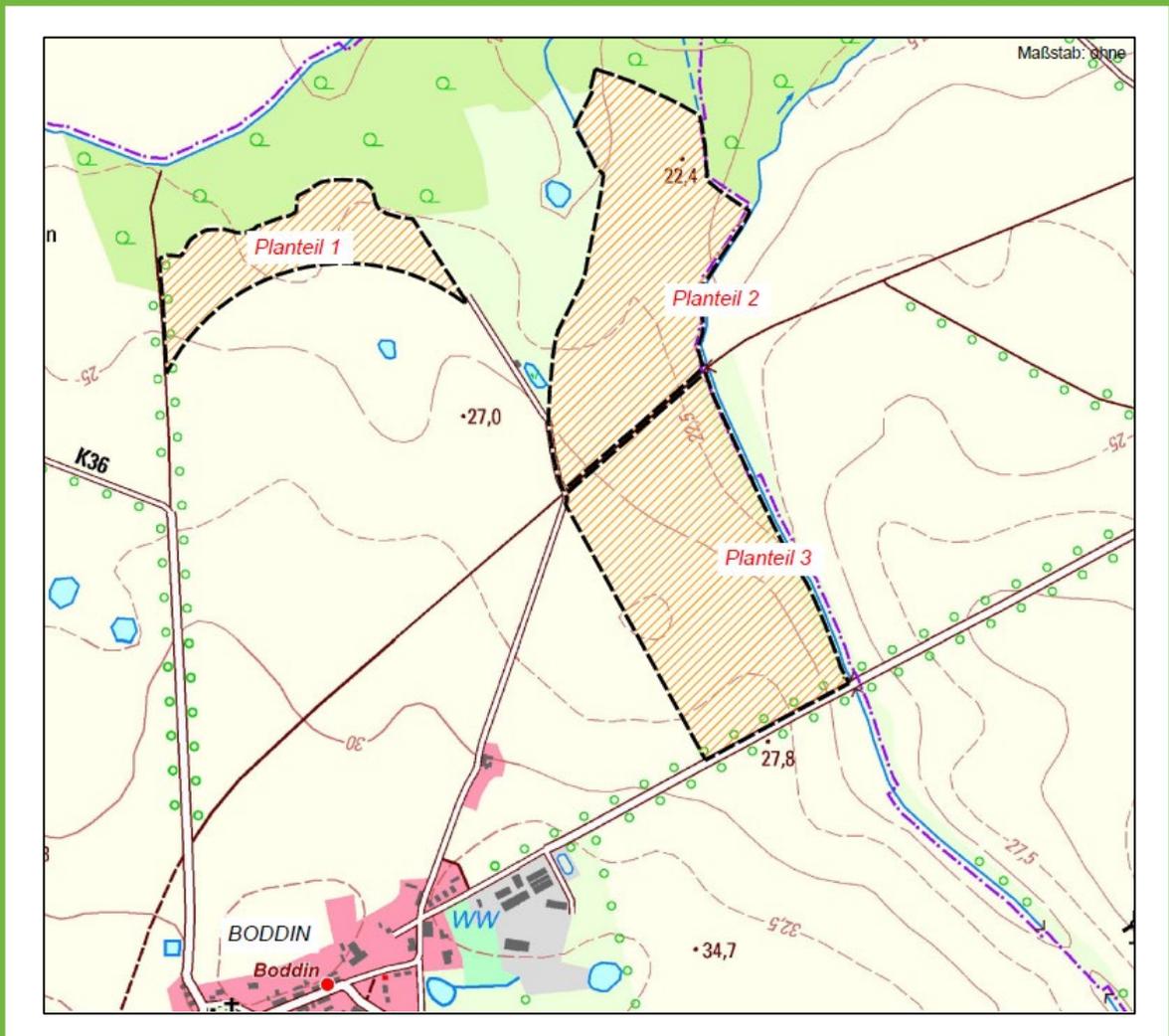


Gemeinde Walkendorf

# vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Photovoltaikanlage Boddin“



## 8. Umweltbericht

als gesonderter Teil der Begründung

2. Entwurf, Mai, 2023

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	3
1.2	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	6
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>11</b>
2.1	Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	11
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	13
2.2.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	14
2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
2.2.3	Schutzgut Fläche	21
2.2.4	Schutzgut Boden	21
2.2.5	Schutzgut Wasser	22
2.2.6	Schutzgut Landschaft	23
2.2.7	Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz	24
2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
2.2.9	Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	25
2.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	26
2.3.1	Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	26
2.3.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	26
2.3.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
2.3.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	39
2.3.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	41
2.3.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz	43
2.3.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	43
2.3.1.8	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	44
2.3.1.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	44
2.3.2	Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	45
2.3.3	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	45
2.3.4	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	46
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
2.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	48
<b>3.</b>	<b>Weitere Angaben zur Umweltprüfung</b>	<b>49</b>
3.1	Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	49
3.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	49
3.3	Erforderliche Sondergutachten	50
<b>4.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>51</b>
<b>5.</b>	<b>Anhang</b>	

## 1. Einleitung

Bundes- und landespolitisch soll eine deutschlandweite sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung abgesichert werden. Hierbei soll der Anteil erneuerbarer Energie fortwährend steigen.

Die *Milvio Energy 10 GmbH & Co. KG*, welche nachfolgend als Vorhabenträger bezeichnet wird, hat bei der Gemeinde Walkendorf beantragt, ein Verfahren zur Aufstellung eines Vorhabenbezogener Bebauungsplans einzuleiten.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Boddin“ verfolgt die Zielstellung der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nordöstlich der Ortslage Boddin.

In Kooperation mit den örtlichen Landwirten werden dazu ausschließlich Flächen bereitgestellt, die durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind.

Insbesondere der betroffene Landwirtschaftsbetrieb hat ein starkes Interesse an der Umsetzung der beabsichtigten Investitionen, denn die in den Geltungsbereich eingeschlossenen Sandböden sind durch geringe Bodenwertzahlen und ein unterdurchschnittliches Wasser- und Nährstoffspeichervermögen gekennzeichnet.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich diese Flächen trotz oder gerade wegen der geplanten Nutzung für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu einem temporären Rückzugsraum zahlreicher Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln.

Hiermit werden die für die Intensivlandwirtschaft typischen Nutzungerscheinungen, wie Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder eine regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung eingestellt.

Der Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Photovoltaikanlage Boddin“ wurde am 07.10.2020 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Walkendorf gefasst.

Die vorhersehbaren Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung zu erfassen und zu bewerten. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung werden somit die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

## 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage werden linienförmig aneinandergereihte Module verwendet, die auf Gestellen gegen Süden platziert werden. Die Darstellung der Modulreihen erfolgt innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes schematisch.

Die Distanz der Module von der Geländeoberkante (GOK) variiert aufgrund ihrer Schrägstellung, der Exposition nach Süden und der Geländeform. Der Abstand wird etwa 3 m an der Rückseite betragen. Der Abstand auf der Vorderseite umfasst ca. 0,8 m. Der Neigungswinkel variiert zwischen 15° und 20°.

Die Module werden zu Funktionseinheiten zusammengefasst. Zur Aufständigung und optimierten Exposition der Module/Funktionseinheiten werden standardisierte, variabel fixierbare Gestelle eingesetzt.

Die einzelnen Tische werden auf Leichtmetallpfosten montiert. Diese werden in den unbefestigten Untergrund gerammt. Durch die sogenannten Rammfundamente ist eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Wechselrichter angeschlossen werden.

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt aus versicherungstechnischen Gründen die Einzäunung mit einem handelsüblichen Maschendraht oder Stabgittermatten mit Übersteigschutz in Höhen zwischen 2 bis 3 m.

Der geplante Einspeisepunkt befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich der 110-kV-Freileitung bei Schlutow (Mast 109). Die Einspeiseleistung wird voraussichtlich bis zu 62 MWp erreichen.

Für die Umsetzung des Vorhabens sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Mit Verweis auf die Lage innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine Pflege des Solarparks durch Beweidung oder Mahd möglich.

Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berücksichtigt, dass nach der 30-jährigen Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage erfolgt.

Die Gemeinde nutzt vorliegend die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung wird durch die Definition der Baugebiete nach § 2 bis 10 BauNVO nicht gedeckt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Man kann vorliegend davon ausgehen, dass ca. 60 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 40 % erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,60 festgesetzt.

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die überbaute Fläche nicht mit der geplanten versiegelten Fläche deckt, denn im Sinne des Minimierungsgebotes der erforderlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden wurde durch den Investor eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Planzeichnung Teil A der Teil der Vorhabengrundstücke festgesetzt, auf dem das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden darf.

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über dem anstehenden Gelände zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird.

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Investors eine maximale Höhe von 3,50 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

### **Ausgleichsmaßnahme**

Die von den Planteilen 1 und 2 eingeschlossenen, derzeit als Intensivweide genutzten Grünlandflächen (Flurstücke 3, 5, 6, 8, 15 und 90, Flur 5, Gemarkung Boddin) entfallen in einem Umfang von 143.163 m<sup>2</sup> zukünftig vollständig aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Durch die Beseitigung der östlich angrenzenden Vorflut (verrohrter Teilabschnitt des Gewässers II. Ordnung 100/198 werden die um ein bestehendes gesetzlich geschütztes Kleingewässer arrondierten Moorböden dauerhaft und flurgleich vernässt.

Das betreffende Areal wird derzeit von zahlreichen Dränagen durchzogen. Diese werden im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzungsansprüche in ihrem Wasserstand so reguliert, dass sich der Grundwasser-Flur-Abstand auf einem für die Landwirtschaft verträglichem Niveau von etwa 1,0 bis 1,5 m einpegelt. Eine mögliche Wiedervernässung erfordert den Rückstau innerhalb dieser Dränagen durch eine entsprechende Stauregulierung an dazu gutachterlich festgelegten Zwangspunkten des östlich bestehenden Grabensystems, um den erforderlichen Ziel-Grundwasser-Flur-Abstand von 0,0 bis 0,1 m zu erreichen.

Gleichzeitig soll eine moortypische, torfbildende und tragfähige Vegetation als kräuterreiches Extensivgrünland entwickelt werden. Alternativ bestünde auch die Möglichkeit des Anbaus von Paludikulturen, wie Schilf, Seggen, Rohrglanzgras, Fieberklee, Baldrian oder Kurzumtriebsgehölzen.

Vor der eigentlichen Vernässung ist es jedoch notwendig, eine langfristige Senkung des Nährstoffgehaltes (Phosphor und Kalium) im Boden zu erwirken. Eine vier bis fünfmalige Mahd einschließlich Abtransport des Mähgutes sind dabei genauso wirksam, wie der Anbau von entsprechenden nährstoffzehrenden Anbaukulturen.

Darüber hinaus entfallen mit der Errichtung des Solarparks auch die landwirtschaftlichen Düngeeinträge der umliegenden Ackerflächen. Aus diesem Grund wird trotz der Nähe des Vorhabens auf eine Minderung des Leistungsfaktors verzichtet.

Aus der Nutzungsauffassung und der Wiedervernässung ergeben sich zusätzliche positive Aspekte des besonderen Artenschutzes, denn zukünftig entstehen hier neue Lebens- und Fortpflanzungsstätten für Amphibien und Brutvögel. Insbesondere der Kranich wird nach Fertigstellung des Vorhabens ein ungestörtes und durch Anstau aufgewertete Bruthabitat vorfinden.

## 1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes sind folgende gesetzliche Grundlagen:

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vgl. dazu § 18 BNatSchG).

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Gemeinde verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Gemeinde zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren.

Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Stadt die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

**Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V)** vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Auf Grund der Ermächtigung nach § 3 Abs. 2 BNatSchG sind grundsätzlich die Länder für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig.

**Weitere überörtliche Planungen:**

Der Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und seiner Teilräume wird durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen entwickelt, geordnet und gesichert.

**Grundsätze und Ziele der Raumordnung** sind der Bauleitplanung übergeordnet. Sie werden bindend in zusammenfassenden Plänen und Programmen der einzelnen Bundesländer festgesetzt.

Folgenden Rechtsgrundlagen unterliegen die Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Walkendorf:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVObI. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVObI. M-V S. 166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR-LVO M-V)** vom 22. August 2011

Gemäß der Festlegungskarte des Landesraumentwicklungsprogramms befindet sich der Planungsraum in einem **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft G 4.5 (3) LEP-LVO M-V** sowie innerhalb **Ländlicher Gestaltungsräume Z 3.3.2 (2) LEP-LVO M-V**.

Gemäß Satz 5.3 (9) in Verbindung mit Satz 4.5 (2) des Landesraumentwicklungsprogrammes Mecklenburg-Vorpommern vom Mai 2016 ist die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für große Freiland-Photovoltaikanlagen nur in einem Abstand bis zu 110 Metern entlang den Fernstraßen und Schienenwegen zulässig, und dort auch nur insoweit, wie keine hochwertigen Böden betroffen sind.

Generell nicht zulässig ist die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen mit einer Bodenwertzahl von 50 oder mehr **Z 4.5 (2) LEP-LVO M-V**.

Gemäß dem Raumentwicklungsprogramm für die Region Rostock vom August 2011 liegt das Plangebiet in einem **Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft**.

Ergänzende Festlegungen zur Planung von Freiland-Solaranlagen enthält die Fortschreibung des Raumentwicklungsprogrammes für die Region Rostock vom Juni 2020 in den Sätzen 6.5 (5) bis 6.5 (7). Diese Fortschreibung wurde mit Landesverordnung vom 15. März 2021 für verbindlich erklärt.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Als Ziel der Raumordnung bestimmt das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern im Programmsatz 5. 3. 9, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen. Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich überwiegend außerhalb der im LEP M-V 2016 geregelten Flächenkulisse. Damit ist eine Anpassung der vorgenannten Bauleitplanung der Gemeinde Walkendorf an die Ziele der Raumordnung grundsätzlich nicht möglich.

Jedoch kann von den Zielen der Raumordnung gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) in ergänzender Verbindung mit § 5 Abs. 6 Landesplanungsgesetz (LPIG) eine Abweichung zugelassen werden, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Gemäß § 5 Abs. 6 Landesplanungsgesetz obliegt die Zuständigkeit für die Zulassung einer Zielabweichung der obersten Landesplanungsbehörde. Die Zulassung einer Zielabweichung kann nur im Einvernehmen mit den jeweils berührten Fachministerien erfolgen.

Für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „Photovoltaikanlage Boddin“ wurde in Bezug auf die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage eine Abweichung von dem im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M 2016) festgelegten Ziel der Raumordnung, dass landwirtschaftlich genutztes Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen angesprochen genommen werden dürfen, zugelassen.

Diese durch das *Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern* am 7.2.2023 getroffene landesplanerische Entscheidung zur Abweichung von den Zielen der Raumordnung gilt in Verbindung mit den im Antrag der Gemeinde Walkendorf vom 23.11.2021 sowie mit Änderungen vom 20.6.2022 und 21.12.2022 genannten Maßnahmen und Zusagen.

### **Belange der Landwirtschaft**

Es ist gesetzlich geregelt, dass gemäß § 1a Abs. 2 BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen ist. 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 Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gleichzeitig sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2 S. 2 BauGB). Diese Grundsätze sollen in die abwägende Entscheidung einbezogen werden.

Gemäß § 2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) gilt folgende befristete Vorschrift: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.“

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Damit wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und Ressourcen schonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang gebracht werden kann und muss.

Ein dauerhafter Entzug der Fläche für die Landwirtschaft ist nicht zu befürchten. Durch die Aufständerung mittels Ramppfosten wird keine dauerhafte Versiegelung notwendig. Nach Beendigung der Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie ist eine rückstandslose Beseitigung der gesamten Anlage und eine landwirtschaftliche Bearbeitung der Flächen problemfrei möglich.

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB bestimmt ist. Der Flächennutzungsplan dient als vorbereitender Bauleitplan. Er stellt die geplante Art der Bodennutzung des gesamten Gemeindegebietes in seinen Grundzügen dar.

Die Gemeinde Walkendorf verfügt derzeit nicht über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan.

Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für die o. g. Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan geschaffen werden. Dies erfolgt durch einen vorzeitigen Bebauungsplan. Dieser kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dient unter anderem dazu, die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie planungsrechtlich zu ermöglichen.

Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb der geplanten Anlagen liegen im besonderen Interesse der Kommune sowie der Bundesrepublik.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt. Der Vorhabenträger hat deutlich gemacht, dass er auf eine zeitnahe Umsetzung der Planung angewiesen ist.

Für die Bereitstellung einer Fläche für das sonstige Sondergebiet spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein Bedarf besteht.

Ausgangspunkt ist, dass Mecklenburg-Vorpommern einen essenziellen Beitrag zur Erfüllung des Zieles der gesamten Stromversorgung aus erneuerbaren Energien des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (2023) der Bundesregierung leisten will. Darauf hinarbeitend soll bis 2030 ein Anteil von mindestens 80 % erreicht werden.

Um dieses Ziel im Jahr 2030 zu erreichen, ist die zügige Umsetzung von Investitionen erforderlich. Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes spricht daher neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für den geplanten Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht.

Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Walkendorf entgegen.

Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Walkendorf vor, die einer Verwirklichung der auf dem Geltungsbereich beabsichtigten Planung entgegenstünden.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB bestünde auch die Möglichkeit der Aufstellung eines selbstständigen Bebauungsplans.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbstständige Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen. Dieser setzt allerdings voraus, dass ein weiterer Koordinierungs- und Steuerungsbedarf über das Plangebiet des Bebauungsplanes hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Aufgrund der geringfügigen Plangebietsgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht in der Lage, den städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Walkendorf abzudecken.

Die grundlegende Absicht der Gemeinde Walkendorf einen Flächennutzungsplan aufzustellen, ist davon unberührt.

### **Weitere fachplanerische Vorgaben:**

#### ***Waldabstand***

Gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten. Dieser Abstand wird in der vorliegenden Planung zu den angrenzenden Wäldern eingehalten.

**Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen**, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

**Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen**, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „Photovoltaikanlage Boddin“ der Gemeinde Walkendorf befindet sich etwa 570 m nordöstlich der Ortslage Boddin und etwa 1.065 m westlich von Dölitz.

Das natürlich anstehende Gelände ist als eben zu bezeichnen. Ausgehend vom südwestlichen Rand des Geltungsbereiches mit Höhen um 28 m NHN fällt das Höhengniveau in Richtung Nordosten stetig auf bis zu 20 m NHN ab.

Der Vorhabenstandort umfasst Ackerflächen, die als solches auch weitestgehend intensiv bewirtschaftet werden. Die hier vorhandenen Sandböden sind durch ein geringes landwirtschaftliches Produktionsvermögen und sehr stark und kleinteilig wechselnde Ackerzahlen zwischen 12 und 40 gekennzeichnet. Die durchschnittliche flächengewichtete Ackerzahl wurde mit 37 ermittelt.

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich vier Kleingewässer, welche dem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen und als solche im weiteren Planungsprozess gesichert werden.

Nationale oder europäische Schutzgebiete werden nicht überplant. Das Vogelschutzgebiet DE 1941-401 „Recknitz und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“ erstreckt sich nördlich in ca. 2,5 km Entfernung zum Plangebiet. Das nächstgelegene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erstreckt sich in 6,5 km Entfernung. Es handelt sich um die „Kleingewässerlandschaft nördlich von Jördenstorf“.

Ein wesentliches Kennzeichen der umliegenden, nicht in den Geltungsbereich einbezogenen Ackerflächen ist die dort bestehende Beregnungstechnik. Die in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen können aus technischen Gründen leider nicht beregnet werden.

Von besonderer Bedeutung ist allerdings das nördlich gelegene Klingenholz mit einer Fläche von 3,4 ha. Neben seiner Landschaftsbildfunktion als sichtverstellendes Landschaftselement ist das Laubwaldgebiet als dicht geschlossener, mehr als 50 Jahre alter Bestand aus Erlen, Eschen, Buchen, Eichen und Birken auch durch seine feuchten und frischen Standorteigenschaften von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Der Grundwasserflurabstand ist mit 5 bis über 10 m als hoch einzuschätzen. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Südwesten nach Nordosten.

Die Planteile 1 und 2 schließen einen etwa 14 ha großen Grünlandschlag mit moorigen und anmoorigen Böden ein. Dieser wird aktuell intensiv bewirtschaftet. Aufgrund der natürlichen Topografie konzentriert sich hier der Niederschlagsanfall aus dem oberflächigen Einzugsgebiet umliegenden ackerbaulich genutzter Flächen. Entsprechend bietet diese Fläche damit erhebliches Potenzial für eine naturschutzfachliche Aufwertung.

**Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen** des Vorhabens sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante die Flächeninanspruchnahme betreffend die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen. Die Lärm-, Staub- sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen. Außerdem ist die Wahrnehmbarkeit der Anlage bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Gegenstand der Umweltprüfung sind resultierend die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die damit verbundenen Wirkungen innerhalb der Bauphase sowie der Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Betriebsphase.

Entsprechend wurde zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

## 2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplans sind somit folgende Auswirkungen aufgrund der Errichtung und des Betriebes einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu berücksichtigen:

### *Baubedingte Auswirkungen*

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr

### *Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen*

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Pflanzen und Tiere

Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden diese Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

### **2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit**

Der Standort der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich im Außenbereich. Als nächstgelegene Siedlungsstruktur befindet sich die bewohnte Ortslage Boddin etwa 600 m südwestlich des Planungsraumes.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionenwirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

### **2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **Pflanzen und Biologische Vielfalt**

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden als Datengrundlage die veröffentlichten Geoinformationsdaten des Geoportal herangezogen.

#### Methodik

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden als Datengrundlage die veröffentlichten Geoinformationsdaten des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern herangezogen.

Auf dieser Grundlage und mit Hilfe der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern mit Stand 2013 erfolgte die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsraumes (siehe Anlage 1).

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der im untersuchten Natur- und Landschaftsraum relevanten Biotoptypen:

#### Ergebnisse

Das Plangebiet selbst umfasst überwiegend intensiv genutztes Ackerland. Innerhalb des Planungsraumes befindet sich ein Kleingewässer als gesetzlich geschütztes Biotop sowie vier Gehölzbiotope, die als solches im weiteren Planungsprozess gesichert werden.

Von besonderer Bedeutung ist allerdings das nördlich gelegene Klingenhholz mit einer Fläche von 3,4 ha. Neben seiner Landschaftsbildfunktion als sichtverstellendes Landschaftselement ist das Laubwaldgebiet als dicht geschlossener, mehr als 50 Jahre alter Bestand aus Erlen, Eschen, Buchen, Eichen und Birken auch durch seine feuchten und frischen Standorteigenschaften von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

## Flora

Auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen erfolgt eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*.

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern sind der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Vierteiliger Rautenfarn (*Botrychium multifidum*), Einfacher Rautenfarn (*Botrychium simplex*), Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*), Echter Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*), Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose (*Nuphar pumila*), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), Finger-Küchenschelle (*Pulsatilla patens*), Frühlings-Küchenschelle (*Pulsatilla vernalis*), Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*), Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) und Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*).

Das Vorkommen von **Pflanzenarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Vornutzung des Vorhabenstandortes als Ackerland ausgeschlossen werden.

## Fauna

### *Methodik*

Die Ausstattung des Planungsraumes wurde hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung).

Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer sein als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.

Von einer *Kartierung* des potenziell im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes konnte demnach unter Beachtung der anthropogenen Vorprägung sowie Berücksichtigung einer am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichteten Untersuchungstiefe abgesehen werden.

Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen. Das zu untersuchende Artenspektrum erfolgte unter Beachtung der Ausstattung des Planungsraumes in Verbindung mit den Ansprüchen einzelner Arten.

Darüber hinaus ist der Untersuchungsraum in seiner Bedeutung für den Schreiadler zu betrachten. Entsprechend einer Stellungnahme des Landkreises Rostock als untere Naturschutzbehörde (LK LRO 2021) ragt die Horstschutzzone II (Schreiadler) in den Planteil 2 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Photovoltaikanlage Boddin" der Gemeinde Walkendorf. Das Schreiadlerschutzareal (dies entspricht der essenziellen Fortpflanzungsstätte) grenzt zu-dem unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Durch den beauftragten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftspflege Herrn *Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl* sowie einen zusätzlich einbezogenen angestellten Ornithologen mit großer Fachkenntnis und langjähriger beruflicher Erfahrung erfolgte im April 2022 die gutachterliche **Bewertung des Risikos einer Brutplatz-aufgabe des Schreiadlers durch die Errichtung der geplanten Freiflächen- Photovoltaikanlage in Boddin** [Mehl 2022].

## Ergebnisse

### **Säugetiere**

Gegenwärtig kann davon ausgegangen werden, dass Großsäuger den Untersuchungsraum nicht bevorzugt als Nahrungshabitat nutzen, da es sich um intensiv genutzte Ackerflächen handelt und der menschliche Einfluss als hoch einzuschätzen ist.

Lebensräume von Kleinsäugetern, wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Europäischen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums. Für Biber (*Castor fiber*) und Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Gewässer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Lebensräume der beiden Arten werden von dem geplanten Vorhaben somit nicht berührt.

Auch für Fledermäuse (*Microchiroptera*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Winterquartiere, wie Keller, Höhlen, Gewölbe mit einer hohen Luftfeuchtigkeit sowie einer konstant niedrigen Temperatur von 2 bis 5 Grad befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Natürliche Sommerquartiere der europäischen Fledermäuse sind enge Ritzen sowie Hohlräume. Dabei bevorzugen einige Arten Spalten hinter abplatzender Borke, Baumhöhlen oder Stammrisse. Andere Arten siedeln vorrangig in Spalten von Felsen und Höhlen. Teilweise werden auch aufgelassene Gebäude besiedelt. Die Tagesquartiere werden von April bis August genutzt. Da sich im Geltungsbereich keine geeigneten Sommerquartiere wie Gebäude oder Altbäume befinden bzw. beseitigt werden, kann eine Betroffenheit von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Die umliegenden Waldflächen werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Der Vorhabenstandort kann weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden.

### **Reptilien**

In Mecklenburg-Vorpommern sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Glatt-/ Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) streng geschützt.

Lebensräume der europäischen Sumpfschildkröte befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Diese Art bevorzugt Gewässer mit gutem Wasserpflanzenbestand und schlammigen Grund.

Vorzugslebensräume der Glatt-/Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind gekennzeichnet durch einen Wechsel von vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation und insgesamt einer gut ausgebildeten Krautschicht. Typische Lebensräume sind somit strukturreiche Heiden, Moore, Magerstandorte und lichte Wälder. Das sonstige Sondergebiet unterliegt einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und bietet somit kaum Potential als Lebensraum dieser Art.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) reguliert ihre Körpertemperatur, wie alle Reptilien, über das Aufsuchen unterschiedlich temperierter Orte. Sie sind somit auf strukturreiche Habitate, mit Bereichen unterschiedlicher Sonneneinstrahlung, Vegetation, Relief sowie Feuchtigkeit etc. angewiesen.

Sie besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Innerhalb des sonstigen Sondergebietes sind solche Vorzugslebensräume sowie potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse nicht vorhanden. Ein Vorkommen dieser Art ist jedoch im Bereich der angrenzenden Gleisanlage und des Waldrandes potenziell möglich. Somit ist auch ein sporadisches Auftreten im Geltungsbereich nicht ausgeschlossen.

Aus diesem Grund muss eine Betroffenheit näher untersucht werden.

## Amphibien

Amphibien sind auf feuchte, schattige Lebensräume und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) lebt in Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und Bergbaufolgelandschaften. Die Knoblauchkröte präferiert lockere, lose Böden wie z.B. Sandheiden, Magerrasen, Trockenrasen, Spargelböden und Binnendünen. Das Vorkommen dieser Arten im Planungsraum ist somit sehr unwahrscheinlich.

Lebensräume und potenzielle Laichgewässer von Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) sind sonnenexponierte Stillgewässer mit einer offenen Wasserfläche und einem reich strukturierter Gewässerboden.

Vorzugslebensräume der Amphibien sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Jedoch sind Wanderbewegungen im Planungsraum nicht generell auszuschließen. Eine Betroffenheit von Amphibien ist näher zu untersuchen.

## Sonstige Artengruppen

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf **Fische** (*Percidae*), **Meeressäuger**, **Libellen** (*Odonata*) und **Weichtiere** (*Mollusca*) auszuschließen.

Das Vorkommen und die Betroffenheit streng geschützter **Käfer** (*Coleoptera*) sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Vorzugslebensräume der Arten Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind nährstoffarme bis – mäßige Stehgewässer. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) besiedeln alte Höhlenbäume und Wälder. Diese werden nicht überplant.

Nachweise des Mentrie's Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*) sind im Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich im unteren Peenetal bekannt. Diese Art präferiert nährstoffärmere, konstant grundwassergeprägte, schlenken- und torfmoosreiche Standorte.

Die Vorzugslebensräume der genannten streng geschützten Käferarten werden durch die Planung nicht berührt. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

**Schmetterlinge** (*Lepidoptera*) wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Pro-serpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen. Diese Lebensräume sind im Bereich des Planungsraumes nicht vorhanden.

Die Fläche unterliegt einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung und Düngung.

Das Vorkommen geeigneter Futterpflanzen der Arten kann demnach ausgeschlossen werden. Somit ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Negative Wirkungen auf die streng geschützte Gefleckte Schnarrschrecke (*Bryodemella tuberculata*) können ebenfalls ausgeschlossen werden. Diese Art der Ordnung **Heuschrecken** (*Orthoptera*) ist ein typischer Steppenbewohner, welcher auf wärmebegünstigten Offenlandflächen mit spärlicher Vegetation lebt.

Ursprünglich waren Vorkommen in den Heidegebieten Norddeutschlands bekannt. Mittlerweile gilt sie dort bereits als ausgestorben.

## **Avifauna**

Der Schutz der Avifauna ergibt sich aus den Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG erhalten alle wildlebenden europäischen Vogelarten den Schutzstatus der besonders geschützten Arten.

Im Planteil 2 befindet sich ein natürliches Kleingewässer. Dieses stellt ein potenzielles Bruthabitat des Kranichs dar. Eine nähere Untersuchung wird erforderlich.

Im Weiteren kann aufgrund der Habitatausstattung und der vorhandenen Nutzung unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren der zu bewertende Bestand europäischer Brutvogelarten auf störungsunempfindliche Brutvögel der Offenlandbereiche sowie Brutvogelarten der Gehölze beschränkt werden.

Das Vorkommen von Offenlandbrütern, wie beispielsweise Grauammer (*Emberizia calandra*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und Wachtelkönig (*Crex crex*) ist im Untersuchungsraum möglich.

Potenziell vorkommende Gehölzbrüter sind Buchfink (*Fringilla coelebs*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Amsel (*Turdus merula*). Eine Brutaktivität dieser Arten in den angrenzenden Gehölzen kann angenommen werden.

Für diese Brutvogelarten erlischt der Schutz der Brutstätte nach Beendigung der Brut. Planungsrelevant sind also ausschließlich variable Niststätten.

Aufgrund der baulichen Überprägung der Ackerflächen mit Bewässerungsanlagen ist davon auszugehen, dass Großvogelarten sich an die technische Überprägung des Planungsraumes gewöhnt haben. Im nördlich gelegenen Klingenholz befindet sich ein Brutplatz eines Schreiadlers. Eine Betroffenheit ist näher zu untersuchen.

Weitere Artengruppen, die aufgrund der Ausstattung des Planungsraumes im Untersuchungsraum nicht vorkommen können, sind nicht weiter zu beachten.

**Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergibt sich demnach für o.g. Gehölz- und Offenlandbrüter, Reptilien, Amphibien, den Kranich sowie den Schreiadler.**

### 2.2.3 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich im Flächenumfang von 58 ha umfasst im Wesentlichen intensiv genutzte Ackerflächen mit geringem bis mittlerem landwirtschaftlichem Ertragsvermögen.

Festgesetzt werden 570.863 m<sup>2</sup> sonstiges Sondergebiet, 370 m<sup>2</sup> Verkehrsflächen, 5.728 m<sup>2</sup> Wasser und 6.700 m<sup>2</sup> Wald.

Ein wesentliches Kennzeichen der umliegenden, nicht in den Geltungsbereich einbezogenen Ackerflächen ist die dort bestehende Beregnungstechnik zur Sicherung eines kontinuierlichen landwirtschaftlichen Ertragsvermögens. Die in den Geltungsbereich einbezogenen Randflächen hingegen können aus technischen Gründen nicht beregnet werden und werden aus diesem Grund für die befristete Überbauung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage überplant.

### 2.2.4 Schutzgut Boden

#### **Geologie**

Der Planungsraum umfasst ebene Grundmoränenzüge mit starkem Stauwasser- und mäßigem Grundwassereinfluss. Die Böden innerhalb des Planungsraumes sind als Lehm-/ Tieflehm-Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley) anzusprechen und verspringen innerhalb des Geltungsbereiches kleinteilig.

#### **Bodengruppen und – eigenschaften**

##### *Planteil 1*

Als Bodenarten kommen in engem Wechsel intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische, Sande und lehmige Sande mit sehr stark schwankenden Ackerzahlen zwischen 22 und 41 vor.

##### *Planteil 2*

Es wechseln sich intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische mit Ackerzahlen von 30 bis 44 sehr kleinteilig mit Sanden und Ackerzahlen von 23 bis 45 ab. Vereinzelt kommen auch lehmige Sande mit Ackerzahlen über 40 vor.

##### *Planteil 3*

Innerhalb des Planteils 3 herrschen Sande und Ackerzahlen von 13 bis 30 vor. Vereinzelt stehen intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische oder lehmige Sande mit Ackerzahlen von 30 bis 48 an.

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

### Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

### Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Aufgrund der derzeitigen und vorangegangenen Nutzung ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches durchschnittlich vorhanden sind. Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt keine hervorgehobene Bedeutung.

### Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine eingetragenen Baudenkmale sowie nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine Bodendenkmale.

### Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde eine durchschnittliche landwirtschaftliche Ackerzahl von 38 ermittelt. Die Böden weisen demnach eine mittlere Bedeutung für die Landwirtschaft auf.

## **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Planungsraums befinden sich ein natürliches Kleingewässer (Planteil 2). Nördlich und westlich des Planteiles 1 befinden sich die Gewässer 100/66, 100/68 und 100/69.

Östlich der Planteile 2 bis 4 verläuft der Grenzgraben (106). Westlich des Planteiles 2 ist das Gewässer 100/198 zu finden. Es ist ein Gewässerrandstreifen von mindestens 5,00m Breite ab Böschungsoberkante von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Trinkwasserschutzgebiete sind vorliegend nicht vorhanden. Ebenso sind keine nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen vorhanden oder betroffen.

Der Grundwasserflurabstand ist mit 5 bis über 10 m als hoch einzuschätzen. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Südwesten nach Nordosten.

Zeitlich begrenzte Grundwasserabsenkungen sind für das Vorhaben nicht erforderlich. Das Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Vorhabenfläche versickern. Die Funktionstüchtigkeit vorhandener Drainagesysteme ist sicherzustellen.

## 2.2.6 Schutzgut Landschaft

Die Bewertung der Erlebnisqualität und des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der standortbezogenen Kriterien zur Vielfalt, Eigenart, Naturnähe (Kulturgrad) und Schönheit (Erleben).

Durch die bisherige Nutzung als Intensivacker hat der Planungsraum keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Grundsätzlich ist der Untersuchungsraum durch eine geringe Reliefenergie gekennzeichnet. Strukturgebende Gliederungselemente wie Wälder und lineare Gehölzflächen mindern die Einsehbarkeit auf den Planungsraum.

Der Untersuchungsraum ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Durch diese Nutzung hat der Planungsraum keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Innerhalb des Planungsraumes befindet sich ein Kleingewässer als gesetzlich geschütztes Biotop sowie vier Gehölzbiotop, die als solches im weiteren Planungsprozess gesichert werden.

Von besonderer Bedeutung ist allerdings das nördlich gelegene Klingenholz mit einer Fläche von 3,4 ha. Neben seiner Landschaftsbildfunktion als sichtverstellendes Landschaftselement ist das Laubwaldgebiet als dicht geschlossener, mehr als 50 Jahre alter Bestand aus Erlen, Eschen, Buchen, Eichen und Birken auch durch seine feuchten und frischen Standorteigenschaften von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes sind diese Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet durch seine Vorprägung eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum.

Als Teil der Kulturlandschaft mit den für den Bereich des Vorhabenstandortes typischen Landnutzungsformen ist der Vorhabenstandort in seiner Eigenart typisch für eine seit Jahrhunderten anthropogen überprägte Agrarlandschaft.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind im Untersuchungsraum vor allem die Feldgehölze, die Alleebäume an der Straße zwischen Boddin und Dölitze sowie der Wald im Norden zu nennen.

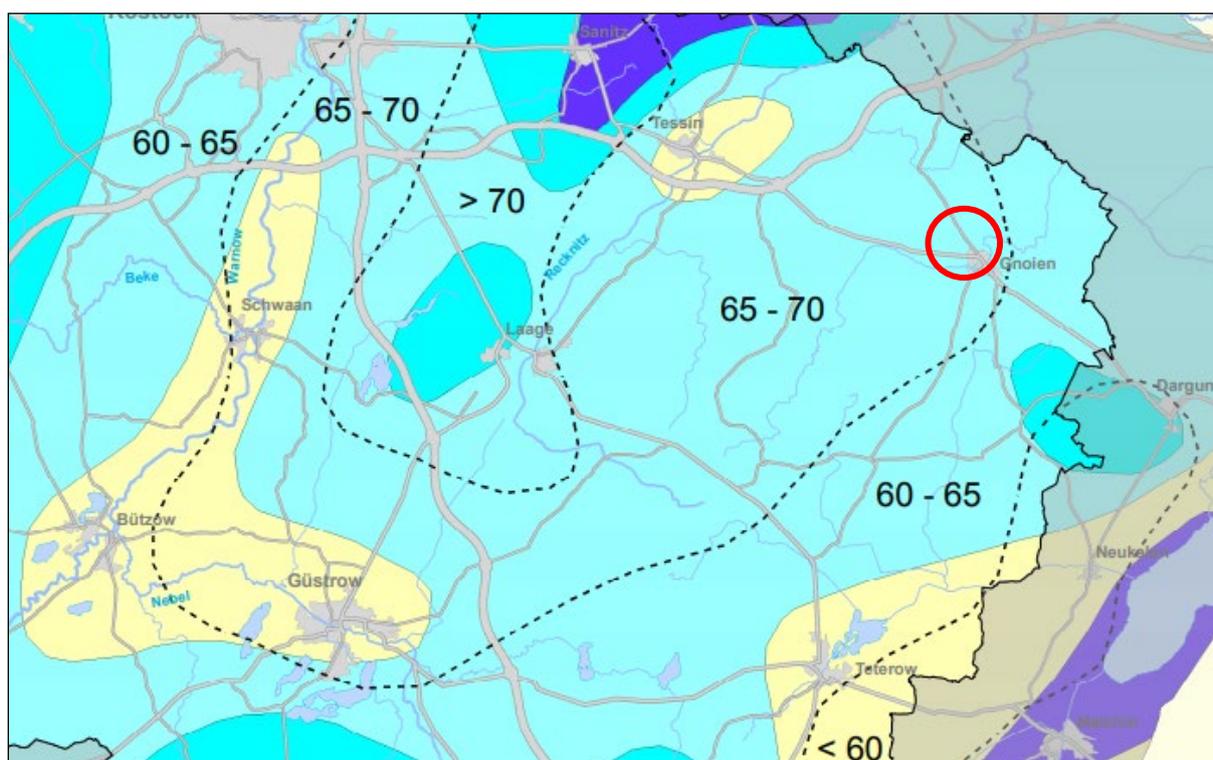
Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Für den in Rede stehenden Planungsraum kann kein naturnaher Charakter festgestellt werden.

Die bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen innerhalb des festgesetzten Sondergebietes und bestehende anthropogene Vorbelastungen mindern die Erlebbarkeit und Wahrnehmung der Landschaft als Natur- und Lebensraum. Entsprechend passt sich das Plangebiet unter dem Aspekt der Schönheit schlechter in das Landschaftsbild ein, als natürliche Landschaftselemente.

### 2.2.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Das Klima der Region ist warm und gemäßigt. Nach der Klassifikation von Köppen und Geiger ist der Klimatyp im Planungsraum Cfb. Das Cfb-Klima ist einer der am häufigsten anzutreffenden Klimatypen in Mittel- und Westeuropa. Die Gemeinde Walkendorf befindet sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/ Rostock, welche klimatisch zum Einzugsgebiet der Ostsee gehört. Das gesamte Gebiet liegt im subatlantischen Klimabereich. Die starke Beeinflussung durch die Ostsee im Küstenbereich nimmt zum Binnenland hin ab.

Laut dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/ Rostock gehört die Region zu den niederschlagsnormalen Gebieten.



**Abbildung 1:** Ausschnitt aus dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan MM/R (Planungsregion rot markiert)

### 2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Boden- und Baudenkmale bekannt.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V, Teil I, S.12 ff.) die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

### **2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich keine Schutzgebiete nationaler bzw. gemeinschaftlicher Bedeutung.

Das Vogelschutzgebiet DE 1941-401 „Recknitz und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“ erstreckt sich nördlich in ca. 2,5 km Entfernung zum Plangebiet. Das nächstgelegene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erstreckt sich in 6,5 km Entfernung. Es handelt sich um die „Kleingewässerlandschaft nördlich von Jördenstorf“.

## **2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands**

### **2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung**

Unter Berücksichtigung des oben dargestellten Vorhabens erfolgt nun im Folgenden die Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

#### **2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit**

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

##### *Blendwirkungen*

Ungewollte Reflexionen können den Wirkungsgrad von Photovoltaik-Modulen mindern. Das Sonnenlicht fällt in unterschiedlichem Winkel auf die Oberfläche des Solarmoduls. Ein Teil von dieser Strahlung wird durch die Oberfläche nicht absorbiert, sondern reflektiert.

Das kann sowohl an der Abdeckung des Solarmoduls wie auch im Innern des Solarmoduls erfolgen. Die Reflexionsverluste in Photovoltaik-Modulen können bis zu zehn Prozent ausmachen, womit der mögliche Ertrag also erheblich gemindert wird. Die Höhe der Reflexionsverluste hängt von der Oberflächenstruktur ab.

Da es bei allen Solarzellen zu diesen Reflexionsverlusten kommt, wird in jede Solarzelle eine Antireflexionsschicht eingebaut, um die Verluste möglichst klein zu halten. Diese Antireflexionsschichten werden auf die Wafer aufgebracht. Dabei werden die Reflexionsverluste beim Wafer allein von 40 % auf rund 5 % vermindert.

Die Reflexionsverluste von Solarmodulen können weiter vermindert werden, indem auch das Abdeckglas mit entsprechenden reflexionsmindernden Schichten bedampft wird.

Werden antireflexbeschichtete Gläser genutzt, können die Verluste um weitere 3 Prozent vermindert werden. Mit der Nanotechnologie haben sich hier große Möglichkeiten ergeben, die Antireflexschicht des Solarglases sehr exakt zu texturieren, sodass immer weniger Verluste entstehen.

Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf Null vermindern. Deshalb wird zusätzlich die Oberfläche der Solarzellen texturiert. Durch die Texturierung erhält die Solarzelle eine andere Oberflächenstruktur, die es ermöglicht, dass mehr Photonen genutzt werden können. Die Kombination von diesen Methoden können die Reflexionsverluste auf unter 1 Prozent senken (Quelle: <https://www.photovoltaik.org/wissen/reflexionsverluste>).“

Auch vorliegend werden durch den Investor Module zur Anwendung kommen, die durch ihre Antireflexbeschichtung sowie ihre texturierte Oberfläche Reflexionsverluste von weniger als 1 % aufweisen.

Blendwirkungen auf die Straßenverkehrsteilnehmer im Bereich angrenzender öffentlicher Verkehrswege können damit weitestgehend ausgeschlossen werden. Blendschutzmaßnahmen sind damit auch im unmittelbaren Nahbereich von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

#### *Betriebliche Lärmemissionen*

Im Nahbereich der Anlage können, z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

Auch für schallempfindliche Säugetierarten, wie Fledermäuse, können Lärmimmissionen relevant sein. Ein Wechselrichter ist ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt. Innerhalb der Hauptaktivitätszeiträume von Fledermäusen (Dämmerung und Nachts) werden die Solarmodule keinen Strom produzieren.

Störungen der Fledermäuse durch Ultraschallimmissionen sind also weitestgehend durch den eingeschränkten Betriebszeitraum der Wechselrichter auszuschließen.

#### *Betriebliche sonstige Immissionen*

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

### **2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen das Vorhaben auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben kann.

#### **Auswirkungen während der Bauphase**

##### ***Biotope***

Hochwertige Biotopstrukturen werden mit der vorliegenden Planung nicht in Anspruch genommen. Die bestehenden gesetzlich geschützten Biotope werden nicht überplant. Zum Laubwald im Norden wird der gesetzliche Abstand von 30 m eingehalten.

##### **Avifauna**

##### **Brutvögel der Offenlandbereiche**

Bedingt durch den direkten oder indirekten Flächenverlust in der Bauphase steht die Vorhabenfläche nur begrenzt als Lebensraum zur Verfügung. Diese Wirkung könnte in Folge der Anwesenheit von Menschen sowie durch Fahrzeugbewegungen bzw. ein erhöhtes Verkehrsaufkommen hervorgerufen werden.

Die Quantifizierung eines solchen Flächenverlustes ist nur bedingt möglich. Hier sind artspezifische Verhaltensweisen heranzuziehen. So sind für jede Art unterschiedliche Fluchtdistanzen anzusetzen.

Die Faktoren Störung und Verdrängung werden mit dem Baubetrieb durch temporäre Lärmimmissionen und Erschütterungen relevant.

Es ist zu erwarten, dass sich das Vorkommen europäischer Vogelarten temporär auf angrenzende unbeeinflusste Bereiche verschieben wird. Vorhabenbedingte Störungen während der Aufzuchtzeiten sind vollständig auszuschließen.

Umliegende nicht überbaute Flächen können ausweichend während der Bauphase genutzt werden.

Zur Vermeidung einer Tötung von Bodenbrütern und zur Störungsvermeidung von angrenzenden Brutvögeln der Gehölze sollte eine Bauzeitenbeschränkung eingehalten werden, d.h. die Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Brutzeit im Oktober bis Februar erfolgen.

## Kranich

Das Kleingewässer im Planteil 2 bietet unter den im Geltungsbereich befindlichen Kleingewässern ein potenzielles Brutrevier für den Kranich. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird eine Nutzbarkeit durch den Kranich stark eingeschränkt.

Zur Erhaltung der Brutstätte in ihrem räumlichen Zusammenhang soll die zwischen den Planteilen 1 und 2 bestehende, bisher zur Intensivbeweidung genutzte Grünlandfläche in ihrer Lebensraumqualität aufgewertet werden.

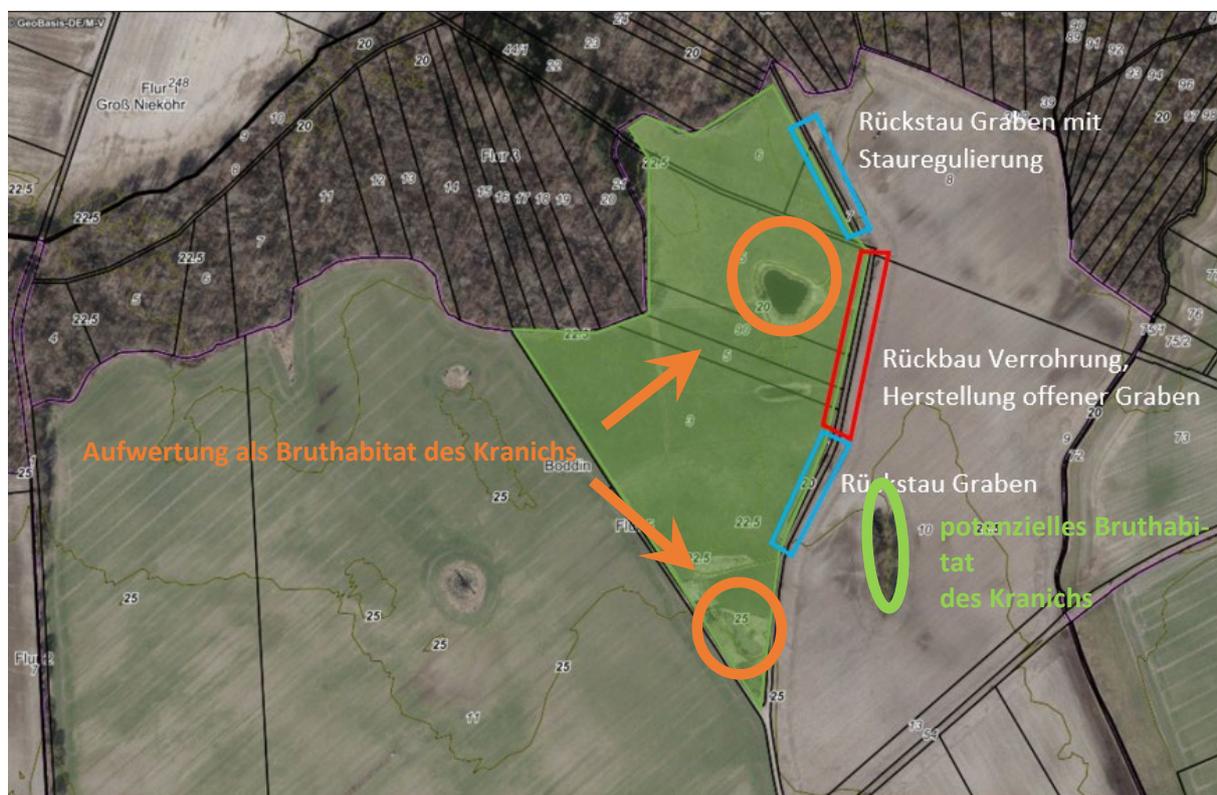


Abbildung 2: Luftbildauszug; Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>

Durch die Beseitigung der östlich angrenzenden Vorflut (verrohrter Teilabschnitt des Gewässers II. Ordnung 100/198) werden die um ein bestehendes gesetzlich geschütztes Kleingewässer arrondierten Moorböden dauerhaft und flurgleich vernässt.

Das betreffende Areal wird derzeit von zahlreichen Dränagen durchzogen. Diese werden im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzungsansprüche in ihrem Wasserstand so reguliert, dass sich der Grundwasser-Flur-Abstand auf einem für die Landwirtschaft verträglichen Niveau von etwa 1,0 bis 1,5 m einpegelt.

Eine mögliche Wiedervernässung erfordert den Rückstau innerhalb dieser Dränagen durch eine entsprechende Stauregulierung an dazu gutachterlich festgelegten Zwangspunkten des östlich bestehenden Grabensystems, um den erforderlichen Ziel-Grundwasser-Flur-Abstand von 0,0 bis 0,1 m zu erreichen.

Gleichzeitig soll eine moortypische, torfbildende und tragfähige Vegetation als kräuterreiches Extensivgrünland entwickelt werden. Alternativ bestünde auch die Möglichkeit des Anbaus von Paludikulturen, wie Schilf, Seggen, Rohrglanzgras, Fieberklee, Baldrian oder Kurzumtriebsgehölzen.

Durch die Aufwertung der einbezogenen Grünlandfläche bleibt die Brutstätte in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten. Gleichzeitig sichert man den uneingeschränkten Zugang der Tiere zum nördlichen Klingenh Holz sowie zu den südwestlich gelegenen Ackerflächen (Nahrungshabitat).

Zur Kompensation des Eingriffes erfolgt die Wiedervernässung der Grünfläche nördlich des Waldes, was sich positiv auf Lebensraumqualität und Nahrungsverfügbarkeit der Tiere auswirken wird.

Die Aktionsräume von Kranichfamilien umfassen während der Jungenaufzucht Flächen von bis zu 135 ha. Aufgrund wechselnder Fruchtfolgen umfasst der über Jahre genutzte Aktionsraum eine Fläche von bis zu 150 ha. (s. Nowald, 2003).

Für den Kranich wird sich der Entzug von Ackerflächen als Nahrungshabitat südlich seines Brutplatzes nicht negativ auf die insgesamt bestehende Habitat-Qualität auswirken, denn insbesondere die sich südlich, östlich und westlich anschließenden Flächen sind ausgehend von dem neu geschaffenen Brutplatz als Nahrungshabitate ohne Einschränkungen erreichbar. Durch die Freihaltung eines 30 m breiten Streifens zum Wald ist auch ein Führen der Jungen zu diesen Flächen gegeben.

Eine für den Kranich erforderliche Flächenkulisse als Nahrungshabitat in der oben benannten Größenordnung von bis zu 150 ha steht auch nach Umsetzung des Vorhabens zur Verfügung. Insofern erzeugt das Vorhaben keinen essenziellen Nahrungsflächenentzug für den Kranich.

## **Weißstorch**

Weißstörche sind auf offene Landschaften, im allgemeinen Feuchtwiesen, Flussniederungen mit zeitweisen Überschwemmungen, extensiv genutzte Wiesen und Weiden als Lebensräume angewiesen. Der Weißstorch ist als Kulturfolger in besonderem Maße abhängig von der Art der landwirtschaftlichen Nutzung. Der Wegfall von Ackerstilllegungsflächen, Grünlandumbruch und der zunehmende Anteil von Raps und Silomais werden als Ursachen für den negativen Bestandstrend vermutet (Kaatz 1999, 2001). Die Nahrungsgebiete können Entfernungen von bis zu 5 km vom Horst aufweisen (Flade 1994), zumeist liegen sie aber weniger als 2 km vom Horst entfernt (Ewert 2002, Ozgo & Bogucki 1999).

Vorhabensspezifisch ist der Entzug essenzieller Nahrungsflächen des Weißstorches zu untersuchen.

Der Weißstorch ist durch eine geringere Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Störungen zu charakterisieren. Individuenspezifische Meideeffekte im Zusammenhang mit Photovoltaikanlagen sind entsprechend unwahrscheinlich, sofern insbesondere die Modulzwischenräume und Randbereiche durch ausreichend Abstand einen Anflug der Tiere zulassen. Dokumentierte Studien existieren dazu nicht.

Ausgehend von der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe – Teil Vögel des LUNG (2016) ist für den Weißstorch davon auszugehen, dass der Entzug essenzieller oder traditioneller Nahrungsflächen durch Windenergieanlagen zu einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen kann. Das LUNG (2016) geht bei Windparks davon aus, dass eine solche Schädigung durch Überbauung von Grünland oder anderen relevanten Nahrungsflächen gemäß Liste der für die Art Weißstorch relevanten Biotoptypen in Anlage 1 der o. g. Beurteilungshilfe eintritt. Die für den Weißstorch essenziellen Nahrungsflächen lassen sich also konkret abgrenzen.

Überträgt man die Ausführungen des LUNG (2016) auf den Prüfbereich der in Rede stehenden Freiflächen-Photovoltaikanlagen, ist von folgendem Sachstand auszugehen: Wenn durch die bauliche Flächeninanspruchnahme Grünland oder andere relevante Nahrungsflächen nach Anlage 1 - Liste der für die Art Weißstorch relevanten Biotoptypen, wie Feucht- und Nassgrünland, Hochstaudenfluren feuchter Moor- und Sumpfstandorte, Frischgrünland auf Mineralstandorten, Steppen- und Trockenrasen, Sandmagerrasen, permanente und temporäre Kleingewässer nebst Puffer überbaut werden, ist von einem Verstoß gegen das Schädigungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszugehen, welches ggf. durch Lenkungsmaßnahmen vermieden werden kann.

Man muss also den Ausführungen des LUNG 2016 folgend davon ausgehen, dass intensiv genutzte Ackerflächen nicht zu den essenziellen oder traditionellen Nahrungsflächen zählen.

Das Eintreten von Schädigungstatbeständen gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) durch die Überbauung eines Intensivackers mit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) ist nicht zu erwarten.

## **Schreiadler**

Der Untersuchungsraum ist in seiner Bedeutung für den Schreiadler zu betrachten. Entsprechend einer Stellungnahme des Landkreises Rostock als untere Naturschutzbehörde (LK LRO 2021) ragt die Horstschutzzone II (Schreiadler) in den Planteil 2 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Photovoltaikanlage Boddin" der Gemeinde Walkendorf. Das Schreiadlerschutzareal (dies entspricht der essenziellen Fortpflanzungsstätte) grenzt zu-dem unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Durch den beauftragten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftspflege Herrn *Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl* sowie einen zusätzlich einbezogenen angestellten Ornithologen mit großer Fachkenntnis und langjähriger beruflicher Erfahrung erfolgte im April 2022 die gutachterliche **Bewertung des Risikos einer Brutplatzaufgabe des Schreiadlers durch die Errichtung der geplanten Freiflächen- Photovoltaikanlage in Boddin** [Mehl 2022].

Die gutachterliche Arbeit und das dazu abgeleitete methodische Herangehen fußt insbesondere auf den folgenden vorhabenrelevanten Fragestellungen:

**Wie ist die Relevanz der aktuellen Ackernutzung als Nahrungshabitat für den Schreiadler einzuschätzen?**

**Wie ist die Relevanz der künftigen Flächennutzung mit Photovoltaik-Anlagen (PVA) als Nahrungshabitat für den Schreiadler einzuschätzen?**

Mehl 2022 kommt in seiner gutachterlichen Bewertung zu dem Fazit, dass die aktuell dominierende ackerbauliche Nutzung im Untersuchungsgebiet aus Gründen des Nahrungsangebotes keine oder kaum eine Bedeutung als Nahrungshabitat hat. Eine Nutzung des Untersuchungsgebiet mit einer PVA wird mit hoher Wahrscheinlichkeit im Vergleich zu Ackerflächen Nahrungsvorteile für den Schreiadler bieten; entscheidend sind hier randliche Grünlandstreifen, aber auch als Wege angelegte Grünlandstreifen innerhalb der Anlage.

**Wie sind ggf. weitere mögliche Störwirkungen der PVA auf den Schreiadler einzuschätzen?**

Mehl 2022 schätzt auf Basis seiner Recherchen ein, dass die Reaktion eines einzelnen Schreiadlers auf mögliche Störwirkungen wie Änderungen seines Umfeldes eine Frage des individuellen Verhaltens nicht bestimmbar ist; in der nationalen und internationalen Fachliteratur sind jedoch keine Belege bekannt, dass Greifvögel (und vor allem auch der Schreiadler) PVA grundlegend bzw. generell als Störung im Sinne von auftretendem Meideverhalten wahrnehmen.

Der Gutachter schätzt in diesem Zusammenhang ein, dass der Schreiadler PVA nicht meidet, sondern sogar im Umfeld von und über PVA jagt. Im Zusammenhang mit der im Vergleich zur ursprünglichen Ackernutzung sich sogar verbessernden Nahrungssituation ist es stark wahrscheinlich, dass der Schreiadler die Anlage daher nicht als Störung wahrnimmt.

**Welche Prognose kann gegeben werden? Wie ist letztlich die naturschutzfachliche und -rechtliche Genehmigungsfähigkeit einzuschätzen?**

Ein Verstoß gegen die landesrechtlichen Bestimmungen nach § 23 NatSchAG M-V (Horstschutz) kann durch den Gutachter inhaltlich nicht erkannt werden (vgl. Details der Bestimmungen § 23 Nr. 1 bis 4 NatSchAG M-V).

Die Bewertung des Risikos einer Brutplatzaufgabe des Schreiadlers durch die Errichtung der geplanten Freiflächen-PVA in Boddin ergibt, dass dieses Risiko auf der Abstraktionsebene des gewöhnlichen Artverhaltens mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist und auf der tierindividuellen Ebene des maßgeblichen Brutpaares relativ unwahrscheinlich ist.

Damit kann § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG vollumfänglich eingehalten werden [Mehl 2022].

Naturschutzfachlich und -rechtlich (§ 44 Absatz 1 Nr. 2, 3 BNatSchG) steht eine künftige Flächennutzung mit PVA (auch innerhalb der Horstschutzzone II gemäß § 23 NatSchAG M-V) einer entsprechenden Genehmigungsfähigkeit nicht entgegen [Mehl 2022].

Im Rahmen unterschiedlicher **Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten** mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das Planungskonzept integriert:

#### Brutvögel

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden, hat die Bauzeit zum Schutz von Brutvögeln außerhalb der Brutzeit vom 01.10. bis Ende März zu erfolgen.

#### Kleinsäuger

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Einfriedung der Anlage soll so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung besteht.

Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase, Igel und Dachs) werden dadurch vermieden.

#### Reptilien

Aufgrund der Nähe zu Gehölzstrukturen und ruderalisierten Randbereichen ist das sporadische Auftreten von Reptilien, wie der Zauneidechse nicht ausgeschlossen. Zum Schutz von Reptilien hat die Bauzeit grundsätzlich außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Tiere von Oktober bis März zu erfolgen. Ist das nicht möglich, ist das Baufeld mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen, um ein Einwandern von Individuen zu verhindern.

#### Amphibien

Bei dem Kleingewässer im Plangebiet handelt es sich um einen potenziellen Lebensraum der Amphibien. Zum Schutz der Tiere erfolgen Eingriffe der Baufeldfreimachung in einem Zeitraum zwischen September und März. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch entsprechende Leiteinrichtungen ein Einwandern von Individuen wirkungsvoll zu verhindern.

#### Kranich

Zur Aufwertung des Lebensraumpotenzial des Kranichs erfolgt auf der geplanten Ausgleichsfläche die Wiederherstellung der natürlichen hydrologischen Verhältnisse einschließlich der Sicherstellung des vollständigen Nutzungsverzichts des betreffenden Landwirtes und der Duldung von Schilf- und Gehölzaufwuchs im Randbereich des eingeschlossenen Kleingewässers zur Schaffung eines potenziellen Brutplatzes.

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden funktionsgleich durch die **Renaturierung von Moorflächen im Bereich bisher intensiv genutzter Grünland-Flächen** ausgeglichen.

Für Nahrung suchende, überfliegende und rastende Vogelarten lässt sich im Zusammenhang mit dem in Rede stehenden Vorhaben kein erhöhtes Gefährdungspotenzial ableiten.

**Erhebliche Beeinträchtigungen und Störungen von europäischen Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen geschützter Vogelarten führen könnten, sind insbesondere durch eine Bauzeitenregelung auszuschließen.**

## Reptilien

### *Vermeidung und Minimierung*

Innerhalb des Geltungsbereiches lassen sich auch aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen Bereiche abgrenzen, die derzeit nicht von der Zauneidechse besiedelt werden. Hierbei handelt es sich insbesondere um die intensiv genutzten Ackerflächen. Ein Vorkommen in den Randbereichen des Plangebietes ist jedoch potenziell möglich und ein Einwandern in das Bau- feld demnach nicht auszuschließen. Fortpflanzungs- und Überwinterungsplätzen sind im sonstigen Sondergebiet nicht vorhanden.

Sofern man die als wesentlich anzusehenden Eingriffe der Bau- feldfreimachung auf einen Zeitraum zwischen Oktober und März verlagert, ist für diese Habitatstrukturen zumindest das Tö- ten von aktiven Einzelindividuen auszuschließen (Bauzeitenregelung).

Darüber hinaus bleibt im Umfeld der festgesetzten Bau- felder ein ausreichend großer Anteil an überlebenswichtigen Habitatstrukturen für die Reptilienpopulation erhalten. Diese Flächen stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zu den potenziellen Lebensräumen im Bau- feld selbst.

Eine Verletzung des artenschutzrechtlichen Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt bei den im Geltungsbereich geplanten Eingriffen nicht vor, wenn die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten bleibt (*Funkti- onserhaltung*).

Es ist davon auszugehen, dass sich die Reproduktionsstätten und die Überwinterungsplätze der Zauneidechse nicht in unmittelbarer Nähe zu den festgesetzten Bau- feldern befinden. Inso- fern ist ein baulicher Eingriff während der Überwinterungsphase unkritisch (*Bauzeitenregelung*).

In dem verbleibenden Aktivitätszeitraum muss das Einwandern der Tiere in das Bau- feld z. B. durch Leiteinrichtungen effektiv verhindert werden (*Sicherung*).

Durch die o. g. Vermeidungsmaßnahmen bleiben ein Rückzugsräume für Zauneidechsen während der gesamten Bauarbeiten erhalten.

**Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für die Zauneidechse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.**

## **Amphibien**

### *Vermeidung und Minimierung*

Bei dem Kleingewässer im Plangebiet handelt es sich um einen potenziellen Lebensraum der Amphibien. Dieses wird als solches erhalten. Ein sporadisches Einwandern in die Baufelder ist demnach nicht auszuschließen. Angrenzend ist ein weiteres Kleingewässer vorhanden, weshalb auch Wanderungsbewegungen zwischen diesen Biotopen wahrscheinlich sind.

Sofern man die als wesentlich anzusehenden Eingriffe der Baufeldfreimachung auf einen Zeitraum zwischen September und März verlagert, ist für diese Habitatstrukturen zumindest das Töten von aktiven Einzelindividuen auszuschließen (Bauzeitenregelung).

Eine Verletzung des artenschutzrechtlichen Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt bei den im Geltungsbereich geplanten Eingriffen nicht vor, wenn die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten bleibt (*Funktionserhaltung*).

Es ist davon auszugehen, dass sich die Reproduktionsstätten und die Überwinterungsplätze der Amphibien nicht in unmittelbarer Nähe zu den festgesetzten Baufeldern befinden. Insofern ist ein baulicher Eingriff während der Überwinterungsphase unkritisch (*Bauzeitenregelung*).

Während des Wanderungszeitraumes muss das Einwandern der Tiere in das Baufeld z. B. durch Leiteinrichtungen effektiv verhindert werden (*Sicherung*).

**Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für Amphibien keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.**

### **Auswirkungen in der Betriebsphase**

Nach Abschluss der Bauarbeiten können sich die Flächen sukzessiv als artenreiche Gras- und Staudenflur entwickeln. Die intensiv genutzten Ackerflächen werden sich insbesondere im Bereich der Modulzwischenräume zu einem hochwertigen Lebensraum wandeln. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird sich dies positiv auf das Arteninventar und die Biodiversität am Standort auswirken.

Vor allem für Wirbellose und viele kleine Wirbeltiere ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu erwarten. Dies erhöht folglich auch für zahlreiche weitere Arten das Nahrungsangebot. Die Grünlandbereiche können sich zu wichtigen Trittsteinbiotopen bzw. Rückzugsräume entwickeln.

Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften durch Beschattung sind auf ehemals naturschutzfachlich weniger wertvollen Biotopen, wie Intensiväckern nicht zu erwarten. Die Tierarten, welche diese Flächen nach der Bauphase besiedeln, finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

#### *Kleinsäuger*

Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Klein- und Mittelsäuger keine Barriere Wirkung besteht.

Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase und Dachs) werden dadurch vermieden.

#### *Avifauna*

Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen nutzen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme. Im Winter gehören dazu auch die schneefreien Bereiche unter den Modulen. Für Greifvögel weisen die extensiv genutzten Anlagenflächen ein attraktives Angebot gegenüber der Umgebung auf. Von Singvögeln werden die Solarmodule bevorzugt als Ansitz- oder Singwarte genutzt.

Studien zeigen auch, dass die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche nicht besteht.

Als vorwiegend optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen werden die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst.

Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere rastende und Nahrung suchende Vögel Freiflächen-Photovoltaikanlagen meiden und auf benachbarte Flächen ausweichen.

Flugrichtungsänderung, die als Irritation- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.<sup>1</sup>

Widerspiegelungen von Habitatelementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne kaum möglich. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ist somit auszuschließen.

Kollisionsereignisse durch einzelnstehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen, wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz sicher auszuschließen.<sup>2</sup>

Blendwirkungen reduzieren sich aufgrund der modernsten technischen Ausstattung der Module. Die Umgebungshelligkeit wird lediglich um 3% überschritten. Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen sind durch die nahezu unbewegten Module nicht zu erwarten. Aufgrund der Sonnenbewegung sind zudem für stationäre Beobachter (brütender Vogel) nur sehr kurze „Blendsituationen“ denkbar. Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor. Diesen treten zumal auch in der Natur (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.<sup>3</sup>

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind bei dem derzeitigen Stand der Technik von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorliegenden europäischen Rechtsprechung für das o. g. Vorhaben grundsätzlich nicht relevant. Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten der erfassten Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wildlebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen.

---

<sup>1</sup> Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

<sup>2</sup> Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

<sup>3</sup> Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: „/12 0 322/06)

### 2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Die Flächen des Vorhabenstandortes werden derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Die Module werden auf Rammfundamenten aufgeständert, sodass eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig wird. Für die Umsetzung des Vorhabens sind keine Wegebaumaßnahmen erforderlich.

Den Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan Rechnung getragen.

Durch die Gründung der Solarmodule mittels Ramppfosten ist keine Versiegelung des Bodens notwendig. Es kommt lediglich zu einem Funktionsverlust im Bereich der von den Modulen überstandenen Fläche.

Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden mit dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Um den Belangen der Landwirtschaft ausreichend Rechnung zu tragen, soll die Nutzung des Solarparks als Zwischennutzung für einen Zeitraum von maximal 30 Jahren befristet werden. Nach dem Rückbau des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich.

Entsprechende verbindliche Regelungen dazu beinhaltet die Festsetzungssystematik des Bebauungsplans.

Als Folgenutzung wurde Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB mit der Zweckbestimmung Intensivacker festgesetzt.

Entsprechend ist während der befristeten Betriebsdauer des Solarparks hier eine ackerbauliche Bewirtschaftung nicht möglich. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die betreffenden Flächen nicht zwangsläufig dem Dauergrünlanderhaltungsgesetz zuzuordnen sind.

Eine automatische Umwandlung einer Fläche in Dauergrünland ist vorliegend nicht zu befürchten, denn die Pflugregelung aus § 2a DirektZahlDurchfV ist wie auch die VO 1307/2013 auf die befristet festgesetzte Betriebsfläche eines Solarparks nicht anwendbar.

Während der gesamten Betriebsdauer des Solarparks ist das erforderliche Mindestmaß an landwirtschaftlicher Tätigkeit weder in Richtung Ackerbau noch in Richtung Grünland möglich.

Für diesen Zeitraum ist die betreffende Fläche folglich nicht beihilfeberechtigt für Direktzahlungen im Sinne der Verordnung VO 1307/2013.

Jedoch kann und soll nach vollständigem Rückbau des Solarparks die Rückumwandlung des befristeten sonstigen Sondergebietes zu Ackerland unter Beachtung der dann gültigen Rechtsvorschriften erfolgen.

Es findet also kein dauerhafter Entzug landwirtschaftlicher Produktionsfläche statt. Somit sind folglich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

### 2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Es handelt es sich im Planungsraum überwiegend um Böden mit unterentwickelter Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere. Diese Böden haben als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in ihren Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde eine untergeordnete Bedeutung.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann. Vor Beginn der 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.

Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet 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 Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen.

Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die uWb zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z.B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Natur- und Umweltschutz des Landkreises zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Sofern Recyclingmaterial zum Einbau kommen soll (z.B. für die Befestigung von Verkehrsflächen), ist die LAGA zu beachten.

Sollte Fremdboden oder mineralisches Recyclingmaterial auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht werden, sind die Vorsorgewerte des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-O der LAGA einzuhalten.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

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

Die Verlegung der Kabel beschränkt sich auf Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche wird nur während der Baudurchführung temporär beansprucht. Der Arbeitsstreifen kann nach der Verlegung wieder rekultiviert werden. Die Wertigkeit des Biototyps wird nicht verändert.

Die Funktionstüchtigkeit vorhandener Drainagesysteme sind sicherzustellen.

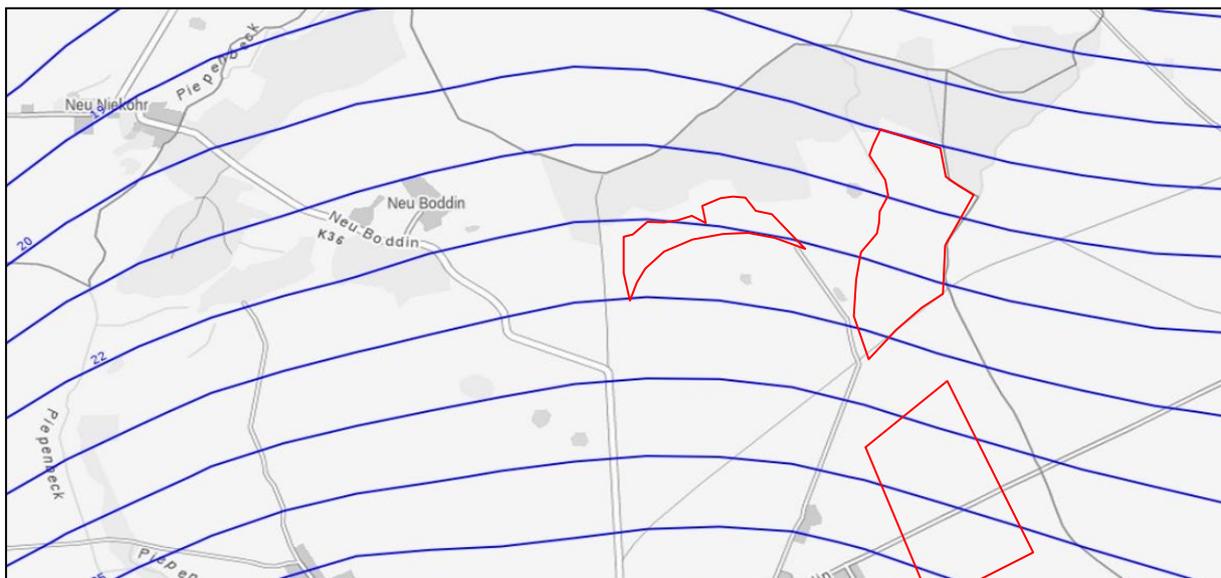
### 2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Gewässer erster Ordnung gemäß § 48 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) und wasserwirtschaftliche Anlagen werden durch das Vorhaben nicht berührt. Ebenso tangiert das Vorhaben keine Trinkwasserschutzzonen.

Nördlich und westlich des Planteiles 1 befinden sich die Gewässer 100/66, 100/68 und 100/69. Östlich des Planteils 2 verläuft der Grenzgraben (106). Westlich des Planteils 2 ist das Gewässer 100/198 zu finden. Der nach § 38 Wasserhaushaltsgesetz geschützte Gewässerrandstreifen (fünf Meter von Böschungsoberkante) ist von Bebauungen freizuhalten.

Das Vorhaben schließt nördlich an einen gut strukturierten Laubwald (Klingenholz) mit einer hervorgehobenen Bedeutung als Lebensraum an.

Die Grundwasserfließrichtung als auch die oberflächige Geländeneigung des Planungsraumes sorgen dafür, dass alle anfallenden Niederschläge in Richtung Norden; also in das Klingenholz ablaufen bzw. fließen.



**Abbildung 3:** Darstellung der Grundwasserhöhengleichungen <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>

Mit der Umsetzung des Vorhabens entfällt innerhalb des Planungsraumes der Einfluss von Pestiziden und Düngemitteln auf einer Gesamtfläche von 58 ha.

Bei einem zulässigen jährliche Stickstoffeintrag (N-Düngung) von 170 kg/ha und Jahr ergibt sich allein für die N-Düngung eine Einsparung von 9.860 kg.

Der Eintrag in das Klingenholz erfolgt natürlich nur anteilig durch Auswaschungen mit dem Oberflächen- oder Schichtenwasser.

Unstrittig ist jedoch, dass mit der Umsetzung des Vorhabens eine deutliche Reduzierung der Nitratbelastungen und damit auch eine erhebliche Entlastung des Klingenholzes als Lebensraum eintreten wird.

Durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase besteht 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.

Ereignet 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 u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Die Trafostation wird mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Auffangwanne errichtet.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

Befestigte Flächen sind soweit möglich in versickerungsfähiger Bauweise auszuführen. Oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser u.a. Abwasser darf ungereinigt/ verschmutzt nicht in Gewässer eingeleitet oder abgeschwemmt werden.

Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

### **2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz**

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Gegenteilig wird mit Umsetzung der Planung den Vorgaben des allgemeinen Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen. Somit trägt dieses Vorhaben zu einer Reduzierung der Treibhausgase bei.

Während der Bauzeit ist- aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen - mit einer erhöhten Luftschadstoffbelastung im an das Baugebiet und die Baustellenzufahrten angrenzenden Bereich zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird somit als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Nach Abschluss der Beräumung der Fläche finden keine Transporte zur bzw. von der Vorhabenfläche mehr statt.

### **2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Hochwertige Landschaftsbildräume sind von der bestehenden Festsetzung von sonstigen Sondergebieten nicht betroffen.

Durch die Baustelleneinrichtungen selbst sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da diese nur vorübergehend wirken und nach Fertigstellung des geplanten Vorhabens zurückgebaut werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar. Der Planungsraum ist bereits geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module ist auf Grund der bestehenden Vorbelastungen vorliegend nicht zu erwarten.

### **2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Rechtsgrundlage für die Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten sind die §§ 34 und 36 des BNatSchG sowie der § 21 des NatSchAG M-V.

Schutzgebiete werden durch die vorliegende Planung und die umliegenden Flächen nicht berührt. Das Vogelschutzgebiet DE 1941-401 „Recknitz und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“ erstreckt sich nördlich in ca. 2,5 km Entfernung zum Plangebiet. Das nächstgelegene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erstreckt sich in 6,5 km Entfernung. Es handelt sich um die „Kleingewässerlandschaft nördlich von Jördenstorf“.

Aufgrund der hohen Entfernungen sind negative Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgeschlossen.

### **2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist innerhalb der Vorhabenfläche die Bodendenkmal Fundfläche 5 bekannt. Aufgrund der geringen Bodeneingriffe wird durch das Vorhaben das Bodendenkmal jedoch nicht beeinträchtigt.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde 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.

### **2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen**

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind beim Bau und Betrieb des Solarparks nicht vorhanden. Der Solarpark unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, sodass Wechselwirkungen nicht auftreten können. Die Gefahr von schweren Unfällen ist nicht gegeben. Eine erhebliche Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht.

Die Transformatorenstationen weisen alle, nach Wasserhaushaltsgesetz erforderliche Zertifikate auf. Erheblichen Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen können demnach weitgehend ausgeschlossen werden. Strom kann nicht unkontrolliert entweichen.

### **2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens das Plangebiet als intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland bestehen bleibt.

Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

Eine Verbesserung der Wasserqualität, durch weniger Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist bei gleichbleibender Intensität der Nutzung nicht absehbar. Gleichermaßen wird sich die Biodiversität am Standort nicht erhöhen.

### **2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

#### **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Unter Punkt 2.3.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

Das geplante sonstige Sondergebiet ist anthropogen überprägt und unterliegt einem geringen Natürlichkeitsgrad. Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen vorhersehbar. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Fläche**

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist lediglich als Zwischennutzung vorgesehen. Als Folge-nutzung ist eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Während der Betriebsphase werden die Modulzwischenflächen der Selbstbegrünung überlassen. Vollversiegelungen sind mit dem geplanten Vorhaben nicht notwendig.

#### **Schutzgut Boden**

Allgemein besteht die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern **Boden, Pflanzen und Tiere** und **Wasser**, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was nachfolgend zu einer Änderung des Lebensraums von Tieren führt. Allerdings ist aufgrund der beschriebenen Vorbelastung des Standortes die Beeinträchtigung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszuschließen.

#### **Schutzgut Wasser**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Klima und Luft**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Landschaft**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

## **2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der Vorhabenstandort erscheint durch bestehende Vorbelastungen der Intensivlandwirtschaft und fehlende Nutzungskonkurrenz als idealer Standort für die vorliegende Planung.

Alternativ bestünde die Möglichkeit der Flächeninanspruchnahme aller anderen im Gemeindegebiet vorhandenen Ackerflächen mit vergleichbarem landwirtschaftlichen Ertragsvermögen.

Die Gemeinde Walkendorf entschied sich mit ihrem Aufstellungsbeschluss jedoch für den in Rede stehenden Geltungsbereich.

Der Standort ist verkehrstechnisch bereits erschlossen, sodass weitere Verkehrsflächen für das Vorhaben nicht erforderlich sind.

Negative Beeinflussungen anderer, naturschutzfachlich bedeutender Standorte konnten so vermieden werden.

## 2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten:

#### Brutvögel

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden, hat die Bauzeit zum Schutz von Brutvögeln außerhalb der Brutzeit vom 01.10. bis Ende März zu erfolgen.

#### Kleinsäuger

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Einfriedung der Anlage soll so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung besteht.

Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase, Igel und Dachs) werden dadurch vermieden.

#### Reptilien

Aufgrund der Nähe zu Gehölzstrukturen und ruderalisierten Randbereichen ist das sporadische Auftreten von Reptilien, wie der Zauneidechse nicht ausgeschlossen. Zum Schutz von Reptilien hat die Bauzeit grundsätzlich außerhalb des Aktivitätszeitraues der Tiere von Oktober bis März zu erfolgen. Ist das nicht möglich, ist das Baufeld mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen, um ein Einwandern von Individuen zu verhindern.

#### Amphibien

Bei dem Kleingewässer im Plangebiet handelt es sich um einen potenziellen Lebensraum der Amphibien. Zum Schutz der Tiere erfolgen Eingriffe der Baufeldfreimachung in einem Zeitraum zwischen September und März. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch entsprechende Leiteinrichtungen ein Einwandern von Individuen wirkungsvoll zu verhindern.

#### Kranich

Zur Aufwertung des Lebensraumpotenzial des Kranichs erfolgt auf der geplanten Ausgleichsfläche die Wiederherstellung der natürlichen hydrologischen Verhältnisse einschließlich der Sicherstellung des vollständigen Nutzungsverzichts des betreffenden Landwirtes und der Duldung von Schilf- und Gehölzaufwuchs im Randbereich des eingeschlossenen Kleingewässers zur Schaffung eines potenziellen Brutplatzes.

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden funktionsgleich durch die **Renaturierung von Moorflächen im Bereich bisher intensiv genutzter Grünland-Flächen** ausgeglichen.

### 3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

#### 3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ unter Einbeziehung bestehender gutachterlicher Untersuchungen. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

#### 3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Gemeinde Walkendorf die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das **Monitoring-Konzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Abs. 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde Walkendorf plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden.

Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

### 3.3 Erforderliche Sondergutachten

Innerhalb der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Gegenstand dieser naturschutzfachlichen Bewertung war es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit entsprechenden Empfindlichkeiten überlagern.

Auf Grund der unterentwickelten Ausstattung des in Rede stehenden Planungsraumes ist es auszuschließen, dass die ökologische Funktion des vom geplanten Vorhaben betroffenen Gebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem räumlichen Zusammenhang zerstört wird.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten streng geschützter Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, sofern die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus Solarenergie am geplanten Standort stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

#### 4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Prüfung der Wirkung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums 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.

Während der Betriebsphase sind vorhabenbedingt keine Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für dieses Vorhaben im Rahmen der Umweltprüfung nicht festgestellt werden.**

#### 5. Anhang

- Anhang 01 Biotopkartierung
- Anhang 02 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Anhang 03 Bewertung des Risikos einer Brutplatzaufgabe des Schreiadlers durch die Errichtung der geplanten Freiflächen- Photovoltaikanlage in Boddin