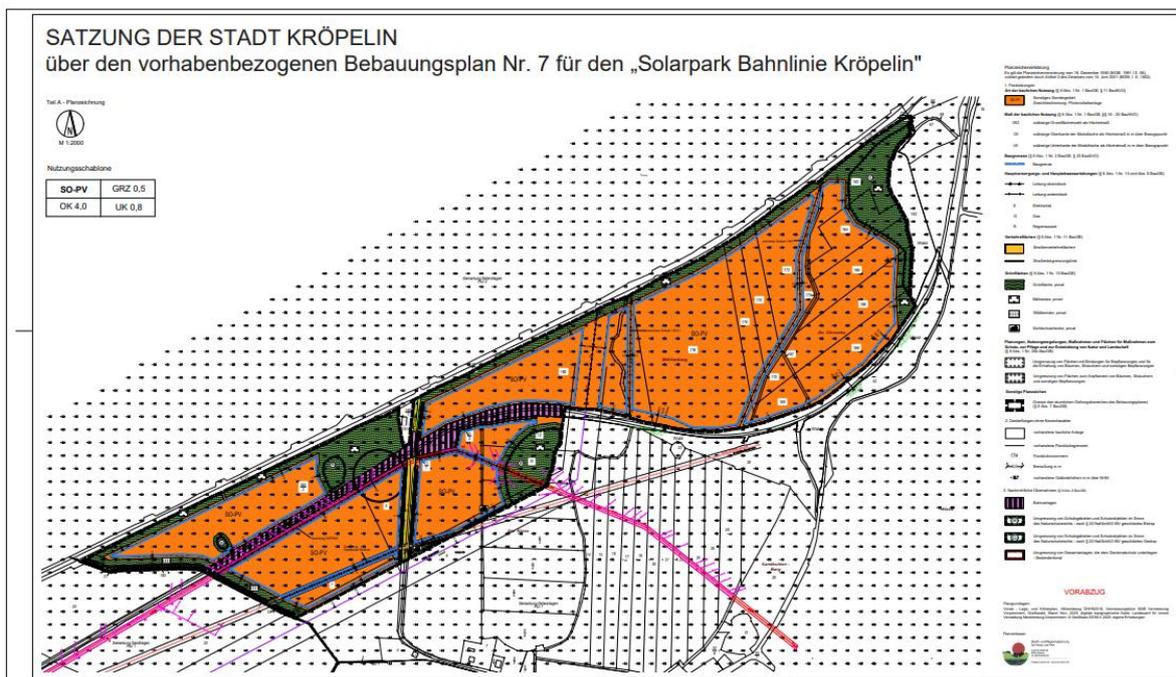


Abbildung 2: Planzeichnung zum Entwurf zur Satzung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin (Fricke), Orange – SO-PV, Grün – Grünflächen, Blau – Baugrenze, Gelb – Straße, Schwarz-Violett-Gestreift - Bahnanlage

## 1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nummer 7 BauGB müssen bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Weiterhin werden in diesem Paragraphen Schutzziele benannt, anhand derer die Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes nachfolgend aufgelistet werden.

Tabelle 1: Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne zu den festgelegten Zielen des Umweltschutzes

Schutz	Fachgesetze	Grundsätze
Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	§ 1 BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die biologische Vielfalt</li> <li>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ol> auf Dauer gesichert sind.
	§ 1 Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	... Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	§ 1 Abs. 5 BauGB	... Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, baukulturelle Erhaltung und Entwicklung städtebaulicher Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes.
Schutz	Fachgesetze	Grundsätze
	Verwaltungsvorschrift: Technische Anleitung (TA) Lärm	Die technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.

	Verwaltungsvorschrift: TA Luft	Die Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
	DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	Schallschutz im Sinne von Lärmschutz soll das Wohlbefinden von Menschen und Tieren in Bezug auf Lärm sichern. Gegebenenfalls müssen geeignete Maßnahmen erfolgen und planungsrechtlich abgesichert werden, um Lärmschutz zu gewährleisten.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	§ 1 BNatSchG	s.o.
	§ 1 BImSchG	s.o.
	§ 1 Abs. 6 Nr.7 a BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
	Verwaltungsvorschrift: TA Luft	s.o.
Boden	§ 1 Abs. 3 Nr.2 BNatSchG	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen
<b>Schutz</b>	<b>Fachgesetze</b>	<b>Grundsätze</b>
	§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Das BBodSchG fordert nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässer- verunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	§ 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB	s.o.

	§ 1a Abs. 2 BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden...
Wasser	§ 1 Abs. 3 Nr.3 BNatSchG	Alle Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,...
	Richtlinie 2000/60/EG Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Art. 1	Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.
	WRRL Art. 13	Verpflichtet die Mitgliedsstaaten regionale Maßnahmenprogramme (Bewirtschaftungspläne), die sich an regionalen und lokalen Bedingungen orientieren zu erstellen und diesen Vorrang zu geben.
<b>Schutz</b>	<b>Fachgesetze</b>	<b>Grundsätze</b>
	§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck des WHGs ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	§ 83 Abs. 1 WHG	Für jede Flussgebietseinheit ist nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4 ein Bewirtschaftungsplan aufzustellen.
	§ 17 Absatz 1 Punkt 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - AwSV) vom 18. April 2017)	Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können.

	Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Art. 13 der WRRL für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene 2022 bis 2027	Der Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet enthält eine Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen nach Artikel 11, die als erforderlich angesehen werden, um die Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen.
Luft und Klima	§ 1 Abs. 3 Nr.4 BNatSchG	Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
	§ 1 BImSchG	s.o.
	39. BImSchV	Festlegung von Messverfahren, Zielwerten, Immissionsgrenzwerten und Alarmschwellen sowie Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe. Die Verordnung beinhaltet weiterhin die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, Luftreinhaltepläne und Maßnahmen bei grenzüberschreitender Luftverschmutzung.
	§ 1 Abs. 6 Nr.7 h BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
<b>Schutz</b>	<b>Fachgesetze</b>	<b>Grundsätze</b>
	Verwaltungsvorschrift: TA Luft	s.o.
Landschaft	§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

	§ 1 Abs. 4 Nr.3 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich sowie großflächige Erholungsräume zu schützen und zugänglich zu machen.
	§ 2 Abs. 1 BNatSchG	Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden.
	§ 1 Abs. 5 BauGB	s.o.
Kultur- und sonstige Sachgüter	§ 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren
<b>Schutz</b>	<b>Fachgesetze</b>	<b>Grundsätze</b>
	§ 1 Abs. 6 Nr. 5, 6, 7d BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,</li> <li>2. die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge,</li> <li>3. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, zu berücksichtigen.</li> </ol>
	§ 1 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)	Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege ist die Denkmale als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.

	§ 7 Abs. 1 Nr. 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)	Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörden bedarf, wer in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird.
--	--	---

## 1.5 Zielaussagen der Fachpläne

Die folgenden Unterpunkte beinhalten die Zielaussagen der in Mecklenburg-Vorpommern relevanten Fachpläne zur regionalen Entwicklung der Gemeinde Kröpelin.

### 1.5.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das „Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern“ (LEP M-V) des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung wurde 2005 herausgegeben und 2016 fortgeschrieben.

Das LEP M-V 2016 ordnet Detershagen dem Nahbereich des Grundzentrums Kröpelin zu. Die Fläche und Umgebung ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Das Plangebiet ist zudem von einem Vorbehaltsgebiet Tourismus umgeben.

Für das Planvorhaben gelten folgende Grundsätze:

- a) Land und Forstwirtschaft sowie Fischerei (Punkt 4.5 LEP M-V 2016)
  - (3) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.
- b) Tourismusentwicklung und Tourismusräume Punkt 5.6 LEP M-V 2016)
  - (4) In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen und denen des Tourismus selbst besonders zu berücksichtigen

Da das Plangebiet sowohl an die B105 als auch an Bahnlinien angrenzt ist diese Fläche als Vorbehaltsgebiet und Tourismus nicht relevant. Im Plangebiet sind zudem keine Flächen betroffen, deren Bodenwertzahlen über 50 liegen und sind somit für die landwirtschaftliche Nutzung nicht im besonderen Maße relevant.

Dem LEP 2016 zufolge dürfen landwirtschaftliche Flächen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Für den Bereich 110 m bis 200 m soll daher ein vereinfachtes Zielabweichungsverfahren beantragt werden.

### 1.5.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock

Das RREP MMR/LVO wurde gemäß Landesverordnung vom 31. August 2011 festgestellt. Es konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern auf regionaler Ebene und stellt somit das Bindeglied zwischen der Raumordnung auf Landesebene sowie der kommunalen Bauleitplanung dar.

Nach dem Programmsatz 6.5(5) RREP MM/R sollen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen Flächen genutzt werden, die durch eine gewerbliche, industrielle, militärische, abfallwirtschaftliche oder bergbauliche Vornutzung bereits verändert und für die Landwirtschaft nur noch eingeschränkt nutzbar sind.

Entsprechend Karte 5.1-2 „Unzerschnittene landschaftliche Freiräume und Rastplätze durchziehender Vögel“ befindet sich das Plangebiet nicht in einem landschaftlichen Freiraum hoher oder sehr hoher Wertigkeit oder Rastplatz durchziehender Vögel (RREP MM/R, August 2011, Karte 5.1-1/2).

In der im Kapitel 5.2 „Erholung in Natur und Landschaft“ vorhandenen Auflistung der Landschaftsräume, die eine herausragende oder besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aufweisen, ist das Plangebiet nicht enthalten (RREP MM/R, August 2011, S.51).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Tourismusentwicklungsraums (RREP MM/R, August 2011, Karte 3.1.3).

Das Plangebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich entgegen einer sonstigen Bebauung aufgrund der zeitlich begrenzten Nutzungs- und Betriebsdauer um eine temporäre Flächennutzung mit anschließender Nutzung als Acker. Die Fläche geht folglich langfristig nicht für weitere Planungen verloren. Die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen werden von der Planung nicht berührt.

Für die touristische Entwicklung ist die Planfläche aufgrund ihrer Lage hinter der B105 und an der Bahnlinie nicht relevant.

### 1.5.3 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP-MV)

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm (GLP, 2003) stellt die übergeordneten, landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar. Die Landschaftsplanung ist das Vorsorgeinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Ihre Aufgabe ist es „die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend für den jeweiligen Planungsraum zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen“ (GLP, Punkt 1). Die im GLP festgelegten Anforderungen und Empfehlungen in Bezug auf das Vorhaben lauten (GLP, Punkt 3.4):

Für den Bereich Siedlungswesen, Industrie und Gewerbe (GLP, Punkt 3.4.7) gilt:

- a) Um einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken, soll die bauliche Entwicklung von Siedlungen, Industrie und Gewerbe vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven erfolgen. Neue Flächen sollen möglichst im Anschluss an bebaute Flächen ausgewiesen werden. Sie sollen erst beansprucht werden, wenn alle Möglichkeiten in bestehenden Flächen ausgeschöpft werden.

- b) Die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung auf einen Wert von bundesweit derzeit 129 ha pro Tag auf 30 ha pro Tag im Jahr 2020 (aktuell bis 2030, Umweltbundesamt) soll berücksichtigt werden.

Für den Bereich Energiewirtschaft (GLP, Punkt 3.4.12) gilt:

- c) Auch die Nutzung regenerativer Energiequellen ist in der Regel mit Eingriffen in Natur- und Landschaft verbunden. Die standortabhängigen Beeinträchtigungen sollen deshalb durch die Ermittlung möglichst konfliktarmer Standorte („Eignungsgebiete“) minimiert werden.

Im Rahmen des Landschaftsprogrammes wurden die Naturgüter in MV dargestellt und z. T. bewertet. So auch z. B. die unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume und deren Funktionsbewertung. Die Aussage des GLP-MV zum Plangebiet bezüglich der Freiraumeinschätzung ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Darin wird ersichtlich, dass der Geltungsbereich der FF-PVA Kröpelin nur zu einem minimalen Teil einen landschaftlichen Freiraum mit der Wertstufe 3 und einer Größe von 2399 ha schneidet, der sich Richtung Süden ausbreitet. Die Überschneidung liegt innerhalb der Baugrenze. In Richtung Norden befindet sich ein 404 ha großer landschaftlicher Freiraum mit der Wertstufe 1.

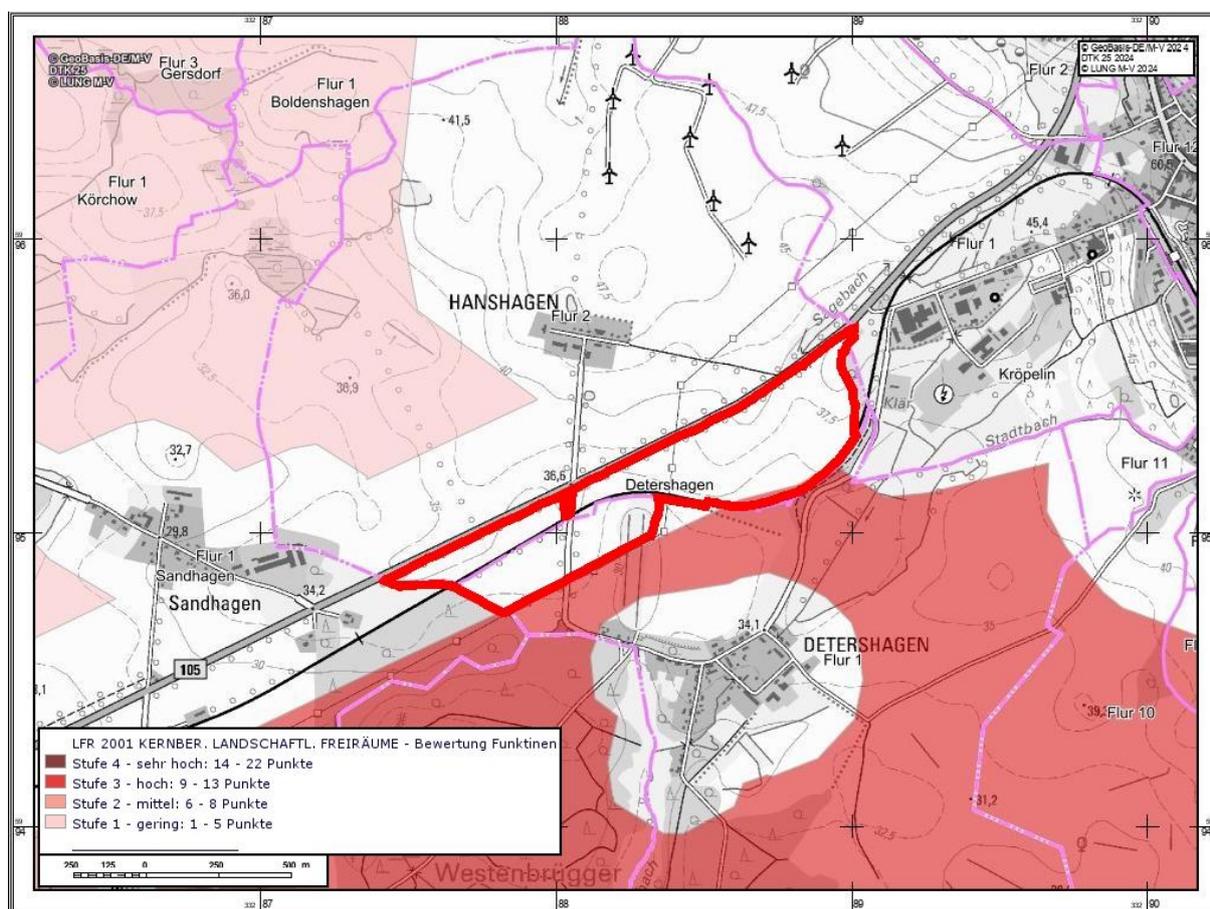


Abbildung 3: Aussage des GLPs über die Bewertung der landschaftlichen Freiräume nach Funktion

### 1.5.4 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock (GLRP MMR)

Zusätzlich zum übergeordneten Gutachtlichen Landschaftsprogramm MV wird die Landschaftsplanung jeweils durch einen regionalen Landschaftsrahmenplan für die vier Planungsregionen geregelt. „Aufgabe der GLRP ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend für die jeweilige Planungsregion zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen. Dabei sind die verschiedenen Anforderungen an einen nachhaltigen Schutz des Naturhaushaltes einschließlich der einzelnen Naturgüter zu einem internen Ausgleich zu bringen.“

Die dort festgelegten Anforderungen für den Bereich Siedlung, Industrie und Gewerbe für die Ausweisung von Bauflächen in Bezug auf das Vorhaben lauten:

- a) Zur Minimierung von Konflikten mit naturschutzfachlichen Belangen sollen die Bereiche mit „herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV, „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Freiraumstruktur“ ebenfalls gemäß Karte IV und überflutungsgefährdete Bereiche nach Möglichkeit von der Ausweisung als Bauflächen ausgenommen werden. In „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV soll die Ausweisung von Bauflächen nur dann vorgenommen werden, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht und Standortalternativen nicht vorhanden sind.
- b) Minimierung des Flächenverbrauchs durch flächensparendes Bauen
- c) Schutz innerstädtischer Freiflächen und des Siedlungsumlandes

In der GLRP MMR sind keine speziellen Forderungen für den Bereich Photovoltaikanlagen festgelegt. Es ist davon auszugehen, dass hier die übergeordneten Forderungen der GLP-MV gelten.

Im Rahmen des GLRPs werden auch Aussagen zu verschiedenen naturschutzfachlichen Themen gemacht, die für eine Bewertung des Standortes herangezogen werden können. Die relevanten Ausschnitte der betroffenen Fläche sind dem Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie ([www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php)) entnommen und werden in folgenden Kartenausschnitten wiedergegeben. Das Plangebiet ist rot umrandet dargestellt.

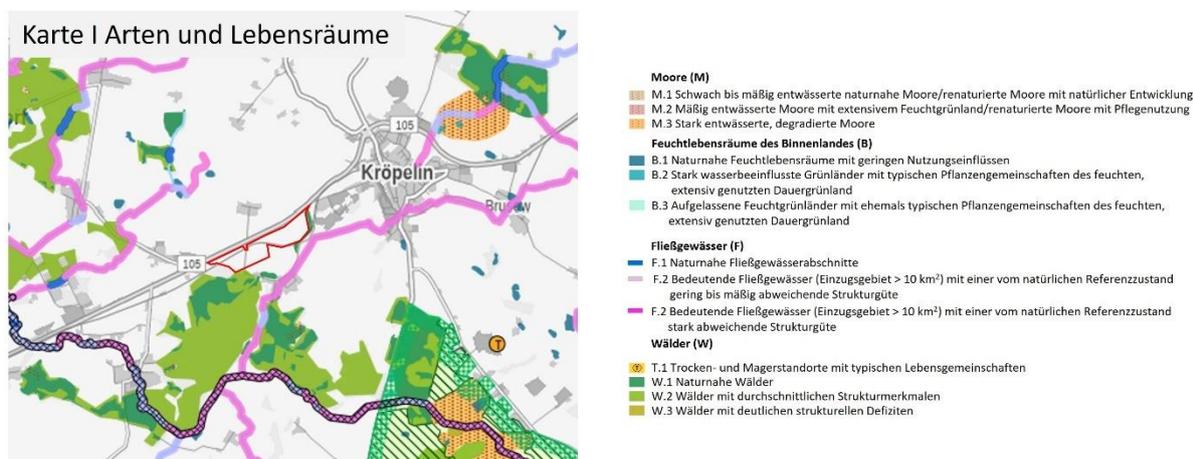


Abbildung 4: Aussage des GLPs über die Arten und Lebensräume (Karte I)

Die Karte I – Arten und Lebensräume des GLRP zeigt keine schützenswerten Arten und Lebensräume innerhalb des Plangebietes. Im Osten grenzt ein Wald mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen an, zu dem ein ausreichender Abstand von 30,0 m eingehalten wird.

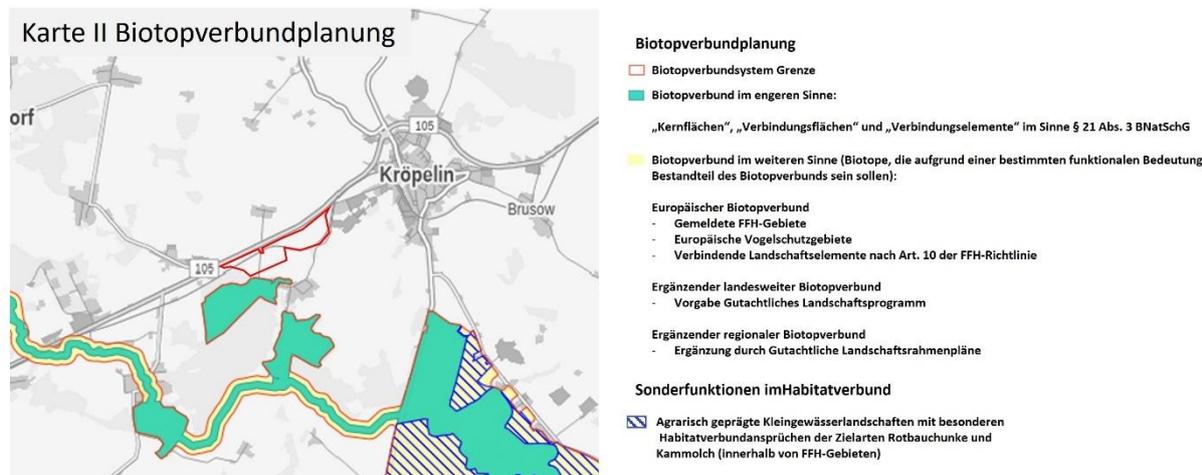


Abbildung 5: Aussage des GLPs über den Biotopverbund (Karte II)

Die Karte II – Arten und Lebensräume des GLRP zeigt, dass das Plangebiet zu keinem Biotopverbund gehört. In Richtung Süd-Westen liegt ein Biotopverbund außerhalb des Plangebiets.

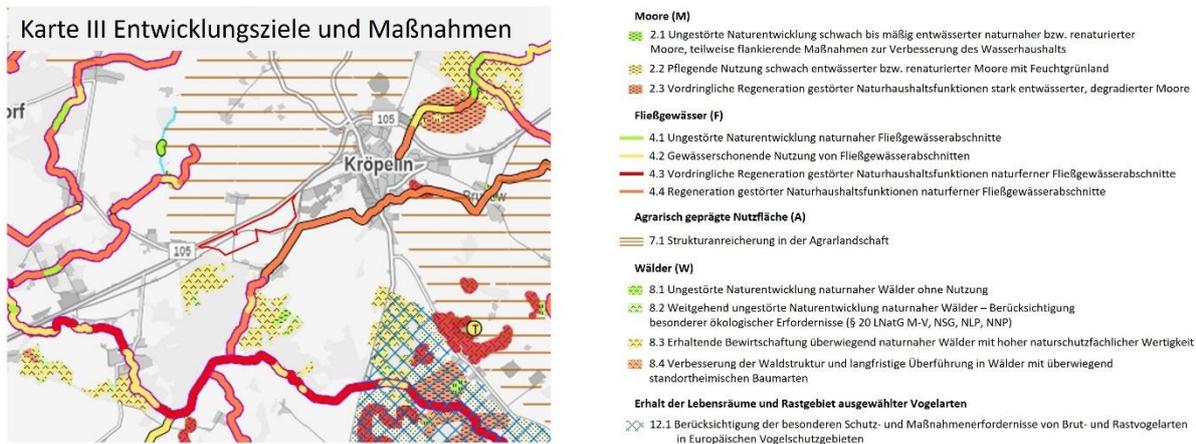


Abbildung 6: Aussage des GLPs über die Entwicklungsziele (Karte III)

Die Karte III – Entwicklungsziele und Maßnahmen des GLRP zeigt, dass für das Plangebiet keine Entwicklungsziel und Maßnahmen geplant sind.

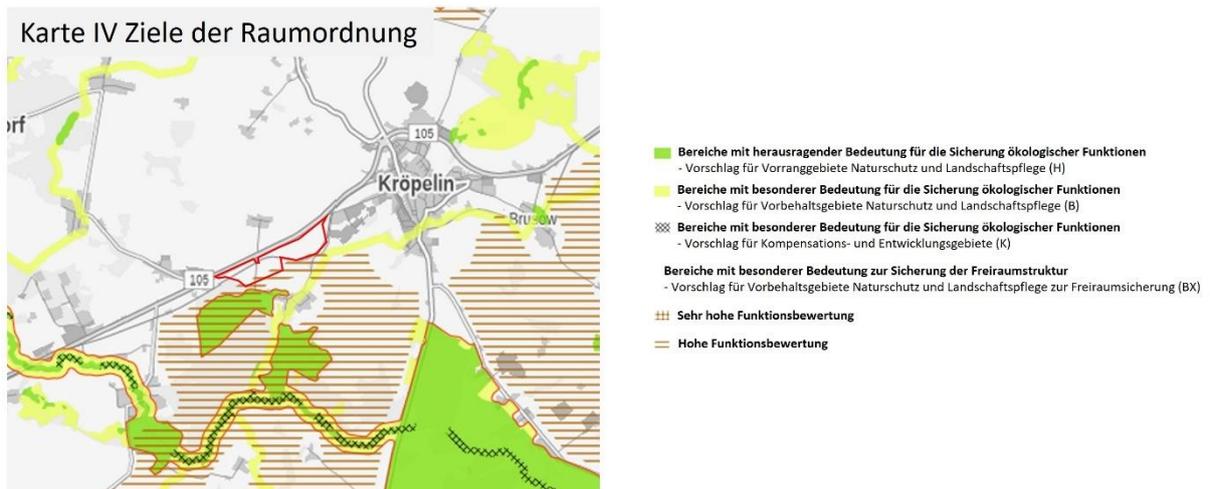


Abbildung 7: Aussage des GLPs über die Ziele der Raumordnung (Karte IV)

Die Karte IV – Ziele und Raumordnung des GLRP zeigt, dass das Plangebiet zu einem kleinen Teil in einem Bereich mit hoher Funktionsbewertung liegt. Das Plangebiet hat laut Karte IV keine Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen.

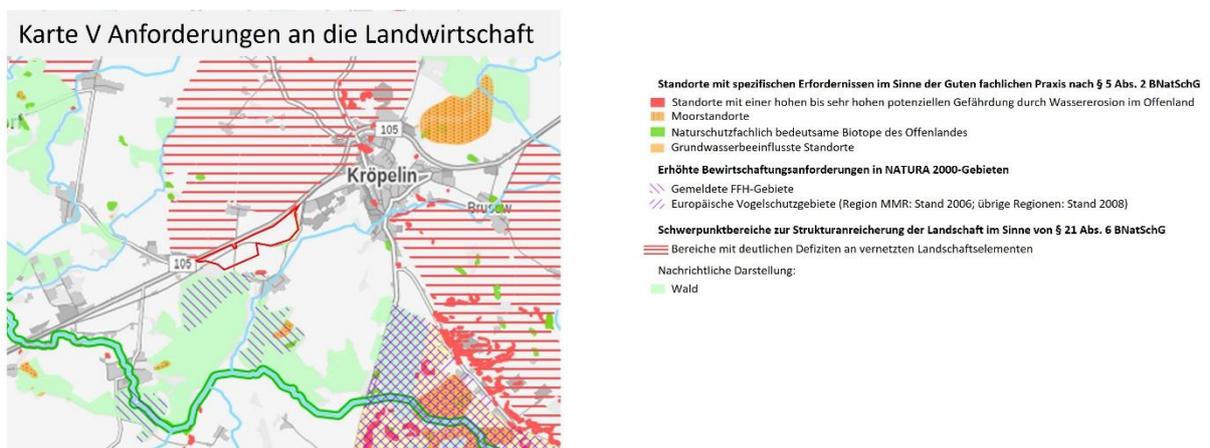


Abbildung 8: Aussage des GLPs über die Anforderung an die Landwirtschaft (Karte V)

Die Karte V – Anforderungen an die Landwirtschaft des GLRP zeigt, dass für das Plangebiet keine spezifischen Anforderungen an die Landwirtschaft gestellt werden.

## 2. Verfahren der Umweltprüfung

### 2.1 Untersuchungsstandards

Ziel der Untersuchung ist es, die Auswirkungen der baulichen Maßnahmen auf die Biotope, geschützte Arten und sonstigen Schutzgüter für die Aufstellung des B-Plans zu erfassen. Die fachliche Bewertung erfolgt sowohl unter Einbeziehung der Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) als auch der Vorbelastung des Untersuchungsgebietes. Die aktuellen Vorbelastungen des

Untersuchungsgebiets werden bei der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes genannt. Die Biotopkartierung wurde durchgeführt, die sonstigen abiotischen Schutzgüter aus vorhandenen Unterlagen zusammengetragen. Für die geschützten Tierarten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie wurde eine Potentialanalyse durchgeführt, die auf Ortsterminen zur Flächenanalyse einer ausführlichen Datenrecherche (aktuelle Literatur zur Verbreitung und den Habitatansprüchen der Pflanzen- und Tierarten des Anh. IV der FFH-RL) und einer Rasterabfrage beim Geoportal GAIA-MV beruht. Die Bestände der Amphibien und der Brutvögel wurden mittels Kartierung erfasst.

## 2.2 Erfassungsmethodik

### 2.2.1 Biotopkartierung

Für die Biotopkartierung wurden zum einen das Geoportal GAIA-MV genutzt, zum anderen wurden die charakteristischen Pflanzenarten Zeigerarten (Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen MV) mit Hilfe der Pflanzenbestimmungssoftware Pl@ntNet bestimmt und fotodokumentiert. Darüber hinaus wurde die einschlägige Fachliteratur (Rothmaler, 21. Auflage, 2016; Schmeil & Fitschen, 97. Auflage, 2019) verwendet. Weiterhin wurden, insbesondere bei Gräsern, Pflanzenteile entnommen und im Büro genauer bestimmt.

### 2.2.2 Amphibien

Für die Darstellung des Amphibienbestandes im Plangebiet wurde 2023 eine Kartierung durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten an den potenziellen Laichgewässern durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Verhör. Begangen wurden das temporäre Kleingewässer im nordwestlichen Teil des Plangebietes und der im südlichen Teil des Plangebietes offene Sägebach mit den dazu gehörenden Gräben.

Die Untersuchungen erfolgten sowohl tagsüber als auch in den Abend- und Nachtstunden. Tagsüber und in den Abendstunden wurden die potenziellen Laichgewässer mit der Wathose und an den Rändern abgegangen. Bei den Nachtbegehungen erfolgte der Nachweis von Amphibien durch Verhör und Sichtung mit der Taschenlampe. Die Begehungen erfolgten vom März bis Juni an insgesamt acht Terminen.

Genauere Ausführungen und Ergebnisse sind dem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu entnehmen.

### 2.2.3 Brutvögel

Für die Darstellung des Brutvogelbestandes im Plangebiet wurde 2023 eine Kartierung durchgeführt. Die festgelegte Route für die Begehungen wurde so gewählt, dass sowohl die Ackerflächen als auch die Randbereiche gleichermaßen untersucht werden konnten. Neben dem Plangebiet selbst wurde ein 200-m-Bereich um die Flächen herum betrachtet. Zu den untersuchten Habitaten gehören Ackerflächen, Grünland, Hecken, Wälder, ein Graben, ein Bach und ein Kleingewässer. Dementsprechend wurden Vögel der Gilden Boden-, Hecken- und Baumbrüter erwartet. Die Erfassungsmethoden waren Verhöre und Sichten, häufig auch nur Verhöre.

Die Vogelarten gelten als nachgewiesen, wenn eine Revierabgrenzung durch mindestens zwei bis drei Beobachtungen im Erfassungszeitraum erfolgten (Südbeck, 2005).

Die Brutvogelerfassung erfolgte in Absprache mit der UNB von März bis Juli im Rahmen von neun Begehungen. Die Begehungen fanden dabei entweder bis zu drei Stunden nach Sonnenaufgang oder drei Stunden vor Sonnenuntergang statt. Die Begehungen erfolgten nicht bei stürmischem Wetter oder Dauerregen.

Genauere Ausführungen und Ergebnisse sind dem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu entnehmen.

### 3. Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes

#### 3.1 Schutzgut Flora und Fauna

##### 3.1.1 Flora

###### *Potenzielle natürliche Vegetation*

TÜXEN (1956) definiert als potenzielle natürliche Vegetation (PNV) einen „[...] gedachten natürlichen Zustand der Vegetation [...], der sich für heute oder für einen bestimmten früheren Zeitabschnitt entwerfen lässt, wenn die menschliche Wirkung auf die Vegetation unter den heute vorhandenen oder zu jenen Zeiten vorhanden gewesenen Lebensbedingungen beseitigt und die natürliche Vegetation, um denkbare Wirkungen inzwischen sich vollziehender Klima-Änderungen und ihrer Folgen auszuschließen, sozusagen schlagartig in das neue Gleichgewicht eingeschaltet gedacht würde.“ (KOWARIK 2016). Die Ermittlung der heutigen PNV (HPNV) dient der Darstellung des biotischen Potenzials des Untersuchungsraums und bietet die Grundlage für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Auch wenn das Konzept der PNV mit steigendem anthropogenem Einfluss letztendlich an seine Grenzen stößt, sollen die Einheiten der HPNV (Kartenportal LUNG) hier dargestellt werden. Grundsätzlich wird die Entstehung der PNV in der späten Wärmezeit (Subboreal) verortet. In dieser Zeit führte eine Abkühlung des Klimas zu einer Verdrängung der bis dahin weit verbreiteten Eichen durch Buchen.

Für das Plangebiet wird die HPNV-Obereinheit „Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte“ angegeben. Nach bundesweiter Legende (Symbol N20) ist die HPNV genauer: „Typischer Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald“. Ein kleiner Bereich im Plangebiet (im mittleren Süden) wird als „Stieleichen-Hainbuchenwald nassen und mineralischen Standorten außerhalb der Auen-Überflutungsbereiche“ (F39) beschrieben und würde somit zur Obereinheit Stieleichen-Hainbuchenwälder gehören. Im östlichen Bereich des Plangebiets ist laut Bundeslegende ein kleiner Teil der Obereinheit Buchenwälder mesophiler Standorte zugehörig. Realistisch wird sich diese Vegetation im Plangebiet auch beim vollständigen Ausbleiben nicht so schnell einstellen. Insgesamt ist die nähere Umgebung von Landwirtschaft geprägt.

###### *Aktuelle Vegetation*

Im März 2023 wurde eine Biototypenkartierung nach der "Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen" (LUNG 2013) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 9 und Tabelle 2 zusammengefasst dargestellt. Eine Bewertung erfolgt auf der Grundlage

„Hinweise zur Eingriffsregelung“ (MLU 2018). Aufgrund der Ausprägung und Nutzung wurden die Wertstufen dem aktuellen Zustand angepasst.

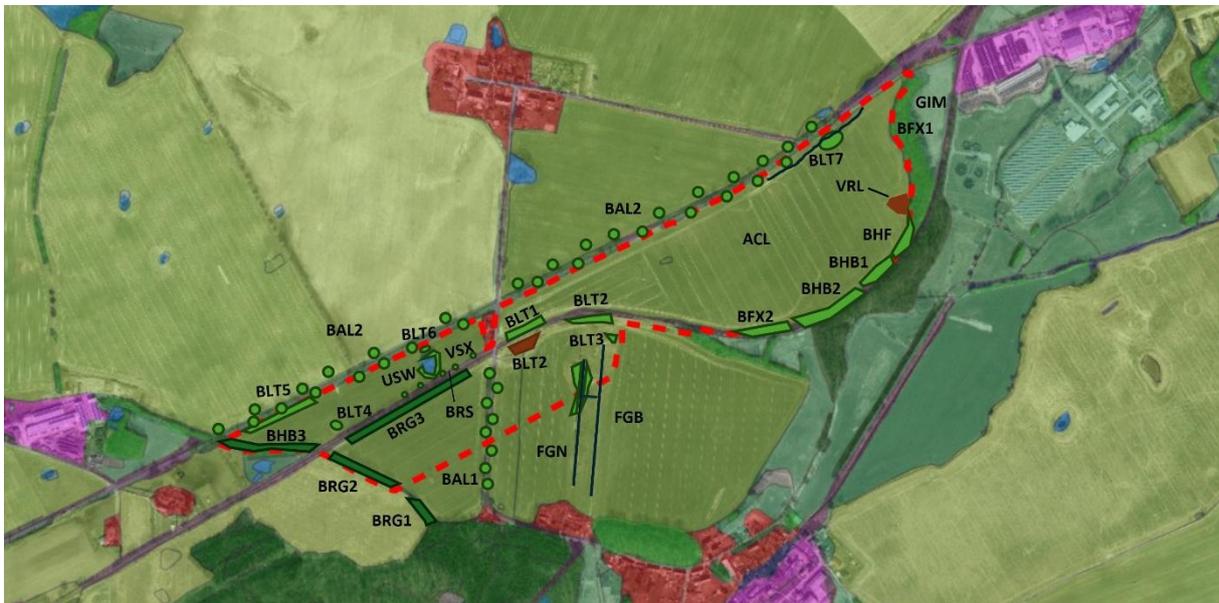


Abbildung 9: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

Bezeichnung der Biotoptypen		Beschreibung der Kartiereinheit	Status <sup>1</sup>
Nr.	Code		
2.2.1	BFX1	Naturnahe Feldgehölze aus überwiegend einheimischen Bäumen: Stieleiche, Birke, Lärche, verbuscht Schlehe, Flieder, und Holunder	§ 20
12.1.2	ACL	Acker auf lehmigen Böden in intensiver Nutzung	-
6.2.2	VRL	Schilf-Landröhricht mit vereinzelt Gehölzen wie Weide, Schwarzdorn	§ 20
2.3.1	BHF	Strauchhecke, Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT1	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Weißdorn- und Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT2	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT3	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT4	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Eiche, Weide, Hochstauden	§ 20
2.1.1	BLT5	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schwarzdorn, Eiche, Hagebutte	§ 20
2.1.1	BLT6	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schwarzdorn	§ 20
2.1.1	BLT7	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Eberesche, Schwarzdorn	§ 20
2.3.3	BHB1	Baumhecke (Stieleiche) am östlichen Rand des Plangebietes. Der Strauchanteil ist vorwiegend geprägt durch Schwarzdorn.	§ 20

2.3.3	BHB2	Baumhecke (Eberesche) am östlichen Rand des Plangebietes. Der Strauchanteil ist vorwiegend geprägt durch Schwarzdorn und Holunder.	§ 20
2.3.3	BHB3	Baumhecke (Ahorn, Eiche, Pappel) am westlichen Rand des Plangebietes. Der Strauchanteil ist vorwiegend geprägt durch Schwarzdorn und Weide. Vereinzelt sind Rosenbüsche und Schilf vertreten. Die Hecke liegt an einem vertrockneten Graben.	§ 20
2.2.1	BFX2	Naturnahe Feldgehölze aus überwiegend einheimischen Bäumen: Stieleiche, Eberesche, verbuscht Schlehe, Hasel und Holunder	§ 20
4.5.1	FGN	Graben ohne Instandhaltung, ständig wasserführend mit beidseitigem Aufwuchs von Pioniergehölzen im nördlichen Bereich, im südlichen Teil starke Röhrichtentwicklung dabei weitgehend gehölzfrei	-
4.5.2	FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung, ständig wasserführend ohne starke Röhrichtentwicklung, weitgehend gehölzfrei	-
2.5.3	BAL1	Lückige Allee, Eiche, Kopfweide, Ahorn, Schlehe	§ 19
2.5.3	BAL2	Lückige Allee, Schmalblättrige Esche, Ahorn, zum Teil verbuscht mit Brombeere, Schwarzdorn	§ 19
2.6.2	BRR	Aufgelöste Baumreihe	§ 19
2.6.1	BRG1	Geschlossene Baumreihe, Eiche	§ 19
2.6.1	BRG2	Geschlossene Baumreihe, Pappel zum Teil mit Schwarzdorn und Ahorn untersetzt	§ 19
2.6.1	BRG3	Geschlossene Baumreihe, Pappel vereinzelt Ahorn, Birke und Weide	§ 19
2.5 (Gesetzesbegriff)	USW	permanentes Kleingewässer	§ 20
6.6.6	VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern Gehölze: <i>Salix sp.</i> , Ahorn	§ 20
10.1.3	RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort auf brachliegender Aufschüttung nahe der Bahnlinie	-
11.1.3	XGL	Lesesteinhaufen	§ 20

Die baulich beplanten Flächen sind ausschließlich Ackerflächen (ACL), die zu Futtermittelproduktion und in Fruchtfolge mit Rapsanbau genutzt werden. Die Flächen werden jährlich umgebrochen. Es werden hauptsächlich Silomais und Ackergras angebaut.

Das Ackerland wird durch Baumreihen und Feldhecken gesäumt. Im westlichen Teil befindet sich ein Kleingewässer und im süd-östlichen Teil verlaufen zwei Gräben.

An das Plangebiet grenzt im Norden die B105 und im Süden die Bahnstrecke Wismar-Rostock an, welche zum Teil auch durch das Vorhabengebiet verläuft.



Abbildung 10: Fotos vom Geltungsbereich A- östliche Ackerfläche mit angrenzenden Hecken und Wald; B- Graben im südlichen Bereich des Vorhabensgebietes; C- Feldgehölz im westlichen Teil; D- permanentes Kleingewässer im westlichen Teil der Ackerfläche



Abbildung 11: Fotos vom Geltungsbereich A- Bahnlinie innerhalb des Vorhabensgebietes; B- lückige Allee entlang der B105; C- lückige Allee entlang der Gemeindestraße in Richtung Detershagen

Im Nord-Osten grenzt ein Industriegebiet mit Kläranlage an, in alle anderen Richtungen sind weitere Ackerflächen.

Die angrenzenden Hecken sind durch Gehölze sind vornehmlich Schlehenhecken (*Prunus spinosa*), darüber hinaus. Die feuchten Biotope sind vor allem von Weidenarten (*Salix sp.*) umsäumt. Das im

Osten angrenzende naturnahe Feldgehölz ist durch einheimische Bäume wie Stieleiche, Birke und Lärche geprägt. Das sich weiter südlich befindliche naturnahe Feldgehölz (BFX2) zeigt sich verbuscht durch Schlehe, Hasel und Holunder mit einzelnen Bäumen wie Stieleiche und Eberesche.

Durch die sukzessive Verbreitung der Gebüsche sind die Hecken nach außen unterschiedlich dicht. Die Bewirtschaftung der Ackerflächen wird bis an den Heckenrand durchgeführt.

An den Ackerrändern sind ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur weitestgehend ohne Gehölzbewuchs anzutreffen. Diese Fluren werden durch Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wilde Karde (*Dipsacus fullonum* L.) und Wiesenkümmel (*Carum carvi*) geprägt.

Das Plangebiet ist durch die im Vordergrund stehende intensive Ackerlandnutzung, die angrenzende Bundesstraße B105 und Bahnlinie im hohen Maße anthropogen beeinträchtigt und besitzt keine besondere Schönheit.

#### Vorbelastungen:

Die Vorbelastungen der aktuellen und der potenziell natürlichen Vegetation ergeben sich durch die landwirtschaftliche Nutzung, welche Stoffeinträge auch neben den Ackerflächen nicht ausschließen lässt.

#### Bewertung:

Die Vorhabenfläche könnte bei Einstellung der anthropogenen Nutzung ihr Vegetationspotential für Wald entfalten. Aktuell handelt sich hier jedoch um eine in großen Teilen anthropogen bestimmte Vegetation.

Die Vorbelastung ist als hoch einzuschätzen.

### 3.1.2 Gesetzlich geschützte Biotop und Geotope

Im Plangebiet selbst befindet sich im nordwestlichen Teil ein stehendes Kleingewässer mit Ufervegetation und im Nordwesten grenzt eine Baumhecke an, welche nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind. Im südlichen Teilgebiet grenzt westlich eine Baumreihe an. Diese ist nach § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt. Im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich mit dem Os ein gesetzlich geschütztes Geotop. Zudem grenzt hier ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz an das Vorhabengebiet an.

Im 200m-Wirkraum liegen Teile der folgenden gesetzlich geschützte Biotop:

- Temporäres Kleingewässer (GIS-Code: 0305-431B50057) Rand im Nord-Osten
- Baumgruppe, Feldgehölz (GIS- Code: 0305-431B5069) Rand im Nord-Osten
- Gebüsche/ Strauchgruppe (GIS- Code: 0305-431B5075) Rand im Nord-Osten
- Hecke, älterer Bestand (GIS- Code: 0305-431B5041) Rand im Süd-Osten
- Stehendes Kleingewässer, einschließlich Ufervegetation (GIS-Code: 0305-431B5019), Rand im Westen
- Naturnahes Feldgehölz (GIS- Code: 0305-431B5010) Rand im Westen
- Stehendes Kleingewässer, verbuscht (GIS-Code: 0305-431B5012), Rand im Westen

Die Störwirkung auf die Biotope im 200m-Wirkraum beschränkt sich auf kurzzeitigen Baulärm, wobei mit Bahndamm und den Straßen ohnehin eine große dauerhafte Störwirkung vorhanden ist.

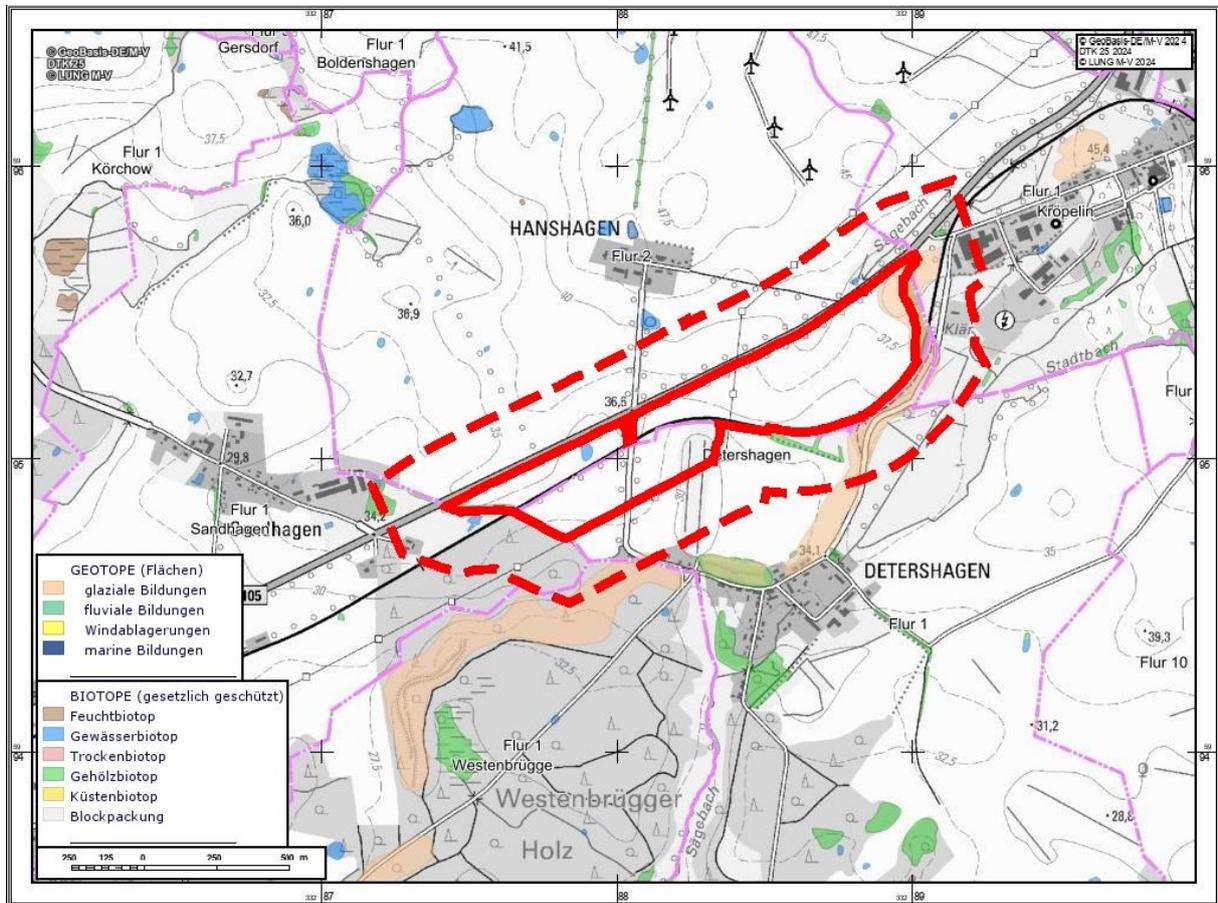


Abbildung 12: Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope im Plangebiet der „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

### Vorbelastungen

Die Vorbelastung der Biotope ist überwiegend auf anthropogene Einflüsse durch die Nutzung als Ackerfläche sowie die Nähe zum Straßen- und Schienennetz zurückzuführen.

### Bewertung

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung und Prägung ist die Vorbelastung als hoch einzustufen.

### 3.1.3 Fauna

Im Rahmen von Bestandsdarstellung, Abprüfung der Verbotstatbestände und Relevanzprüfung konnten alle Tierarten ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer Verbreitung und Lebensraumsansprüche sowie der festgestellten Habitatausstattung nicht vom Vorhaben betroffen sind. Die ausführliche Darstellung der potenziell vorkommenden Arten und die Bewertung der Auswirkungen des vorhabenbezogenen B-Plans „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ auf diese Arten sind im gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu finden. Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die vorliegende Biotoptypenkartierung. Zudem wurde für die Artengruppen Amphibien und Brutvögel eine Kartierung durchgeführt.

#### Säugetiere ohne Fledermäuse

Für die in M-V vorkommenden Säugetierarten wurde keine Kartierung vorgenommen. Die Auswahl der potenziell betroffenen Säugetiere wurde auf Grundlage der Habitatausstattung und der Verbreitung der Arten ermittelt. Die insgesamt vier in M-V vorkommenden terrestrischen Säugetierarten sind *Castor fiber* (Europäischer Biber), *Muscardinus avellanarius* (Haselmaus), *Canis lupus* (Wolf) und *Lutra lutra* (Eurasischer Fischotter). Für den Europäischen Biber, die Haselmaus und den Wolf kann eine Betroffenheit auf Grund der bekannten Verbreitung der Arten ausgeschlossen werden.

Fischotter wurden in der Nähe zum Plangebiet im südlichen Teil des GGBs DE 1936-301 „Westbrügger Holz“ bei Westenbrügge nachgewiesen. Das Habitat des Fischotters erstreckt sich entlang des südlich vom Plangebiet liegenden Hellbaches inklusive des rechtseitig zulaufenden Grabens. Auch wenn im Planquadrat 1936-2 selbst noch keine Fischotter nachgewiesen wurden, kann ein Vorkommen der Art aufgrund der natürlichen Gewässerstruktur, der als „gut“ bewertete Gewässergüte und der geringen Beeinträchtigung durch Verkehrswege im GGB nicht ausgeschlossen werden.

Eine potenzielle Störung besteht grundsätzlich aus einer baubedingten Barriereentwicklung und einer damit einhergehenden temporären Beeinträchtigung der Wanderrouten der Fischotter. Mit der Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen VM 1 (Bauzeitenregelung) und VM 6 (Barrierefreiheit Kleinsäuger) kann das Risiko des Tötens und Verletzens sowie der Störung minimiert werden. Nach der Bauzeit wird die Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleinsäuger durch die Kleintiergängigkeit des Anlagenzauns weiterhin gewährleistet.

#### Fledermäuse

Verschiedene Fledermausarten können das Plangebiet als Überflughabitat oder zur Jagd (insbesondere die Randbereiche) nutzen. Die Relevanzprüfung der potenziell auftretenden Fledermausarten hat keine Notwendigkeit für die Abprüfung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ergeben. Die intensiv genutzte Ackerfläche im Plangebiet ist kein typisches Fledermaushabitat. Die sich auf der Ackerfläche befindlichen Sölle, die Feldgehölze und Baumreihen können als potenzielle Habitate genutzt werden, so dass ein Vorkommen von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden kann. Allerdings können die überwiegend insektenjagenden Säugetiere von der Umnutzung der Flächen und der damit einhergehenden ökologischen Aufwertung profitieren. Eingriffe in die Gehölz- und Wasserstrukturen auf der Ackerfläche sind nicht vorgesehen, so dass nicht in potenzielle Lebensstätten (mögliche Quartierbäume) eingegriffen wird. Es werden auch nicht die relevanten Leitlinien/-strukturen (Baumreihe entlang des Feldes im Westen) für Fledermäuse beseitigt

und unterbrochen. Es gilt auch zu berücksichtigen, dass in der unmittelbaren Umgebung eine Vielzahl von Ausweichflächen vorhanden sind.

Eine Störung von jagenden Fledermäusen ist durch das Nachtbauverbot auszuschließen (**VM 1**). Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, weswegen keine vertiefende Betrachtung der Artengruppe Fledermäuse vorzunehmen ist.

### Reptilien

Für die in M-V vorkommenden Reptilienarten wurde keine Kartierung vorgenommen. Die Auswahl der potenziell betroffenen Reptilien wurde auf Grundlage der Habitatausstattung und der Verbreitung der Arten ermittelt.

Die insgesamt drei in M-V vorkommenden Reptilienarten sind *Coronella austriaca* (Schlingnatter), *Emys orbicularis* (Europäische Sumpfschildkröte) und *Lacerta agilis* (Zauneidechse). Für die Schlingnatter und die Sumpfschildkröte kann eine Betroffenheit auf Grund der bekannten Verbreitung der Arten ausgeschlossen werden.

Für Zauneidechsen stellen intensive genutzte Ackerflächen generell keinen geeigneten Lebensraum dar. Allerdings liegen im Plangebiet einige bevorzugte Habitats wie Waldränder, Hecken, Lesesteinhaufen und Bahndämme vor, sodass ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden kann.

Beeinträchtigungen werden durch die Abstände der Baufelder zu den benannten Strukturen vermieden. Die Nutzung der Flächen als FF-PVA geht mit einer Extensivierung und damit Erhöhung des Nahrungsangebotes und einer Verringerung der Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinträge einher, was erwartungsgemäß zu einer Verbesserung der Lebensraumqualität führt. Eingriffe in die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind nicht vorgesehen, so dass nicht in potenzielle Lebensstätten eingegriffen wird.

Eine Entnahme, Beschädigung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 BNatSchG kann auf Grund fehlender Habitatausstattung oder Erhalt der entsprechenden Habitats ausgeschlossen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen werden nötig (**VM 2**, Amphibien- und Reptilienschutz).

### Amphibien

Für die Darstellung des Amphibienbestandes im Plangebiet wurde 2023 eine Kartierung durchgeführt.

Die Untersuchungen erfolgten an den potenziellen Laichgewässern, dem permanenten Kleingewässer im nordwestlichen Teil des Plangebietes und dem im südlichen Teil des Plangebietes liegenden, offenem Sägebach mit den dazu gehörenden Gräben. In den 90iger Jahren wurden im Plangebiet Erdkröte, Laubfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch, Moorfrosch und Individuen aus dem Grünfroschkomplex nachgewiesen (Geoportal GAIA-MV). Im FFH-Gebiet DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ erfolgten Nachweise der Rotbauchunke und des Kammmolchs.

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden bei den Begehungen am Tag an keinem Gewässer Amphibien vorgefunden. Ebenfalls wurden keine Laichschnüre oder Laichballen gefunden. Bei den Nachtbegehungen wurden ausschließlich am 07.06. Amphibien des Grünfroschkomplexes im Graben

westlich des Sägebachs sowie im südlichen Teil des Sägebachs gehört und gesehen. Beim Grünfroschkomplex handelt es sich um die nur schwer voneinander unterscheidbaren Amphibienarten Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*), welcher ein Hybrid der beiden erstgenannten ist. Eine nähere Bestimmung war ohne Fang und in den Nachtstunden nicht möglich.

Als eine Hauptursache für die Abwesenheit von Amphibien können die letzten drei, sehr trockenen Jahre aufgeführt werden, die den Beständen mit großer Wahrscheinlichkeit zugesetzt haben. Hohe Temperaturen und Trockenheit wirken sich negativ auf die Fitness der Amphibien und auch auf ihre Reproduktionsbereitschaft aus. Darüber hinaus stellen intensive genutzte Ackerflächen generell keinen geeigneten Lebensraum dar.

Beeinträchtigungen werden durch die Abstände der Baufelder zu den Gewässerbiotopen vermieden. Die Nutzung der Flächen als FF-PVA geht mit einer Extensivierung und damit Erhöhung des Nahrungsangebotes und einer Verringerung der Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinträge einher, was erwartungsgemäß zu einer Verbesserung der Lebensraumqualität führt. Eingriffe in die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind nicht vorgesehen, so dass nicht in potenzielle Überwinterungshabitate eingegriffen wird. Durch das Ausbleiben der ackerbaulichen Tätigkeit stehen die grabfähigen Böden nach Projektverwirklichung auch als beruhigtes Überwinterungshabitat für bestimmte Krötenarten (Kreuzkröte, Knoblauchkröte) zur Verfügung.

Im Managementplan des FFH-Gebietes werden die Rotbauchunke und der Kammmolch als Arten des Anhangs II der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen genannt. Sowohl die Rotbauchunke als auch der Kammmolch, die im FFH-Gebiet hervorragende Laichbedingungen und Überwinterungsplätze vorfinden, werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Ihre Überwinterungsplätze liegen in der Regel nicht weiter als 1 km entfernt von ihren Laichhabitaten. Darüber hinaus liegen mehrere Verkehrswege zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet. Ein Vorkommen ist somit aufgrund der Entfernung zum Plangebiet unwahrscheinlich.

Eine Entnahme, Beschädigung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 BNatSchG kann auf Grund fehlender Habitatausstattung oder Erhalt der entsprechenden Habitate ausgeschlossen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen werden nötig (**VM 2**).

### Fische und Rundmäuler

Ein Vorkommen von Fischen und Rundmäulern im Plangebiet ist aufgrund fehlender Habitate auszuschließen. Dementsprechend können Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Ebenfalls ist eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen entfallen damit.

### Insekten

Für die in M-V vorkommenden Insektenarten wurde keine Kartierung vorgenommen. Von den in M-V vertretenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie konnte aufgrund der Verbreitung und der Habitatausstattung des Plangebiets weder für Libellen, Tag- und Nachtfalter noch für Käfer eine Betroffenheit festgestellt werden.

Einzig für den Eremiten gibt es in der näheren Umgebung Nachweise (siehe FFH-Vorprüfung). 2015 erfolgte durch Auffinden von Kotpillen und Ektoskelettresten der Nachweis eines besiedelten Baums. Weitere 20 Bäume wiesen besiedelbare Strukturen auf. Das erfasste Habitat am Eickberg wird aufgrund einer ungünstigen Vitalität der Eremiten-Bäume mit dem EHZ „C“ (mittel bis schlecht) bewertet beschrieben. Der Altholzbestand mit geeigneten Habitaten beschränkt sich innerhalb des GGB auf den Eickberg. Da sich Eremiten über ihre gesamte Lebensdauer fast ausschließlich in intakten Baumhöhlen aufhalten und die Gehölze durch das Projekt nicht beeinträchtigt werden, ist nicht von einer Betroffenheit auszugehen.

Für die Insekten können zum einen durch die ausgeschlossene Verbreitung der Arten als durch das Fehlen der artspezifischen Habitate Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Auch eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen entfallen damit.

### Mollusken

Ein Vorkommen von Mollusken im Plangebiet ist aufgrund fehlender Habitate auszuschließen. Dementsprechend können Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Ebenfalls ist eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen entfallen damit.

### Vögel

Für die Darstellung des Brutvogelbestandes im Plangebiet wurde 2023 eine Kartierung durchgeführt.

Im Untersuchungszeitraum wurden 27 Brutvogelarten erfasst (siehe AFB). Insgesamt wurde ein für die Kulturlandschaft typisches Artenspektrum vorgefunden. 17 Vogelarten lassen sich der Gilde Baumbrüter zuordnen, elf Arten gehören zu den Heckenbrütern (sechs Arten brüten dabei in beiden Gehölztypen). Dazu kommen die vier Bodenbrüter, Feldlerche, Grauammer, Bachstelze und Rohrammer, wobei die Bachstelze auch Höhlen und Nischen in anderen Habitaten nutzt und die Rohrammer in der Regel in dichtem Schilf brütet.

Aus der vorliegenden Brutvogelkartierung ergeben sich potenzielle Beeinträchtigungen von Boden-, Baum- und Heckenbrütern. Für die Arten der einzelnen Gilden liegen keine spezifischen Bestands- und Betroffenheitssituationen vor, so dass keine Art-für-Art-Betrachtung erforderlich ist (BOSCH & Partner GmbH, 2015). Gleichzeitig werden die Belange anderer, der einzelnen Gilden angehörigen Arten, die nicht im Plangebiet oder der Umgebung nachgewiesen wurden, ebenfalls berücksichtigt. Die spielt insbesondere beim Erhalt oder der Anlage von Gehölzen eine Rolle, die eine Einwanderung oder dieser Arten ermöglichen können.

Im gesamten Untersuchungsraum wurde keine Vogelart als Brutvogel nachgewiesen, die im FFH-Gebiet DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ (Überlappungsbereich des Vogelschutzgebietes DE 2036-401) als relevante Brutvogelarten mit besonderem Schutz- und Managementanforderungen aufgeführt ist.

Die Brutvogelerfassung erfolgte in Absprache mit der UNB von März bis Juli im Rahmen von neun Begehungen. Die Begehungen fanden dabei entweder bis zu drei Stunden nach Sonnenaufgang oder drei Stunden vor Sonnenuntergang statt. Die Begehungen erfolgten nicht bei stürmischem Wetter oder Dauerregen.

Genauere Ausführungen und Ergebnisse sind dem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu entnehmen.

Bodenbrütern dient das Plangebiet als Bruthabitat. Generell kann das Konfliktpotential dieser Gilde gegenüber Solarparks insgesamt als gering eingestuft werden. Bei guter Planung des Anlagenlayouts kann die Gilde der Bodenbrüter sogar gefördert werden. Bezüglich der Bauzeit müssen allerdings Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelung (VM 1), Vergrämung (VM 3) und Ökologische Baubegleitung (VM 4) eingehalten werden, um Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG auszuschließen und Störungen zu minimieren.

Für das Abprüfen der Verbotstatbestände der Brutvögel wurden die Gilde der Bodenbrüter sowie der Baum- und Heckenbrüter (zusammengefasst als Gehölzbrüter) betrachtet. Die landwirtschaftlichen Flächen dienen den Bodenbrütern als Bruthabitat. Einigen Arten der Baum- und Heckenbrüter dient diese Fläche als Nahrungshabitat. Dementsprechend wurden auch diese Gilden betrachtet, obwohl diese vom Bauvorhaben nicht unmittelbar beeinträchtigt werden. Vielmehr wird das Plangebiet durch das Einstellen der intensiven Landwirtschaft und der damit einhergehenden Entwicklung eines artenreichen Grünlands ökologisch aufgewertet. Auch für die Bodenbrüter wird das Plangebiet als Habitat aufgewertet. Durch die als Ausgleichsmaßnahme eingeplanten, nicht überbauten Flächen entstehen größere Offenflächenbereiche (siehe Planzeichnung).

### Vorbelastungen

Auch wenn in der näheren Umgebung des Plangebiets Biotopie vorhanden sind, die eine hohe Biodiversität beherbergen können, ist das Plangebiet, insbesondere die eigentliche Baufläche, überwiegend anthropogen beeinflusst und eher als artenarm einzuschätzen. Der Naturraum ist durch Bahnstrecke und Bundesstraße dauerhaft sowie durch intensive landwirtschaftliche Nutzung regelmäßig gestört. Stoffliche Einträge ins Ökosystem durch die Landwirtschaft belasten die Arten zusätzlich.

### Bewertung

Insbesondere während der Bauzeit kann es zu einer Störung der vorkommenden Tiere im Plangebiet und im näheren Umfeld kommen. Durch die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann diese allerdings minimiert werden. Darüber hinaus können bei gewissenhafter Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Weiterhin werden keine naturschutzfachlich wertvollen Biotopie durch das Bauvorhaben zerstört und durch die Ausgleichsmaßnahmen erfolgt eine ökologische Aufwertung. Das geplante Anlagenlayout der FF-PVA mit variierenden Reihenabständen und Modulausrichtungen kann sich ebenfalls positiv auf die Biodiversität auswirken. Insgesamt ist unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durch das Bauvorhaben kein Verbotstatbestand für einer der untersuchten Arten erfüllt. Eine signifikante Beeinträchtigung der Arten ist auszuschließen.

### 3.2 Schutzgut Wasser

Nach Karte 6 – Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/ Rostock (2003) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit. Es liegt in einem Wasserschutzgebiet der Zone IV (Quelle: GAIA MV professional Wasserschutzgebiet).

Im Planungsgebiet liegt im westlichen Teil ein permanent wasserführendes Kleingewässer, welches laut Geoportal MV (GAIA MV) als temporär wasserführendes Kleingewässer beschrieben wird. Zum Zeitpunkt der Kartierungsarbeiten von März 2023 bis August 2023 führte dieses Gewässer dauerhaft Wasser. Das Kleingewässer ist von typischer Ufervegetation sowie Bäumen umgeben.

Der von Richtung Süden in Richtung Norden verlaufende Sägebach wird über Verrohrungen zum einen in Richtung Norden und zum anderen in Richtung Nord-Osten gelenkt. Oberflächlich ist innerhalb des Vorhabengebietes der Arm in Richtung Norden durch einen Graben sichtbar. Parallel zu diesem Graben ist im Westen mit einem Abstand von 50 m ein weiterer Graben mit einer ungefähren Länge von 320 m gelegen, welcher durch einen weiteren Graben mit dem Sägebach verbunden ist

Der Grundwasserflurabstand liegt für den Großteil der Vorhabenfläche über 10 m. In einem jeweils kleinen Bereich im Südwesten und Osten des Vorhabengebietes ist der Grundwasserflurabstand  $\leq$  2 m. Nur im nordöstlichen Zipfel des Vorhabens ist der Grundwasserflurabstand artesisch.

Es liegt eine hohe Grundwasserüberdeckung vor, womit von einer hohen Geschüttheit im Sinne von Stoffminderungsprozessen für potenzielle Schadstoffe ausgegangen wird. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird neben dem Flurabstand von zahlreichen Faktoren beeinflusst, wie den geologischen Eigenschaften, den Bodeneigenschaften, der Sickerwasserrate und Sickergeschwindigkeit, des pH-Werts des Sickerwassers sowie der Kationenaustauschkapazität. Die Mächtigkeit der Deckschicht liegt bei  $> 10$  m, die Grundwasserleiter sind bedeckt. Nur im östlichen Bereich nahe der Waldgrenze liegt eine mittlere Grundwasserüberdeckung mit einer Deckschicht von 5 - 10 m vor. Hier sind die Grundwasserleiter quasi unbedeckt.

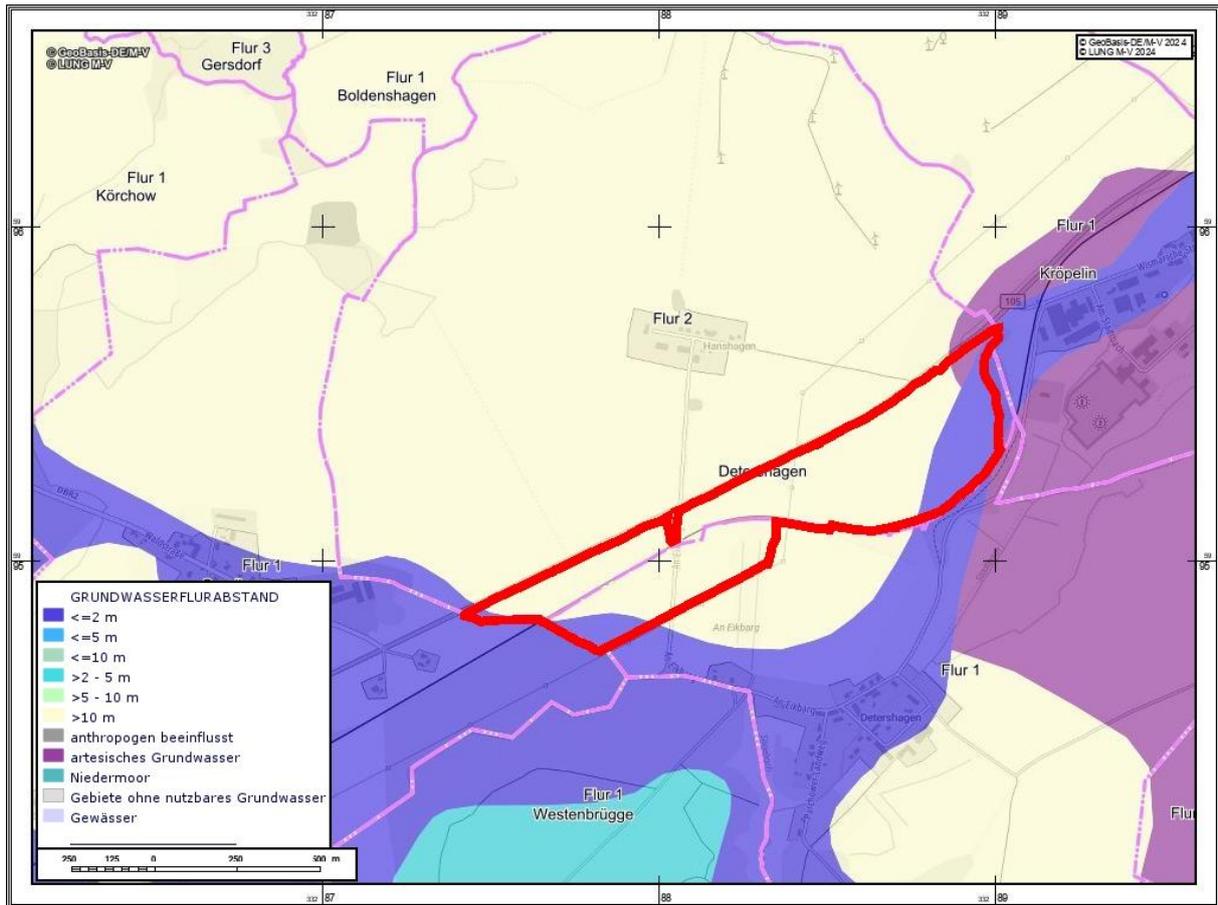


Abbildung 13: Grundwasserflurabstand im Plangebiet „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

Das Plangebiet wird im Bereich der Grundwasserressourcen als nicht nutzbares Dargebot mit oberflächennaher Versalzung eingestuft.

Die jährliche Grundwasserneubildung beträgt laut Geoportal GAIA-MV im Plangebiet > 100 – 150 mm/a. Im östlichen und südlichen Randbereich ist diese mit > 200 - 250 mm/a etwas höher.

### Vorbelastungen

Die Vorbelastung auf das Schutzgut Wasser im Plangebiet resultiert aus der anthropogenen Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche.

### Bewertung

Der Wasserfluss wird im Plangebiet durch Verrohrungen und Gräben künstlich gelenkt. Zudem ist das Vorhabengebiet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sehr stark vorbelastet. Nähr- und Schadstoffe werden ins Wasser eingetragen.

**Die Vorbelastung ist als hoch einzuschätzen.**

### 3.3 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock wird überwiegend durch ozeanische Einflüsse geprägt. Im Küstenbereich nimmt der Einfluss der Ostsee in Richtung Süden ab. Durch das Relief der Region gibt es deutliche Luv- und Leewirkungen. Die Region zählt mit Niederschlägen um 600 mm im langjährigen Mittel zu den niederschlagsreicheren Gebieten von Mecklenburg-Vorpommern. Regional sind jedoch zum Teil erhebliche Unterschiede vorhanden (GLRP/MMR Karte 7, Klimaverhältnisse). Die Luvwirkungen der vorhandenen Höhen im Bereich des Plangebietes erklärt den Niederschlagsreichtum. Die mittleren Jahresniederschläge für das Gebiet liegen über 650 mm (Landschaftsprogramm M-V, Textkarte 6, Klima).

Durch die Wärmeabgabe der Ostsee ist der Herbst an der Küste wärmer als im Binnenland, während das Frühjahr mit den nördlichen bis östlichen Winden über die noch ausgekühlte Ostsee eine empfindliche Abkühlung der Küste und eine auffällig späte Entfaltung der Vegetation mit sich bringt.

#### Vorbelastungen

Die Vorbelastung von Klima und Luft im Plangebiet resultiert hauptsächlich aus der anthropogenen Nutzung der Landschaft, welche zu einem großen Teil nicht mehr mit natürlicher Vegetation bewachsen ist. Insbesondere durch vegetationsfreie Standorte kann es zu Veränderungen der meso- und mikroklimatischen Bedingungen kommen.

Bei der Bodenbearbeitung der gedüngten Ackerflächen kann es zu einer Staubentwicklung kommen und darüber hinaus entstehen dabei Ammoniakemissionen. Das Plangebiet ist von Ackerflächen umgeben und befindet sich neben einer Landstraße von der ebenfalls Schadstoffemissionen (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol) ausgehen.

#### Bewertung

Bei der Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft haben Freiflächen in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete eine hohe bis mittlere Bedeutung. Hierbei wird bei feuchten Grünländern und bei Grünländern, die bedeutsam für die Frischluftzufuhr sind, von einer hohen Bedeutung, bei den anderen Grünländern der Mineralstandorte von einer mittleren Bedeutung ausgegangen. Ackerflächen weisen gegenüber Grünländern eine geringere Leistung auf. Von großer Wichtigkeit für die Lufterneuerung in Siedlungsgebieten sind Kaltluftproduktionsgebiete im Innenbereich und in der Umgebung sowie das Vorhandensein von Schneisen in der Bebauung, die einen Luftaustausch ermöglichen. Lokal tragen Gehölzbestände durch Aufnahme und Bindung von Luftschadstoffen sowie durch Abgabe von Sauerstoff zur Luftregeneration bei (GLRP/MMR 2007).

Die Mecklenburgische Kulturlandschaft ist geprägt durch einen Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldgebieten. Insbesondere durch die Luftaustauschfunktion haben die Wälder eine wichtige ausgleichende Funktion für das Meso- und Mikroklima.

Der angrenzende Wald leistet eine ausgleichende Funktion zur landwirtschaftlichen Nutzfläche.

**Dennoch ist die Belastung des Meso- und Mikroklimas durch die Landwirtschaft und durch die Bundesstraße als mittel bis hoch zu bewerten.**

### 3.4 Schutzgut Geologie und Boden

Der geologische Untergrund des Vorhabensgebiets besteht aus Geschiebelehm und -mergel der Grundmoräne, der während des Weichselglazials (Pleistozän) abgelagert wurde.

Das Plangebiet weist folglich ein heterogenes Relief auf, welches flachwellig bis kuppig, in Teilen auch eben ist. Die Böden bestehen hauptsächlich aus Tieflehm-/ Lehm- Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Pseudogley (Staugley). Im westlichen Teil des Vorhabens sind aber auch Sand-/ Tieflehm-Braunerde/ Braunerde-Podsol (Braunpodsol)/ Fahlerde zu finden. Als vorherrschende Bodenarten sind vor allem lehmiger, anlehmiger und stark lehmiger Sand anzutreffen.

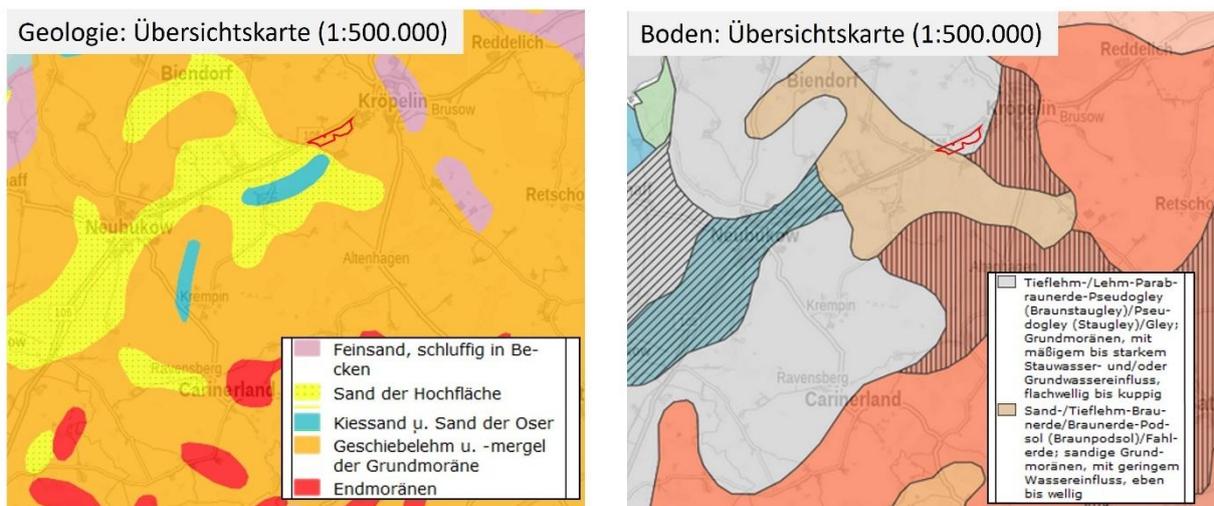


Abbildung 14: Übersichtskarte Geologie Oberfläche (links) und Boden (rechts) – Quelle: Umweltkarten M-V

Laut GLRP MMR (Karte 4) weisen die Böden im Plangebiet eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit auf.

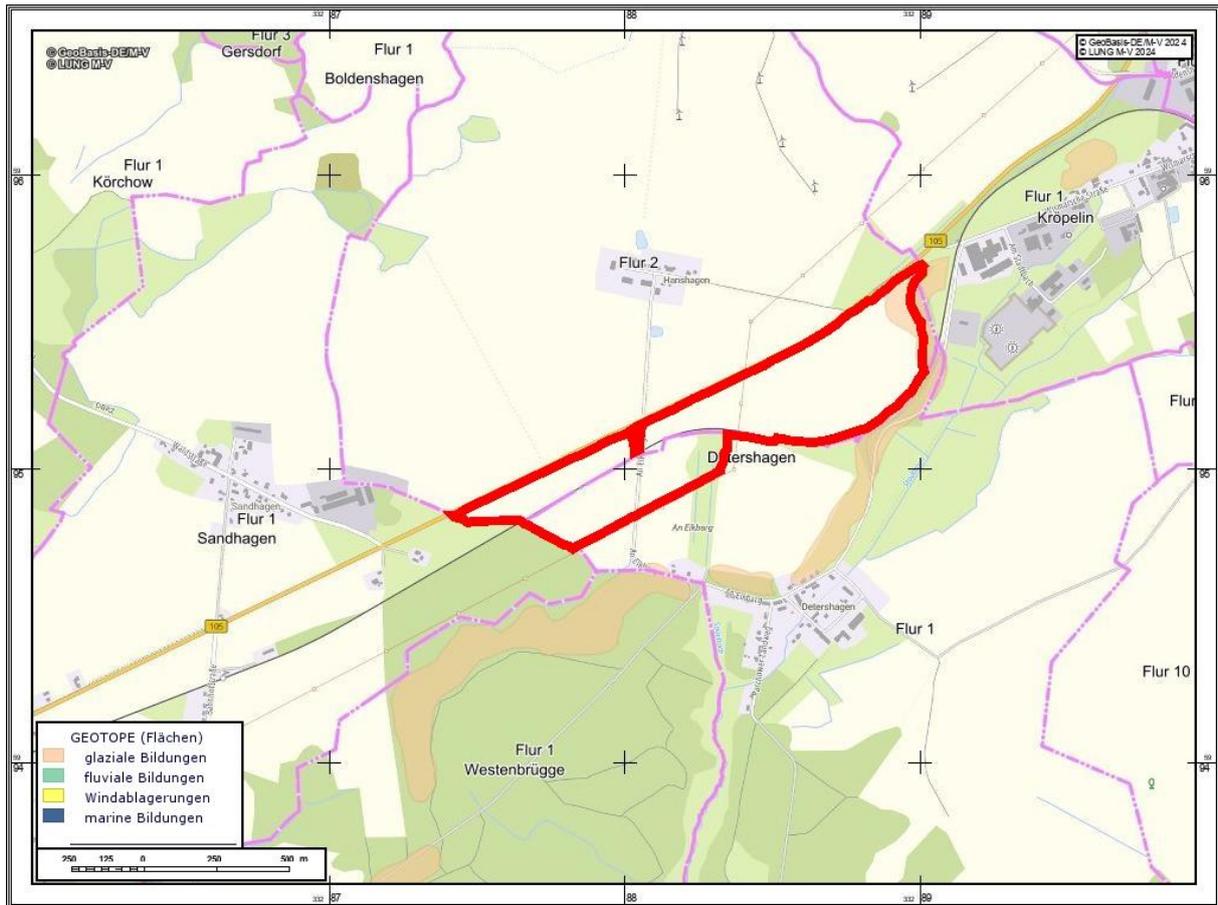


Abbildung 15: Übersichtskarte Oser

Am östlichen Rand erstreckt sich in Ost-West-Ausdehnung ein Oszug. Der Teil des Oser, welcher innerhalb des Plangebietes liegt, wird von der Bebauung ausgeschlossen, da Oser gesetzlich geschützte Geotope sind. Bodendenkmale befinden sich nicht innerhalb des Vorhabengebietes.

Sollten während der Erdarbeiten dennoch Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, wird gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises benachrichtigt und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

Sollten im Zuge von Baugrunduntersuchungen Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Geologischer Dienst, meldepflichtig.

Im Plangebiet liegt stellenweise eine mittlere bis hohe potenzielle Wassererosionsgefährdung im Offenland vor, im Großteil des Gebietes ist diese jedoch gering bis nicht vorhanden. In der unmittelbaren Umgebung ist diese ebenfalls eher gering. Die potenzielle Winderosionsgefährdung wird vor allem im östlichen Teil des Plangebiets als mittel eingestuft. In den Bereichen mit Gehölzrändern ist die Winderosionsgefährdung sehr gering bis nicht vorhanden.

### Vorbelastung

Die Vorbelastung des Bodens im Plangebiet resultiert hauptsächlich aus der anthropogenen Nutzung der Landschaft durch die Landwirtschaft und deren Eintrag von Düngemitteln sowie der Bodenbearbeitung. Zudem erfolgt durch die angrenzende Bundesstraße B105 ein Schadstoffeintrag.

### Bewertung

Die natürlich gewachsenen Böden werden durch die intensive Landwirtschaft stark beansprucht. Eine Regeneration sowie die Entwicklung eines stabilen Bodensystems werden anhaltend durch die Bodenbearbeitung gestört. Ein intaktes Bodenleben kann durch das Aufbrechen und Umschichten des Oberbodens nicht auf- und ausgebaut werden.

**Die Vorbelastung ist als hoch einzuschätzen.**

## 3.5 Schutzgut Landschaft und Mensch

Das Plangebiet liegt nach Karte 8 – Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans – Mittleres Mecklenburg/Rostock; 2006) in einem Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Nach der Landschaftsbildräume-Bewertung (GAIA MV) gehört der östliche Teil des Plangebietes zum Landschaftsbildraum „Ackerfläche östlich Kröpelin“ und wird als gering bis mittel bewertet. Der westliche Teil gehört zum Landschaftsbildraum „Wald um Westenbrügge und Hellbachniederung bei Schmadebeck“ mit einer hohen bis sehr hohen Wertigkeit.

Das Plangebiet und die nähere Umgebung sind geprägt durch einen Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Flächen und kleineren Siedlungsgebieten und ist folglich stark anthropogen beeinflusst. Nördlich verläuft die B105 und von Nord nach Süd durchquert eine Gemeindestraße mittig die Vorhabenfläche an. Im Süden grenzt eine einspurige Bahnlinie an, diese durchquert die Flächen von Ost nach West. Die Fläche und Umgebung ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt. Das Plangebiet ist zudem von einem Vorbehaltsgebiet Tourismus umgeben.

### Vorbelastung

Die Bundesstraße B105 und die Bahnlinie am Rande und innerhalb des Plangebiets, aber auch die Hochspannungsleitung sind als Vorbelastungen auf das Landschaftsbild zu werten.

### Bewertung

Das Landschaftsbild entspricht einer typischen Agrarlandschaft. Als landwirtschaftliche Nutzfläche und aufgrund der Nähe zur B105 und der Bahnlinie sowie der angrenzend verlaufenden Hochspannungsleitung hat das Vorhabengebiet keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

**Die Vorbelastung ist als mittel zu bewerten.**

### 3.6 Schutzgut Schutzgebiete

Das Plangebiet verfügt über keinen Schutzstatus im Sinne des Naturschutzes. Im näheren Umkreis finden sich allerdings Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB), ein Vogelschutzgebiet und zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG). Die umliegenden Schutzgebiete werden folgend näher beschrieben.

#### *Vogelschutzgebiet Kariner Land (DE 2036-401, SPA)*

In einer Entfernung von ca. 2 km in südöstlicher Richtung befindet sich das Vogelschutzgebiet Kariner Land mit einer Größe von 8671 ha. Dieses Schutzgebiet ist ein repräsentativer Ausschnitt einer reich strukturierten Kulturlandschaft auf kuppiger Endmoräne mit zahlreichen Kleingewässern und Buchenwaldresten. Es bietet zahlreichen Vogelarten einen Lebensraum. Hierzu zählen Eisvogel (*Alcedo atthis*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), um nur einige zu nennen. Die Löffelente (*Anas clypeata*) und die Tafelente (*Aythya ferina*) treten als typische Zugvögel auf.

#### *Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin (DE 1936-302, GGB)*

Ebenfalls in einer Entfernung von 2 km liegt das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ mit einer Größe von 4026 ha. Das GGB deckt sich mit dem nördlichen Teil des SPAs DE 2036-401. Das GGB ist ebenfalls ein großräumiger Ausschnitt aus einer kuppigen Endmoränenlandschaft mit zahlreichen Kleingewässern, Laubwaldresten und Zwischenmooren mit herausragender Bedeutung für die Rotbauchunke.

#### *Westenbrügger Holz (DE 1636-301, GGB)*

Südlich angrenzend befindet sich das dreiteilige GGB „Westenbrügger Holz“ mit einer Gesamtgröße von 143 ha. Die drei Teilflächen werden überwiegend von Buchenwäldern dominiert, die auf glazifluviatilen Sanden stehen.

Arten wie der Fischotter, das Bachneunauge und der Eremit finden hier einen Lebensraum

#### *Kühlung (DE 1836-302, GGB)*

Etwa 3,7 km nord-östlich liegt das GGB „Kühlung“ mit einer Größe von 521 ha. Die Kühlung stellt einen charakteristischen Ausschnitt einer eiszeitlich geprägten, reliefenergiereichen Stauchendmoränenlandschaft mit strukturreichen, von Buchen dominierten Laub- und Mischwäldern dar, der von naturnahen Bächen durchzogen wird.

#### *Landschaftsschutzgebiet Kröpeliner Torfmoor (LSG 124)*

Das Landschaftsgebiet „Kröpeliner Torfmoor“ liegt nordöstlich von Kröpelin und hat eine Größe von ca. 30 ha. Vom Plangebiet ist es ca. 2 km entfernt. Schutzzweck dieses Gebietes ist der Erhalt des charakteristischen Mosaiks an Feuchtwiesen, Röhrichten, Rieden, Weidengebüschen, Erlen- und

Birkenwäldern durch die Fortführung traditioneller extensiver Nutzungsweisen. Lebensräume für an Feuchtgebiete gebundene Pflanzen- und Tierarten sollen hier gesichert werden.

### Landschaftsschutzgebiet Kühlung (LSG 54a)

Das Landschaftsschutzgebiet „Kühlung“ liegt nordöstlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 3 km. Die Kühlung ist ein Höhenzug zwischen Wismar und Bad Doberan an der Mecklenburgischen Ostsee, der während der letzten Weichsel-Eiszeit vor ca. 16.000 Jahren entstand. Zahlreiche Findlinge prägen diese Landschaft. Waldkomplexe werden innerhalb des Gebietes erhalten und entwickelt. Zudem gilt es die Ostseeküste, insbesondere die Kliffbereiche zu schützen und die Küstenüberflutungsgebiete zu erhalten und entwickeln. Das brackwasserbeeinflusste Grünland steht hier besonders im Fokus. Weiterhin sollen Fließgewässer und deren angrenzende Niedermoorbereiche entwickelt und erhalten werden. Auch landschaftsprägende Einzelelemente wie Gehölzgruppen und Einzelgehölze, Kopfweidenbestände, Ackerhohlformen, Feucht- und Nasswiesen sowie Oser sollen erhalten und entwickelt werden.

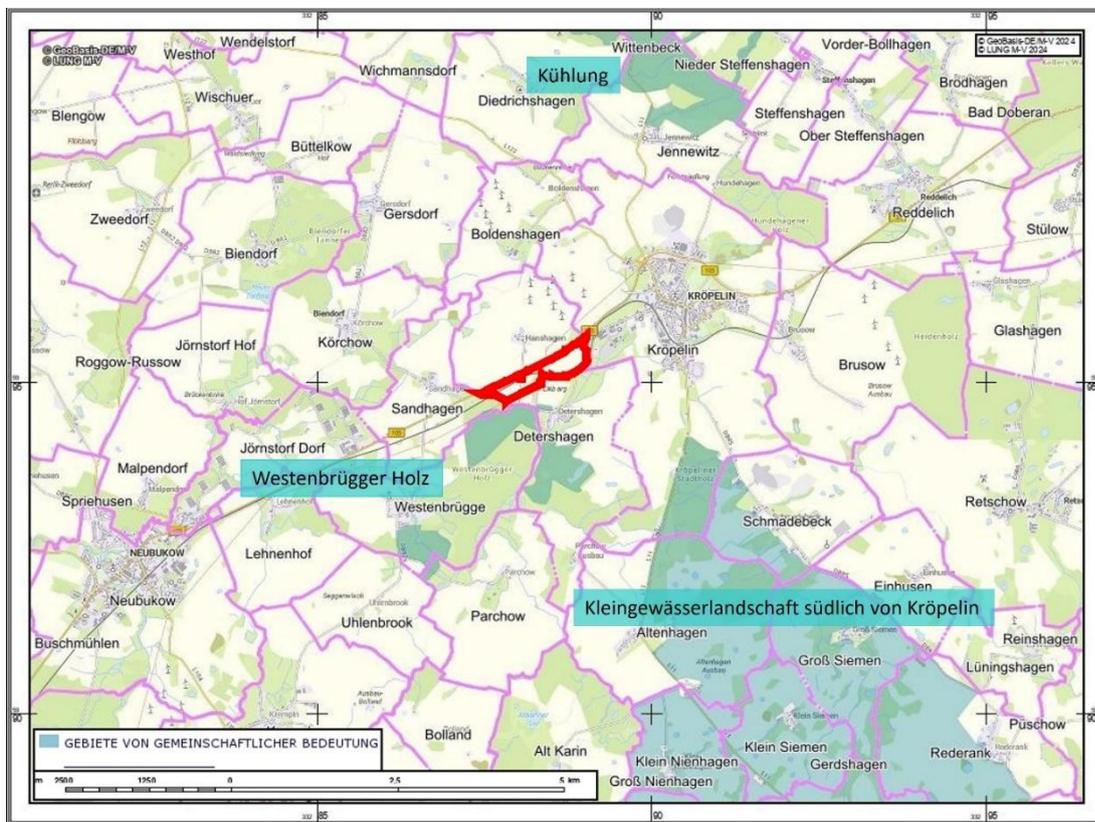


Abbildung 16: Übersicht Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung

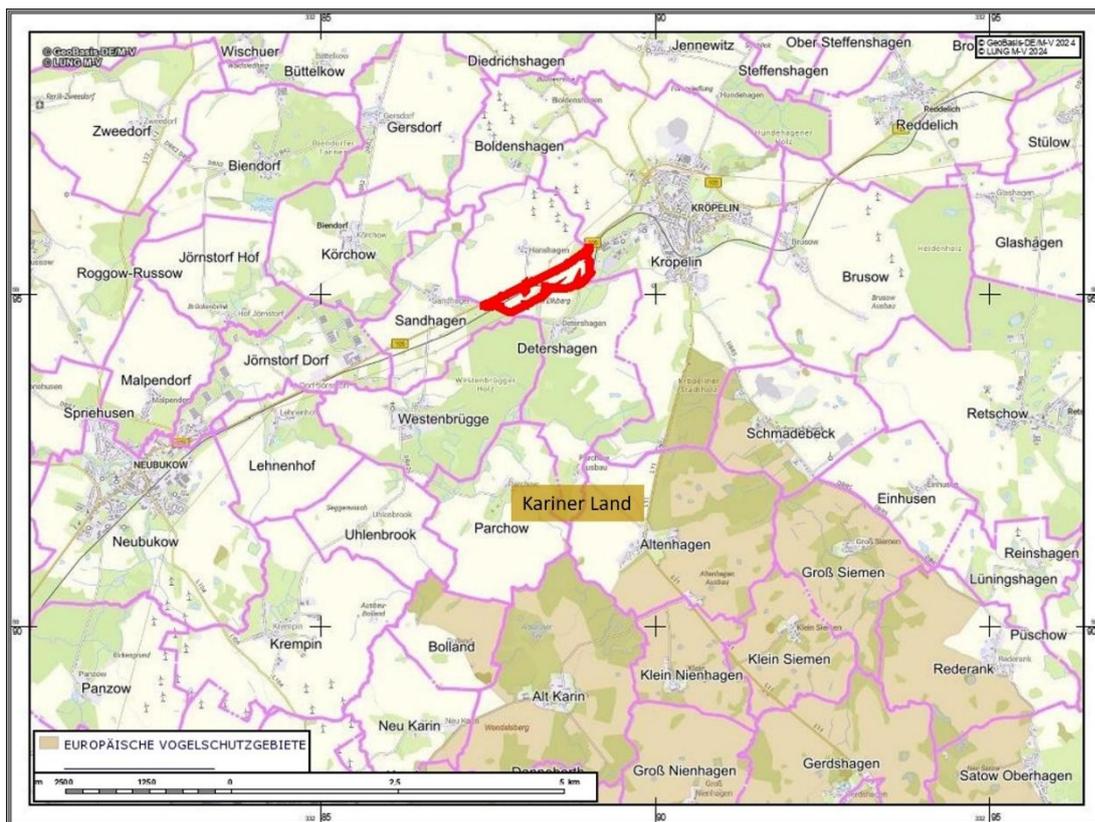


Abbildung 17: Übersicht Vogelschutzgebiete

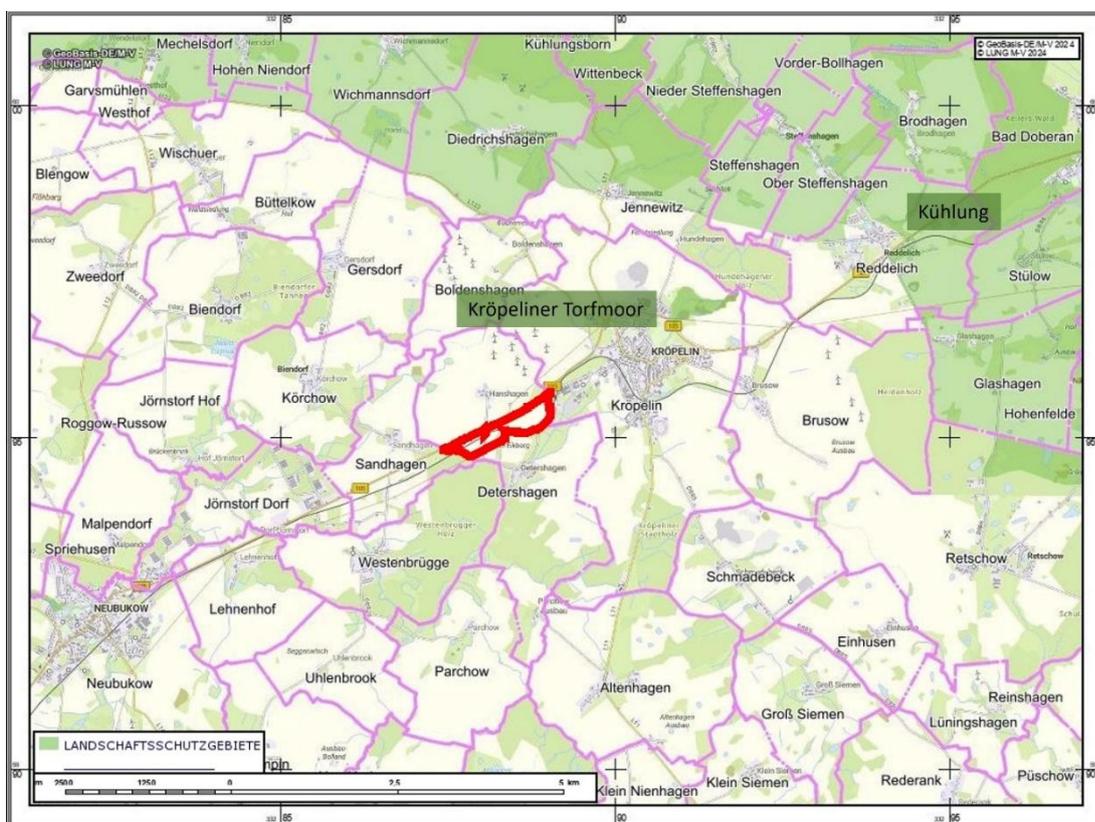


Abbildung 18: Übersicht Landschaftsschutzgebiete

### Vorbelastung

Vorbelastungen für die Schutzgebiete resultieren hauptsächlich aus der landwirtschaftlichen Nutzung, die zu Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Stoffeinträgen durch Düngung führt. Durch das Straßenverkehrsnetz sowie der Bahnlinien kommt es ebenfalls zu Lärm- und Schadstoffemissionen.

### Bewertung

Sowohl die internationalen als auch die nationalen Schutzgebiete haben eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt.

**Die Vorbelastung ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der Verkehrsführung als mittel einzustufen.**

## 3.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Gegend um das Plangebiet ist durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Plangebiet befinden sich keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter. Auch Boden- oder Baudenkmäler sind hier nicht zu verzeichnen.

In der näheren Umgebung sind Backsteinkirchen (Kröpelin, Westenbrügge) und ein ehemaliges Bahnhofshaus (Sandhagen Bahnhof) zu finden.

### Vorbelastung

Vorbelastungen gehen von der Landwirtschaft aus.

### Bewertung

Die Denkmäler sind in einer ausreichenden Entfernung zum Vorhabengebiet und haben keinen direkten Bezug zum Plangebiet.

**Die Vorbelastung ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als mittel einzustufen.**

## 4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die nachfolgende Prognose dient der Einschätzung der Entwicklung des Umweltzustandes, die sich aus der Umsetzung des bauleitplanerischen Vorhabens ergibt.

Die Prüfung dieser Prognose orientiert sich am gegenwärtigen Wissensstand. Die Prüfung entspricht einer ökologischen Risikoanalyse (Abbildung 19). Die Empfindlichkeit der Einwirkungen auf das jeweilige Schutzgut wird stufenweise abgeschätzt und ebenfalls stufenweise die Einwirkungsintensität auf das jeweilige Schutzgut benannt. Daraus ergibt sich das ökologische Risiko für das jeweilige Schutzgut bei Umsetzung der Planung.

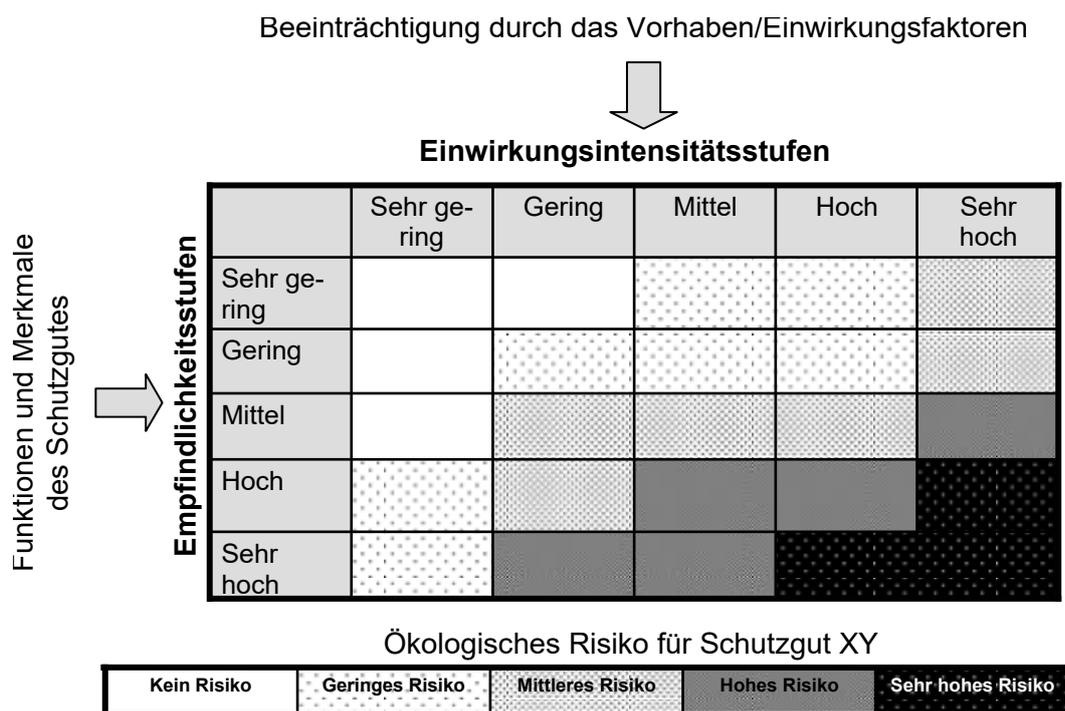


Abbildung 19: Matrix zur Ermittlung des potenziellen ökologischen Risikos aus dem „Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit“ (Umweltministerium MV)

Für eine vollständige Risikoanalyse müssen auch die Vorbelastungen für die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt werden. In Abhängigkeit der zur Vorbelastung führenden einzelnen Faktoren, kann die Empfindlichkeit bei hoher Vorbelastung des Schutzgutes kaum noch gegeben sein oder gerade sehr hoch werden.

Bei der Prognose der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, insbesondere auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter, wurden die folgenden Prüfkriterien berücksichtigt.

Tabelle 3: Prüfliste zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Prüfkriterien
Mensch & Gesundheit,	Lärm, Licht, Gerüche, elektromagnetische Felder, Luftschadstoffe, Bioklima, Flächen-/Realnutzung, Grünversorgung, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Tiere, Pflanzen, Biotope	Schutzgebiete und -objekte, Biotoptypen, seltene/gefährdete Tier- und Pflanzenarten/-gesellschaften, Darstellungen von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen, Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung FFH-Direktiven und Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG
Boden	Bodentypen, Bodenfunktionen, schützenswerte Böden, gefährdete Böden, Versiegelung, Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Innenentwicklung, Altlasten und Altablagerungen
Wasser	Oberflächengewässer, Grundwasser, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassergewinnung, Entwässerung/Abwässer, Darstellungen von Plänen des Wasserrechts, WRRL
Luft	Immissionen, Emissionssituation, Luftaustausch, Bestmögliche Luftqualität, Gerüche, Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechts
Klima	Klimatope (Belastungs- und Ausgleichsräume), besondere Klimafunktionen wie Frischluftschneisen, Belüftungsbahnen usw., Emissionssituation klimaschädlicher Stoffe (Allg. Klimaschutz)
Landschaft	Schutzgebiete und -objekte, schützenswerte Landschaftsräume, Biotoptypen, Freiraumnutzungen, prägende und gliedernde Landschaftselemente, Sichtverbindungen, Darstellungen von Landschaftsplänen einschl. Grünordnungsplan, landschaftspflegerischen Begleitplan/Stadtökologischen Fachbeitrag
Biologische Vielfalt	besondere Lebensraumverbünde/"Biotopverbund", landschafts-/regionaltypische Natur- und Kultur – Biotope, Pflanzengesellschaften (Phytozönose), Zoozönosen, lokal typische/seltene Arten, Rote-Liste-Arten, nicht heimische/(Adventiv-) Organismen
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmale, sonstige schützenswerte Objekte, Flächen-/Realnutzung, Erschütterungen, Vernichtung wirtschaftlicher Werte durch Überplanung, Stadt- und Ortsbild, Sichtachsen

Die folgende Tabelle (*Tabelle 4*) beschreibt die Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren von FF-PVA, die Auswirkungen auf die Umwelt auslösen können. Nicht alle der aufgeführten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen tatsächlich auftreten. Hinsichtlich Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer können die von einem Projekt ausgehenden Wirkungen in Abhängigkeit von den Merkmalen der geplanten FF-PVA voneinander abweichen. Standortspezifische Merkmale und Vorbelastungen fließen in die Bewertung ein, wobei berücksichtigt wird, dass je höher die Vorbelastung ist, desto niedriger die Empfindlichkeit gegenüber dieser (Stör-) Wirkungen ist (also desto höher die Erheblichkeitsschwelle).

Tabelle 4: Mögliche Wirkfaktoren einer PV-Anlage

Wirkfaktoren	Bau- (rückbau-) bedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt/ wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenumlagerung	X		
Schadstoffemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	
Erschütterungen	X		
Scheuch-/Lockwirkung		X	
Zerschneidung/ Barriere-Effekt		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizen der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
Visuelle Wirkung der Anlage		X	
Geräusche	X		X

Im Folgenden werden die potenziellen Wirkungen auf die standortspezifischen Merkmale des geplanten Vorhabens bezogen und die Erheblichkeit bewertet. Abschließend wird die Bewertung der Wirkfaktoren tabellarisch zusammengefasst.

#### 4.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen auf den Menschen ergeben sich durch Erschütterungen und Geräusche, welche durch die Baumaschinen, das Rammen und das Baugeschehen ausgehen. Dies kann zu einer bauzeitbedingten Störung der Anlieger führen. Eine Störung der Autofahrer auf der Bundes- und Gemeindestraße durch die Baumaßnahmen ist auf Grund der vorhandenen und der geplanten Gehölze nicht zu erwarten. Aufgrund der kurzen Bauzeit und der festgelegten Arbeitszeit am Tage ist die Auswirkung als gering einzustufen.

Die geplante FF-PVA kann auf den Menschen anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen wie Lichtemissionen, elektrische und magnetische Spannungen haben. Ebenfalls können die visuelle Erscheinung und die Geräusche der Anlage Auswirkung auf die Menschen haben. Aufgrund der ausreichenden Entfernung zu den umliegenden Siedlungsbereichen und der eher als gering einzuschätzenden Reichweite von elektrischen und magnetischen Spannungen sowie von Geräuschen, sind diese Auswirkungen ebenfalls als gering einzustufen.

Von den Solarpanelen ausgehendes reflektiertes Licht kann unter bestimmten tageszeitabhängigen Bedingungen zu einer Blendwirkung führen. Reflexionen von Photovoltaikanlagen stellen Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 3 Abs. 2 BImSchG) dar. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit der Blendung angrenzender Bereiche durch die Reflektion des auf die Photovoltaikanlage einfallenden Sonnenlichts.

In den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) finden sich Angaben zu den kritischen Leuchtdichten, den Immissionsstandorten und zur Blenddauer. Die Sonne erreicht Leuchtdichten von

$0,3 \cdot 10^9 \text{ cd/m}^2$  (Dämmerung) bis zu  $1,5 \cdot 10^9 \text{ cd/m}^2$  (Mittag). Bei  $1 \cdot 10^5 \text{ cd/m}^2$  geht man von einer Absolutblendung aus. Dies bedeutet, dass auch wenn bei Photovoltaikmodulen der Anteil des reflektierten Lichtes auf 1 bis 4 % beim derzeitigen Stand der Technik reduziert wurde, immer noch Absolutblendungen auftreten können. Wenn diese Immissionen über einen längeren Zeitraum an der schützenswerten Nachbarschaft auftreten, werden Abhilfemaßnahmen für erforderlich gehalten. Von einer erheblichen Belästigung wird ausgegangen, wenn die maximal mögliche astronomische Blenddauer aller umliegender PV-Anlagen mindestens 30 Minuten am Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr am Immissionsstandort beträgt. Zu den schutzwürdigen Standorten gehören Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume und ähnliches. Terrassen und Balkone sind bei Nutzungszeiten zwischen 06:00 und 22:00 Uhr miteinzubeziehen.

Zu einer Blendwirkung kommt es vor allem bei einer tieferstehenden Sonne. Bei streifendem Einfall der Sonne auf eine Photovoltaik-Anlage dominiert der direkte Blick in die Sonne die Blendwirkung, d.h. wenn der Mensch sich in einer Achse mit PV-Anlage und Sonne befindet. Erst ab einem Differenzwinkel von ca.  $10^\circ$  kommt es zu einer zusätzlichen Blendung durch das Modul. Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zu einer Blendung kommt, hängt von der Lage des Ortes relativ zur Photovoltaikanlage ab, wodurch sich viele Orte im Vorfeld ausklammern lassen. Somit gilt:

- a) Immissionsstandorte, die sich weiter als 100 m von einer Photovoltaik-Anlage entfernt befinden, erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen.
- b) Immissionsstandorte, die vornehmlich nördlich von einer PV-Anlage gelegen sind, sind meist ebenfalls unproblematisch (wegen des hohen Sonnenstands zur Mittagszeit). Nur bei höher gelegenen Orten oder sehr flach angeordneten Modulen müssten diese berücksichtigt werden.
- c) Immissionsstandorte, die vorwiegend südlich von einer PV-Anlage gelegen sind, brauchen nur bei PV-Fassaden (senkrecht angeordnete) berücksichtigt werden.

Innerhalb des Plangebietes liegt ein Wohnhaus, welches westlich an die geplante Bebauung angrenzt und folglich ein Immissionsstandort ist, der Auswirkungen durch Lichtreflexionen ausgesetzt werden wird. Das Wohnhaus ist bereits jetzt durch eine durchgehende Bepflanzung mit Gehölzen an den Grundstücksgrenzen vor Blendwirkungen geschützt. Zusätzlich soll trotzdem eine Sichtschutzhecke entlang der Gemeindestraße erfolgen.

Die angrenzende Bundesstraße B105 muss aufgrund der Lage im Norden nicht als Immissionsstandort berücksichtigt werden. Zudem liegt die Straße nicht höher als die geplante FF-PVA. Autofahrer werden durch die Allee und einzelne Hecken vor möglichen Blendwirkungen geschützt. Entlang der von Norden nach Süden verlaufenden Gemeindestraße werden zusätzliche Heckenpflanzungen eingeplant.

Die von Ost nach West verlaufende Bahnstrecke liegt zum Teil höher als die geplante FF-PVA, sodass eine geringe Auswirkung durch Lichtreflexion von den südlich gelegenen Flächen auszugehen ist. Über ein Blendgutachten können potenzielle Blendungen erhoben und ausgeschlossen werden.

#### 4.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope

Baubedingt kommt es bei der Errichtung der FF-PVA partiell zu Bodenverdichtung durch die Baumaschinen und Bodenumlagerung beim Verlegen der Kabel. So kommt es kleinflächig zum Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile.

Der Geltungsbereich der geplanten FF-PVA ist derzeit durch die vorherige Nutzung als Ackerfläche geprägt. Mit der vorgelegten Planung werden Gehözfällungen oder Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope vermieden werden.

Mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist ein Totalverlust als Biotop nicht zu befürchten. Deshalb wird der baubedingte Funktionsverlust als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als gering bewertet.

Baubedingte Auswirkungen auf die Arten ergeben sich durch Erschütterungen und Geräusche, welche von den Baumaschinen, dem Rammen und dem Baugeschehen selbst ausgehen. Dies kann zu Störungen der auf dem Plangebiet und in der Nähe vorkommenden Tiere führen. Es ist aber nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Es besteht keine Gefahr des Erlöschens der lokalen Vorkommen. Baubedingt mögliche Tötungen von Individuen liegen bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen, aufgrund der kurzen Bauzeit und des sehr geringen Verkehrsaufkommens nicht über dem allgemeinen Lebensrisiko. Jeglichen Gefahren kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen wie einer Bauzeitenregelung entgegengewirkt werden. Aufgrund der dörflichen Lage, der Nähe zu Störquellen (Bundesstraße, Gemeindestraße, Bahnlinie), der Vorbelastung durch die Nutzung als Ackerfläche und der kurzen Bauzeit (ca. 3 Monate) werden Erschütterungen und Geräusche als ein sehr geringes Risiko eingestuft.

Anlagebedingt werden Teile der Fläche durch die Solarmodule überschirmt. Durch die Überschirmung kommt es zu lokalen Verschattungen auf der Fläche und zu einer Umverteilung des Regenwassers. Die Biodiversität der durch die Überschirmung durch die FF-PVA geschaffenen Lebensräume entwickelt sich in der Regel durchaus günstig. Zudem geben die sich kleinräumig ändernden Lebensbedingungen die Möglichkeit, dass Arten nach Bedarf zwischen dauerhaft besonnten und beschatteten Bereichen wechseln können. Darüber hinaus erzeugt eine extensive Bewirtschaftung der Flächen zwischen und unter den Solarmodulen durch Mahd eine vielfältige Vegetation, die wiederum Insekten anzieht und somit die Attraktivität des Jagdhabitats für Vögel und Fledermäuse erhöht. Die Struktur der Fläche erhöht sich und gewinnt an Biodiversität. Deshalb wird der anlagebedingte Funktionsverlust als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als gering bewertet.

Sehr geringe Geräusche können im direkten Umkreis der Trafostation wahrnehmbar sein. Aufgrund der geringen Intensität und räumlichen Begrenzung stellen diese kein Risiko dar. Es ist davon auszugehen, dass die Umwelt mit zahlreichen anthropogen ausgelösten Geräuschen belastet ist, dass bereits eine Gewöhnung stattgefunden hat und es nicht zu einem Vermeidungsverhalten kommt. Temporäre Geräusche durch den Wartungsverkehr sind gleichzusetzen mit dem derzeit ohnehin stattfindenden Verkehr.

Die Photovoltaik-Anlage wird schon aus Sicherheitsgründen mit einer Einfriedung versehen. Dabei ist stets eine Kleintiergängigkeit durch einen Abstand vom Zaun zum Boden gewährleistet. So können Tiere von geringer Größe weiterhin die Fläche passieren und bleiben in ihren Wanderungen unbeeinflusst. Bei den größeren Säugetieren wie Wildschwein, Reh, Rotwild u.a. kann es zu einer Unterbrechung traditionell genutzter Verbundachsen und Wanderkorridore kommen.

Das Plangebiet wird von der B105 begrenzt, einer Gemeindestraße und der Bahnstrecke Rostock-Wismar durchquert. Durch die vorhandene Barrierewirkung der Straßen und Schienen kann nicht von einem größeren Wanderkorridor ausgegangen werden. Da die einzelnen Teilgebiete und nicht das gesamte Gebiet eingezäunt wird, können ohne Weiteres Tiere passieren, daher ist von einem geringen Risiko für Auswirkungen auszugehen. Die im Westen angrenzenden Baumreihen werden mit einem 20 m breiten Schutzstreifen geplant, sodass hier ein Wildkorridor entstehen kann.

Durch Photovoltaik-Anlagen kommt es zu verschiedenen Lichtemissionen. Dazu gehören Lichtreflexe, Spiegelungen und Lichtpolarisation. Der wesentliche Effekt von Photovoltaikanlagen auf Sonnenstrahlung ist allerdings eine erhöhte Absorption. Durch Antireflexionsschichten werden in modernen Anlagen bis zu 95 % des Lichts absorbiert. Ein kleiner Teil des Lichtes, der nicht passieren kann, wird reflektiert und dabei sowohl direkt als auch diffus gestreut. Durch direkte Streuung können Spiegelungen auftreten, während die diffuse Streuung dafür sorgt, dass die Module heller als vegetationsbedeckte Flächen wirken. Zudem tritt bei der Reflexion auch eine Polarisation des Lichtes auf. Das Zusammenspiel des Polarisationsmusters des Himmels und des von der Erde Reflektierenden stark polarisierten Lichts ermöglicht die Orientierung von Honigbienen und Zugvögeln. Die Vermutung, dass es durch Veränderung der Polarisationsmuster zur Irritation von Insekten und Vögeln kommt, wurde bisher auch in großangelegten Studien nicht nachgewiesen. Ebenfalls gibt es bisher auch keinen Nachweis dafür, dass Vögel mit reflektierenden Modulen kollidieren, weil sie diese mit einer Wasseroberfläche verwechseln. Bezüglich der Lichtemissionen ist von einem geringen Risiko für Auswirkungen auszugehen.

Negative Einflüsse von FF-PVA auf Vogelarten des Offenlandes wurden bisher noch nicht nachgewiesen. Der Wert als Rasthabitat für Zugvögel, insbesondere Kraniche, nordische Gänse und Singschwäne könnte das Plangebiet nach der Errichtung der FF-PVA sinken. Bei ausreichendem Abstand der Modultische ist das Landen und kurzzeitige Verbleiben auf FF-PVA-Flächen durchaus möglich. Da das Plangebiet nicht als Sammelplatz für Zugvögel bekannt ist, ist nicht mit dem Auftreten von größeren Vogelzügen zu rechnen. Der Wert als Bruthabitat, insbesondere für Bodenbrüter kann nach der Errichtung der FF-PVA sogar steigen. Dies belegen mittlerweile zahlreiche Studien (Bundesverband Neue Energiewirtschaft 2019; Montag, Parker & Clarkson 2016). Darüber hinaus existieren in direkter Umgebung des Plangebietes ausreichend Ausweichmöglichkeiten für Brutvögel. Insgesamt ist daher von einem geringen Risiko für Auswirkungen auszugehen.

Die Solarmodule und Verbindungskabel zum Wechselrichter erzeugen überwiegend elektrische und magnetische Gleichfelder. Wechselrichter, die Einrichtungen, welche mit dem Wechselstrom in Verbindung stehen, das Kabel zwischen Wechselrichter und Trafostation, sowie letztgenannte selbst erzeugen dagegen elektrische und magnetische Wechselfelder. Hochfrequente elektromagnetische Felder wie z. B. durch Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräte treten dabei aber nicht auf. Zudem werden die Grenzwerte der BImSchV von Photovoltaik-Anlagen deutlich unterschritten. Bei den Kabeln kommt es zu einer weitestgehenden Aufhebung der Magnetfelder, da die Leitungen dicht beieinander verlegt und miteinander verdreht werden. Das elektrische Feld konzentriert sich auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen. Schädliche Wirkungen auf die Arten sind nicht zu erwarten. Es besteht kein Risiko.

#### 4.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden

Bei der Errichtung der Photovoltaik-Anlage kommt es baubedingt zu einer Flächeninanspruchnahme für die Baumaschinen und das Baugeschehen sowie eine damit verbundene lokale Bodenverdichtung. Für die verkehrliche Erschließung ist ein teilversiegelter Wegeausbau erforderlich. Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich auf wasserdurchlässige Wege. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Die Wege ordnen sich der Zweckbestimmung des Sondergebiets unter. Weitere, sehr lokale Beeinträchtigungen ergeben sich aus den Ramppfosten der Solarmodule und der Zaunpfosten zur Einfriedung des Solarparks. Da die Solarmodule auf gerammten Pfählen gründen, liegt der Flächenanteil der Versiegelung lediglich bei ca. 1 %. Die Überbauung führt

indes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Die Flächeninanspruchnahme ist als gering zu werten.

Die vorübergehende Belastung durch schwere Gerätschaften, Lagerflächen oder Kranstellplätze ist von kurzer Dauer und schränkt die Bodenfunktionen temporär geringfügig ein. Die Auswirkung wird aufgrund der kurzen Bauzeit und der geringen Größe des Vorhabens mit einem geringen Risiko eingestuft.

Zu Bodenumlagerung/-vermischung kommt es bei der Verkabelung in unterirdischen Kabelgräben. Die Verlegetiefe beträgt ca. 80 cm, bei überfahrenen Flächen ebenfalls ca. 80 cm. Die Kabel werden in einer Ebene nebeneinander verlegt, der Abstand der Kabel und damit die Breite (ca. 1 m) des Kabelgrabens ergeben sich aus der vorzusehenden Strombelastbarkeit. Durch das Ausheben der Kabelgräben, die von den Modulen zur Trafostation verlaufen, ist mit Auswirkungen auf den Boden zu rechnen. Es kommt nur an örtlich begrenzten Bereichen zu einer Bodenumlagerung. Die Auswirkung ist punktuell und der Boden kann großräumig seine Funktion weiterhin erfüllen. Die Auswirkung ist als gering einzustufen.

Anlagebedingt kommt es zu einer partiellen Überschirmung durch die Solarmodule, die zu oberflächlichen Austrocknungen des Bodens führen können. Über die Kapillarwirkungen des Bodens können aber auch diese Bereiche indirekt mit Wasser versorgt werden, so dass eine Einschränkung der Bodenfunktion nur gering stattfindet.

Die sich entwickelnde Pflanzenbedeckung der Flächen unter und neben den Photovoltaikmodulen sorgt für Schutz vor Wind- und Wassererosion.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass die wesentlichen Funktionen durch die geplante Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht verloren gehen.

#### 4.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingt besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann. Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Ereignetsich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren. Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Das Risiko ist als gering zu beurteilen.

In der Betriebsphase der Anlage wird im Bereich Transformatoren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen, wodurch es zu stofflichen Emissionen kommen kann. So muss bei Transformatoren regelmäßig ein Ölwechsel durchgeführt werden. Trafostationen mit ölisolierten Transformatoren unterliegen der laufenden Prüfung. Diese ist bei Erstinbetriebnahme sowie durch turnusmäßige Inspektion gegeben. Eine gesonderte Anzeigeverpflichtung besteht bei fabrikgefertigten Trafostationen nicht. Der Schutz ist durch eine ausreichend große Ölwanne bzw. durch einen

Baukörper mit ölundurchlässiger Wanne gegeben. Damit werden die entsprechenden Verordnungen (u. a. § 17 Grundsatzanforderung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anlagenverordnung - AwSV) vom 18. April 2017) eingehalten. Da die Stationen festgelegten Standards entsprechen und in der Regel alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator), können erhebliche Beeinträchtigung durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. Das Risiko wird als gering eingestuft.

Durch die anlagebedingte Überschildung der Fläche durch die Module kommt es zu einem ungleichmäßigen Auftreffen der Niederschläge auf den Boden. So werden die Flächen unter den Modulen trockener und an der Traufkante feuchter. Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht. Zudem mindern die Überschildung und der Schattenwurf der Module die Verdunstung des Wassers aus dem Boden und es kann mehr Wasser vor Ort gespeichert werden. Die Überschildung wird für den Wasserhaushalt daher eher als positiv angesehen. Es besteht kein Risiko.

Auch die Modulhalterungen und -tragekonstruktionen können unter Umständen in geringen Mengen Schadstoffe an die Umwelt abgeben. Der zur Aufständigung der Module verwendete Stahl wird durch Verzinken vor Korrosion geschützt. So kann es bei einer Berührung mit Niederschlagswasser zu einer Auswaschung von Zink-Ionen kommen. Diese gelangen mit dem Niederschlagswasser in Boden und Grundwasser. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt kann daraus jedoch aufgrund der insgesamt geringen Menge nicht abgeleitet werden. Die Einstufung als geringes Risiko bleibt bestehen.

#### 4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Die Errichtung von Solarpaneelen auf Freiflächen hat ohne Zweifel einen Einfluss auf das Mikroklima. Durch die Überbauung kommt es direkt unter den Paneelen zu einer Verringerung der Temperatur und der Feuchtigkeit und damit zu einer verringerten Vegetation mit einer geringeren Artenzusammensetzung im Vergleich mit den nichtbebauten Zwischenräumen (ARMSTRONG et al. 2016). Eine wechselnde Vegetation muss hier aber nicht zwangsläufig zu einer Wertminderung des Biotops führen, viel mehr können Mosaikstrukturen auch eine lockende Wirkung für bestimmte Tierarten haben. Weiterhin soll im Bauvorhaben eine Grundflächenzahl von 0,5 nicht überschritten werden, wodurch ein großer Teil des Plangebiets nicht überschirmt wird. Unter den genannten Voraussetzungen werden sich die meso- und mikroklimatischen Bedingungen ändern, aber voraussichtlich nicht verschlechtern.

Während der Bauzeit der PV-Anlage (ca. 3 Monate) ist mit einem vorhabenbedingten erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Dadurch treten Schadstoffemissionen auf. Durch die kurzen Bauzeiten und den geringen Bauaufwand ist die Auswirkung als gering einzustufen und stellt keine anhaltenden Auswirkungen auf das Mikroklima und die Luft dar.

Bei dem Betrieb der vollautomatischen Photovoltaik-Anlagen ist nur mit sporadischem Verkehr für Wartungs- oder Reparaturarbeiten zu rechnen. Dafür sind lediglich Kleintransporter oder PKW erforderlich. Die Menge an Fahrzeugen ist gering, somit ergibt sich kein Risiko.

Anlagebedingt kommt es durch die Solarmodule zu Schattenwurf und Wärmeabstrahlung. Hieraus resultieren kleinräumige Änderungen des Klimas im Bereich der Solarmodule, die keine Auswirkung

auf das Großklima zeigen. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas sind mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

#### 4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen auf die Landschaft können sich durch Erschütterungen und Geräusche ergeben, welche durch die Baumaschinen, das Rammen und das Baugeschehen selbst ausgehen. Eine Auswirkung auf das Landschaftsbild durch Erschütterungen ist aufgrund der geringen Intensität und der kurzen Bauzeiten allerdings nicht gegeben.

Auf das Landschaftsbild wirkt sich die Erscheinung der Anlage aus. Die Anlage wird vor allem von der der nördlich liegenden Bundesstraße B105 sowie entlang der von Norden nach Süden durchführenden Gemeindestraße sichtbar sein.

Durch die niedrige Höhe der Anlage ergibt sich jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die vorhandenen Hecken, Baumreihen und die Allee dienen bereits als Sichtschutz. Zudem ist eine Sichtschutzhecke entlang der Gemeindestraße nördlich und südlich der Bahnlinie geplant.

Der Charakter der Kulturlandschaft wird somit nicht grundlegend verändert, da mit den Verkehrswegen bereits anthropogene Überprägungen vorhanden sind. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar. Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen, überwiegend zur offenen Landschaft, mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten. Die Wahrnehmbarkeit wird durch die angrenzenden Gehölzstrukturen reduziert.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module ist auf Grund der bestehenden Vorbelastungen vorliegend nicht zu erwarten.

#### 4.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt (Schutzgebiete)

Das Plangebiet liegt in keinem internationalen oder nationalen Schutzgebiet.

Die Beeinträchtigung der benachbarten NATURA 2000-Gebiete DE 1936-301 und DE 1936-302 wurde in einer separaten FFH-Vorprüfung untersucht. Diese Untersuchung hat ergeben, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete zu erwarten sind.

Alle Schutzgebiete sind in ausreichender Entfernung zum Plangebiet, somit sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erwarten.

#### 4.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet gibt es keine Boden- oder Baudenkmale. Es gibt keine direkten Sichtbeziehungen zu (genutzten) Baudenkmalen in der Umgebung oder zu denkmalgeschützten Bauwerken.

Es treten keine bau-, anlage- und betriebs-/ wartungsbedingt Auswirkungen auf.

#### 4.1.9 Zusammenfassung der Wirkfaktoren und ihre Bewertung

Die folgende Tabelle fasst die Wirkfaktoren und ihre Bewertung zusammen.

Tabelle 5: Tabellarische Zusammenfassung der Wirkfaktoren und ihre Bewertung

Wirkfaktoren	Bau- (rückbau-) bedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt/ wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenumlagerung	X		
Schadstoffemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	
Erschütterungen	X		
Scheuch-/Lockwirkung		X	
Zerschneidung/ Barriere-Effekt		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizen der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
Visuelle Wirkung der Anlage		X	
Geräusche	X		X

	Wirkung nicht vorhanden beziehungsweise vernachlässigbar
	Mittlere Wirkung, die jedoch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führt
	Starke Wirkung, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für ein Schutzgut führt

#### 4.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens die Flächennutzung des Plangebiet weiter bestehen bleibt. Die vorhanden Gehölzbiotope würden sich weiter entwickeln. Der Acker würde weiterhin extensiv bewirtschaftet werden. Die Erträge blieben weiterhin aufgrund der Bodenbeschaffenheit gering. Eine Ausbreitung von Reptilien und Insekten über die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist stark eingeschränkt.

Die Vorbelastungen sind durch die extensive Landwirtschaft als mittel einzuschätzen.

#### 4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erhobener Umweltauswirkungen

Nach § 15 Abs. 1 des BNatschG ist „der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit

geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“ Nach Abs. 2 des § 15 ist „der Verursacher beim Entstehen von unvermeidbaren Beeinträchtigungen verpflichtet diese durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.“

Alle drei Maßnahmen Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Beeinträchtigungen dienen dem Erhalt von Natur, Landschaft und Umwelt allgemein. Ferner sollen die Eingriffe so gering wie möglich gehalten und Ausgleichsmaßnahmen sollen bevorzugt am Eingriffsort geleistet werden.

Die zu leistenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von negativen Einwirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Lebensräume und alle anderen zu berücksichtigenden Schutzgüter müssen im Umweltbericht zum B-Plan genau beschrieben und konkret für das Bauvorhaben festgelegt werden. Darüber hinaus wird die Beeinträchtigungen nachfolgend genau quantifiziert und die zu leistenden Ausgleichsmaßnahmen kalkuliert.

#### 4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

##### **VM1 Bauzeitenregelung**

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere für die Klasse der Vögel sind die Baufeldberäumung und Bautätigkeit zur Vermeidung des Verlustes von Nestern und Eiern sowie Tötung von Jungvögeln im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen. Folgende Regelungen werden verpflichtend getroffen:

1. Bautätigkeiten finden nur zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang statt.
2. Die Baustellenbeleuchtung wird auf ein Minimum reduziert.
3. Die Bauzäune sind mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm zu setzen.
4. Die Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Zu den Bautätigkeiten gehören die Baufeldfreimachung, der Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte), die Anlage von Stell- und Lagerflächen, die Anlieferung von Materialien einschließlich ihrer Bewegung auf der Baustelle (Baustellenverkehr insgesamt), Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen und die Verlegung von unterirdischen Leitungen.

##### **VM 2 Amphibien- und Reptilienschutz**

Für den Amphibien- und Reptilienschutz gibt es zwei relevante Bauzeitfenster. Beim Bauzeitfenster von Oktober bis Anfang Februar (A) erfolgen die Sicherungsmaßnahmen, zu Anfang September, um das Eingraben der Tiere zur Überwinterung im Plangebiet zu verhindern. Beim Bauzeitfenster März bis September (B) erfolgen die Sicherungsmaßnahmen vor Beginn der Frühjahrswanderung. Hier ist allerdings zu beachten, dass sich Bauzeitfenster B mit der Brutzeit von Vögeln überschneidet. Bauzeitfenster A ist daher als bevorzugte Variante anzusehen. Folgende Regelungen werden verpflichtend getroffen:

1. Sicherung des Plangebietes mit Amphibienschutzzäunen (40 cm Höhe, 15 cm tief in den Boden eingegraben). Für den Zeitraum der Sicherungsmaßnahme siehe A beziehungsweise B unter Bauzeitfenster.
2. Auf der Innenseite des Schutzzaunes werden im Abstand von 10 m bodenbündig Fanggefäße eingegraben, die an mindestens drei hintereinanderliegenden Tagen unmittelbar nach Errichtung des Zaunes mindestens zweimal täglich, morgens und abends auf Amphibien kontrolliert werden. Die Maßnahme erfolgt solange, bis an drei aufeinanderfolgenden Tagen keine Amphibien mehr gefangen werden. Nach Beendigung der Kontrollen werden die Eimer entfernt.
3. Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten vorzuhalten und einmal wöchentlich auf Beschädigung zu kontrollieren.
4. Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, sind am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren oder mit Fangeimern und Schutzdach so zu sichern, dass Tiere nicht hineinfallen können.
5. Gefundene Tiere sind freizulassen.
6. Der Amphibienschutzzaun sowie die Ausstiegshilfen an Gruben und Gräben sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren.
7. Mahd nur außerhalb der Wanderungszeit, nach Möglichkeit zunächst nur jede zweite Reihe. Die Mahd der übrigen Reihen erfolgt zeitversetzt, wenn die bereits gemähte Fläche nachgewachsen ist.

### **VM 3 Vergrämung Boden- und Gehölzbrüter**

Vergrämungsmaßnahmen werden nötig, wenn die Bautätigkeit in die Frühlingsmonate und damit in die Brutzeit fallen. In diesem Fall muss der für die Bebauung beanspruchte Bereich frühzeitig mittels Pflöcken oder Pfählen mit Flutterband ausgepflockt werden, um eine Beanspruchung der Bebauungsfläche zur Anlage eines Geleges zu verhindern. Bei der Durchführung der Vergrämung von Boden- und Gehölzbrütern ist Folgendes zu beachten:

1. 10 bis 14 Tage vor Baubeginn hat eine Kontrolle der Bereiche um die Zuwegungen sowie die Kabeltrassen auf die Anwesenheit von Boden- und Gehölzbrütern zu erfolgen.
2. Vor dem 01. März sind 3 m lange Flutterbänder (rot-weiß, Kunststoff) einseitig an Pflöcken anzubringen. Die Höhe der Pflöcke muss mindestens 1,20 m über dem Geländeniveau betragen. Als Abstand zwischen den Pfählen sind 10 m an Wegtrassen und 20 m an Stellflächen einzuhalten.
3. Die Maßnahme muss bis 5 m über die Ränder der Baufläche hinaus durchgeführt werden.
4. Die Einrichtung der Vergrämungsmaßnahmen ist vor Baubeginn erforderlich und muss mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben. Bei Bauzeitunterbrechungen von mehr als acht Tagen, werden erneute Vergrämungsmaßnahmen notwendig.
5. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

### **VM 4 Ökologische Baubegleitung Boden- und Gehölzbrüter**

Die ökologische Baubegleitung erfolgt nicht nur wie in VM 2 (Amphibien- und Reptilienschutz) und VM 3 (Vergrämung) beschrieben vor dem Bauzeitbeginn, sondern muss auch insbesondere zum Schutz der Gelege von Boden- und Gehölzbrütern im Verlauf des Bauvorhabens gewährleistet werden. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Dabei ist das gesamte Umfeld einschließlich

der Zuwegungen, Lagerflächen und Kabeltrassen auf Boden- und Gehölzbrüter zu untersuchen. Sollten Tiere oder Fortpflanzungsstätten gefunden werden, müssen Festlegungen beziehungsweise Auflagen für den weiteren Bauablauf sowie Maßnahmen zum Schutz getroffen werden. Die durchführende ökologische Baubegleitung wird der UNB vor Beginn der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeit namentlich benannt.

#### **VM 5 Gehölzschnitte**

Werden im Zuge der Baumaßnahmen oder über die Dauer des Anlagenbetriebs Gehölzschnitte notwendig, sind diese zur Vermeidung des Verlustes von Nestern und Eiern sowie Tötung von Jungvögeln im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Schnittmaßnahmen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt nach dem 28. Februar Gehölzschnittmaßnahmen notwendig werden, ist die mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Genehmigung kann erfolgen sofern nachweislich durch eine fachkundige Person keine Brutstätten vorgefunden werden.

#### **VM 6 Barrierefreiheit Kleinsäuger**

Zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Wanderwege für Kleinsäuger während der Bauphase sowie über die Dauer der Betriebszeit muss der Abstand der Zaununterkante mindestens 15 cm über dem Gelände betragen.

#### 4.3.2 Verminderungsmaßnahme

##### **Offenhaltung der Modulzwischenräume**

Als eingriffsmindernde Maßnahme werden die Modulzwischenräume gemäß HzE 8.30 (Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen) offengehalten. Das bedeutet, dass die Modulunter- und -zwischenflächen von aufkommenden Gehölzen mittels maximal 2-schüriger Jahresmahd befreit werden. Dies führt in der Regel zu einer dauerhaften Entwicklung eines für Insekten, Wiesenbrüter, jagende Fledermäuse gleichermaßen attraktiven Biotops, die auch bei der Eingriffsbilanzierung angerechnet wird. Die sich einstellende höherwertige Biotopfunktion ist hier durch folgendes Pflegemanagement zu gewährleisten:

- a) Kein Pestizideinsatz, sowie keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- b) Keine Bodenbearbeitung
- c) Keine Flächenmahd, sondern Staffelmahd, d. h. zeitversetzte Mahd von Teilflächen zur Gewährleistung verschieden hoher Gras- und Staudenfluren, dabei Stehenlassen von Staudenfluren über den Winter (Überwinterungsmöglichkeit von Insekten) insbesondere unter den Modultischen.
- d) Erstmahd zum Schutz von Bodenbrütern nicht vor dem 31.07. eines jeden Jahres, Ausnahme: Streifenmahd direkt verschattender Hochstaudenfluren unmittelbar südseitig der Modulreihen ist ab 15. Juni eines jeden Jahres zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist.
- e) Zur Aushagerung der Fläche ist das Mahdgut abzutransportieren. Unter den Modultischen ist dagegen das Mulchen (ohne Mahdgutentfernung) zulässig.

#### 4.3.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

##### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 1 (CEF1) – Entwicklung einer Grünlandfläche bei Bautätigkeit während der Brutperiode**

Falls es zu Bautätigkeiten während der Brutperiode kommt, wird zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere für die Klasse der Vögel (besonders als Bruthabitat Feldlerche) in direkter Umgebung zum Vorhabensgebiet über die gesamte Bauzeitlänge eine Grünlandfläche durch Einsaat von Ackergras angelegt. Dies entspricht auch der Nutzungsart des Vorhabensgebiet während der Brutvogelkartierung. Im Vorhabensgebiet Detershagen wurden sieben Feldlerchen-Reviere festgestellt. Bei einem Flächenbedarf von 1 ha/Brutpaar (STMUV, 2023) ergeben sich 7 ha Flächenbedarf für Bodenbrüter- Vorrausichtlich erfolgt die Umsetzung der CEF-Maßnahme gleichzeitig mit der Umsetzung der CEF-Maßnahme für den Solarpark Bahnlinie Sandhagen. Hier wurden weiter vier Feldlerchen-Reviere festgestellt, woraus sich ein Gesamtbedarf für beide Projekte von 11 ha Ackergraswiese ergibt.

Die zur Verfügung gestellte Fläche umfasst die Flurstücke 37/ bis 44 sowie 46 bis 59 in der Flur 1 der Gemarkung Detershagen und ist etwa 15,7 ha groß. Gemäß der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutz-rechtlichen Prüfung“ (STMUV) 2.2.2 „Anlage oder Entwicklung von Extensivgrünland“ planen wir eine Ackergrasausaat auf der Fläche. Der Landwirt erklärt sich bereit die Fläche gemäß der Maßnahmenfestlegung (Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, lückige Aussaat, etc.) zu bewirtschaften. Der Vorteil der Flächen ist die direkte Nachbarschaft zum Vorhabensgebiet Solarpark Bahnlinie Detershagen. Während der avifaunistischen Kartierung wurde die Vorhabensfläche ebenfalls mit Ackergras bewirtschaftet.

#### 4.3.4 Anzeigepflicht für Funde oder ähnliches

Sollten während der Erdarbeiten archäologische oder geologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, wird gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises benachrichtigt und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

Sollten im Zuge von Baugrunduntersuchungen Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Geologischer Dienst, meldepflichtig.

#### 4.3.5 Arbeitstechnische und organisatorische Maßnahmen

Eine zeitliche Verzögerung zwischen der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Bauanlauf sollte aus Gründen des Artenschutzes vermieden werden.

Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht offenbleiben, sind am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren. Tiere, die sich über Nacht in diesen „Fallen“ verirrt haben, sind umgehend freizulassen. Bei längeren Baustopps (auch über das Wochenende) sind Baugruben durch Schutzzäune zu sichern.

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Eignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren. Die Bauleitung hat unter anderem die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

## 5. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Standortalternativen

Es ist davon auszugehen, dass die Gemeinde Kröpelin die FF-PVA aus nachfolgenden Gründen tatsächlich nur im beschriebenen Plangebiet auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen planen lassen möchte. Das Plangebiet ist bereits durch Verkehrswege wie die Bahnlinien, die Bundes- und Gemeindestraßen sowie die vorherige intensive Nutzung als Ackerland vorgeprägt. Durch die Errichtung der FF-PVA in diesem vorbelasteten Raum, können andere sensible Bereiche im Gemeindegebiet von Bebauung freigehalten werden.

In Abwägung der unterschiedlichen Belange, wie:

- a) Konflikt mit Wohnsiedlungen: Durch eine vorzunehmende Heckenbepflanzung soll ein ausreichender Sichtschutz zur FF-PVA für die Wohnbebauung in direkter Nachbarschaft entstehen.
- b) Nähe zu geschützten Biotopen: Es werden Schutzabstände von mindestens 10m zu gesetzlich geschützten Biotopen, wie Kleingewässer und Hecken und mindestens 30m zu Wald gehalten.
- c) Fernwirkung auf das Landschaftsbild: Aufgrund der Topografie, des Fehlens von weiträumigen Sichtbeziehungen und der Vorbelastung ist nicht von einer großen Belastung für das Landschaftsbild zu rechnen.
- d) Erholungseignung und tatsächliche Erholungsnutzen: Das Plangebiet stellt keinen Naherholungsschwerpunkt dar.

... ist die gewählte Fläche als konfliktarm einzuschätzen. Eine Alternativprüfung entfällt daher in diesem Umweltbericht.

## 6. Zusätzliche Angaben

### 6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Diese Methode der Umweltprüfung entspricht dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der bisherigen Rechtslage. Weitergehende technische Verfahren bei der Umweltprüfung wurden nicht verwendet.

### 6.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten

Es standen ausreichende Unterlagen und aktuelle Daten für die Erstellung des Umweltberichtes zur Verfügung. Die Schutzgüter konnten ausreichend beschrieben und ihre Wechselwirkung analysiert werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes traten keine Unsicherheiten oder Widersprüche auf, die zu einer erheblich abweichenden Beurteilung der Umweltauswirkungen führen könnten.

Bei der Ermittlung, Bewertung und Prognose von Auswirkungen gegenüber abiotischen Schutzgütern traten bei Kenntnis des momentanen Vorhabens keine Schwierigkeiten auf.

### 6.3 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen und mögliche erhebliche Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln, werden von der Gemeinde Kröpelin die Umweltauswirkungen überwacht. Diese Auswirkungen sollen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Abs. 3 BauGB („Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans unterrichtet die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.“) in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens geprüft werden, um gegebenenfalls Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die bestehenden Zuständigkeiten der Fachbehörden für die Belange des Umweltschutzes und der Umweltvorsorge können eine Grundlage für das Monitoring der Gemeinden sein und sollten genutzt werden. Unvorhergesehene Auswirkungen auf Schutzgüter können darüber hinaus über folgende Anhaltspunkte ermittelt werden:

- a) Überschreiten von Grenzwerten an Messstellen außerhalb des Plangebiets
- b) Unerwartet erhöhtes Verkehrsaufkommen
- c) Beschwerden von betroffenen Anwohnern (Lärm, Geruch, Lichtimmission)
- d) Defizite bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen

Genauere Festlegungen dazu erfolgen auf Ebene des Bebauungsplanes.

## 7. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE) in M-V

Die Grundidee der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung ist ein generelles Verschlechterungsverbot für Natur und Landschaft. Ferner sollen unvermeidbare Beeinträchtigungen durch gleichartige oder gleichwertige landschaftspflegerische Maßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung muss hierbei immer das Ziel haben, einen räumlichen ökologischen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich herzustellen. Dabei bedeutet räumlicher Zusammenhang nicht, dass der Ausgleich am Standort des Eingriffs selbst oder in unmittelbarer Umgebung stattfinden muss. Vielmehr ist die naturräumliche Einheit, in dem das Vorhaben geplant wird, als Bezugsgröße anzusehen. Entscheidend ist hier die Entstehung eines ökologisch vertretbaren Zusammenhangs zwischen den vom Eingriff betroffenen Faktoren am Eingriffs- und Ausgleichsort (Gassner 1995). Auf der Ebene des Artenschutzes sind Betrachtungen auf Populationsebene zu berücksichtigen. Nach Möglichkeit sollten Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, die einer Population in ihrem gesamten Verbreitungsareal helfen.

Für die Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Vorhabengebiet wird auf das multifunktionale Modell zurückgegriffen. Diesem liegt das Indikatorprinzip zugrunde, wonach die Biotoptypen neben der Artenausstattung auch die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und das Landschaftsbild miteinfassen und berücksichtigen, soweit es sich dabei um Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung handelt (HzE M-V 2018). Es sollte angestrebt werden, dass die Ausgleichsmaßnahmen gleichzeitig der Wiederherstellung verschiedener Wert- und Funktionselemente dienen. Das Modell des additiven Kompensationsbedarfs findet für Vorhaben keine Anwendung, da keine Betroffenheit von Schutzgütern mit Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung (Anlage 1 HzE MV 2018) festgestellt wurde.

Weiterhin erfolgt die Beurteilung eines jeden Eingriffs durch eine Erfassung und Bewertung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen und seiner Lage in einem landschaftlichen Freiraum. Grundvoraussetzung dafür ist eine Biotopkartierung nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013), die vom Vorhabenträger durchzuführen ist.

Bei der Kartierung von spezifischen Tierartengruppen wurde sich auf die Amphibien und Brutvögel beschränkt, da bei Einhaltung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen mit dem Vorhaben kein komplexerer Eingriff mit weitergehenden Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente des Naturhaushalts und/oder des Landschaftsbildes vorliegt.

Auch bei Vorhaben wie der Errichtung einer FF-PVA wird zur Eingriffsbewertung die HzE M-V 2018 angewendet.

### 7.1 Begründete Berechnung des Kompensationsbedarfs

Die betroffenen Biotopflächen innerhalb des SO-PVs betragen 273.748 m<sup>2</sup>. Die Diskrepanz der Biotopfläche zur im B-Plan angegebenen Fläche resultiert aus der Tatsache, dass nicht der gesamte Geltungsbereich bebaut wird. Zum einen werden Abstände zum Wald, zu Baumreihen, Kleingewässer, Feldgehölz, Siedlung, Freileitungen, Gasleitungen und den Gräben eingehalten, zum anderen sollen die Ackerfläche nicht vollständig bebaut werden.

### 7.1.1 Ermittlung des Biotopwerts (W)

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs sowie der Wert der Ausgleichsmaßnahmen basiert auf den Vorgaben der HzE (MLU 2018). Im ersten Schritt erfolgt die Ermittlung des Biotopwertes (Tabelle 6 aus Abschnitt 2.1 HzE) aus den Angaben zur naturschutzfachlichen Wertstufe der betroffenen Biotoptypen (Anlage 3). Diese Werteinstufung setzt sich aus einem Wert für die Regenerationsfähigkeit und einem Wert für die Gefährdung des Biotoptyps zusammen. Basis für die Bewertung der Gefährdung ist die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland des BfN (2006).

Tabelle 6: Ermittlung des Biotopwerts

Wertstufe (nach Anlage 3)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
*Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).	

Die Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts erfolgt nach Anlage 4 der HzE (MLU 2018).

### 7.1.2 Ermittlung des Lagefaktors (L)

Die Ermittlung des Lagefaktors gewährleistet, dass nicht nur der reine Biotopwert für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs herangezogen wird, sondern auch die Lage des Biotops im Biotopverbund. Dabei kommt es zu einer Aufwertung von Biotopen, die in besonders wertvollen, ungestörten Naturräumen liegen und zu einer Abwertung von Biotopen, die in einer bestimmten Entfernung von einer Störquelle liegen, also von einer bestimmten Vorbelastung betroffen sind (Tabelle 7 aus Abschnitt 2.2 HzE).

Tabelle 7: Ermittlung des Lagefaktors

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,00
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

### 7.1.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung)

Das EFÄ ergibt sich durch Multiplikation der Flächen des betroffenen Biotoptyps mit dem Biotopwert (W) und dem Lagefaktor (L).

Tabelle 8: Formel und Berechnung des EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung)

Fläche des betroffenen Biotoptyps [m <sup>2</sup> ]	X	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	X	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
---	---	---------------------------------------	---	------------	---	--

Biotopcode	Biotopname	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertstufe des Biotoptyps	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ [m <sup>2</sup> ]
ACL	Acker auf lehmigen Böden	188.531	0	1	0,75	141.398
ACL	Acker auf lehmigen Böden	108.475	0	1	1,00	108.475
<b>Summe</b>						<b>249.873</b>

Der Biotopverlust beträgt bei Durchführung des Projekts 249.873 EFÄ.

#### 7.1.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Besteht die Möglichkeit, dass neben der Beseitigung bzw. Veränderung von Biotopen zusätzlich in der Nähe gelegene Biotope mittelbar in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, folglich nur noch eingeschränkt funktionsfähig sind, muss dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt werden. Dies gilt für gesetzlich geschützte Biotope und für Biotope einer Wertstufe  $\geq 3$ . Da die Intensität der Funktionsbeeinträchtigung von der Entfernung abhängig ist, unterscheidet man 2 Wirkzonen denen ein spezifischer Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle 9 aus Abschnitt 2.4 HzE).

Tabelle 9: Wirkzonen zur Berechnung des EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung erfolgt genauso wie in *Tabelle 8*.

Bei Durchführung der Planung werden keine mittelbaren Beeinträchtigungen von geschützten oder wertvollen Biotopen erwartet. Die Flächen dieser Biotope sind im Vorhaben nicht für eine Bebauung vorgesehen. Angrenzende Biotope werden ebenfalls nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Darüber hinaus fehlen in Anlage 5 der HzE (MLU 2018) Angaben zu FF-PVAs, so dass weder Abstandsbestimmungen vorliegen noch potenziell negative Wirkungen von FF-PVAs auf Biotope beschrieben werden. Daraus resultierend entfallen die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen.

#### 7.1.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Durch die Ermittlung der Versiegelungs- und Überbauungsfläche innerhalb der SO-PV fließt insbesondere die Beeinträchtigung der abiotischen Schutzgüter in die Berechnung der Kompensationsbedarf mit ein. Zudem fließen in die Berechnung die jeweiligen Gesamtflächen unabhängig vom Biotoptypen ein. Eine teilversiegelte Fläche erhält einen Aufschlag mit dem Faktor 0,2; eine vollversiegelte, überbaute Fläche einen Aufschlag mit dem Faktor 0,5.

Tabelle 10: Formel und Berechnung des EFÄ für Versiegelung und Überbauung

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m <sup>2</sup> ]	X	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
---	---	--	---	--

Vollversiegelte Fläche (Faktor 0,5)	Betroffene Fläche [m <sup>2</sup> ]	Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
Rammpfosten	166	83	249
Transformatoren-Häuschen (inklusive Schotterung)	1000	500	1500
Löschwasserhaltung	121	61	182
Zaunpfosten	8	4	12
Wege	4.555	2.278	6833
Feuerwehraufstellfläche	336	168	504
<b>Summe</b>			<b>9.280</b>

#### 7.1.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Addition der errechneten Eingriffsäquivalenten aus den Punkten 7.1.3 bis 7.1.5.

Tabelle 11: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m <sup>2</sup> EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
249.873	+	0	+	9.280	=	259.153
<b>Summe</b>						<b>259.153</b>

#### 7.1.7 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen / Korrektur Kompensationsbedarf

Kompensationsmindernde Maßnahmen besitzen nicht die Qualität von Kompensationsmaßnahmen, haben dennoch eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt und können unter bestimmten Voraussetzungen auf den multifunktionalen Kompensationsbedarfs angerechnet werden. Diese Voraussetzungen sind in der „Übersicht potenzieller Kompensationsmaßnahmen, geordnet nach Zielbereichen“ aus der Anlage 6 der HzE (MLU 2018) unter Punkt 8 beschrieben.

Bei einer GRZ bis zu 0,5 werden die Zwischenmodulflächen mit dem Faktor 0,8; die überschirmten Flächen mit dem Faktor 0,4 verrechnet und vom multifunktionalen Kompensationsbedarf abgezogen (Tabelle 12).

Tabelle 12: Berechnung der kompensationsmindernden Maßnahmen

Fläche der Kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	X	Wert der Kompensationsmindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der Kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> EFÄ]
Kompensationsmindernden Maßnahme		Wert der Kompensationsmindernden Maßnahme		Flächenäquivalent der Kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> EFÄ]
Zwischenmodulfläche		0,8		95.834
überschirmte Fläche		0,4		68.621
<b>Summe</b>				<b>164.455</b>

Bei der Berechnung der Zwischenmodulfläche wurden die Flächen der innerhalb des Bauzauns liegenden Biotope inklusive Pufferstreifen und alle versiegelten Flächen (Wege, Trafo, Feuerwehraufstellflächen, Löschwasservorhaltung) in Höhe von 5.662 m<sup>2</sup> herausgerechnet.

Tabelle 13: Berechnung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]	-	Flächenäquivalent der Kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> EFÄ]	=	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
259.153	-	164.455	=	94.698

## 7.2 Maßnahmen der Kompensation

Aus der Ermittlung des korrigierten multifunktionalen Kompensationsbedarfs ergibt sich ein Kompensationserfordernis von mindestens 52.722 m<sup>2</sup> KFÄ. Das KFÄ ergibt sich durch Multiplikation der Flächen der Maßnahme (Anlage 6 der HzE; MLU 2018) mit ihrem Kompensationswert und mit einem Leistungsfaktor, welcher bei Beeinträchtigung der Maßnahme durch Störquellen Anwendung findet.

Tabelle 14: Formel zur Berechnung des KFÄ

Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	X	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung + Zusatzbewertung + Lagezuschlag)	X	Leistungsfaktor	=	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
---------------------------------------	---	--	---	-----------------	---	---

Der Kompensationswert setzt sich aus einer Grundbewertung, einer Zusatzbewertung (Anlage 6 der HzE; MLU 2018) und einem Lagezuschlag zusammen. Eine Erhöhung der Grundbewertung durch Zusatzbewertung erfolgt nur, wenn einer der Voraussetzungen unter dem Punkt Lagezuschläge (Ziffer 9) der Anlage 6 der HzE (MLU 1018) zutrifft. Einen zusätzlichen Lagezuschlag gibt es ausschließliche bei Kompensationsmaßnahmen, die in Nationalparks, Natura 2000-Gebieten,

landschaftlichen Freiräumen der Stufe 4 bzw. bei vollständiger Lage in einem Naturschutzgebiet vorgenommen werden, zur Erreichung eines FFH-Lebensraumtyps führen bzw. der Erreichung eines guten ökologischen Zustandes eines Gewässers gemäß Wasserrahmenrichtlinie dienen.

Für die Berechnung des Leistungsfaktors wird wie bei der Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (Punkt 7.1.4) auf die Anlage 5 der HzE (MLU 2018) zurückgegriffen. Auch hier werden zwei Wirkzonen von spezifischen Wirkfaktoren unterschieden.

Tabelle 15: Wirkzonen zur Berechnung des Leistungsfaktors

Wirkzone	Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)
I	0,5
II	0,85

Über die Ausgleichsmaßnahme (M1) sollen auf einer Fläche von 76.607 m<sup>2</sup> Acker in eine Brachfläche mit der Nutzungsoption als Mähwiese (Ziffer 2.33 HzE) über eine Mindestbreite von 10 m angelegt werden. Die Maßnahme ist auf mehrere Teilflächen (siehe Planzeichnung) verteilt. Der Kompensationswert beträgt 2,0. Die Brachfläche wird eine wichtige Pufferfunktion zu den verschiedenen Biotopen (Kleingewässer, Feldgehölz, Wald) erfüllen.

Für die geplanten Kompensationsmaßnahme sind folgende Beeinträchtigungen und Wirkungsbereiche relevant.

Tabelle 16: Relevante Beeinträchtigungen und Wirkungsbereiche für die geplanten Kompensationsmaßnahmen

Störquelle	Wirkbereich I	Wirkbereich II
Straße (Kategorien ab Gemeindestraße)	50 m	
Bahnen	50 m	200 m
Freileitungen	50 m	

Eine Entsiegelung von Flächen findet aufgrund des Fehlens von alten Versiegelungsflächen in und um das Vorhabengebiet nicht statt und wird dementsprechend in der Berechnung nicht berücksichtigt.

Tabelle 17: Formel und Berechnung des KFÄ

Maßnahme	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Kompensationswert	Leistungsfaktor	KFÄ [m <sup>2</sup> ]
Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (HzE 2.33)	52.820	2,0	0,5	52.820
Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (HzE 2.33)	22.649	2,0	0,85	38.503
Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (HzE 2.33)	1.600	2,0	-	3.200
Summe				94.523

Bei der Berechnung der Ausgleichsmaßnahme wurden die versiegelten Wege in Höhe von 342 m<sup>2</sup> herausgerechnet. Diese befanden sich ausschließlich im Wirkungsbereich 1 der Maßnahmenfläche (siehe Grünplan).

Maßnahme	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Kompensationswert	KFÄ [m <sup>2</sup> ]
Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese (2.33)	77.411	2,0	94.523
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]			94.698
Bilanz			-175

### 7.3 Gesamtbilanzierung

Die Kompensationsmaßnahmen müssen den Kompensationsbedarf decken. Anderenfalls ist der Eingriff nicht vollständig kompensiert. Der Kompensationsbedarf beträgt **94.698 m<sup>2</sup> EFÄ**. Über die geplante Ausgleichsmaßnahme (AM1, Umwandlung von Acker) können auf einer Fläche von 7,7 ha **94.523 m<sup>2</sup> KFÄ** generiert werden. Daraus erfolgt ein minimaler Ausgleichsbedarf von 175 KFÄ, der durch das parallellaufende Planverfahren zum „Solarpark Bahnlinie Sandhagen“ (B-Plan Nr. 2 der Gemeinde Biendorf), bei dem überkompensiert wird, ausgeglichen.

## 8. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Anlass für den vorliegenden UB ist die Aufstellung des B-Plans Nr. 7 „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ der Gemeinde Kröpelin im Landkreis Rostock mit dem Ziel der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA). Die im Planentwurf ausgewiesene FF-PVA liegt in der Gemarkung Detershagen südlich von Kröpelin.

Das Plangebiet umfasst ein SO-PV mit einer Fläche von 30 ha. Die Grundflächenzahl beträgt 0,5. Bei der Bebauungsfläche handelt es sich um Ackerfläche. Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Umweltzustand erfasst. Eine Untersuchung über zu erwartende Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt, auf Flora und Fauna, Schutzgebiete, den Boden, das Wasser, die Luft, das Klima sowie Kultur- und Sachgüter wurde durchgeführt. Die Prüfung der Wirkung der geplanten FF-PVA ergab insgesamt, dass die Schutzgüter aufgrund der beschriebenen vorhabenbedingten Auswirkungen nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Der beschriebene Bauablauf lässt keine nachteiligen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermuten.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme ist von keiner Beeinträchtigung der relevanten und untersuchten Arten auszugehen. Eine Beeinträchtigung weiterer besonders oder streng geschützter Arten ist nicht ableitbar.

Der für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkung) ermittelte Kompensationsbedarf beträgt **94.698 m<sup>2</sup> EFÄ** und wird über die Ausgleichsmaßnahme AM1 mit **94.523 m<sup>2</sup> KFÄ** fast vollständig kompensiert wird.

## 9. Literatur

**Armstrong et al.** (2016) Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling

**BfN** Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (2006)

**Blanke, I.** (2010). Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Braunschweig.

**Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (STMUV)** Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutz-rechtlichen Prüfung (2023)

**Bundesverband Neue Energiewirtschaft.** Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. (2019)

**Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI).** Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. (2012)

**FFH-Richtlinie.** Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (1992)

**Froelich & Sporbeck.** Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern, erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern. (2006)

**Gassner, E.** (1995). Das Recht der Landschaft. Gesamtdarstellung für Bund und Länder. Neumann Verlag, Radebeul.

**Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie.** Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013)

**Lipp, T., Grünberg K.-U., Bodendorf D.** Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit. Umweltministerium MV (2005)

**Montag H., Parker G., Clarkson T.,** Effects of Solar Farms on Local Biodiversity. Clarkson & Woods and Wychwood Biodiversity (2016)

**MLU M-V.** Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE; 2018)

**Kowarik, I.** Das Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) und seine Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege. Natur und Landschaft 9+10, 429-435 (2016)

**Rothmaler, W.** Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband. Gustav Fischer Verlag, Jena. (1995)

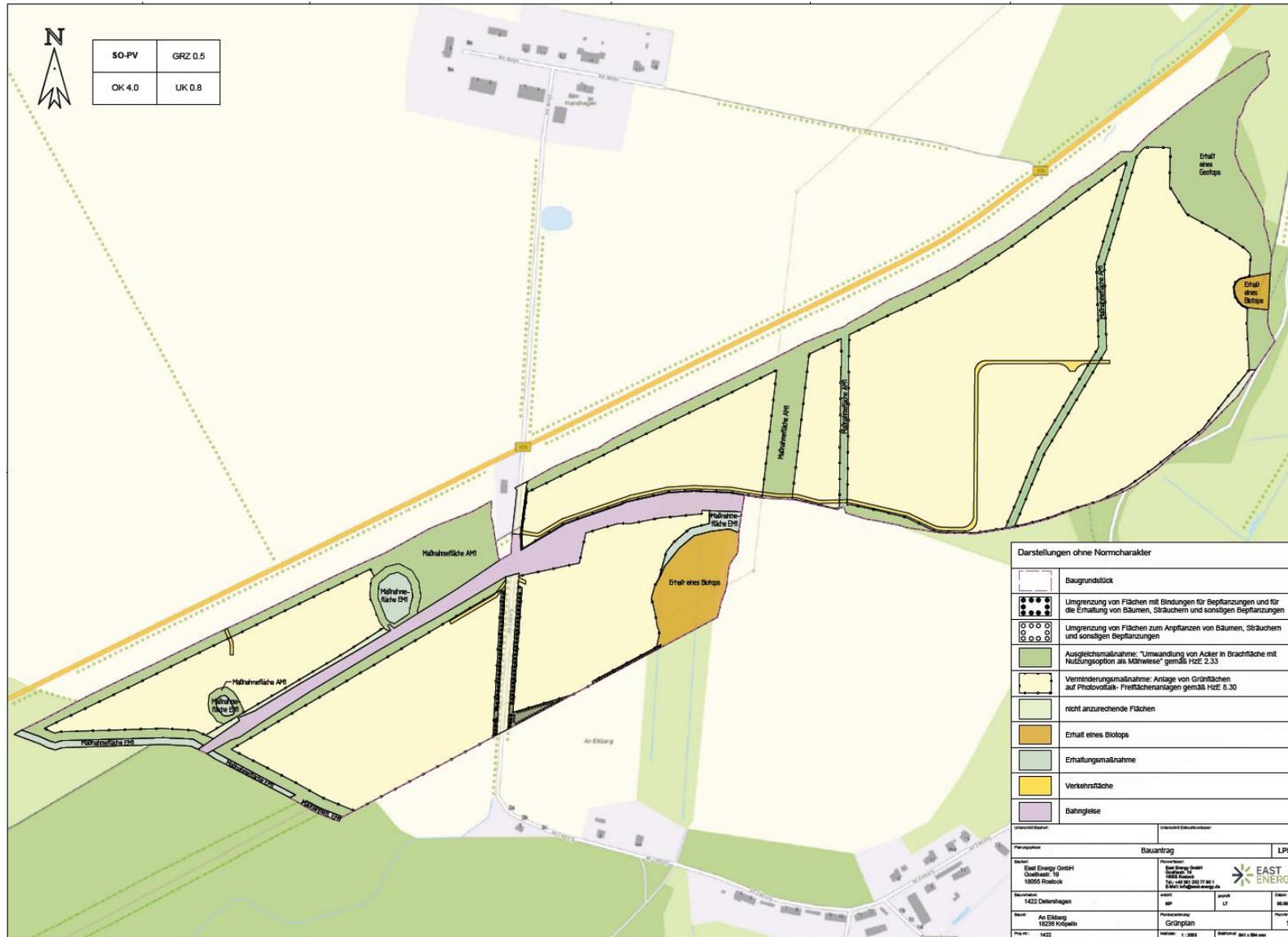
**Schmeil, O., Fitschen, J.** Flora von Deutschland. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden (1993)

**Südbeck et al,** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, im Auftrag der Ländergemeinschaft der Vogelschutzwarten (2005)

**STMUV,** Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz. Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutz-rechtlichen Prüfung (2023)

**Tüxen, R.** Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensoz., 13, 5-42 (1956)

Anhang 1 Grünplan



# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr.7 der Gemeinde Kröpelin

## „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“



Bearbeitung: KAWO Ing GmbH  
Albert-Schweitzer-Str. 11  
18442 Wendorf

Bearbeiter: Dr. Andreas Brietzke (Dipl.-Biol.)  
Tel.: 03831/4346813  
e-mail: a.brietzke@kawo-ing.de



Aufgestellt: 13.06.2025

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	3
1.3	Methodisches Vorgehen .....	5
1.4	Relevanzprüfung und Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	7
1.5	Untersuchungstiefe und Bestandserfassung, -darstellung und -bewertung .....	7
1.6	Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.....	8
1.7	Prüfung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen .....	9
1.8	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß §45 Abs. 7 BNatSchG .....	9
1.9	Vorschlag für kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes .....	9
1.10	Datengrundlagen.....	9
2.	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen .....	10
2.1	Beschreibung des Vorhabens .....	10
2.1.1	Räumliche Lage und technische Daten.....	10
2.1.2	Darstellung der Potenziale des Naturraumes.....	12
2.1.3	Wirkfaktoren von FF-PVA .....	16
3.	Bestandsdarstellung sowie Abprüfen der Verbotstatbestände .....	17
3.1	Bestimmung der prüfungsrelevanten Arten .....	17
3.2	Tierarten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie .....	41
3.2.1	Darstellung des Säugetierbestandes im Plangebiet .....	41
3.2.2	Darstellung des Reptilienbestandes im Plangebiet .....	45
3.2.3	Darstellung des Amphibienbestandes im Plangebiet.....	49
3.2.4	Darstellung der Fische und Rundmäuler im Plangebiet .....	54
3.2.5	Darstellung der Insektenbestände im Plangebiet .....	54
3.2.6	Darstellung der Mollusken im Plangebiet .....	54
3.3	Europäische Vogelarten nach VS-R .....	55
3.4	Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	65
3.4.1	Darstellung der Gefäßpflanzen und Moose im Plangebiet .....	65
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen)..	65
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung .....	65
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) .....	67
5.	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen .....	67
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes.....	67
5.2	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen) .....	67
6.	Zusammenfassung.....	68
7.	Anhang.....	70

## Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Schematische Übersicht zur Abfolge der Prüfschritte für die Erstellung eines artenschutzfachlichen Beitrags (Froelich & Sporbeck; 2010). .....	6
Abbildung 2: Lage des Plangebietes, Karte vom Geodatenviewer GDI-MV des Geoportal-MV .....	11
Abbildung 3: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, Entwurf (rot umrandet) „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“; Karte vom Geodatenviewer GDI-MV des Geoportal-MV .....	12
Abbildung 4: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ .....	14

## Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ .....	14
Tabelle 2: Mögliche Wirkfaktoren einer PV-Anlage .....	16
Tabelle 3: Liste der in M-V vertretenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie.....	18
Tabelle 4: Liste der in M-V vertretenen wildlebenden Vogelarten nach VS-RL Richtlinie .....	24
Tabelle 5: Begehungszeiten und Wetter der Amphibienkartierung .....	49
Tabelle 6: Begehungszeiten und Wetter der Brutvogelkartierung .....	55
Tabelle 7: Erfasste Brutvogelarten mit Revierzahlen und Gefährdungsstatus .....	57

## Kartenverzeichnis (Anhang):

Karte 1:	Amphibienkartierung 2023
Karte 2:	Brutvogelkartierung 2023

## Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BauGB	Baugesetzbuch
BGBl	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan, verbindlicher Bauleitplan
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlagen
GVOBl	Gesetz- und Verordnungsblatt
GGB	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
UNB	untere Naturschutzbehörde
VM	Vermeidungsmaßnahme
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für den vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 7 der Gemeinde Kröpelin, Landkreis Rostock. Hierfür fasste die Stadtvertretung am 14.12.2023 den Aufstellungsbeschluss für eine Teilfläche in der Gemarkung Detershagen. Die Planung weicht größtenteils nicht von den Zielen der Raumordnung ab.

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

Für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Zuge des B-Planverfahrens ist es notwendig, das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und zu dokumentieren. Dafür ist als fachliche Grundlage für die Entscheidungen im erforderlichen Genehmigungsverfahren der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) zu erarbeiten. Die rechtlichen Grundlagen hierfür bilden die FFH-Richtlinie, die Vogelschutzrichtlinie, das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFHZ-RL) und in den Artikeln 1, 5, 9 und 13 der Vogelschutz-Richtlinie (VSR) festgehalten.

Bundeseinheitlich verankert gelten für den besonderen Artenschutz das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, §§ 44 bis 47). Es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Die Maßgaben zum Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten finden sich folglich auch im Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) wieder.

Die wesentlichen Regelungen des Artenschutzes sind in §44 und 45 des BNatSchG beschrieben:

**§ 44 Abs. 1** legt die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände fest. **Verboten ist:**

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

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

*<sup>3</sup>Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden...“*

**§ 45 Abs. 7** regelt die Zulassung von Ausnahmen von Verbotstatbestände nach § 44.

**Ausnahmeregelung sind möglich:**

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.

**§ 67** regelt zusätzlich mögliche **Befreiungen von den Verbotstatbeständen** aus § 44. Ein Antrag auf Befreiung kann gewährt werden, wenn:

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher, sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen

Für die Ausnahmeregelungen gilt jedoch folgende Einschränkung (§45 Absatz 7):

*„Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert...“*

Somit wird eine Prüfung mit dem Fokus auf die Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durchgeführt und die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleistet. Falls erforderlich, sind funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen abzuleiten und diese zeitlich so umzusetzen, dass zwischen der Wirkung der Maßnahmen und dem geplanten Eingriff keine Lücke entsteht.

Weitere relevante Gesetze, Normen, Richtlinien und deren Anpassungen sind nachfolgend aufgelistet:

**Richtlinie 2006/105/EG** zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens (ABl. Nr. L 363 vom 20. 11. 2006). Betrifft auch die Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992).

**Richtlinie 97/62/EG** zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (ABl. Nr. L 305/42 vom 08.11.1997): „*Das Handbuch der Lebensräume der Europäischen Union (Fassung EUR 15 vom April 1996) enthält die neuen NATURA 2000-Codes, die jeden Typ eines natürlichen Lebensraums eindeutig bestimmen. In Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG ist der CORINE-Code durch den NATURA 2000-Code zu ersetzen*“

**BNatSchG:** Das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften (BGBl. S. 3908 vom 18.08.2021) legte in Art. 1 zuletzt Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BGBl. I S. 2542 vom 29.07.2009) fest.

**NatSchAG M-V:** Gesetz zur Modernisierung des Landesrechts zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften (GVOBl. M-V Nr.11 vom 05.07.2018) ändert Artikel 3 des NatSchAG M-V vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010 S.66).

**BArtSchV:** Artikel 10 (Änderung der Bundesartenschutzverordnung) der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten des Gesetzes vom 21. 01. 2013 (BGBl. I S. 95) ändert BArtSchV (Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258) und BArtSchV (Berichtigung der Bundesartenschutzverordnung) vom 18.03.2005 (BGBl. I S. 896).

**Regionales Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (2011):** löst das Regionale Raumordnungsprogramm Region Rostock (ehemals Mittleres Mecklenburg/Rostock) von 1994 ab

**Fortschreibung Energie 2020 Regionales Raumentwicklungsprogramm Region Rostock:** Kapitel Energie einschließlich Windenergie (2020)

**Neuaufstellung RREP erster Entwurf Januar 2024**

### 1.3 Methodisches Vorgehen

Der AFB erfolgt neben der Beachtung der vorangestellten rechtlichen Grundlagen auch unter Verwendung der „Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung“ des LUNG (aktuelle Fassung vom 02.07.2012) und dem „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung (Froelich & Sporbeck; 2010).

Laut Letzterem sind die Belange des Artenschutzes planungsrechtlich eigenständig abzuhandeln. Für den artenschutzrechtlichen Beitrag ist allerdings kein eigenständiges Verfahren erforderlich, vielmehr wird er als ein Bestandteil in die im Genehmigungsverfahren obligatorischen Unterlagen integriert. Der Leitfaden weist weiter darauf hin, dass die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände generell zur Unzulässigkeit des Vorhabens führt (Abwägungsresistenz). Eine Ausnahme oder die Befreiung von der Unzulässigkeit des Vorhabens ist generell nur durch die zuständige Naturschutzbehörde zu erreichen. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen sind im AFB darzulegen.

Die folgende schematische Übersicht soll die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung auf der Ebene der Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren veranschaulichen (Abbildung 1).

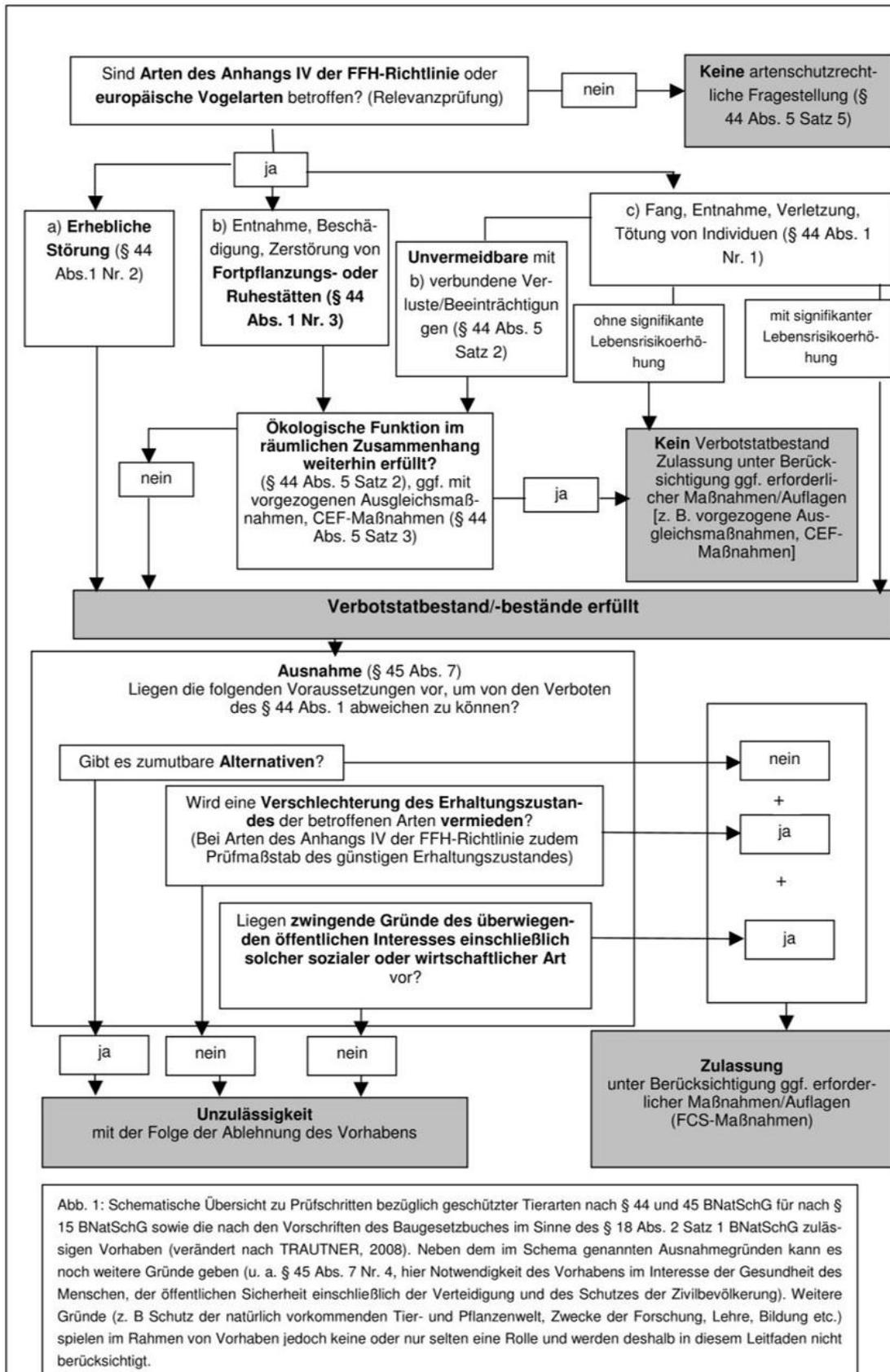


Abbildung 1: Schematische Übersicht zur Abfolge der Prüfschritte für die Erstellung eines artenschutzfachlichen Beitrags (Froelich & Sporbeck; 2010).

## 1.4 Relevanzprüfung und Darlegung der Betroffenheit der Arten

Für das Genehmigungsverfahren sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Lande M-V vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant.

In der Relevanzprüfung wird diese Artenliste unter Einbeziehung der Lebensraumansprüche dieser Arten im eigentlichen Untersuchungsgebiet präzisiert. Es werden demnach nur Arten untersucht für die eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens nicht auszuschließen ist. Dementsprechend muss für diejenigen Arten, für die beispielsweise aufgrund fehlender Biotop- oder Habitats eine Betroffenheit bezüglich der Verbotsbestände hinreichend ausgeschlossen werden kann, keine artenschutzrechtliche Überprüfung durchgeführt werden.

Von der Überprüfung ausgeschlossen werden können Arten:

- a) die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in M-V in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint.
- b) die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen. Prüfgrundlage ist das Kartenportal des LUNG sowie der „Zweite Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern“
- c) die zwar laut Kartenportal des LUNG im Bereich des Messtischblattes auftreten, aber nicht im eigentlichen Plangebiet vorkommen.
- d) bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form nach Anlage 9.1 „Relevanzprüfung Anhang IV-Arten“ und Anlage 9.2 „Relevanzprüfung europäische Vogelarten“ des Leitfadens Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung (Froelich & Sporbeck; 2010).

## 1.5 Untersuchungstiefe und Bestandserfassung, -darstellung und -bewertung

Hinsichtlich der Bestandsanalyse bzw. -erfassung wird auf folgende Angaben eingegangen:

### Bezogen auf die jeweilige Art:

- a) kurze Information zur Autökologie (vor allem spezifische Lebensweise sowie Mindestansprüche an das Biotop oder Habitat und gegebenenfalls besondere Gefährdungspotenziale)
- b) Angaben zum Gefährdungsstatus (Rote Liste Deutschland, Mecklenburg-Vorpommern)
- c) Angaben zum Erhaltungszustand (bezüglich der biogeographischen Region des Landes M-V)

**Bezogen auf das Vorkommen im Untersuchungsraum:**

- a) räumliche und quantitative Verbreitung im Untersuchungsraum
- b) Verbreitung, Relevanz und Größe der lokalen Population
- c) gegebenenfalls Vernetzung der Teilpopulationen (innerhalb des Plangebietes oder mit Teilpopulationen außerhalb des Plangebietes)

Die Bestandserfassungen erfolgen nach den derzeit besten wissenschaftlichen Erkenntnissen, Erfassungsmethoden und Erfassungszeiträume werden genau dokumentiert und die Ergebnisse werden mit den vorhandenen faunistischen Daten validiert.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt in der Regel eine Art-für-Art-Betrachtung. Arten deren Bestands- und Betroffenheitssituation sehr ähnlich sind und deren Lebensweise beziehungsweise ökologische Ansprüche vergleichbar sind werden zusammengefasst betrachtet.

Ähnliches gilt auch für die europäischen Vogelarten. Hier können ungefährdete und ubiquitär vorkommende Vogelarten sowie besonders geschützte Vogelarten, welche nur seltene Nahrungsgäste oder Durchzügler sind, zusammengefasst betrachtet werden.

**Für folgende Brut- und Rastvogelarten ist im Falle möglicher artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen, eine vertiefte Prüfung erforderlich:**

- a) Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
- b) Rastvögel mit regelmäßiger Habitatnutzung
- c) Gefährdete Arten (Rote Liste Deutschland, Mecklenburg-Vorpommern; Kategorie 0-3)
- d) Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung)
- e) Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 BArtSchVO
- f) Vogelarten nach Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97
- g) Arten, für die Mecklenburg-Vorpommern besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Folgende europäische Vogelarten, die im Ergebnis der Relevanzprüfung zu prüfen sind, werden zusammengefasst betrachtet.

- a) Überflieger ohne Bindung an das Biotop oder Habitat
- b) Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird
- c) Ungefährdete Brutvogelarten des Offenlandes
- d) Ungefährdete Brutvogelarten von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen

**1.6 Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG**

Für die in der Relevanzprüfung und in der Bestandsaufnahme ermittelten Arten wird geprüft, ob Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 vorliegen. Das Abprüfen erfolgt in standardisierten Formblättern, getrennt nach Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten.

## 1.7 Prüfung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Es werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und im vorliegenden AFB dargelegt.

## 1.8 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß §45 Abs. 7 BNatSchG

Ist das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 für Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder europäische Vogelarten nicht vermeidbar, ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich. Im Einzelfall kann die zuständige Behörde nach § 45 Abs. BNatSchG eine Ausnahme zulassen.

Die Darlegung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses des Vorhabens ist Aufgabe des Vorhabenträgers. Generell kann im AFB eine Zusammenfassung möglicher Ausnahmegründe zusammengefasst werden.

## 1.9 Vorschlag für kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes

Kompensatorische Maßnahmen dienen der Erhaltung eines günstigen Zustands der vom Vorhaben betroffenen Populationen. Die Minimalvoraussetzung ist hierbei eine Verhinderung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes, anzustreben ist eine Verbesserung. Maßgeblich für die Erforderlichkeit und Quantität der kompensatorischen Maßnahmen ist die Schwere der Beeinträchtigung der Population sowie ihrer spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernisse. Die Wirksamkeit der kompensatorischen Maßnahmen muss dabei nicht zwingend vor Beginn der Auswirkungen des Vorhabens gewährleistet sein. Generell sollte allerdings keine Zeitlücke entstehen, die eine irreversible Schwächung der Population zur Folge hätte.

## 1.10 Datengrundlagen

**Bundesamt für Naturschutz:** Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, Artenportraits, <https://www.bfn.de/artenportraits> (Stand: 12.01.2024)

**Bundesamt für Naturschutz:** Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation 2019, [https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/ViD\\_Uebersichten\\_zur\\_Bestandssituation.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/ViD_Uebersichten_zur_Bestandssituation.pdf)

**Bundesamt für Naturschutz:** Vogelschutzbericht 2019, <https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019> (Stand: 12.01.2024)

**GeoPortal-MV:** <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional> (Stand 12.01.2024)

**Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG):** Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, [https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_ffh\\_arten.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm) (Stand 12.01.2024)

**Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -Forschung Mecklenburg-Vorpommern:** Fledermausarten in MV, <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>

**Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt:** Rote Listen Mecklenburg-Vorpommern für Säugetiere (1991), Amphibien und Reptilien (1991), Libellen (1992), Tagfalter (1993), Großschmetterlinge (1997), Blatthorn- und Hirschkäfer (2013), Bockkäfer (1993), Laufkäfer (2008), Wasserkäfer (2011), Höhere Pflanzen (2005), Moose (2009), sowie Brutvögel (2014), [https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_rote\\_listen.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_rote_listen.htm)

**NABU:** NABU-Vogelporträts, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraets/>

**Vökler, F (2014):** Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg; Herausgegeben von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft M-V e.V.

**Wölfe in Mecklenburg-Vorpommern:** Wolfsnachweise in Mecklenburg-Vorpommern <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/>

## 2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

### 2.1 Beschreibung des Vorhabens

Allgemeines Ziel des Antrags auf Baugenehmigung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung einer FF-PVA.

#### 2.1.1 Räumliche Lage und technische Daten

Das Plangebiet liegt im Landkreis Rostock, in der Gemeinde Kröpelin und der Gemarkung Detershagen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Bahnschiene Kröpelin“ umfasst die Flurstücke 1, 5, 6/5, 9/2, 9/8, 10 und 12 in Flur 1 sowie die Flurstücke 163 bis 176, 178, 180 und 182/2 in Flur 2 und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 42 ha. Zur Bebauung ist der Bereich zwischen Bundesstraße 105 und der Bahnstrecke Wismar Rostock geplant.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die gemäß Geoportal-MV als Ackerland ausgewiesen ist (Abbildung 2).

An das Plangebiet grenzen folgende Nutzungen an:

- nördlich Acker und Bundesstraße 105
- östlich Feldgehölz
- südlich Bahnschiene und Acker
- westlich Acker, Feldgehölz
- innerhalb des Vorhabengebietes liegt ein einzelner Hof

Die Fläche befindet sich in Hand von Privateigentümern und wird an den Vorhabenträger verpachtet.

Bei dem Plangebiet handelt es sich nach dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (5.3 Energie, (9) Ausbau erneuerbarer Energien) um eine für die Bebauung mit FF-PVA bevorzugte Fläche im Außenbereich. Landwirtschaftliche Flächen dürfen im Streifen von 110m beiderseits von Schienen für FF-PVA bebaut werden.

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen werden im Zuge des Bauvorhabens extensiviert.

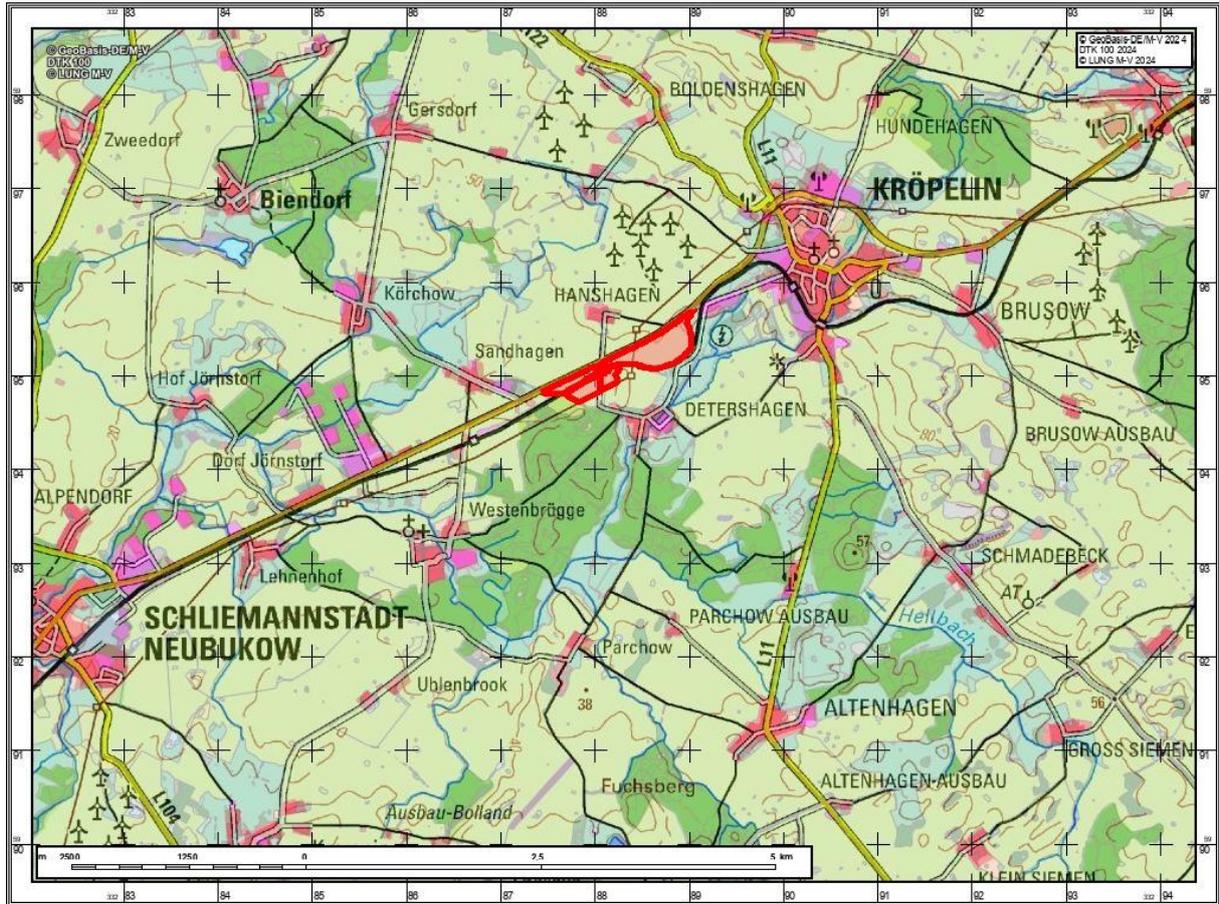


Abbildung 2: Lage des Plangebietes, Karte vom Geodatenviewer GDI-MV des Geoportal-MV

Geplant ist eine Freiflächen PV-Anlage auf einer Fläche von ca. 42 ha und einer Anlagenleistung von etwa 39 MWp, was einer Versorgung von über 10.000 Haushalten entspricht. Die PV-Elemente werden dabei auf einer Trägerkonstruktion installiert, die eine minimale Bodenversiegelung gewährleistet und damit die Entstehung einer extensiven Grünfläche ermöglicht. Die entstandene Grünfläche wird einmal gemäht oder beweidet.

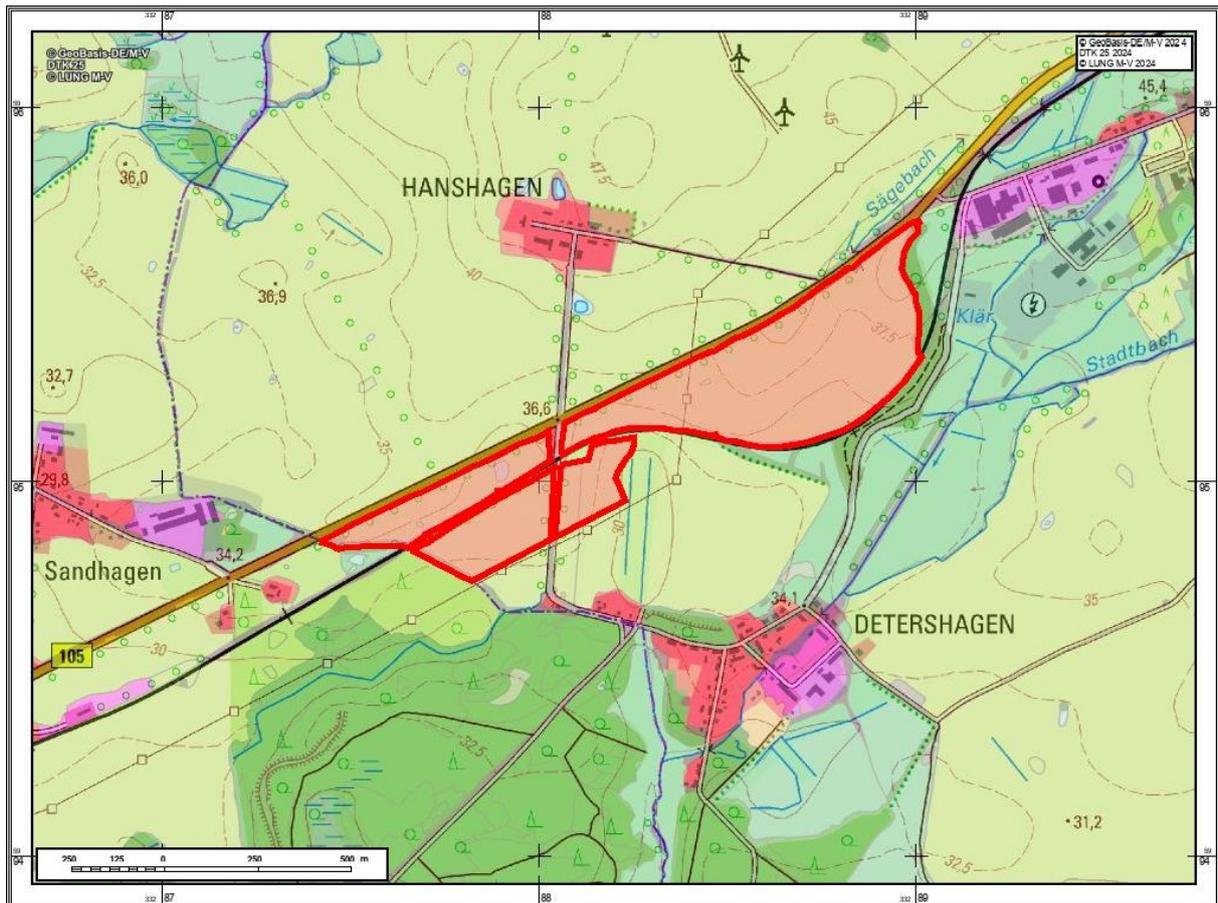


Abbildung 3: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, Entwurf (rot umrandet) „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“; Karte vom Geodatenviewer GDI-MV des Geoportal-MV

### 2.1.2 Darstellung der Potenziale des Naturraumes

#### Geologie/Böden

Die Gemarkung Detershagen liegt nach der naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“, in der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland“ und gehört zur Landschaftseinheit „Neubukower Becken mit Halbinsel Wustrow“.

Das Ostseeküstenland ist eine vielgestaltige Landschaftszone, die als Küstenbereich einen Wechsel von Landflächen und Küstengewässern sowie abwechslungsreichem Küstenhinterland (verschiedene Küstenformen, Dünen, holozäne, teils vermoorte Küstenniederungen, Endmoränenzüge, Grundmoränenflächen, Sandergebiete) darstellt.

Dem Küstenraum ist die Insel Poel vorgelagert. Das Relief des Nordwestlichen Hügellands wurde durch die Erhebungen der Inneren (Pommerschen) Hauptendmoräne der Weichsel-Kaltzeit geprägt. Letztere reicht westlich von Wismar und im Klützer Winkel (Wismarer und Dassower Bogen) bis in den Küstenraum hinein und begrenzt die Großlandschaft landeinwärts. Das Ostseeküstenland ist relativ waldarm. Seine schweren, fruchtbaren Böden ermöglichen eine überwiegend ackerbauliche Nutzung. Die Heckenlandschaft des Klützer Winkels bildet im Westen den kulturhistorischen Übergang zur Knicklandschaft Schleswig-Holsteins. Während die Außenseite des Nordwestlichen Hügellands von einer ausgeglichenen Steilküste gebildet wird, ist die Wismarbucht durch zahlreiche Buchten und

Halbinseln stark gegliedert und schließt ein vielfältiges Mosaik von Küstenformationen wie Flachküsten mit Salzwiesen und Strandwällen, Windwattflächen und Steilküstenabschnitten ein.

An das Vorhabengebiet grenzt im Südosten das Os Kröpelin-Westenbrügge an. Zu kleinen Teilen liegt es auch innerhalb des Planvorhabens, wird jedoch nicht überbaut werden.

Das Plangebiet selbst weist ein heterogenes Relief auf, welches flachwellige bis kuppige, in Teilen auch eben ist. Die Böden bestehen hauptsächlich aus Tieflehm-/ Lehm- Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Pseudogley (Staugley). Im westlichen Teil des Vorhabens sind aber auch Sand-/ Tieflehm-Braunerde/ Braunerde-Podsol (Braunpodsol)/ Fahlerde zu finden. Als vorherrschende Bodenarten sind allem lehmiger, anlehmiger und stark lehmiger Sand anzutreffen.

Nach „Karte IV – Ziele der Raumentwicklung/Anforderungen an die Raumordnung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 2 – Mittleres Mecklenburg/ Rostock“ (2007) liegt das Plangebiet selbst weder in einem Bereich mit herausragender noch mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen.

### **Wasser**

Nach Karte 6 – Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/ Rostock“ (2003) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit. Es liegt in einem Wasserschutzgebiet der Zone IV (Quelle: GAIA MV professional Wasserschutzgebiet). Der Grundwasserflurabstand liegt für den Großteil der Vorhabenfläche über 10 m. In einem jeweils kleinen Bereich im Südwesten und Osten des Vorhabengebietes ist der Grundwasserflurabstand  $\leq 2$  m. Nur im nordöstlichen Zipfel des Vorhabens ist der Grundwasserflurabstand artesisch.

Im Planungsgebiet liegt im westlichen Teil ein permanent wasserführendes Kleingewässer, welches laut Geoportal MV (GAIA MV) als temporär wasserführendes Kleingewässer beschrieben wird. Zum Zeitpunkt der Kartierungsarbeiten von März 2023 bis August 2023 führte diese Gewässer dauerhaft Wasser. Das Kleingewässer ist von typischer Ufervegetation sowie Bäumen umgeben.

Der von Richtung Süden in Richtung Norden verlaufende Sägebach wird über Verrohrungen zum einen in Richtung Norden und zum anderen in Richtung Nord-Osten gelenkt. Oberflächlich ist innerhalb des Vorhabengebietes ist der Arm in Richtung Norden durch einen Graben sichtbar. Parallel zu diesem Graben ist im Westen mit einem Abstand von 50 m ein weiterer Graben mit einer ungefähren Länge von 320 m gelegen, welcher durch einen weiteren Graben mit dem Sägebach verbunden ist.

### **Lebensräume**

Das Plangebiet liegt nach Karte 8 – Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans – Mittleres Mecklenburg/Region Rostock; 2006) in einem Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Nach der Landschaftsbildräume-Bewertung (GAIA MV) gehört westliche Teil des Plangebietes zu dem Landschaftsbildraum „Wald um Westenbrügge und Hellbachniederung bei Schmadebeck“. Die Schutzwürdigkeit wird als hoch bis sehr hoch eingestuft. Der östliche Teil gehört zum Landschaftsbildraum „Ackerfläche östlich Kröpelin“ und wird als gering bis mittel bewertet.

Das Plangebiet besteht vorrangig aus Ackerland, welches durch Baumreihen und Feldhecken gesäumt wird. Im westlichen Teil befindet sich ein Kleingewässer und im südöstlichen Teil verlaufen zwei

Gräben. An das Plangebiet grenzt im Norden die B105 und im Süden die Bahnstrecke Wismar-Rostock an, welche zum Teil auch durch das Vorhabengebiet verläuft.

Im Nord-Osten grenzt ein Industriegebiet mit Kläranlage an, in alle anderen Richtungen sind weitere Ackerflächen.

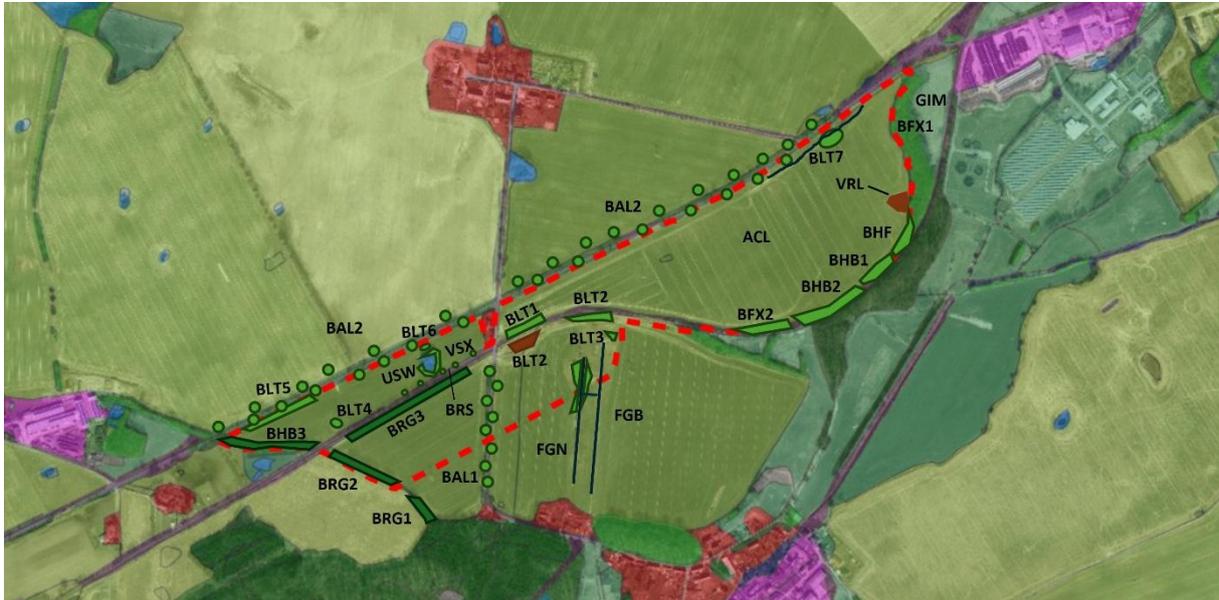


Abbildung 4: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

Das Plangebiet ist durch die im Vordergrund stehende intensive Grünlandnutzung, die angrenzende Bundesstraße B105 und Bahnschiene im hohen Maße anthropogen beeinträchtigt und besitzt keine besondere Schönheit. Tabelle 1 listet die anzutreffenden Biotoptypen.

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet des „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“

Bezeichnung der Biotoptypen		Beschreibung der Kartiereinheit	Status <sup>1</sup>
Nr.	Code		
2.2.1	BFX1	Naturnahe Feldgehölze aus überwiegend einheimischen Bäumen: Stieleiche, Birke, Lärche, verbuscht Schlehe, Flieder, und Holunder	§ 20
12.1.2	ACL	Acker auf lehmigen Böden in intensiver Nutzung	-
6.2.2	VRL	Schilf-Landröhricht mit vereinzelt Gehölzen wie Weide, Schwarzdorn	§ 20
2.3.1	BHF	Strauchhecke, Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT1	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Weißdorn- und Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT2	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT3	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schlehenhecke	§ 20
2.1.1	BLT4	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Eiche, Weide, Hochstauden	§ 20
2.1.1	BLT5	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schwarzdorn, Eiche, Hagebutte	§ 20
2.1.1	BLT6	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Schwarzdorn	§ 20
2.1.1	BLT7	Gebüsch trockenwarmer Standorte, Eberesche, Schwarzdorn	§ 20

Bezeichnung der Biotoptypen		Beschreibung der Kartiereinheit	Status <sup>1</sup>
2.3.3	BHB1	Baumhecke (Stieleiche) am östlichen Rand des Plangebietes. Der Strauchanteil ist vorwiegend geprägt durch Schwarzdorn.	§ 20
2.3.3	BHB2	Baumhecke (Eberesche) am östlichen Rand des Plangebietes. Der Strauchanteil ist vorwiegend geprägt durch Schwarzdorn und Holunder.	§ 20
2.3.3	BHB3	Baumhecke (Ahorn, Eiche, Pappel) am westlichen Rand des Plangebietes. Der Strauchanteil ist vorwiegend geprägt durch Schwarzdorn und Weide. Vereinzelt sind Rosenbüsche und Schilf vertreten. Die Hecke liegt an einem vertrockneten Graben.	§ 20
2.2.1	BFX2	Naturnahe Feldgehölze aus überwiegend einheimischen Bäumen: Stieleiche, Eberesche, verbuscht Schlehe, Hasel und Holunder	§ 20
4.5.1	FGN	Graben ohne Instandhaltung, ständig wasserführend mit beidseitigem Aufwuchs von Pioniergehölzen im nördlichen Bereich, im südlichen Teil starke Röhrichtentwicklung dabei weitgehend gehölzfrei	-
4.5.2	FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung, ständig wasserführend ohne starke Röhrichtentwicklung, weitgehend gehölzfrei	-
2.5.3	BAL1	Lückige Allee, Eiche, Kopfweide, Ahorn, Schlehe	§ 19
2.5.3	BAL2	Lückige Allee, Schmalblättrige Esche, Ahorn, zum Teil verbuscht mit Brombeere, Schwarzdorn	§ 19
2.6.2	BRR	Aufgelöste Baumreihe	§ 19
2.6.1	BRG1	Geschlossene Baumreihe, Eiche	§ 19
2.6.1	BRG2	Geschlossene Baumreihe, Pappel zum Teil mit Schwarzdorn und Ahorn untersetzt	§ 19
2.6.1	BRG3	Geschlossene Baumreihe, Pappel vereinzelt Ahorn, Birke und Weide	§ 19
2.5 (Gesetzesbegriff)	USW	permanentes Kleingewässer	§ 20
6.6.6	VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern Gehölze: <i>Salix sp.</i> , Ahorn	§ 20
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort auf brachliegender Aufschüttung nahe der Bahnschiene	-
11.1.3	XGL	Lesesteinhaufen	§ 20

<sup>1</sup> NatSchAG M-V: § 20 (gesetzlich geschütztes Biotop) und § 19 (Schutz der Alleen) nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ des LUNG (2013).

## 2.1.3 Wirkfaktoren von FF-PVA

Die relevanten Wirkfaktoren von FF-PVA auf die Umwelt sind laut Bundesamt für Naturschutz (BfN; <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?id=51>) direkter Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur, Veränderung abiotischer Standortfaktoren, Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust sowie nichtstoffliche und stoffliche Einwirkungen. Diese Wirkfaktoren können dabei bau-, anlage- und betriebsbedingt wirken (siehe Tabelle 2). Baubedingte Wirkungen treten während der Bauphase des Projektes auf und enden mit dem Abschluss der Arbeiten. Anlagebedingte Wirkungen bestehen dauerhaft und über die gesamte Laufzeit des Projektes. Betriebsbedingte Wirkungen bestehen ebenfalls über die gesamte Dauer des Projektes, die bei der Nutzung der Fläche entstehen.

Tabelle 2: Mögliche Wirkfaktoren einer PV-Anlage

Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Direkter Flächenentzug	- Flächeninanspruchnahme von Baumaschinen und Materiallagern	- Vollversiegelung durch Aufständigung der Modultische, Anlagenfundamente Transformatoren - Überschildung durch Modultische - Umzäunung	-
Veränderung der Habitatstruktur	- Freimachung des Baufeldes	- Verschattungseffekte der Modultische - Veränderungen der Vegetation	- Mahd oder Beweidung
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	- Bodenverdichtung durch Bautätigkeit und Befahren - Umlagerung von Böden - Vermischung von Bodenschichten	- Veränderungen im Bodenwasserhaushalt dadurch Begünstigung von Bodenerosion - lokale Temperaturveränderungen durch Überbauung und Verschattung/ - daraus resultierende Veränderungen im Mikroklima	- Lokale Temperaturveränderungen durch Aufheizen der Modultische
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	- Freimachung des Baufeldes - Kollision	- Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern	- Kollision
Nichtstoffliche Einwirkungen	- Akustische Reize (Baulärm) - Visuelle Reize (Bewegung, Beleuchtung) - Erschütterungen, Vibrationen durch Bautätigkeit - Mechanische Einwirkungen (Befahren, Betreten)	- Kulissenwirkung der Anlage als Vertikalstruktur - Veränderung des Landschaftscharakters - Polarisation, Reflexion und Absorption von Licht	- Mechanische Einwirkungen (Befahren, Betreten) - Elektrische und magnetische Felder
Stoffliche Einwirkungen	- Staubdeposition mit strukturellen Auswirkungen	-	-

### 3. Bestandsdarstellung sowie Abprüfen der Verbotstatbestände

#### 3.1 Bestimmung der prüfungsrelevanten Arten

Die nachfolgende Bestandsdarstellung verfolgt das Ziel, aus den in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhang II und IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten diejenigen zu identifizieren, welche im Bereich des Vorhabengebietes (potenziell) Vorkommen bilden und für die somit eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht. Eine Betrachtung der Fische und Mollusken entfällt aufgrund fehlender Lebensräume der Artgruppe.

Für die Bestimmung der relevanten Arten wurde eine Recherche in folgenden Quellen durchgeführt.

**Bundesamt für Naturschutz:** Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation 2019, [https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/ViD\\_Uebersichten\\_zur\\_Bestandssituation.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/ViD_Uebersichten_zur_Bestandssituation.pdf)

**Bundesamt für Naturschutz:** Vogelschutzbericht 2019, <https://www.bfn.de/vogelschutzbericht-2019> (Stand: 12.01.2024)

**Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG):** Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, [https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_ffh\\_arten.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm) (Stand 12.01.2024)

**Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -Forschung Mecklenburg-Vorpommern:** Fledermausarten in MV, <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>

**Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt:** Rote Listen Mecklenburg-Vorpommern für Säugetiere (1991), Amphibien und Reptilien (1991), Libellen (1992), Tagfalter (1993), Großschmetterlinge (1997), Blatthorn- und Hirschkäfer (2013), Bockkäfer (1993), Laufkäfer (2008), Wasserkäfer (2011), Höhere Pflanzen (2005), Moose (2009), sowie Brutvögel (2014), [https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_rote\\_listen.htm](https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_rote_listen.htm)

**NABU:** NABU-Artenporträts, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraets/>

**Wölfe in Mecklenburg-Vorpommern:** Wolfsnachweise in Mecklenburg-Vorpommern <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/>

Tabelle 3: Liste der in M-V vertretenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	EHZ KBR MV	Verbreitung	Habitat-eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeinträchtigung	Ausschlussgründe für die Art
<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</b>									
<i>Canis lupus</i>	Wolf	3	0/II	U2	-	+	/	-	kein Verbreitungsgebiet
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	V	3	FV	-	-	/	-	kein Verbreitungsgebiet
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	V	0	U1	-	-	/	-	kein Verbreitungsgebiet
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	3	2	U1	+	+	/	+	Baubedingte Barriere-Entwicklung, Beeinträchtigung der Wanderrouten möglich
<b>Fledermäuse</b>									
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	1	U1	+	-	/	-	Gehölze im Umfeld bleiben erhalten, Randjäger
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	0	U1	-	-	/	-	kein Verbreitungsgebiet
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	3	3	U1	+	+	/	-	Potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften, Jagdgebiete nicht beeinträchtigt
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	**	2	U1	+	+	/	-	Wälder im Umfeld bleiben erhalten, Jagdgebiete (Gewässer) im Umfeld nicht beeinträchtigt
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	G	1	U1	+	-	/	-	Potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete (Gewässer) nicht beeinträchtigt
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	**	4	FV	+	+	/	-	Wälder im Umfeld bleiben erhalten, Flugrouten und Jagdgebiete (Gewässer) im Umfeld nicht beeinträchtigt

<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	**	2	U1	-	+	/	-	kein Verbreitungsgebiet, potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete in Wäldern nicht beeinträchtigt
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	**	1	U1	-	+	/	-	kein Verbreitungsgebiet, potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete nicht beeinträchtigt, Randjäger
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	**	3	FV	+	+	/	-	Potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete (Wald) nicht beeinträchtigt
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	1	U1	-	+	/	-	Potenzielle Quartiere und Jagdgebiete (Wald) nicht beeinträchtigt
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	3	U1	+	+	/	-	Potenzielle Quartiere und Jagdgebiete (Wald) nicht beeinträchtigt
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	**	4	U1	+	+	/	-	Potenzielle Quartiere und Jagdgebiete (Wald) nicht beeinträchtigt
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	**	4	FV	+	+	/	-	Potenzielle Quartiere und Jagdgebiete (Wald und Ortschaften) nicht beeinträchtigt, Randjäger
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	**	k.A.	FV	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine Habitate
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	4	FV	+	-	/	-	Potenzielle Quartiere und Jagdgebiete (Wald, Gehölze) nicht beeinträchtigt
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	k.A.	U2	-	+	/	-	Potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete nicht beeinträchtigt
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarfledermaus	D	1	U2	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete (Wiesen, Gewässer, Wals) im Umfeld nicht beeinträchtigt

Reptilien									
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	1	U1	-	+	/	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	1	1	U2	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	2	U1	+	+	+	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
Amphibien									
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	2	2	U2	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Winterquartiere vor allem in strukturreichen Feuchtwäldern
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	V	2	U2	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, keine sandigen Böden
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	3	2	U2	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, keine typischen Landhabitate vorhanden
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	3	U2	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	3	3	U1	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G	2	k.A.	+	+	+	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	3	U1	-	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	**	1	FV	-	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	V	2	U1	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung
Insekten (Libellen)									
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	2	2	U2	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an Vorkommen der Krebschere
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	**	2	U1	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an größere Fließgewässer
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	3	2	U1	-	+	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate (bevorzugt echte Seen) vorhanden

<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	3	0	U1	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate (bevorzugt echte Seen) vorhanden
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	3	2	U1	+	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, vorhandene Gewässer keine geeigneten Habitate
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	1	1	U2	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, vorhandene Gewässer keine geeigneten Habitate
<b>Insekten (Tag- und Nachtfalterarten)</b>									
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	2	2	k.A.	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	2	FV	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	2	0	k.A.	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	**	4	k.A.	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate
<b>Insekten (Käfer)</b>									
<i>Carabus menetriesi</i>	Hochmoor-Großlaufkäfer	1	1	k.A.	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, keine geeigneten Habitate
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	1	k.A.	U2	-	+	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, Gehölzbiotope bleiben vollständig erhalten
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	1	U2	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an größere Gewässer
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	3	1	U2	-	-	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an größere Gewässer
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	2	2	k.A.	-	+	/	-	Kein Verbreitungsgebiet, Gehölzbiotope bleiben vollständig erhalten
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	4	U1	+	+	/	-	Gehölzbiotope bleiben vollständig erhalten

Gefäßpflanzen									
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	2	1	U2	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an Niedermoorstandorte, mäßig nährstoffreiche, nasse Wiesen, insbesondere Pfeifengraswiesen
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	2	2	U1	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an feuchte bis staunasse, zeitweise überschwemmte Standorte
<i>Cypripedium calceolus</i>	Gelber Frauenschuh	3	1	U1	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an halboffene, lichte Gehölze
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	2	1	U1	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an nährstoffarme, sandige Flächen
<i>Liparis loselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	U1	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an Niedermoore
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	2	1	U2	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an Stillgewässer, Gewässerbiotope bleiben vollständig erhalten
Moose									
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	G	k.A.	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an Laubwälder
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	2	1	k.A.	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet, gebunden an Moore, Nasswiesen und Verlandungszonen
	Betroffene Art, die im Punkt 3.2 näher betrachtet wird.								
RL D	<b>Gefährdungsstatus in Deutschland</b> 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, D – Daten unzureichend, R – Extrem selten, ** - Derzeit nicht als gefährdet anzusehen – Nicht in Roter Liste enthalten								
RL M-V	<b>Gefährdungsstatus in Mecklenburg-Vorpommern</b> 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, 4 – Potenziell gefährdet, G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, I – Vermehrungsgäste, II – Gefährdete Wandertiere, Gäste usw. (i. d. R. früher heimisch, heute ausgestorben)								
EHZ KBR MV	<b>Erhaltungszustand in der kontinental biogeographischen Region MV</b> FV – günstig, U1 – ungünstig bis unzureichend, U2 – ungünstig bis schlecht								

Verbreitung	<b>Verbreitungsgebiet der Art</b> + Plangebiet liegt im Verbreitungsraum der Art - Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art
Habitat-Eignung	+ Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum entsprechen der Art - Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum entsprechen der Art nicht
Nachweis im UR	/ es wurde keine Kartierung durchgeführt + Die Art konnte bei der vorliegenden Kartierung nachgewiesen werden. - Die Art konnte bei der vorliegenden Kartierung nicht nachgewiesen werden.
Mögliche Beeinträchtigung	+ Beeinträchtigung der Art durch die Projektwirkung möglich - Beeinträchtigung der Art durch die Projektwirkung nicht gegeben

Tabelle 4: Liste der in M-V vertretenen wildlebenden Vogelarten nach VS-RL Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Rhea americana</i>	Nandu	n.B.	n.B.	+	+	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Cygnus olor</i>	Höcker-schwan	*	+	+	=	B, Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, gebunden an Gewässer
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	n.B.	n.B.	+	+	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans	n.B.	n.B.	+	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Anser anser</i>	Graugans	*	*	+	+	B, Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, gebunden an gewässerreiche Landschaftsräume
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	n.B.	n.B.	+	=	B, Ba	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	*	*	+	+	H	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, kein ausgesprochenes Bruthabitat
<i>Aix galericulata</i>	Mandarin-ente	n.B.	n.B.	+	=	H	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, bevorzugt Teiche und Seen mit schützender Vegetation
<i>Anas strepera</i>	Schnatter-ente	*	*	+	+	B	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, bevorzugen vegetationsreiche und nährstoffreiche Feuchtgebiete
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	R	R	k.A.	k.A.	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	2	-	=	B	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Lebensraum Gewässer
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	*	*	=	=	B, Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Lebensraum Gewässer
<i>Anas acuta</i>	Spießente	2	1	-	k.A.	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	1	2	-	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	3	2	-	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	*	*	+	+	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	1	1	-	k.A.	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	V	1	+	-	B	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Lebensraum Gewässer
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	*	*	+	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente	*	R	+	+	K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	*	*	+	+	H	+	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	3	*	-	+	H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger	*	1	+	-	B, H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel	V	*	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	n.B.	n.B.	k.A.	k.A.	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	-	-	B, He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, Belange der Gilden B und He werden behandelt
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	*	*	=	=	Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Gewässer mit reicher Ufervegetation
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	*	V	+	-	Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Gewässer mit Fischfauna

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher	*	V	+	-	Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Gewässer mit dichtem Röhricht
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalsstaucher	3	*	+	-	Sc, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	*	*	+	=	K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	3	*	-	+	Sc	+	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	3	1	-	+	Sc	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	*	*	=	-	K	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Gewässer mit Fischfauna
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	*	1	+	+	Ho	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt große, alte und störungsarmen Laub- und Mischwälder
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	V	2	-	+	Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	3	*	-	+	Ho	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Pernis Apivorus</i>	Wespensussard	V	3	=	=	Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler	R	R	+	+	Ho	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	1	1	-	+	Ho	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	1	1	-	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	2	1	-	+	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	*	*	=	-	Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Agrarflächen nur sekundäre Bruthabitate
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	*	*	=	=	Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	*	*	=	=	Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	*	V	=	=	Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	*	*	=	=	Ho	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	*	*	+	+	Ho	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*	*	=	-	Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	3	*	-	=	Ba, Ho	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölzbiotope nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	*	3	=	+	Ho, N	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*	=	=	Gb, Ba, N	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölzbiotope nicht beeinträchtigt, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Grus grus</i>	Kranich	*	*	+	+	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, keine Bruthabitate vorhanden, große Teile im Plangebiet bleiben als Äsungsfläche erhalten
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasser-ralle	V	*	-	=	B	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Gewässer mit dichter Ufervegetation
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	1	3	-	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	3	*	-	k.A.	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn	R	2	=	+	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	V	*	-	-	B, Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt Lebensraum Gewässer
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/ Blessralle	*	n.B.	+	=	B, Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt größere Gewässer
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	*	2	+	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	V	*	+	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	V	*	=	-	B	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt natürliche Flussläufe mit Kiesbänken, Kiesgruben oder Baggerseen
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer	1	1	-	-	B	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, bevorzugen ungestörte Küstenabschnitte und flache Seeufer
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	1	1	-	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	1	-	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	2	-	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	-	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Acitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	2	1	-	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	2	2	-	-	B	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt feuchte Habitate (Marsch, Sumpf oder Feuchtgebiet)
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	*	*	+	=	B	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt feuchte Wälder, Moore oder Sümpfe mit Baumbeständen
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	1	1	-	+	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	1	1	-	-	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Zwergmöwe	R	R	+	k.A.	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	*	V	=	=	B	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, bevorzugt größerer Seen
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	*	R	+	=	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	*	3	+	-	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe	*	R	+	+	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	V	*	+	-	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe	*	R	+	+	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	1	2	-	-	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Hydroprogne caspia</i>	Raubseeschwalbe	1	R	-	k.A.	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschwalbe	R	R	+	k.A.	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-seeschwalbe	R	R	+	k.A.	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	3	1	-	+	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe	1	1	-	+	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	2	*	-	=	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe	1	1	-	-	B, K	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	n.B.	n.B.	+	=	N	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, bevorzugt urbanen Lebensraum
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*	=	+	Gb, N	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*	+	+	Ba, Gb	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	*	*	+	-	Ba, Gb	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	-	-	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	3	*	-	-	Bp	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	*	1	-	-	H, Gb	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, ausgesprochener Kulturfolger
<i>Aegolius Funereus</i>	Raufußkauz	*	*	+	=	H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	V	0	-	=	H	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	*	*	=	=	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Asio Flammeua</i>	Sumpfohreule	1	1	-	-	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	*	3	=	+	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	*	=	=	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	3	1	-	=	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	*	*	=	-	Gb	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, ausgesprochener Kulturfolger
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	*	*	=	=	H	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt fischreiche Gewässer
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	*	n.B.	+	+	H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	3	2	-	+	H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3	2	-	=	H	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*	-	+	H	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	+	=	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Picoides major</i>	Buntspecht	*	*	+	+	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Leipicus medius</i>	Mittelspecht	*	*	+	+	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Dendrocopus minor</i>	Kleinspecht	3	*	-	-	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	*	-	=	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	*	V	-	-	He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, Belange der Gilde He werden behandelt
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	3	-	-	He	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Pica pica</i>	Elster	*	*	=	=	Ba	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	*	*	=	=	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	*	R	=	=	Ba	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	*	V	=	=	H, Gb	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, keine Empfindlichkeit gegenüber Bebauung

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	*	3	-	+	Ba, K	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	*	*	+	+	Ba	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	*	*	+	+	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	*	*	+	+	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	1	2	+	-	Ba	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt den Lebensraum Gewässer
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	*	*	+	+	Ba, H	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*	+	+	Ba, H	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	*	*	+	=	Ba, H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	*	*	+	-	Ba, H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	*	*	=	=	Ba, H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	*	V	=	-	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Galerida cristata</i>	Haubenerle	1	2	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	*	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	-	-	B	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	*	V	-	-	H, K	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigen, benötig Steilwände an Küsten, Flussläufen oder Abgrabungen
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	-	=	N	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, ausgesprochener Kulturfolger
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	3	V	-	=	Gb, K	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, ausgesprochener Kulturfolger
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	*	*	+	+	B, Sc	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt dichte, ausgedehnte Schilfflächen mit Altschilf
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	*	*	=	=	Ba, He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölzbiotope nicht beeinträchtigt, Belange der Gilden He werden behandelt
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	*	3	=	+	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	*	=	-	Ba, He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölzbiotope nicht beeinträchtigt, Belange der Gilden He werden behandelt
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*	*	+	+	Ba, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger	R	R	+	+	B, H	-	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölzbiotope nicht beeinträchtigt,
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	2	2	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilden B werden behandelt
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	*	V	+	-	B	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilden B werden behandelt

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	*	*	+	=	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	1	0	-	k.A.	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	*	V	-	+	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilden B werden behandelt
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*	*	+	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilden B werden behandelt
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	*	V	-	=	Sc	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt dichte Schilfbiotope an Gewässern
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	*	*	-	+	He	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	*	*	=	-	Ba, He	+	+	B	-	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*	*	+	+	B, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	*	*	=	-	Ba, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	1	*	-	=	He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, Belange der Gilde He werden behandelt
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	*	*	-	-	He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, Belange der Gilde He werden behandelt
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*	V	-	+	He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	*	*	+	-	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	*	*	+	=	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	*	*	+	+	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	*	*	=	+	N	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*	=	+	Ba, N	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*	=	=	N, Ba, He	+	+	B	+	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	3	*	-	-	Ba, H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	*	*	+	+	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*	+	+	Ba, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	*	+	-	Ba, K	-	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*	*	=	+	Ba	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	V	*	-	-	N	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	V	2	=	k.A.	N	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	3	3	-	=	Ba, H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	3	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Randbereiche und Gehölze nicht beeinträchtigt, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	*	*	-	+	B	-	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*	=	+	Ba, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	V	*	+	-	Ba, He, B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*	=	+	B, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	*	*	-	+	B	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*	+	=	H, Gb	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, im Flachland ausgesprochener Kulturfolger
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	*	*	-	+	Ba, H, N	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	n.B.	1	k.A.	k.A.	H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, kaum Brutmöglichkeiten
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*	+	-	He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	*	V	-	+	Ba, Gb, H	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, ausgesprochene Kulturfolger
<i>Passer montanus</i>	Feldperling	V	V	-	=	Ba, H	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt,

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	1	1	-	-	B	-	-	--	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	V	3	-	=	B, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	2	2	-	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	*	*	+	=	N	+	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, benötigt schnell fließende, strukturreiche Bäche und Flüsse
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	*	V	=	-	B	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Belange der Gilde B werden behandelt
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze	n.B.	n.B.	k.A.	k.A.	B, Sc	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfing	n.B.	n.B.	k.A.	k.A.	Ba	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*	+	=	B, H, N	+	+	B	-	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*	+	=	Ba	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	*	*	=	=	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	*	3	+	+	Ba, He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmin-gimpel	V	*	+	=	He	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	*	+	-	Ba, He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt Belange der Gilde He werden behandelt

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	*	*	+	k.A.	Ba	-	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*	+	-	Ba	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	*	*	=	-	Ba	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	*	*	+	k.A.	Ba	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	V	-	-	Ba, He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt Belange der Gilde He werden behandelt
<i>Carduelis flammea cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig	*	*	+	=	Ba, He	+	+	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt Belange der Gilde He werden behandelt
<i>Miliaria calandra</i>	GrauParammer	V	V	-	-	B	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	V	-	-	He	+	+	B	+	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	2	3	-	-	Ba	-	+	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrammer	*	V	=	-	B, Sc	+	+	B	-	Mögliche Betroffenheit gegeben
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	-	n.B.	=	=	N, H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Anthus petrosus</i>	Strandpieper	n.B.	n.B.	k.A.	k.A.	B, H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	n.B.	n.B.	+	+	Ba, H	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RL D	RL MV	Trend lang	Trend kurz	Gilde	Verbreitung	Habitat-Eignung	Nachweis im UR	Mögliche Beeintr.	Ausschlussgründe für die Art
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	R	n.B.	k.A.	+	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	*	n.B.	+	=	Ba, H	-	-	-	-	Kein Nachweis bei der Kartierung, Gehölze nicht beeinträchtigt
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	*	n.B.	+	+	B	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	n.B.	n.B.	k.A.	k.A.	Ba, He	-	-	-	-	Kein Verbreitungsgebiet
	Betroffene Art, die im Punkt 3.3 näher betrachtet wird.										
RL D	<b>Gefährdungsstatus in Deutschland</b> 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, * – ungefährdet, R – Extrem selten, n.b. – nicht bewertet										
RL MV	<b>Gefährdungsstatus in Brandenburg</b> 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, * – ungefährdet, R – Extrem selten, n.b. – nicht bewertet										
Langzeittrend	<b>Bestandsentwicklung in den letzten 100 bis 200 Jahren in Deutschland</b> - deutlicher Rückgang, = gleichbleibend, + deutliche Zunahme										
Kurzzeittrend	<b>Bestandsentwicklung zwischen der 12 Jahre (2004 – 2016) in Deutschland</b> - Rückgang, = gleichbleibend, + Zunahme										
Gilde	<b>Brutgilde, Vögel mit ähnlichen Anforderungen an die Fortpflanzungsstätte</b> B = Bodenbrüter, Ba = Baumbrüter, Gb = Gebäudebrüter, He = Heckenbrüter, Ho = Horstbrüter, Sc = Schilfbrüter, N = Nischenbrüter, H = Höhlenbrüter, K = Koloniebrüter, Bp = -Brutparasit										
Verbreitung	<b>Verbreitungsgebiet der Art</b> + Plangebiet liegt im Verbreitungsraum der Art - Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art										
Habitat Eignung	+ Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum entsprechen der Art - Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum entsprechen der Art nicht										
Nachweis im UR	- Die Art konnte bei der vorliegenden Kartierung nicht nachgewiesen werden. B Die Art konnte bei der vorliegenden Kartierung als Brutvogel nachgewiesen werden. ZR Die Art konnte bei der vorliegenden Kartierung als Zug- oder Rastvogel nachgewiesen werden.										
Mögliche Beeinträchtigung	+ Beeinträchtigung der Art durch die Projektwirkung möglich - Beeinträchtigung der Art durch die Projektwirkung nicht gegeben										

## 3.2 Tierarten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie

### 3.2.1 Darstellung des Säugetierbestandes im Plangebiet

Für die in M-V vorkommenden Säugetierarten wurde keine Kartierung vorgenommen. Die Auswahl der potenziell betroffenen Säugetiere wurde auf Grundlage der Habitatausstattung und der Verbreitung der Arten ermittelt (Tabelle 3: Liste der in M-V vertretenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie). Die Grundlage für die Aussagen zu den Säugetieren beruhen auf der Auswertung der Artentabelle des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie für die Arten der Anhänge IV der FFH-Richtlinie.

Die insgesamt vier in M-V vorkommenden terrestrischen Säugetierarten sind *Castor fiber* (Europäischer Biber), *Muscardinus avellanarius* (Haselmaus), *Canis lupus* (Wolf) und *Lutra lutra* (Eurasischer Fischotter). Für den Europäischen Biber, die Haselmaus und den Wolf kann eine Betroffenheit auf Grund der bekannten Verbreitung der Arten ausgeschlossen werden.

In der Nähe zum Plangebiet liegt das GGB DE 1936-301 „Westbrügger Holz“ in dem bereits im südlichen Teilareal bei Westenbrügge Fischotter nachgewiesen wurden. Das Habitat des Fischotters erstreckt sich entlang des südlich vom Plangebiet liegenden Hellbaches inklusive des rechtseitig zulaufenden Grabens. Auch wenn im Planquadrat 1936-2 selbst noch keine Fischotter nachgewiesen wurden kann ein Vorkommen der Art aufgrund der natürlichen Gewässerstruktur, der als „gut“ bewertete Gewässergüte und der geringen Beeinträchtigung durch Verkehrswege im GGB nicht ausgeschlossen werden.

Verschiedene Fledermausarten können das Plangebiet als Überflughabitat oder zur Jagd (insbesondere die Randbereiche) nutzen. Die Relevanzprüfung der potenziell auftretenden Fledermausarten hat keine Notwendigkeit für das Abprüfen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ergeben. Die intensiv genutzte Ackerfläche im Plangebiet ist kein typisches Fledermaushabitat. Die sich auf der Ackerfläche befindlichen Sölle, die Feldgehölze und Baumreihen können als potenzielle Habitate genutzt werden, so dass ein Vorkommen von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden kann. Allerdings können die überwiegend insektenjagenden Säugetiere von der Umnutzung der Flächen und der damit einhergehenden ökologischen Aufwertung profitieren. Eingriffe in die Gehölz- und Wasserstrukturen auf der Ackerfläche sind nicht vorgesehen, so dass nicht in potenzielle Lebensstätten (mögliche Quartierbäume) eingegriffen wird. Es werden auch nicht die relevanten Leitlinien/-strukturen (Baumreihe entlang des Feldes im Westen) für Fledermäuse beseitigt und unterbrochen. Es gilt auch zu berücksichtigen, dass in der unmittelbaren Umgebung eine Vielzahl von Ausweichflächen vorhanden ist.

Eine Störung von jagenden Fledermäusen ist durch das Nachtbauverbot auszuschließen (**VM 1**). Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, weswegen keine vertiefende Betrachtung der Artengruppe Fledermäuse vorzunehmen ist.

Eine Entnahme, Beschädigung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 BNatSchG kann auf Grund fehlender Habitatausstattung oder Erhalt der entsprechenden Habitate ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung der FF-PVA können die Verbotstatbestände des Fangens, Tötens und Verletzen sowie der Störung nach § 44 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden. So kann es im Zuge der Baumaßnahmen zu Beeinträchtigungen eines Fischotterreviers kommen. Dies ist allerdings bei der derzeitigen Nutzungsform ebenfalls gegeben.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen werden nötig (**VM 1, VM 6**).

**Abprüfen der Verbotstatbestände der Säugetiere**Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*)

<b>Eurasischer Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anhang II & IV FFH-Richtlinie
	Rote Liste M-V: 2
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Angaben zur Biologie und Ökologie:</b>  Der Eurasische Fischotter ist mit einer Körperlänge von bis zu 140 cm und mit einem Gewicht von bis zu 13 kg die größte heimische Marderart. Weitere körperliche Merkmale sind ein gestreckter Körper mit kurzen Beinen, sehr dichtes kurzhaariges braunes Fell, Schwimmhäute zwischen den Zehen und ausgeprägte Barthaare (Vibrissen). Sein bevorzugtes Habitat sind reich gegliederte, nicht von Menschen genutzte Uferbereiche mit störungsarmen Versteck- und Wurfplätzen. Neben naturnahen Gewässern von der Meeresküste über Flüsse und Seen bis hin zu Sumpf- oder Bruchflächen nutzt er auch vom Menschen geschaffene oder gestaltete Gewässer wie Torfstiche, Teiche und breite Gräben. Der eurasische Fischotter ist ein carnivor Generalist, sein Nahrungsspektrum umfasst hauptsächlich Fisch, aber auch Insekten, Crustaceen, Amphibien, Mollusken bis hin zu kleinen Säugetieren und Wasservögel. Je nach Nahrungsangebot umfassen seine Reviere zwischen 2 und 20 km Uferstrecke. Trotz seiner Bindung zu Gewässern unternimmt er vor allem in der Dämmerungs- und Nachtzeit weite Wanderungen über Land. Der Eurasische Fischotter hat keine feste Paarungszeit, so dass Jungtiere das ganze Jahr angetroffen werden können.</p> <p><b>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:</b>  Die Hauptverbreitungsgebiete des Eurasischen Fischotters in Deutschland liegen heute in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Daraus resultiert eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland. In Mecklenburg-Vorpommern ist er flächendeckend verbreitet, in den Einzugsgebieten von Warnow und Peene, sowie in der Region Mecklenburgische Seenplatte sogar in höherer Dichte.</p> <p><b>Gefährdungsursachen:</b>  Als Hauptursache für den europaweiten Rückgang des Eurasischen Fischotters gelten die Beeinträchtigung, Zerschneidung und Zerstörung von großräumigen naturnahen und miteinander vernetzten Landschaftsteilen sowie der Einfluss von Umweltschadstoffen.</p> <p><b>Weitere Ursachen für den Rückgang sind:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Straßenverkehr</li> <li>b) Fischreusen</li> <li>c) Eutrophierung der Gewässerlebensräume</li> <li>d) Umweltschadstoffe wie beispielsweise Chlororganische Verbindungen (PCB) und Schwermetalle wie Quecksilber</li> <li>e) Technischer Gewässerausbau wie Uferbefestigung, Wehre, Komplexbauwerke Brücke/Wehr, Verrohrungen von Fließgewässern</li> <li>f) Entwässerung von Feuchtgebieten</li> <li>g) Touristische Erschließung von Gewässern und Uferzonen</li> </ol>	

**Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*)**

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen                       potenziell vorkommend

Nach dem Geoportal GAIA-MV sind Fischotter in der Umgebung des Plangebietes positiv nachgewiesen worden.

Südlich des Plangebietes befindet sich FFH-Gebiet DE 1936-301 „Westbrügger Holz“ in welchem der Fischotter nicht nachgewiesen wurde. Südöstlich wurden innerhalb des FFH-Gebietes „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ Fischotter nachgewiesen. Trotz der Habitat-durchschneidenden kleineren Straßen, dem Ort Westenbrügge und Bahntrasse besteht die Möglichkeit, dass der Fischotter das Plangebiet mit seinen Gräben als Wanderkorridor nutzt.

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

Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen:

**Vermeidungsmaßnahme 1 (VM 1) – Bauzeitenregelung:**

1. Bautätigkeiten finden nur zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang statt.
2. Die Baustellenbeleuchtung wird auf ein Minimum reduziert.
3. Die Bauzäune sind mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm zu setzen.
4. Die Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Als Bautätigkeiten sind anzusehen:

- a) Baufeldfreimachung
- b) Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte)
- c) Anlage von Stell- und Lagerflächen
- d) Anlieferung von Materialien einschließlich ihrer Bewegung auf der Baustelle
- e) Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen
- f) Verlegung von unterirdischen Leitungen

**Vermeidungsmaßnahme 6 (VM 6) – Barrierefreiheit Kleinsäuger**

Zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Wanderwege für Kleinsäuger während der Bauphase sowie über die Dauer der Betriebszeit muss der Abstand der Zaununterkante mindestens 15 cm über dem Gelände betragen.

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):****Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant beziehungsweise das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen **nicht** signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt **nicht** signifikant an.

Trotz Ausweichmöglichkeiten auf Nachbarflächen können Fischotter die Fläche als Wanderkorridor nutzen. Wird die Vermeidungsmaßnahme umgesetzt, so ist nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko zu rechnen.

**Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*)****Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

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

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt. Grundsätzlich ist damit zu rechnen, dass der Fischotter das Plangebiet trotz eingehaltener oben genannter Vermeidungsmaßnahme zumindest temporären während der Bauarbeiten meidet. Nach Abschluss der Bauarbeiten gewährleistet die Bodenfreiheit der Umzäunung die Passierbarkeit des Gebietes, wodurch die Störungswirkung des Vorhabens nicht mehr gegeben sind.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 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

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fischotters sind auszuschließen. Durch das Vorhaben ist nicht von einem erheblichen Verlust von Fortpflanzungsstätten oder Nahrungshabitaten auszugehen. Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

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

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

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

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

- günstig       unzureichend       schlecht       Unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

**Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:**

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

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

### 3.2.2 Darstellung des Reptilienbestandes im Plangebiet

Für die in M-V vorkommenden Reptilienarten wurde keine Kartierung vorgenommen. Die Auswahl der potenziell betroffenen Reptilien wurde auf Grundlage der Habitatausstattung und der Verbreitung der Arten ermittelt (Tabelle 3: Liste der in M-V vertretenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie). Die Grundlage für die Aussagen zu den Reptilien beruhen auf der Auswertung der Artentabelle des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie für die Arten der Anhänge IV der FFH-Richtlinie. Die insgesamt drei in M-V vorkommenden Reptilienarten sind *Coronella austriaca* (Schlingnatter), *Emys orbicularis* (Europäische Sumpfschildkröte) und *Lacerta agilis* (Zauneidechse). Für die Schlingnatter und die Sumpfschildkröte kann eine Betroffenheit auf Grund der bekannten Verbreitung der Arten ausgeschlossen werden.

Für Zauneidechsen stellen intensive genutzte Ackerflächen generell keinen geeigneten Lebensraum dar. Allerdings liegen im Plangebiet einige bevorzugte Habitate wie Waldränder, Hecken, Lesesteinhaufen und Bahndämme vor, so dass ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden kann.

Beeinträchtigungen werden durch die Abstände der Baufelder zu den benannten Strukturen vermieden. Die Nutzung der Flächen als FF-PVA geht mit einer Extensivierung und damit Erhöhung des Nahrungsangebotes und einer Verringerung der Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinträge einher, was erwartungsgemäß zu einer Verbesserung der Lebensraumqualität führt. Eingriffe in die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind nicht vorgesehen, so dass nicht in potenzielle Lebensstätten eingegriffen wird.

Weder für das GGB DE 1936-301 „Westbrügger Holz“ noch für das FFH-Gebiet DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ sind Reptilien als Erhaltungsziel aufgeführt.

Eine Entnahme, Beschädigung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 BNatSchG kann auf Grund fehlender Habitatausstattung oder Erhalt der entsprechenden Habitate ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung der FF-PVA können die Verbotstatbestände des Fangens, Tötens und Verletzen sowie der Störung nach § 44 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden. So kann es im Zuge der Baumaßnahmen zu Beeinträchtigungen von Reptilien-Habitaten kommen. Dies ist allerdings bei der derzeitigen Nutzungsform ebenfalls gegeben.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen werden nötig (**VM 2**).

**Abprüfen der Verbotstatbestände der Reptilien**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
	Rote Liste M-V: 2
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Angaben zur Biologie und Ökologie:</b></p> <p>Die Zauneidechse erreicht in Deutschland eine Kopf-Rumpf-Länge von 9,5 cm und eine Schwanzlänge von etwa 14 cm. In der Regel haben die Weibchen längere Rumpfe und die Männchen längere Köpfe sowie längere Schwänze. Auch hinsichtlich der Färbung können sich die Individuen je nach Geschlecht, Altersstadium und Jahreszeit stark unterscheiden. Die vorherrschenden Grundfarben von Oberkopf, Rücken und Schwanz sind gelbbraun, graubraun oder braun. Ein weiteres Erkennungsmerkmal ist die in der Regel weiße Occipitallinie längs der Rückenmitte (kann mehrfach unterbrochen oder in eine Punktreihe aufgelöst sein). Die Männchen sind zur Paarungszeit (Mai bis Juli) an Kopf-, Rumpf- und Bauchseite grün gefärbt. Ihre Unterseite ist grün mit schwarzen Flecken. Bei den Weibchen ist die Unterseite gelblich und ohne Flecken. Juvenile sind braun gefärbt und verfügen häufig über Augenflecken auf Rücken und Seite.</p> <p>Anfang März beenden Zauneidechsen ihre Winterruhe und haben ihre Aktivitätsphase bis in den Oktober hinein. Die Paarungszeit findet von April bis Juli statt. Die Eiablage erfolgt in der Regel bis Anfang Juli. Dazu sucht das Weibchen störungsarme, sandige und sonnenexponierte Flächen auf und gräbt dort kleine Löcher, in die sie bis zu 14 Eier ablegt. Die Entwicklungszeit ist von der Umgebungstemperatur abhängig und beträgt durchschnittlich 2 Monate. Jungtiere können ab Juli beobachtet werden. Bereits nach der ersten Überwinterung können diese geschlechtsreif sein.</p> <p>Ihre bevorzugten naturnahen und anthropogen gestalteten Habitats sind Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man sie auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten. Die Zauneidechse ernährt sich von Insekten, ihren Larven sowie Spinnen und Regenwürmern. Tiere entfernen sich in der Regel nicht mehr als 100 m von ihren Geburtsorten oder Überwinterungsquartieren.</p> <p><b>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:</b></p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Art zwar flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor. Im östlichen Landesteil kommt die Unterart <i>L.a. argus</i> vor, im westlichen Teil <i>L.a. agilis</i>. In Mecklenburg-Vorpommern führten erhebliche Bestandseinbußen zu einer starken Zunahme der Isolation der Bestände.</p> <p><b>Gefährdungsursachen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Flächenverluste durch Beseitigung von Ökotope, Kleinstrukturen und Sonderstandorten</li> <li>Großflächenwirtschaft</li> <li>Rekultivierung von Erdaufschlüssen und Zerstörung von Ruderalflächen durch Ablagerungen und Überbauung</li> <li>Nutzungsänderungen wie Auflassung und Verbuschung von Magerweiden, Aufforstungen oder Bebauung</li> <li>Nutzungsintensivierung von Weg- und Ackerrainen sowie von Kleingärten</li> <li>Beeinträchtigung des Nahrungsangebots durch Einsatz von Bioziden</li> <li>Verlust halboffener Biotope durch Sukzession</li> <li>Verluste durch streunende Hauskatzen</li> <li>Einsatz von Herbiziden und Auftaumitteln auf Verkehrsstrassen</li> </ol>	

**Zauneidechse (*Lacerta familiaris*)**

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen                       potenziell vorkommend

Nach dem Geoportal GAIA-MV gibt es in der näheren Umgebung keinen Nachweis der Zauneidechse. Lediglich südwestlich von Kröpelin in einer Entfernung von 8,5 km wurden zuletzt 1995 Zauneidechsen nachgewiesen. Aufgrund der vorliegenden Habitats (Waldränder, Hecken, Lesesteinhaufen und Bahndämme) ist davon auszugehen, dass im Plangebiet Zauneidechsen ansässig sind.

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

Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen:

**Vermeidungsmaßnahme 2 (VM 2) – Amphibien- und Reptilienschutz:**

1. Sicherung des Plangebietes mit Amphibienschutzzäunen (50 cm Höhe, 15 cm tief in den Boden eingegraben). Die Installation der Sicherungsmaßnahmen empfiehlt sich bis spätestens Anfang September, um das Eingraben der Tiere zur Überwinterung im Plangebiet zu verhindern. Dies ermöglicht die zu empfehlende Baufeldberäumung über die Wintermonate.
2. Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten vorzuhalten und einmal wöchentlich auf Beschädigung zu kontrollieren.
3. Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, sind am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren.
4. Gefundene Tiere sind freizulassen.
5. Der Amphibienschutzzaun sowie die Ausstiegshilfen an Gruben und Gräben sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren.
6. Mahd nur außerhalb der Wanderungszeit, nach Möglichkeit zunächst nur jede zweite Reihe. Die Mahd der übrigen Reihen erfolgt zeitversetzt, wenn die bereits gemähte Fläche nachgewachsen ist.

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):****Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant beziehungsweise das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen **nicht** signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt **nicht** signifikant an.

Durch die Vermeidungsmaßnahme sollte sich nur ein Minimum an Individuen der Tierart im Plangebiet aufhalten.

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)****Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

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

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt. Grundsätzlich ist damit zu rechnen, dass mit Baumaßnahmen wieder Zauneidechsen in das Plangebiet einwandern. Nach Abschluss der Bauarbeiten gewährleistet die Bodenfreiheit der Umzäunung die Passierbarkeit des Gebietes, wodurch die Störungswirkung des Vorhabens nicht mehr gegeben sind.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 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

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Reptilien ist auszuschließen. Durch das Vorhaben ist nicht von einem erheblichen Verlust von Fortpflanzungsstätten oder Nahrungshabitaten auszugehen. Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

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

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

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

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

- günstig       unzureichend       schlecht       Unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

**Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:**

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

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

### 3.2.3 Darstellung des Amphibienbestandes im Plangebiet

#### Methodik

Für die Darstellung des Amphibienbestandes im Plangebiet wurde 2023 eine Kartierung durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten an den potenziellen Laichgewässern durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Verhör. Begangen wurden das permanente Kleingewässer im nordwestlichen Teil des Plangebietes und der im südlichen Teil des Plangebietes offene Sägebach mit den dazu gehörenden Gräben. In den 90iger Jahren wurden im Plangebiet Erdkröte, Laubfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch, Moorfrosch und Individuen aus dem Grünfroschkomplex nachgewiesen (Geoportal GAIA-MV). Im FFH-Gebiet DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ erfolgten Nachweise der Rotbauchunke und des Kammmolchs.

Die Untersuchungen erfolgten sowohl tagsüber als auch in den Abend- und Nachtstunden. Tagsüber und in den Abendstunden wurden die potenziellen Laichgewässer mit der Wathose und an den Rändern abgegangen. Bei den Nachtbegehungen erfolgte der Nachweis von Amphibien durch Verhör und Sichtung mit der Taschenlampe. Die Begehungen erfolgten in Abstimmung mit der UNB vom März bis Juni in acht Begehungen (Tabelle 5: Begehungszeiten und Wetter der Amphibienkartierung).

Tabelle 5: Begehungszeiten und Wetter der Amphibienkartierung

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wetter
1	24.03.	09:30 bis 12:30 Uhr	10 bis 11 °C, stark bewölkt, Wind aus Süd bis Südwest (24 bis 50 km/h), leichter Regen
2	29.03.	11:00 bis 14:00 Uhr	5 bis 7 °C, stark bewölkt, Wind aus Südwest (14 bis 31 km/h)
3	14.04.	09:30 bis 12:30 Uhr	8 °C, stark bewölkt, Wind aus Nordost (9 bis 21 km/h)
4	26.04.	20:00 bis 23:30	5 bis 7 °C, klar, Wind aus West (21 bis 45 km/h)
5	08.05.	20:30 bis 0:00 Uhr	10 bis 13 °C, leicht bewölkt, Wind aus Südost (15 bis 36 km/h)
6	10.05.	09:00 bis 12:00 Uhr	13 bis 16 °C, sonnig, Wind aus Südost (24 bis 47 km/h)
7	07.06.	20:30 bis 23:00	14 bis 19 °C, klar, Wind aus Nord (6 bis 14 km/h)
8	19.06	9:30 bis 12:30 Uhr	21 bis 22 °C, leicht bewölkt, Wind aus Südost (11 bis 20 km/h)

#### Ergebnisse

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden bei den Begehungen am Tag an keinem Gewässer Amphibien vorgefunden. Ebenfalls wurden keine Laichschnüre oder Laichballen gefunden. Bei den Nachtbegehungen wurden ausschließlich am 07.06. Amphibien des Grünfroschkomplexes im Graben westlich des Sägebachs sowie im südlichen Teil des Sägebachs gehört und gesehen (siehe Karte 1 im Anhang). Beim Grünfroschkomplex handelt es sich um die nur schwer voneinander unterscheidbaren Amphibienarten Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*), welcher ein Hybrid der beiden erstgenannten ist. Eine nähere Bestimmung war ohne Fang und in den Nachtstunden nicht möglich.

Insgesamt fiel das Amphibienjahr 2023, wie auf der *homepage* des NABU (<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/aktion-kroetenwanderung/saison2023.html>) beschrieben, ernüchternd aus. Bei den jährlich vom NABU organisierten deutschlandweiten Amphibienzählungen wurden vielerorts deutlich weniger Amphibien erfasst als in den Vorjahren. Als eine Hauptursache werden die letzten drei sehr trockenen Jahre aufgeführt, die den Beständen wahrscheinlich zugesetzt haben. Hohe Temperaturen und Trockenheit wirken sich negativ auf die Fitness der Amphibien und auch auf ihre Reproduktionsbereitschaft aus. Darüber hinaus stellen intensive genutzte Ackerflächen generell keinen geeigneten Lebensraum dar.

Weiterhin werden Beeinträchtigungen durch die Abstände der Baufelder zu den Gewässerbiotopen vermieden. Die Nutzung der Flächen als FF-PVA geht mit einer Extensivierung und damit Erhöhung des Nahrungsangebotes und einer Verringerung der Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinträge einher, was erwartungsgemäß zu einer Verbesserung der Lebensraumqualität führt. Eingriffe in die Gehölzstrukturen im Plangebiet sind nicht vorgesehen, so dass nicht in potenzielle Überwinterungshabitate eingegriffen wird. Durch das Ausbleiben der ackerbaulichen Tätigkeit stehen die grabfähigen Böden nach Projektverwirklichung auch als beruhigtes Überwinterungshabitat für bestimmte Krötenarten (Kreuzkröte, Knoblauchkröte) zur Verfügung.

Das FFH-Gebiet „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ liegt vom Plangebiet „Solarpark Bahnlinie Kröpelin“ etwa 2 km (kürzeste Entfernung) entfernt. Im Managementplan des FFH-Gebietes werden die Rotbauchunke und der Kammmolch als Arten des Anhangs II der FFH-RL mit signifikanten Vorkommen genannt. Sowohl die Rotbauchunke als auch der Kammmolch, die im FFH-Gebiet hervorragende Laichbedingungen und Überwinterungsplätze vorfinden, werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Ihre Überwinterungsplätze liegen in der Regel nicht weiter als 1 km entfernt von ihren Laichhabitaten. Darüber hinaus liegen mehrere Verkehrswege zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet.

Eine Entnahme, Beschädigung sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 BNatSchG kann auf Grund fehlender Habitatausstattung oder Erhalt der entsprechenden Habitate ausgeschlossen werden.

Mit der Errichtung der FF-PVA können die Verbotstatbestände des Fangens, Tötens und Verletzen sowie der Störung nach § 44 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden. So kann es im Zuge der Baumaßnahmen zu Beeinträchtigungen von Amphibien-Habitaten kommen. Dies ist allerdings bei der derzeitigen Nutzungsform ebenfalls gegeben.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen werden nötig (**VM 2**).

**Abprüfen der Verbotstatbestände der Amphibien**

Grünfrösche (Kleiner Wasserfrosch, Seefrosch und Teichfrosch)

<b>Kleiner Wasserfrosch (<i>P. lessonae</i>), Seefrosch (<i>P. ridibundus</i>) und Teichfrosch (<i>P. kl. Esculentus</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
	Rote Liste M-V: 2
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>Angaben zur Biologie und Ökologie:</b></p> <p>Der Kleine Wasserfrosch ist mit einer Kopf-Rumpf-Länge von maximal 7 cm relativ kleinwüchsig. Der Rücken ist zumeist grasgrün gefärbt, es treten aber auch bräunlich, blaugrün oder hellgrün gefärbte Exemplare auf und Männchen können zur Paarungszeit auch gelb gefärbt sein. Weiterhin charakteristisch sind die kleinen schwärzlichen oder braunen Flecken an der Oberseite und der schmale helle Längsstreifen entlang der Rückenmitte. Der Seefrosch erreicht eine Kopf-Rumpf-Länge von maximal 16 cm. Färbung und Körperbau sind ähnlich wie beim kleinen Wasserfrosch und beim Teichfrosch. Im Vergleich zu diesen sind die Hinterbeine in Relation zum Rumpf jedoch wesentlich länger. Der Teichfrosch liegt bei seinen Merkmalen in der Regel intermediär genau zwischen seinen Elternarten. Es kommen aber auch Individuen vor, die der einen Arte mehr ähneln als der anderen. Ein wichtiges Kennzeichen zur Unterscheidung sind die gelb bis orange gefärbten Flecke an der Hinterseite der Oberschenkel und in der Leistengegend des Kleinen Wasserfroschs. Der kleine Wasserfrosch bevorzugt moorige und sumpfige Wiesen, Weiher, Wiesengräben und Erlenbruchgewässer. Sie sind allerdings weniger streng an Gewässer gebunden als der Teich- und Seefrosch. Als Aufenthaltsorte bevorzugen sie schlammigen Uferstellen oder vegetationsarme Plätzen zwischen senkrechten Vegetationsstrukturen, die sich in Sprungweite einer tieferen Wasserstelle befinden. Der kleine Wasserfrosch unternimmt regelmäßige Wanderungen über Land, nutzt dabei auch geschlossene Waldgebiete und überwintert oft in terrestrischen Habitaten. Der Seefrosch bevorzugt größere, eutrophe Gewässer wie beispielsweise Seen, Altwässer, Altarme, größere Weiher und Baggerseen, kommt aber auch in Kanälen und breiten Gräben vor. Vorteilhaft für den Seefrosch ist eine ausgeprägte Wasser- und Ufervegetation. Die Tiere sitzen gerne an der Uferlinie und sonnen sich. Bei Gefahr und Störung springen sie sofort ins Wasser. Sie überwintern, anders als die meisten anderen Froschlurche, vorwiegend aquatisch im Gewässersediment. Die Teichfrösche bewohnen die gleichen Habitats, überwintern aber wie der Kleine Wasserfrosch terrestrisch. Die Wanderung zu den Laichgewässern der drei Arten beginnt in der Regel im März (Brunken, 2004). Die Rückwanderung ins Winterquartier beginnt nach der Fortpflanzungsperiode meist im September.</p> <p><b>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:</b></p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern kommen echte Populationen des Kleinen Wasserfrosches bzw. Teichfrosches nach aktuellem Kenntnisstand lediglich im Südosten des Landes vor. Einzelfunde aus anderen Landesteilen gehen auf Exemplare zurück, die regelmäßig in Reproduktionssystemen aus di- und triploiden Teichfröschen durch Rekombination in geringem Anteil (&lt; 10 %) entstehen, jedoch keine eigenständigen Populationen bilden. Ähnliches gilt auch für den Seefrosch.</p> <p><b>Gefährdungsursachen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Beseitigung von Gewässern und großflächige Entwässerung von Feuchtgebieten</li> <li>Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft, verbunden mit verstärktem Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden</li> <li>Verstärkte natürliche Sukzession infolge der Eutrophierung</li> <li>Intensivierung von Fischzucht und Angelsport, Fischbesatz von Kleingewässern</li> </ol>	

**Kleiner Wasserfrosch (*P. lessonae*), Seefrosch (*P. ridibundus*) und Teichfrosch (*P. kl. Esculentus*)**

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen                       potenziell vorkommend

Nach dem Geoportal GAIA-MV wurden Exemplare des Kleinen Wasserfrosches und des Teichfrosches 1995- 1998 in der Umgebung des Plangebiets nachgewiesen. Da es sich beim Teichfrosch um einen Hybrid aus Kleinem Wasserfrosch und Seefrosch handelt und die Unterscheidung der Arten voneinander in Mecklenburg-Vorpommern kaum vorgenommen wurde, kann das Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches im Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden.

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

Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen:

**Vermeidungsmaßnahme 2 (VM 2) – Amphibien- und Reptilienschutz:**

1. Sicherung des Plangebietes mit Amphibienschutzzäunen (50 cm Höhe, 15 cm tief in den Boden eingegraben). Die Installation der Sicherungsmaßnahmen empfiehlt sich bis spätestens Anfang September, um das Eingraben der Tiere zur Überwinterung im Plangebiet zu verhindern. Dies ermöglicht die zu empfehlende Baufeldberäumung über die Wintermonate.
2. Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten vorzuhalten und einmal wöchentlich auf Beschädigung zu kontrollieren.
3. Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, sind am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren.
4. Gefundene Tiere sind freizulassen.
5. Der Amphibienschutzzaun sowie die Ausstiegshilfen an Gruben und Gräben sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren.
6. Mahd nur außerhalb der Wanderungszeit, nach Möglichkeit zunächst nur jede zweite Reihe. Die Mahd der übrigen Reihen erfolgt zeitversetzt, wenn die bereits gemähte Fläche nachgewachsen ist.

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):****Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant beziehungsweise das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen **nicht** signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt **nicht** signifikant an.

Durch die Vermeidungsmaßnahme sollte sich nur ein Minimum an Individuen der Tierart im Plangebiet aufhalten.

**Kleiner Wasser-, Teichfrosch (*Pelophylax lessonae*)****Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

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

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt. Grundsätzlich ist damit zu rechnen, dass mit Baumaßnahmen wieder kleine Wasserfrösche in das Plangebiet einwandern. Nach Abschluss der Bauarbeiten gewährleistet die Bodenfreiheit der Umzäunung die Passierbarkeit des Gebietes, wodurch die Störungswirkung des Vorhabens nicht mehr gegeben sind.

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 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

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Amphibien ist auszuschließen. Durch das Vorhaben ist nicht von einem erheblichen Verlust von Fortpflanzungsstätten oder Nahrungshabitaten auszugehen. Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

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

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

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

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

- günstig       unzureichend       schlecht       Unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

**Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:**

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

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

### 3.2.4 Darstellung der Fische und Rundmäuler im Plangebiet

Ein Vorkommen von Fischen und Rundmäulern im Plangebiet ist aufgrund fehlender Habitate auszuschließen. Dementsprechend können Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Ebenfalls ist eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische VM entfallen damit.

### 3.2.5 Darstellung der Insektenbestände im Plangebiet

Für die in M-V vorkommenden Insektenarten wurde keine Kartierung vorgenommen. Von den in M-V vertretenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie konnte aufgrund der Verbreitung und der Habitatausstattung des Plangebiets weder für Libellen, Tag- und Nachtfalter noch für Käfer eine Betroffenheit festgestellt werden.

Einzig für den Eremiten gibt es in der näheren Umgebung Nachweise (siehe FFH-Vorprüfung). 2015 erfolgte durch Auffinden von Kotpillen und Ektoskelettresten der Nachweis eines besiedelten Baums. Weitere 20 Bäume wiesen besiedelbare Strukturen auf. Das erfasste Habitat am Eickberg wird aufgrund einer ungünstigen Vitalität der Eremiten-Bäume mit dem EHZ „C“ (mittel bis schlecht) bewertet beschrieben. Der Altholzbestand mit geeigneten Habitaten beschränkt sich innerhalb des GGB auf den Eickberg. Da sich Eremiten über ihre gesamte Lebensdauer fast ausschließlich in intakten Baumhöhlen aufhalten und die Gehölze durch das Projekt nicht beeinträchtigt werden ist nicht von einer Betroffenheit auszugehen.

Für die Insekten können zum einen durch die ausgeschlossene Verbreitung der Arten als durch das Fehlen der artspezifischen Habitate Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Auch eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb ist auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische VM entfallen damit.

### 3.2.6 Darstellung der Mollusken im Plangebiet

Ein Vorkommen von Mollusken im Plangebiet ist aufgrund fehlender Habitate auszuschließen. Dementsprechend können Verbotstatbestände des „Fangen, Töten, Verletzen“ sowie „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Ebenfalls ist eine gelegentliche Störung durch den Baubetrieb auszuschließen, so dass es zu keinen „erheblichen Störungen“ gemäß § 44 BNatSchG kommt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen entfallen damit.

### 3.3 Europäische Vogelarten nach VS-RL

#### Methodik

Für die Darstellung des Brutvogelbestandes im Plangebiet wurde 2023 eine Kartierung durchgeführt. Die festgelegte Route für die Begehungen wurde so gewählt, dass sowohl die Ackerflächen als auch die Randbereiche gleichermaßen untersucht werden konnten. Neben dem Plangebiet selbst wurde auch ein 200-m-Bereich um die Flächen herum betrachtet. Zu den untersuchten Habitaten gehören Ackerflächen, Grünland, Hecken, Wälder, ein Graben, ein Bach und ein Kleingewässer. Dementsprechend wurden Vögel der Gilden Boden-, Hecken- und Baumbrüter erwartet. Die Erfassungsmethoden waren Verhören und Sichten, häufig auch nur Verhören. Die Nester bodenbrütender Arten sind in der Regel gut versteckt, ihre Eier weisen eine Tarnfärbung auf und sie sind als Nesthocker häufig selbst sehr gut getarnt. Beispielsweise wurden die Feldlerchen zu Beginn der Brutzeit fast ausschließlich durch Verhör erfasst, später nach der Revierbesetzung erfolgten zahlreiche Nachweise durch Sichtung ihres charakteristischen Singfluges. Die Nester der Hecken- und Baumbrüter sind ebenfalls gut getarnt und besonders in der mit der Brutzeit einhergehenden Vegetationsperiode schwer aufzufinden. Darüber hinaus waren insbesondere die Hecken überwiegend dicht bewachsen und kaum begehbar. Weiterhin wurde bewusst darauf verzichtet, die Fortpflanzungsstätten zu stören. Die Ermittlung des genauen Brutplatzes ist daher, auch auf Grund der hohen Mobilität von Vögeln, nur selten möglich.

Dementsprechend werden diejenigen Arten als Brutvögel kartiert, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit im Erfassungsgebiet brüten. Auf der Karte 2 (Anhang) werden die so ermittelten Brutvögel durch einen farbigen kreisförmigen Punkt als geschätzte Brutstätte mit Brutverdacht dargestellt. Die Vogelarten gelten als nachgewiesen, wenn eine Revierabgrenzung durch mindestens zwei bis drei Beobachtungen im Erfassungszeitraum erfolgten (Südbeck, 2005).

Table 6: Begehungszeiten und Wetter der Brutvogelkartierung

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wetter
1	24.03.	05:40 bis 08:45 Uhr	10 °C bis 11 °C, stark bewölkt Wind aus Süd bis Südwesten (24 – 50 km/h), Regen
2	29.03.	06:40 bis 08:45 Uhr	10 °C bis 11 °C, stark bewölkt Wind aus Süd bis Südwesten (24 – 50 km/h), Regen
3	14.04.	06:00 bis 09:00 Uhr	5° C bis 7° C, bedeckt, Wind aus Nordost bis Ost (7 – 16 km/h)
4	21.04.	06:00 bis 09:00 Uhr	6° C bis 9° C, sonnig, Wind aus Ost (19 – 34 km/h)
5	26.04.	17:30 bis 19:30 Uhr	7° C bis 8° C, leicht bewölkt, Wind aus West (21 – 45 km/h)
6	08.05.	05:30 bis 08:30 Uhr	4° C bis 8° C, leicht bewölkt, Südost (12 – 37 km/h)
7	10.05.	05:30 bis 08:30 Uhr	10° C bis 13° C, leicht bewölkt, Wind aus Südost (20 – 43 km/h)
8	07.06.	05:00 bis 08:00 Uhr	12° C bis 17° C, sonnig, Wind aus Nordwest (5 – 15 km/h)
9	25.07.	05:30 bis 08:30 Uhr	12° C bis 15° C, bewölkt, Wind aus West (23 – 38 km/h)

Die Brutvogelerfassung erfolgte in Absprache mit der UNB von März bis Juli in neun Begehungen (Tabelle 6: Begehungszeiten und Wetter der Brutvogelkartierung). Die Begehungen fanden dabei entweder bis zu drei Stunden nach Sonnenaufgang oder drei Stunden vor Sonnenuntergang statt. Die Begehungen erfolgten nicht bei stürmischem Wetter oder Dauerregen.

### *Ergebnisse*

Im Untersuchungszeitraum wurden 27 Brutvogelarten erfasst (Tabelle 6: Begehungszeiten und Wetter der Brutvogelkartierung, Karte 2; Anhang). Insgesamt wurde ein für die Kulturlandschaft typisches Artenspektrum vorgefunden. 17 Vogelarten lassen sich der Gilde Baumbrüter zuordnen, elf Arten gehören zu den Heckenbrütern (sechs Arten brüten dabei in beiden Gehölztypen). Dazu kommen die vier Bodenbrüter, Feldlerche, Grauammer, Bachstelze und Rohrammer, wobei die Bachstelze auch Höhlen und Nischen in anderen Habitaten nutzt und die Rohrammer in der Regel in dichtem Schilf brütet.

Feldlerchen wurden von März bis mit April auf der gesamten Fläche nachgewiesen, von Mitte April bis Ende Mai nur noch am südwestlichen Rand des Plangebietes. Auf einem großen Teil der Flächen wuchs das angebaute Futtergras besonders dicht, was sich negativ auf den Nestbau auswirken kann. Nach der ersten Ernte wuchs das Futtergras auf Grund der langen Trockenheit nur noch in geringen Maße nach. Im Juni wurden Feldlerchen wieder auf der Gesamtfläche nachgewiesen. Die Grauammer, die ihr Nest vorzugsweise in Bereichen mit geschlossener und nicht zu niedriger Vegetation anlegt, wurde über den gesamten Zeitraum vorgefunden. Die meisten Arten nutzen die im Plangebiet gelegenen Gehölze (Hecken, Baumreihen) und das Waldstück in östlicher Randlage.

Grauammern bevorzugen offene Landschaften mit dichter niedriger Vegetation sowie Ackerlandschaften. Während die Nester flach am Boden stets abseits von Gehölzen angelegt werden, nutzen sie dennoch erhöhte Positionen, wie Bäume, Zaunpfosten oder Stromleitungen für ihren Gesang.

Für die im Plangebiet vorkommenden Bodenbrüter wird generell empfohlen die gängigen VM (Bauzeitenregelung, Vergrämung usw.) anzuwenden.

Tabelle 7: Erfasste Brutvogelarten mit Revierzahlen und Gefährdungsstatus

Art (Trivialname)	Nist- gilde	Anzahl	Gefährdungs- und Schutzstatus			RL MV	VS- RL	BArtSchV
			Baufeld	Plangebiet	Umfeld			
Amsel	Ba, He		2	2	*	*	-	B
Bachstelze	B, H, N		1		*	*	-	B
Baumpieper	B, He			1	V	3	-	B
Blaumeise	Ba, H		3	2	*	*	-	B
Buchfink	Ba		3	3	*	*	-	B
Dorngrasmücke	He		1		*	V	-	B
Elster	Ba		1		*	*	-	B
Feldlerche	B	7		4	3	3	-	B
Gartenbaumläufer	Ba, N		1		*	*	-	B
Gartengrasmücke	Ba, He			2	*	*	-	B
Gartenrotschwanz	Ba, H, N		1		*	*	-	B
Gelbspötter	Ba, He		1		*	*	-	B
Gimpel	Ba, He		1		*	3	-	S
Goldammer	He		9	1	*	V	-	B
Graumammer	B		4	2	V	V	-	S
Heckenbraunelle	He		2		*	*	-	B
Kohlmeise	Ba, H		4	2	*	*	-	B
Mönchsgrasmücke	B, He		1	1	*	*	-	B
Nachtigall	B, He		1	3	*	*	-	B
Rabenkrähe	Ba			1	*	*	-	B
Ringeltaube	Ba, Gb			2	*	*	-	B
Rohrhammer	B, Sc			1	*	V	-	B
Rotkehlchen	Ba, He			2	*	*	-	B
Singdrossel	Ba			2	*	*	-	B
Stieglitz	Ba		2		*	*	-	B
Zaunkönig	N, Ba, He		1	2	*	*	-	B
Zilpzalp	Ba, He		3	6	*	*	-	B

Helles grau: Besonders geschützte Arten innerhalb des Geltungsbereiches mit Vermerk auf die Rote Liste MV

dunkles grau: Streng geschützt Arten innerhalb des Geltungsbereiches

RL-D: Gefährdungsstatus in Deutschland; \* – ungefährdet, V– Vorwarnliste, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet

RL-MV: Gefährdungsstatus in Brandenburg; V– Vorwarnliste, 3 – gefährdet

BArtSchV: B – besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, S – streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung

Gilde: B – Bodenbrüter, Ba – Baumbrüter, He – Heckenbrüter, Gb – Gebäudebrüter, H – Höhlenbrüter, Bp - Brutparasit

Amsel, Baumpieper, Dorngrasmücke, Goldammer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp werden der Gilde der Heckenbrüter zugeordnet, wobei Baumpieper, Mönchsgrasmücke und Nachtigall den Bodenbereich der Hecken als Nistplatz nutzen. Amsel, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp nutzen neben Hecken auch Bäume als Gelegestandort.

Baumpieper benötigen höhere Vegetation zum Nestbau sowie zur Nahrungssuche und Bäume oder Sträucher als Singwarte bzw. als Ausgangspunkt für ihren Singflug. In ausgedehnten Ackerlandschaften und Grünland fehlt der Baumpieper. Der Nestbau erfolgt am Boden unter Grasbüscheln, Farnen oder Zwergsträuchern.

Amsel, Buchfink, Blaumeise, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Kohlmeise, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig, Zilpzalp gehören zur Gilde der Baumbrüter, wobei Amsel, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp auch Hecken als Gelegestandorte nutzen.

Gimpel bevorzugen neben jungen Nadelwäldern, insbesondere Fichtenschonungen, auch Mischwälder. Häufig findet man sie ebenfalls in Gärten und Parkanlagen sowie an Wald- bzw. Feldrändern. In der Regel nutzen Gimpel dichten Fichten als Nistplatz. Neben anderen Nadelbäumen brütet er aber auch in anderen Nadelbäumen oder in dichtem Gebüsch.

Im gesamten Untersuchungsraum wurde keine Vogelart als Brutvogel nachgewiesen, die im FFH-Gebiet DE 1936-302 „Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin“ (Überlappungsbereich des Vogelschutzgebietes DE 2036-401) als relevante Brutvogelarten mit besonderem Schutz- und Mangementanforderungen aufgeführt ist. Dazu gehörten Eisvogel (*Alcedo atthis*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Rohrweihe (*Cinclus aeruginosus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Kranich (*Grus grus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis Apivorus*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Tafelente (*Aythya ferina*).

### *Betroffene Brutvogelgilden*

Aus der vorliegenden Brutvogelkartierung ergeben sich potenzielle Beeinträchtigungen von Boden-, Baum- und Heckenbrütern. Für die Arten der einzelnen Gilden liegen keine spezifischen Bestands- und Betroffenheitssituationen vor, so dass keine Art-für-Art-Betrachtung erforderlich ist (BOSCH & Partner GmbH, 2015). Gleichzeitig werden die Belange anderer der einzelnen Gilden angehörigen Arten, die nicht im Plangebiet oder der Umgebung nachgewiesen wurden, ebenfalls berücksichtigt. Die spielt insbesondere beim Erhalt oder der Anlage von Gehölzen eine Rolle, die eine Einwanderung oder dieser Arten ermöglichen können.

Für das Abprüfen der Verbotstatbestände der Brutvögel werden die Gilde der Bodenbrüter sowie der Baum- und Heckenbrüter (zusammengefasst als Gehölzbrüter) betrachtet. Die landwirtschaftlichen Flächen dienen den Bodenbrütern als Bruthabitat. Einigen Arten der Baum- und Heckenbrüter dient diese Fläche als Nahrungshabitat. Dementsprechend werden auch dies Gilden betrachtet, obwohl diese vom Bauvorhaben nicht unmittelbar beeinträchtigt werden. Vielmehr wird das Plangebiet durch das Einstellen der intensiven Landwirtschaft und der damit einhergehenden Entwicklung eines artenreichen Grünlands ökologisch aufgewertet. Auch für die Bodenbrüter wird das Plangebiet als Habitat aufgewertet. Durch die drei als Ausgleichmaßnahme eingeplanten nicht überschirmten Flächen entstehen größere Offenflächenbereiche.

**Abprüfen der Verbotstatbestände der Brutvögel**

Gilde Bodenbrüter

Gilde Bodenbrüter	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL
<input type="checkbox"/>	Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art
<input type="checkbox"/>	<b>Rote Liste Deutschland:</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Rote Liste MV:</b>
	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes:</b>
	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<b>Kurzbeschreibung:</b>	
<p>Ganz allgemein stellen Gilden keine systematische Einheit dar. Bodenbrüter finden sich in vielen, systematisch nicht näher verwandten Vogeltaxa, wie Hühnervögel, Regenpfeiferartige, Singvögel und auch Greifvögel. Die Arten dieser Gilde können höchst unterschiedliche Ansprüche an den Lebensraum stellen, haben aber gemeinsam, dass sie ihre Nester am Erdboden anlegen. Darüber hinaus verfügen die Eier häufig über eine Tarnfärbung. Der überwiegende Teil der Bodenbrüter verlässt sich als Nesthocker ebenfalls auf seine Tarnung. Die Neststandorte können frei am Boden liegen, aber auch versteckt in höherer krautiger Vegetation oder in dichten Hecken. Die Arten der Gilde Bodenbrüter zählen zumeist zu den klassischen Arten der Kulturlandschaft. Die Hauptgefährdungsursache für Bodenbrüter ist die durch Nutzung schwerer landwirtschaftlicher Maschinen geprägte intensive Landwirtschaft.</p>	
<b>Nachgewiesene Bodenbrüter:</b>	
<b>Art</b>	<b>Anzahl der Brutpaare D</b>
Bachstelze	475.000 – 680.000
Baumpieper	252.000 – 360.000
Feldlerche	1.200.000 – 1.850.000
Grauammer	16.500 – 29.000
Rohrhammer	115.000 – 200.000
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input type="checkbox"/>	potenziell vorkommend
<p>Innerhalb des Plangebiets sowie im 200 m Bereich wurden die Arten Bachstelze, Feldlerche, Grauammer, Rohrhammer gefunden.</p>	

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

Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen:

**Vermeidungsmaßnahme 1 (VM 1) – Bauzeitenregelung:**

1. Bautätigkeiten finden nur zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang statt.
2. Die Baustellenbeleuchtung wird auf ein Minimum reduziert.
3. Die Bauzäune werden mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm gesetzt.
4. Die Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Als Bautätigkeiten sind anzusehen:

- a) Baufeldfreimachung
- b) Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte)
- c) Anlage von Stell- und Lagerflächen
- d) Anlieferung von Materialien einschließlich ihrer Bewegung auf der Baustelle
- e) Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen
- f) Verlegung von unterirdischen Leitungen

**Vermeidungsmaßnahme 3 (VM 3) – Vergrämung Boden- und Gehölzbrüter:**

Vergrämungsmaßnahmen werden nötig, wenn die Bautätigkeit in die Frühlingsmonate und damit in die Brutzeit fallen. In diesem Fall muss der für die Bebauung beanspruchte Bereich frühzeitig mittels Pflöcken oder Pfählen mit Flutterband ausgepflockt werden.

**Vermeidungsmaßnahme 4 (VM 4) – Ökologische Baubegleitung Boden- und Gehölzbrüter:**

Die Einrichtung der Vergrämungsmaßnahmen ist vor Baubeginn erforderlich und bedarf der ökologischen Baubegleitung. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14-tägigen Rhythmus. Zu untersuchen ist dabei das Umfeld, der Zuwegungsbereich sowie die Kabeltrassen auf Boden- und Gehölzbrüter.

Sollten Tiere oder Fortpflanzungsstätten gefunden werden, müssen Festlegungen beziehungsweise Auflagen für den weiteren Bauablauf sowie Maßnahmen zum Schutz getroffen werden.

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):****Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant beziehungsweise das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen **nicht** signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt **nicht** signifikant an.

Bei der Verwirklichung der VM sollte sich während der Bauzeit nur ein Minimum an Individuen der Tierart im Plangebiet aufhalten. Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Als Ausgleich für den zeitweiligen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Bauzeit wird die MM 1 realisiert.

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

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

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt. Nach der Verwirklichung des Vorhabens steht weiterhin Lebensraum als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Verfügung. Durch die Umwandlung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Grünland durch ein variierendes Layout der Solarmodule (unterschiedliche Modultischabstände und -ausrichtungen) findet eine Aufwertung des Lebensraumes für Bodenbrüter statt. Darüber hinaus werden als Ausgleichsmaßnahmen (siehe Umweltbericht) etwa 7,6 ha Ackerland unbebaut in Grünland umgewandelt.

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

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Bodenbrüter ist bei Einhaltung der VM auszuschließen. Durch das Vorhaben ist nur vorübergehend von einem Verlust von Fortpflanzungsstätten oder Nahrungshabitaten auszugehen. Durch die MM 1 wird der zeitweilige Verlust der Flächen als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat gemindert. Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**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)

## Gilde Gehölzbrüter

Gilde Gehölzbrüter (Baum- und Heckenbrüter)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL
<input type="checkbox"/>	Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art
<input type="checkbox"/>	<b>Rote Liste Deutschland:</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Rote Liste MV:</b>
	<b>Einstufung des Erhaltungszustandes:</b>
	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung	
<b>Kurzbeschreibung:</b>	
<p>Ganz allgemein stellen Gilden keine systematische Einheit dar und so finden sich auch unter den Baum- und Heckenbrüter viele, systematisch nicht näher verwandten Vogeltaxa. Die Arten dieser Gilde können höchst unterschiedliche Ansprüche an den Lebensraum stellen, haben aber gemeinsam, dass sie ihre Nester in der Krautschicht, in Hecken und Bäumen anlegen. Darüber hinaus verfügen auch die Eier von Gehölzbrütern häufig über eine Tarnfärbung. Die Arten der Gilde Gehölzbrüter zählen häufig zu den klassischen Arten der Kulturlandschaft. Eine vielseitige Kulturlandschaft mit Wiesen, Hecken, Feldgehölzen und Wäldern stellt einen hervorragenden Lebensraum für diese Gruppe dar. Die Hauptgefährdungsursache für die Gehölzbrüter ist die Beseitigung von Gehölzen sowie unsachgemäße Pflege von Gehölzen während der Brutperiode. Insgesamt wird bei Arten dieser Gilde das Konfliktpotential gegenüber FF-PVA als sehr gering eingestuft.</p>	
<b>Nachgewiesene Baum- und Heckenbrüter:</b>	
<b>Art</b>	<b>Anzahl der Brutpaare D (Vogelschutzbericht 2019)</b>
Amsel	7.900.000 – 9.550.000
Baumpieper	252.000 – 360.000
Blaumeise	3.250.000 – 4.800.000
Buchfink	7.550.000 – 9.050.000
Dorngrasmücke	600.000 – 950.000
Elster	375.000 – 555.000
Gartenbaumläufer	460.000 – 630.000
Gartengrasmücke	690.000 – 1.000.000
Gartenrotschwanz	91.000 – 155.000
Gelbspötter	100.000 – 150.000
Gimpel	170.000 – 330.000
Goldammer	1.100.000 – 1.650.000
Heckenbraunelle	1.250.000 – 1.750.000
Kohlmeise	5.650.000 – 7.000.000
Mönchsgrasmücke	4.650.000 – 6.150.000
Nachtigall	84.000 – 155.000
Rabenkrähe	726.000 – 988.000
Ringeltaube	2.900.000 – 3.500.000
Rotkehlchen	3.400.000 – 4.350.000
Singdrossel	1.600.000 – 1.950.000
Stieglitz	240.000 – 355.000
Zaunkönig	2.550.000 – 3.000.000
Zilpzalp	3.300.000 – 4.600.000

**Gilde Gehölzbrüter**

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen                       potenziell vorkommend

Innerhalb des Plangebiets sowie im 200 m Bereich wurden die Arten Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Erlenzeisig, Goldammer, Haubenmeise, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sumpfmeise und Zilpzalp gefunden. Im Brutvogelmonitoring Grünhaus Neuntöter, Ortolan und Raubwürger.

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

Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen:

**Vermeidungsmaßnahme 1 (VM 1) – Bauzeitenregelung:**

1. Bautätigkeiten finden nur zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang statt.
2. Die Baustellenbeleuchtung wird auf ein Minimum reduziert.
3. Die Bauzäune werden mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm gesetzt.
4. Die Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Als Bautätigkeiten sind anzusehen:

- a) Baufeldfreimachung
- b) Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte)
- c) Anlage von Stell- und Lagerflächen
- d) Anlieferung von Materialien einschließlich ihrer Bewegung auf der Baustelle
- e) Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen
- f) Verlegung von unterirdischen Leitungen

**Vermeidungsmaßnahme 5 (VM 5) – Gehölzschnitte:**

Werden im Zuge der Baumaßnahmen oder über die Dauer des Anlagenbetriebs Gehölzschnitte notwendig, sind diese zur Vermeidung des Verlustes von Nestern und Eiern sowie Tötung von Jungvögeln im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Sollte es im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen zu Gehölzpflanzungen im Plangebiet oder im Einzugsbereich kommen, werden diese Pflanzungen genauso behandelt wie die bereits vorhandenen Biotope.

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):****Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant beziehungsweise das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen **nicht** signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt **nicht** signifikant an.

Bei der Umsetzung des Vorhabens bleiben alle Gehölze im und um das Plangebiet herum vollständig erhalten. Bei Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände der Baufläche von den Gehölzbiotopen, ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

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

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

Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt. Nach der Verwirklichung des Vorhabens steht der Lebensraum vollständig als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Verfügung. Durch den Erhalt der Gehölzbiotope und die Entwicklung von strukturreichen Waldrändern findet eine Aufwertung des Lebensraumes für Gehölzbrüter statt.

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

Bei der Umsetzung des Vorhabens bleiben alle Gehölze im und um das Plangebiet herum vollständig erhalten. Bei Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände der Baufläche von den Gehölzbiotopen, ist eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

**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)

### 3.4 Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 3.4.1 Darstellung der Gefäßpflanzen und Moose im Plangebiet

Ein Vorkommen von Gefäßpflanzen nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet ist auszuschließen. Das Plangebiet liegt weder im Verbreitungsgebiet einer der potenziellen Pflanzenarten noch stehen geeignete Lebensräume für diese zur Verfügung.

Artspezifische VM entfallen damit.

## 4. Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen)

Um zu verhindern, dass insbesondere (Tier-) Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beziehungsweise Vögel der Vogelschutzrichtlinie geschädigt werden und damit Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen, sind anlagen-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren durch folgende Maßnahmen zu vermeiden:

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

#### **VM 1 Bauzeitenregelung**

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insbesondere für die Klasse der Vögel sind die Baufeldberäumung und Bautätigkeit zur Vermeidung des Verlustes von Nestern und Eiern sowie Tötung von Jungvögeln im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen. Folgende Regelungen werden verpflichtend getroffen:

1. Bautätigkeiten finden nur zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang statt.
2. Die Baustellenbeleuchtung wird auf ein Minimum reduziert.
3. Die Bauzäune werden mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm gesetzt.
4. Die Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Zu den Bautätigkeiten gehören die Baufeldfreimachung, der Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte), die Anlage von Stell- und Lagerflächen, die Anlieferung von Materialien einschließlich ihrer Bewegung auf der Baustelle (Baustellenverkehr insgesamt), Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen und die Verlegung von unterirdischen Leitungen.

#### **VM 2 Amphibien- und Reptilienschutz**

Für den Amphibien- und Reptilienschutz gibt es zwei relevante Bauzeitfenster. Aufgrund der Dauer der Bauzeit von etwa einem halben Jahr sollten die Baufeldfreimachung zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen. Dazu müssen die Sicherungsmaßnahmen spätestens bis Ende September vorgenommen worden sein, um das Eingraben der Tiere zur Überwinterung im Plangebiet zu verhindern. Folgende Regelungen werden verpflichtend getroffen:

1. Sicherung des Plangebietes mit Amphibienschutzzäunen (50 cm Höhe, 15 cm tief in den Boden eingegraben). Die Installation der Sicherungsmaßnahmen empfiehlt sich bis spätestens Anfang September, um das Eingraben der Tiere zur Überwinterung im Plangebiet zu verhindern. Dies ermöglicht die zu empfehlende Baufeldberäumung über die Wintermonate.
2. Der Zaun ist bis zum Ende der Bauarbeiten vorzuhalten und einmal wöchentlich auf Beschädigung zu kontrollieren.
3. Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, sind am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren.
4. Gefundene Tiere sind freizulassen.
5. Der Amphibienschutzzaun sowie die Ausstiegshilfen an Gruben und Gräben sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren.
6. Die Mahd erfolgt einjährig und nur außerhalb der Wanderungszeit.

### **VM 3 Vergrämung Boden- und Gehölzbrüter**

Vergrämungsmaßnahmen werden nötig, wenn die Bautätigkeit in die Frühlingsmonate und damit in die Brutzeit fallen. In diesem Fall muss der für die Bebauung beanspruchte Bereich frühzeitig mittels Pflöcken oder Pfählen mit Flatterband ausgepflockt werden, um eine Beanspruchung der Bebauungsfläche zur Anlage eines Geleges zu verhindern. Bei der Durchführung der Vergrämung von Boden- und Gehölzbrütern ist Folgendes zu beachten:

1. 10 bis 14 Tage vor Baubeginn hat eine Kontrolle der Bereiche um die Zuwegungen sowie die Kabeltrassen auf die Anwesenheit von Boden- und Gehölzbrütern zu erfolgen.
2. Vor dem 01. März sind 3 m lange Flatterbänder (rot-weiß, Kunststoff) einseitig an Pflöcken anzubringen. Die Höhe der Pflöcke muss mindestens 1,20 m über dem Geländeniveau betragen. Als Abstand zwischen den Pfählen sind 10 m an Wegtrassen und 20 m an Stellflächen einzuhalten.
3. Die Maßnahme muss bis 5 m über die Ränder der Baufläche hinaus durchgeführt werden.
4. Die Einrichtung der Vergrämungsmaßnahmen ist vor Baubeginn erforderlich und muss mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben. Bei Bauzeitunterbrechungen von mehr als acht Tagen werden erneute Vergrämungsmaßnahmen notwendig.
5. Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung.

### **VM 4 Ökologische Baubegleitung Boden- und Gehölzbrüter**

Die ökologische Baubegleitung erfolgt nicht nur wie in VM 2 (Amphibien- und Reptilienschutz) und VM 3 (Vergrämung) beschrieben vor dem Bauzeitbeginn, sondern muss auch insbesondere zum Schutz der Gelege von Boden- und Gehölzbrütern im Verlauf des Bauvorhabens gewährleistet werden. Die Durchführung der ökologischen Baubegleitung erfolgt im Zeitraum vom 15.02. bis zum 31.08. im 10- bis 14-tägigen Rhythmus durch eine fachkundige Person. Dabei ist das gesamte Umfeld einschließlich der Zuwegungen, Lagerflächen und Kabeltrassen auf Boden- und Gehölzbrütern zu untersuchen. Sollten Tiere oder Fortpflanzungsstätten gefunden werden, müssen Festlegungen beziehungsweise Auflagen für den weiteren Bauablauf sowie Maßnahmen zum Schutz getroffen werden.

### **VM 5 Gehölzschnitte**

Werden im Zuge der Baumaßnahmen oder über die Dauer des Anlagenbetriebs Gehölzschnitte notwendig, sind diese zur Vermeidung des Verlustes von Nestern und Eiern sowie Tötung von Jungvögeln im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Schnittmaßnahmen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt nach dem 28. Februar

Gehölzschnittmaßnahmen notwendig werden, ist die mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Genehmigung kann erfolgen sofern nachweislich durch eine fachkundige Person keine Brutstätten vorgefunden werden.

#### **VM 6 Barrierefreiheit Kleinsäuger**

Zur Gewährleistung der Durchgängigkeit der Wanderwege für Kleinsäuger während der Bauphase sowie über die Dauer der Betriebszeit muss der Abstand der Zaununterkante mindestens 15 cm über dem Gelände betragen.

### **4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Mit Blick auf den aktuellen Stand der Planung sowie der noch fehlenden Planungsdetails ist eine Festlegung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht möglich.

Falls es durch die Baumaßnahmen zu relevanten Eingriffen im Vorhabengebiet oder im direkten Einzugsgebiet des Vorhabengebiets kommt, ist gegebenenfalls die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im Vorfeld zu prüfen.

## **5. Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen**

### **5.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes**

Da sowohl für die Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie als auch für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

### **5.2 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)**

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

Im Untersuchungsgebiet wird keine Tierart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie gemäß § 44 Abs. 1 relevant geschädigt oder gestört. Da der Solarpark auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen mit nur geringer Lebensraumstrukturierung entstehen soll, ist durch das Bauvorhaben sowie den geplanten Ausgleichsmaßnahmen mit einer Verbesserung des Lebensraumes zu rechnen. Es ist damit zu rechnen, dass es zu keinen Verlusten von Lebensraumstrukturen kommt und dass die ökologische Funktionalität kontinuierlich gewahrt bleibt. Mögliche Verbotstatbestände werden durch geeignete Maßnahmen für Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien ausgeschlossen.

### **Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie**

Unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen wird im Vorhabenbereich keine Vogelart gemäß § 44 Abs. relevant geschädigt oder gestört. Essentielle Nahrungsflächen planungsrelevanter Vogelarten Arten werden nur temporär während der Bauzeit gestört. Durch die Extensivierung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet als Nahrungshabitat kontinuierlich weiter besteht. Mögliche Verbotstatbestände können mit Hilfe der Vermeidungsmaßnahmen für die Bodenbeziehungsweise Gehölzbrüter ausgeschlossen werden. Mit der Umsetzung der dieser Vermeidungsmaßnahmen und den noch zu planenden Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten, die geeignet wären, Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen. Der Erhaltungszustand möglicher lokaler Populationen bleibt gewahrt.

## **6. Zusammenfassung**

Anlass für den vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 7 der Gemeinde Kröpelin, Landkreis Rostock. Mit dem Bericht soll die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung und die Nutzung von FF-PVA zur Energieerzeugung geschaffen werden. Weiterhin wurde im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag zur Festlegung von erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen bewertet, ob es im Zuge des Bauvorhabens zum Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen kann. Die rechtlichen Grundlagen dafür bilden die FFH-Richtlinie, die VS-RL, das BNatSchG und das NatSchAG M-V.

Nach der Relevanzprüfung wurde das Eintreten von Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG von Fischotter, Zauneidechse, Frösche des Grünfroschkomplexes, der Gilde der Boden- und Gehölzbrüter geprüft. Hieraus wurden zum Abwenden der Verbotstatbestände Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Bei Verwirklichung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen werden für keine der genannten Arten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Es werden ferner keine für die genannten Arten essenzielle Habitats dauerhaft zerstört. Im Gegenteil kommt es bei Verwirklichung des Projekts durch die Umnutzung der landwirtschaftlichen Flächen zu einer ökologischen Aufwertung des Einzugsgebiets. Es werden keine Gehölze oder geschützte Biotope geschädigt oder entfernt.

Die Gefährdung eines lokalen Vorkommens einer relevanten Artengruppe ist auszuschließen. Die Funktion des Einzugsgebiets als potenzielle betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte insbesondere von geschützten Arten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

### Literaturverzeichnis

**Bosch & Partner GmbH.** Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Stand: 03/2015.

**Brunken G.** Amphibienwanderung zwischen Land und Wasser. Merkblatt Naturschutzverband Niedersachsen/ Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems. (2004)

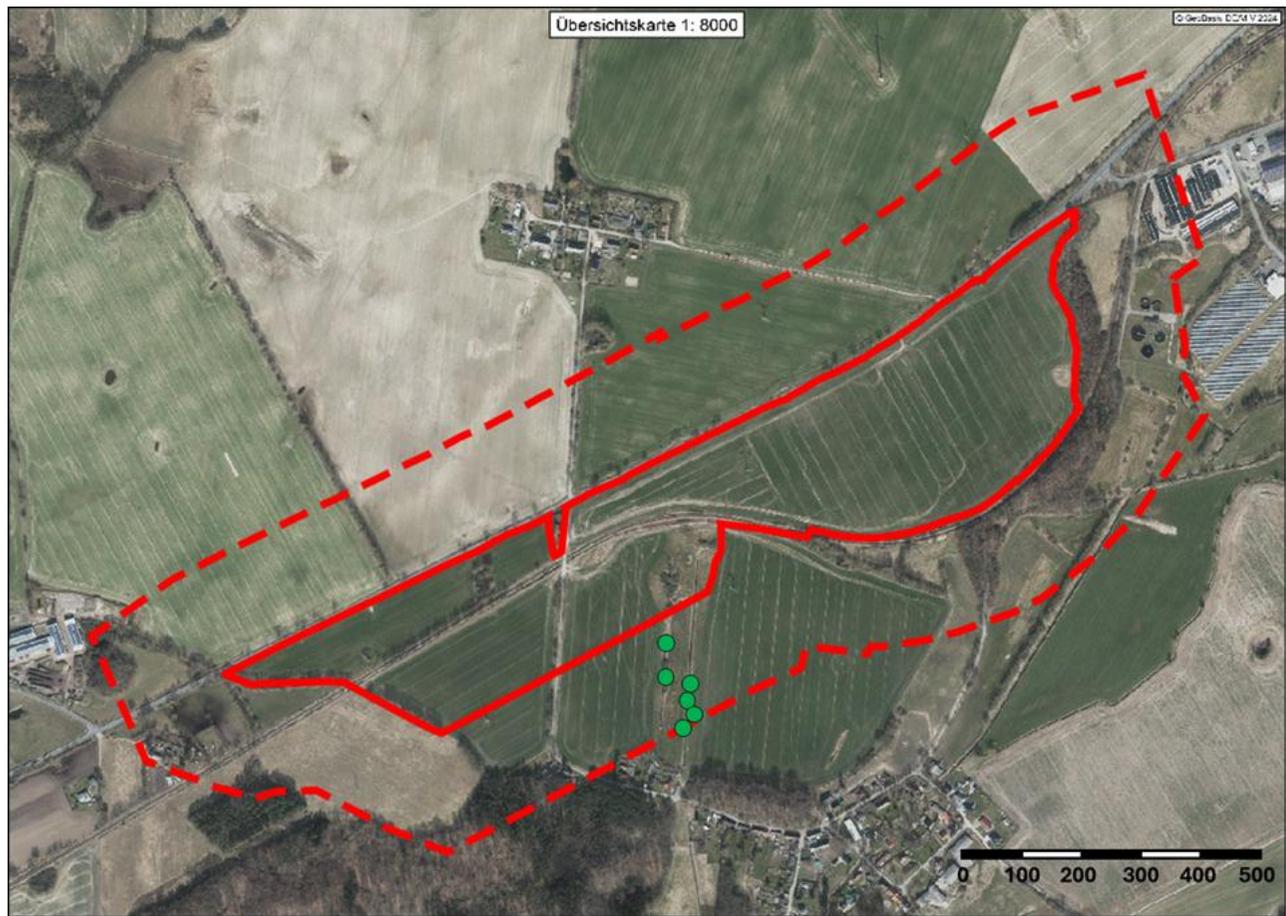
**Froelich & Sporbeck.** Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung. LUNG (2010).

**LUNG.** Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. (2013).

**Völkler, F.** Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V., 2014

## 7. Anhang

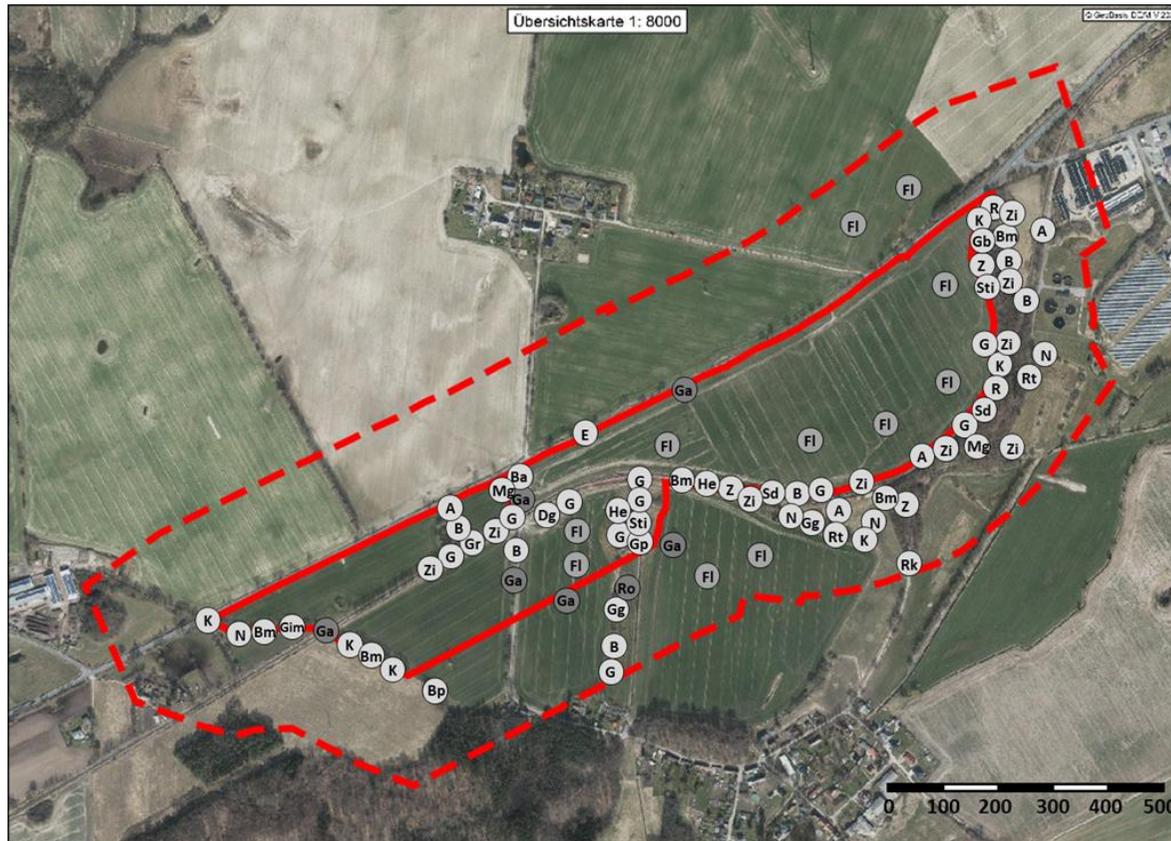
Karte 1: Amphibienkartierung 2023



### Legende

- Kartierungsbereich
- - - 200 m Radius um den Kartierungsbereich
- Grünfrosch

Karte 2: Brutvogelkartierung 2023



## Brutvogelkartierung 2023

### Legende

- Kartierungsbereich
- - - 200 m Radius um den Kartierungsbereich
- Brutpaare
- Besonders geschützt nach BArtSchV mit Vermerk auf Roter Liste MV
- Streng geschützt nach BArtSchV

### Artkürzel

A	Amsel (4)	Ba	Bachstelze (1)	Bp	Baumpieper (1)	Bm	Blaumeise (5)	B	Buchfink (6)
Dg	Dorngrasmücke (1)	E	Elster (1)	Fl	Feldlerche (11)	Gb	Gartenbaumläufer (1)	Gg	Gartengrasmücke (2)
Gr	Gartenrotschwanz (1)	Gp	Gelbspötter (1)	Gim	Gimpel (1)	G	Goldammer (10)	Ga	Graumammer (6)
He	Heckenbraunelle (2)	K	Kohlmeise (6)	Mg	Mönchsgrasmücke (2)	N	Nachtigall (4)	Rk	Rabenkrähe (1)
Rt	Ringeltaube (2)	Ro	Rohrammer (1)	R	Rotkehlchen (2)	Sd	Singdrossel (2)	Sti	Stieglitz (2)
Z	Zaunkönig (3)	Zi	Zilpzalp (9)						