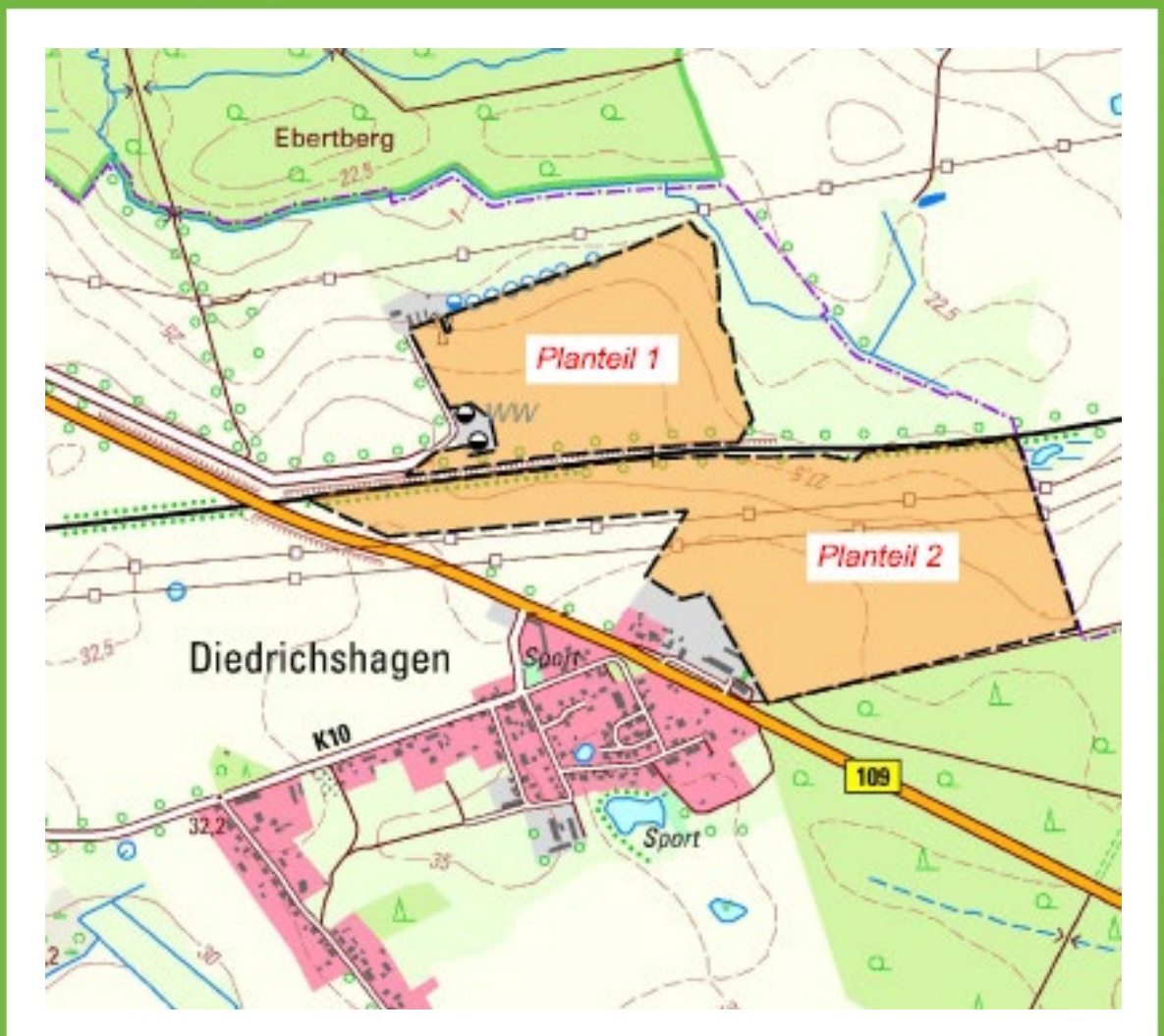


Gemeinde Weitenhagen

**Bebauungsplan Nr. 12  
„Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“**



Begründung – 2. Entwurf, Januar 2026

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>2</b>
<b>2. GRUNDLAGEN DER PLANUNG</b>	<b>6</b>
2.1 Planungsraum	6
2.2 Planungsgrundlagen	6
2.3 Rechtsgrundlagen	6
<b>3. AUSGANGSSITUATION</b>	<b>7</b>
3.1 Charakter des Planungsraumes	7
3.2 Übergeordneter Planungen	9
<b>4. PLANUNGSINHALT</b>	<b>15</b>
4.1 Städtebauliches Konzept	15
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	17
4.3 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	20
4.4 Örtliche Bauvorschriften	22
4.5 Verkehrliche Erschließung	22
<b>5. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>23</b>
5.1 Umweltprüfung	23
5.2 Immissionsschutz	25
5.3 Energie-, Wasserver- und Entsorgung	28
5.4 Gewässer	29
5.5 Telekommunikation	30
5.6 Abfallrecht	31
5.7 Brandschutz	31
5.8 Denkmale	32
<b>6. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b>	<b>34</b>
<b>7. UMWELTBERICHT</b>	als gesonderter Teil der Begründung

## 1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Weitenhagen hat am 26. Oktober 2021 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ gefasst (§ 2 Abs. 1 BauGB). Mit diesem Beschluss wurde das Verfahren zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer großflächigen Photovoltaikanlage im Geltungsbereich der Gemeinde eingeleitet. Ziel ist es, einen wirksamen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz zu leisten.

### **Energiepolitischer Hintergrund und gesetzgeberische Zielstellungen**

Die Bundesregierung hat mit den Beschlüssen aus April 2022 die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten verabschiedet. Kern dieser Novelle ist die beschleunigte Transformation des Energiesystems hin zu einer treibhausgasneutralen Stromversorgung. Nach den im Ergebnis des Ukrainekrieges neu formulierten Ausbauzielen wird der Ausbau erneuerbarer Energien im *Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als überragendes öffentliches Interesse* und als Beitrag zur öffentlichen Sicherheit verankert (§ 2 EEG). Bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 % steigen, um die Abhängigkeit von fossilen Energieimporten zu verringern und die Klimaschutzziele Deutschlands und der Europäischen Union zu erreichen.

*Das EEG stellt klar:*

„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.“

Darüber hinaus verpflichtet das *Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)* zur Einhaltung der nationalen Klimaschutzziele, die eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 65 % bis 2030 und Klimaneutralität bis 2045 vorsehen. Diese Zielstellungen sind auch für die Bauleitplanung verbindlich zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 BauGB).

### **Regionale und kommunale Zielsetzungen**

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) bekennen sich ausdrücklich zum Ausbau erneuerbarer Energien. Gemäß Programmsatz 5.3 LEP M-V soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden, wobei der Anteil erneuerbarer Energien stetig zu erhöhen ist. Der Ausbau dient dem Schutz des Klimas und der Umwelt und soll Treibhausgasemissionen so weit wie möglich reduzieren.

Die Gemeinde Weitenhagen trägt mit der vorliegenden Planung diesen übergeordneten Zielsetzungen Rechnung. Durch die Nutzung von Flächen mit geringem landwirtschaftlichem Ertragsvermögen wird eine effiziente und flächenschonende Standortwahl umgesetzt. Die geplante Zwischennutzung als Solarpark ist zeitlich befristet, sodass nach Ablauf der Betriebsdauer eine Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt (§ 9 Abs. 2 BauGB).

### ***Klimaschutz und Nachhaltigkeit als öffentlicher Belang***

Die Errichtung der Photovoltaikanlage dient nicht nur der Energieversorgung, sondern auch der Erfüllung der Klimaschutzziele. Sie reduziert den Verbrauch fossiler Energieträger und die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen erheblich. Damit wird ein Beitrag zur Einhaltung der vom Bundesverfassungsgericht angemahnten grundrechtlich gebotenen CO<sub>2</sub>-Reduktionen geleistet.

Die Gemeinde Weitenhagen erkennt die nachhaltige Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien als überragendes öffentliches Interesse an und stellt die erforderlichen planungsrechtlichen Grundlagen bereit. Negative finanzielle Auswirkungen für die Gemeinde sind nicht zu erwarten, da sämtliche Planungskosten vom Vorhabenträger übernommen werden und die Gewerbesteuererinnahmen der Gemeinde zugutekommen.

Zusammengefasst verfolgt die Planung das Ziel, den Ausbau erneuerbarer Energien im Sinne der bundes- und landespolitischen Vorgaben zu beschleunigen, die Klimaschutzziele zu erreichen und eine umweltverträgliche Energieversorgung sicherzustellen. Sie steht im Einklang mit den Grundsätzen des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 5 BauGB), dem EEG, dem Klimaschutzgesetz sowie den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

### ***Prüfung möglicher Standortalternativen***

Die Gemeinde Weitenhagen ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB verpflichtet, bei der Aufstellung von Bauleitplänen den Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu beachten. Dies bedeutet, dass die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen für bauliche Zwecke nur dann zulässig ist, wenn keine geeigneten Alternativen zur Verfügung stehen, die eine geringere Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Natur und Landschaft bewirken. Die Prüfung möglicher Standortalternativen ist daher ein wesentlicher Bestandteil der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB und dient der Sicherstellung einer nachhaltigen und umweltverträglichen städtebaulichen Entwicklung.

### ***Ausgangslage und Flächenstruktur der Gemeinde***

Das Gemeindegebiet der Gemeinde Weitenhagen umfasst eine Gesamtfläche von rund 3.842 Hektar. Die Flächennutzung ist stark agrarisch geprägt und gliedert sich wie folgt: Etwa 76 Prozent der Gesamtfläche, das entspricht rund 2.920 Hektar, werden als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet. Waldflächen nehmen einen Anteil von rund 17,2 Prozent ein, was einer Fläche von etwa 661 Hektar entspricht. Siedlungsflächen machen lediglich 3,2 Prozent der Gemeindefläche aus, das sind rund 123 Hektar, während Verkehrsflächen mit einem Anteil von 1,4 Prozent etwa 54 Hektar umfassen. Diese Struktur verdeutlicht, dass die Gemeinde über keine nennenswerten Konversionsflächen oder großflächig versiegelte Areale verfügt, die für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in Betracht kommen könnten. Die Prüfung möglicher Alternativen muss daher insbesondere die landwirtschaftliche Wertigkeit, die naturschutzfachliche Verträglichkeit sowie die technische Eignung berücksichtigen.

### *Rechtliche und planerische Anforderungen an die Standortwahl*

Die Standortwahl für Photovoltaikanlagen unterliegt nicht nur den Vorgaben des Baugesetzbuches, sondern auch den Zielen der Raumordnung. Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) sehen vor, dass Photovoltaikanlagen bevorzugt auf vorbelasteten Flächen errichtet werden sollen. Hierzu zählen insbesondere Konversionsflächen, bereits versiegelte Flächen sowie Bereiche entlang bestehender Infrastruktur wie Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwege. Darüber hinaus sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen. Die Errichtung von Anlagen in Natura-2000-Gebieten oder auf gesetzlich geschützten Biotopen ist ausgeschlossen. Ebenso ist die Lage in Trinkwasserschutzgebieten besonders zu prüfen.

### *Prüfung der Alternativen im Gemeindegebiet*

Die Gemeinde hat zunächst untersucht, ob Konversionsflächen oder versiegelte Flächen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen. Ehemalige militärische Liegenschaften, Industrie- oder Gewerbebrachen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Auch stillgelegte Deponien oder Deponieabschnitte, die nach den Vorgaben des LEP M-V als bevorzugte Standorte gelten, sind nicht vorhanden. Die vorhandenen Gewerbeflächen sind vollständig genutzt oder für die gewerbliche Entwicklung der Gemeinde vorgesehen. Eine Umnutzung dieser Flächen für Photovoltaik würde die wirtschaftliche Entwicklung erheblich beeinträchtigen und ist daher nicht vertretbar.

Die Nutzung von Dachflächen wurde ebenfalls geprüft. Aufgrund der begrenzten Dachflächen im Gemeindegebiet und der fehlenden großflächigen Industrie- oder Logistikstandorte ist eine Umsetzung des geplanten Leistungsumfangs von rund 39,2 Hektar für eine installierte Leistung von mindestens 50 MWp nicht möglich. Dachflächen können lediglich ergänzend genutzt werden, decken aber nicht den erforderlichen Bedarf für eine wirtschaftlich tragfähige Freiflächenanlage.

Als weitere Alternative wurden Flächen entlang bestehender Infrastrukturtrassen untersucht. Gemäß den Vorgaben des LEP M-V sollen Photovoltaikanlagen bevorzugt entlang Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen errichtet werden. Im Gemeindegebiet kommen hierfür insbesondere die Bahntrasse und die Bundesstraße B 109 in Betracht. Die Prüfung ergab, dass die Flächen entlang der B 109 aufgrund bestehender Bebauung, Waldflächen und naturschutzfachlicher Einschränkungen nicht geeignet sind. Auch andere Abschnitte entlang der Bahntrasse wurden untersucht. Diese weisen jedoch entweder eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit, eine ungünstige Topographie oder Eigentumsrestriktionen auf, die eine Realisierung des Vorhabens verhindern.

### *Bewertung des gewählten Standortes*

Der gewählte Standort entlang der Bahntrasse erfüllt die raumordnerischen Vorgaben in besonderer Weise. Er ist durch die vorhandene Infrastruktur – die Bahnlinie und die parallel verlaufenden Hochspannungsleitungen – erheblich vorbelastet. Die Böden im Geltungsbereich weisen eine durchschnittliche Bodenwertzahl von 32 Punkten auf und sind damit von untergeordneter Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion. Die Standortwahl berücksichtigt somit den Grundsatz des § 1a Abs. 2 BauGB, wonach landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in dem notwendigen Umfang in Anspruch genommen werden dürfen. Die Nutzung erfolgt zudem als zeitlich befristete Zwischennutzung.

Nach Ablauf der Betriebsdauer wird eine vollständige Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung sichergestellt. Dies wird durch eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan sowie durch einen städtebaulichen Vertrag verbindlich geregelt. Die gewählte Bauweise mit aufgeständerten Modulen gewährleistet, dass keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erfolgt und die wesentlichen Bodenfunktionen erhalten bleiben.

#### *Ergebnis der Alternativenprüfung*

Die Prüfung hat ergeben, dass im Gemeindegebiet keine geeigneten Standortalternativen zur Verfügung stehen, die eine geringere Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen oder eine geringere Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ermöglichen. Die Standortwahl ist daher unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB sowie der raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange gerechtfertigt. Sie stellt die einzige realisierbare Möglichkeit dar, die energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Bundes und des Landes umzusetzen und gleichzeitig die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu wahren.

## 2. Grundlagen der Planung

### 2.1 Planungsraum

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1: 2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von rund 57,7 ha. Er umfasst aufgeteilt auf 2 Planteile ganz oder teilweise die Flurstücke 3/2, 19, 20, 21, 25/2, 26/1, 29/1, 30/3, 30/4, 31/3, 31/4, 31/5, 32/2, 32/3, 33/2, 33/3, 49/2, 50/1, 50/2, 77/2, 78/2, 79/3, 80/2, 81/1, 84/3, 85, 86, 87, 88, 89, 90 und 92 in der Gemarkung Diedrichshagen, Flur 2.

### 2.2 Planungsgrundlagen

Lageplan des Vermessungsbüro Urban \*Neiseke \*Pawel, Gingsterweg 8, 19288 Ludwigslust vom September 2023

Lagebezugssystem: ETRS89 (Zone 33); Höhenbezugssystem: DHHN2016

### 2.3 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch 23.10.2024 (BGBl. I S. 323) m.W.v. 01.01.2025
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), mehrfach geändert sowie §§ 65a bis 65d und Anlage neu eingefügt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVOBl. M-V S. 130)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Weitenhagen** in der aktuellen Fassung

### 3. Ausgangssituation

#### 3.1 Charakter des Planungsraumes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ erstreckt sich über eine Fläche von rund 57,7 Hektar in der Gemarkung Diedrichshagen, Flur 2. Der Planungsraum liegt nordöstlich der Ortslage Diedrichshagen und gliedert sich in zwei Teilbereiche, die sich beiderseits der Bahnstrecke zwischen der Abzweigstelle Schönwalde und dem Streckenende Lubmin erstrecken. Die Lage ist durch eine deutliche Vorbelastung gekennzeichnet, die sich aus der vorhandenen Infrastruktur und der bisherigen Nutzung ergibt.

Die topographische Situation des Planungsraumes ist durch eine überwiegend nordwestexponierte Neigung geprägt. Das Gelände fällt von etwa 35 Metern über Normalhöhennull im südwestlichen Bereich auf rund 23 Meter im nordöstlichen Bereich ab. Diese Geländemorphologie ermöglicht eine weitgehend ebene Aufstellung der Photovoltaikmodule, ohne dass umfangreiche Erdarbeiten zur Geländeregulierung erforderlich sind. Die natürliche Versickerungsfähigkeit des Bodens bleibt damit erhalten, was insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 38 WHG) und die Sicherung des Wasserabflusses von Bedeutung ist.

Die Vorbelastung des Standortes wird maßgeblich durch die vorhandene technische Infrastruktur bestimmt. Die Bahnlinie, die den Planungsraum durchquert, stellt eine erhebliche Einschränkung für andere Nutzungen dar und macht die Fläche für eine gewerbliche Nutzung wie die Energiegewinnung besonders geeignet. Hinzu kommen zwei parallel verlaufende Hochspannungsleitungen mit einer Spannung von 220 kV und 380 kV, die den südlichen Teilbereich durchziehen. Diese energiewirtschaftliche Infrastruktur bedingt eine eingeschränkte Eignung für Wohn- oder andere empfindliche Nutzungen und unterstützt die Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf Basis solarer Strahlungsenergie“.

Die derzeitige Nutzung des Planungsraumes erfolgt als intensiv bewirtschaftetes Ackerland. Die Böden sind überwiegend sandig und weisen eine durchschnittliche Bodenwertzahl von 32 Punkten auf. Damit verfügen sie über ein geringes Ertragsvermögen sowie eine unterdurchschnittliche Wasser- und Nährstoffspeicherung. Aus agrarischer Sicht handelt es sich um Flächen mit untergeordneter Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion. Die Umnutzung dieser Flächen für eine zeitlich befristete Energiegewinnung entspricht den Grundsätzen des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich zwei Gehölzbiotope sowie ein temporäres Kleingewässer, die dem gesetzlichen Schutzstatus nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterliegen. Diese Strukturen sind in der Planung berücksichtigt und werden durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Nationale oder europäische Schutzgebiete werden nicht überplant. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete – das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Wälder um Greifswald“ sowie die Vogelschutzgebiete „Eldena bei Greifswald“ und „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“ – befinden sich in einer Entfernung von etwa 140 Metern zum Geltungsbereich. Aufgrund dieser Nähe war im Rahmen der Umweltprüfung eine sorgfältige Bewertung der möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter erforderlich. Die Prüfung ergab, dass bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete oder der dort vorkommenden Arten zu erwarten sind.

Darüber hinaus liegt der Planungsraum teilweise in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Groß Schönwalde. Die Planung trägt den einschlägigen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes Rechnung, indem entlang der Vorfluter ein fünf Meter breiter Gewässerrandstreifen freigehalten wird. Damit wird die ökologische Funktion der Gewässer sowie die Sicherung des Wasserabflusses gewährleistet.



**Abbildung 1:** Planungsraum (Blickrichtung Südosten)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Planungsraum durch bestehende technische Infrastruktur und eine intensive landwirtschaftliche Nutzung auf Böden mit geringem Ertragsvermögen vorbelastet ist. Die topographischen Gegebenheiten, die Lage außerhalb hochwertiger Schutzgebiete sowie die Möglichkeit, gesetzlich geschützte Biotope durch geeignete Maßnahmen zu sichern, machen den Standort geeignet für die befristete Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Planung berücksichtigt die Belange des Naturschutzes, der Raumordnung und des Klimaschutzes und steht im Einklang mit den Grundsätzen des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 5 BauGB) sowie den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes.

### 3.2 Übergeordnete Planungen

Die Bauleitplanung der Gemeinde Weitenhagen ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Für den Bebauungsplan Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ sind die Vorgaben des **Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016** sowie des **Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP-LVO M-V) vom 22. August 2011** maßgeblich.

#### *Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V)*

Das LEP M-V verfolgt das Ziel, eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung zu gewährleisten und den Anteil erneuerbarer Energien kontinuierlich zu steigern. In *Programmsatz 5.3 (1)* wird die Notwendigkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien betont, um die energie- und klimapolitischen Zielstellungen des Bundes und des Landes zu erreichen. Der Ausbau soll dabei zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen beitragen und die Versorgungssicherheit stärken.

Von besonderer Bedeutung ist *Ziel 5.3.9 LEP M-V*, das die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Photovoltaikanlagen regelt. Danach dürfen solche Flächen nur in einem Streifen von *110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen* genutzt werden. Diese Vorgabe dient der Minimierung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und der Sicherung landwirtschaftlicher Produktionsflächen.

Das geplante Vorhaben liegt zwar entlang einer Bahntrasse, überschreitet jedoch den im LEP M-V festgelegten 110-Meter-Streifen deutlich. Damit besteht ein *grundsätzlicher Widerspruch zu Ziel 5.3.9 LEP M-V*. Eine Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung wäre ohne weiteres nicht möglich.

#### *Bescheid zur Zielabweichung*

Um die Realisierung des Vorhabens dennoch zu ermöglichen, hat die Gemeinde Weitenhagen am 15.12.2022 einen Antrag auf Zulassung einer Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) gestellt. Mit Bescheid des *Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern vom 28.03.2025* wurde die beantragte Abweichung zugelassen. Die Entscheidung stützt sich auf die Begründung, dass die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Die Zulassung der Zielabweichung erfolgte unter folgenden Maßgaben:

- Im Bebauungsplan ist durch textliche Festsetzung sicherzustellen, dass die Photovoltaikanlage nur während ihrer Nutzungsdauer zulässig ist und als Folgenutzung eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt wird (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).
- Der Rückbau der Anlage nach Ablauf der Nutzungsdauer ist durch einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger verbindlich zu sichern.
- Die Gemeinde hat die oberste Landesplanungsbehörde nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens zu informieren und die Satzung vorzulegen.

Die Entscheidung wurde im Einvernehmen mit den berührten Fachministerien getroffen und berücksichtigt die erheblich veränderten Rahmenbedingungen im Bereich Klimaschutz und Energiepolitik. Insbesondere wird auf den Grundsatz des § 2 EEG verwiesen, wonach die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt. Das Vorhaben trägt zur Erreichung der Klimaschutzziele des Bundes und des Landes bei und ist mit einem leistungsstarken Batteriespeicher sowie einem Umspannwerk verbunden, was die Netzstabilität verbessert und die Energiewende unterstützt.

#### *Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP-LVO M-V)*

Das RREP VP konkretisiert die landesplanerischen Vorgaben für die Region Vorpommern. Es bekennt sich ausdrücklich zum Ausbau erneuerbarer Energien und fordert die Nutzung vorbelasteter Flächen. Der Standort erfüllt diese Anforderungen, da er durch die Bahnlinie und Hochspannungsleitungen vorbelastet ist und die Böden ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen aufweisen.

Gemäß der Festlegungskarte des RREP VP befindet sich der Planungsraum in einem *Vorbehaltsgebiet Trinkwasser*. In diesen Gebieten ist dem Schutz des Trinkwassers ein besonderes Gewicht beizumessen. Die Planung berücksichtigt diese Vorgabe durch die Einhaltung der Schutzbestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 38 WHG) und die Freihaltung von Gewässerrandstreifen. Zudem werden im Rahmen der Umweltprüfung Maßnahmen zur Sicherung der Versickerungsfähigkeit und zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen getroffen. Die Lage im Trinkwasserschutzgebiet erfordert eine besonders sorgfältige Bauausführung und die Absicherung des vollständigen Rückbaus nach Nutzungsende, um die langfristige Funktionsfähigkeit der Wasserressourcen zu gewährleisten.

#### *Abwägung und Vereinbarkeit*

Die geplante Photovoltaikanlage steht grundsätzlich im Einklang mit den energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des LEP M-V und des RREP VP. Der bestehende Widerspruch zu Ziel 5.3.9 LEP M-V wurde durch die Zulassung der Zielabweichung rechtlich überwunden. Angesichts des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau erneuerbarer Energien und der Sicherstellung einer zeitlich befristeten Nutzung sowie des Rückbaus ist die Planung raumordnerisch vertretbar. Die Lage im Vorbehaltsgebiet Trinkwasser erfordert zusätzliche Schutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan und im städtebaulichen Vertrag verbindlich festgelegt werden.

### **Belange der Landwirtschaft**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu beachten. Dies bedeutet, dass die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für bauliche Nutzungen nur in dem unbedingt erforderlichen Umfang erfolgen darf. Vorrangig sind Möglichkeiten der Innenentwicklung, der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie der Nachverdichtung zu prüfen, bevor Außenbereichsflächen in Anspruch genommen werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

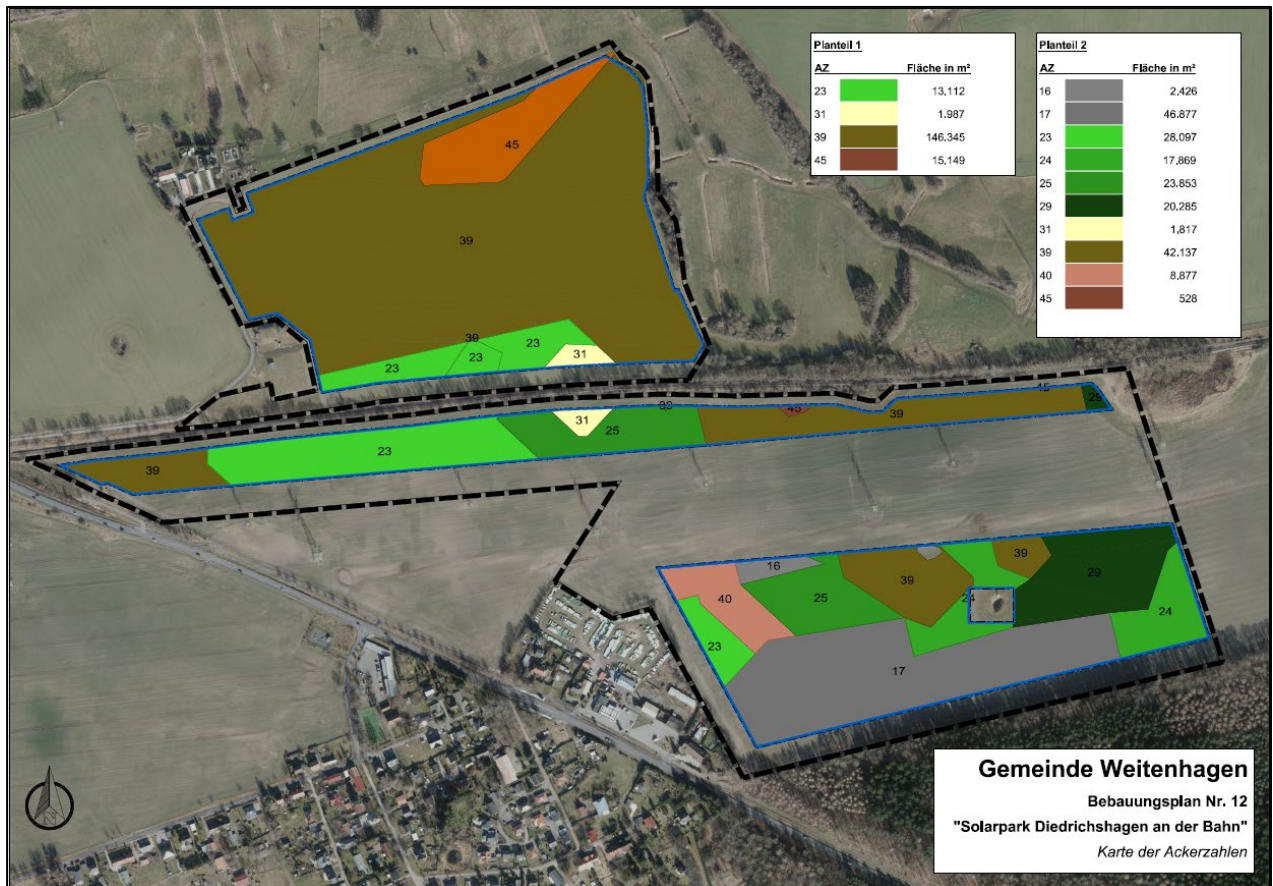
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst derzeit intensiv genutzte Ackerflächen, die durch eine geringe Bodenwertzahl und ein unterdurchschnittliches Wasser- und Nährstoffspeichervermögen gekennzeichnet sind. Für den Planungsraum wurde ein gewichteter Mittelwert der Ackerzahlen von 32 *Bodenpunkten* ermittelt. Damit handelt es sich um Böden mit untergeordneter Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion. Die Flächen liegen deutlich unter den für die Region üblichen Bodenwerten für Ackerland. Aufgrund der geringen Ertragsfähigkeit ist die Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion hier stark eingeschränkt.

Die geplante Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt als *zeitlich befristete Zwischennutzung*. Nach Ablauf der Betriebsdauer wird eine vollständige Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung sichergestellt. Dies wird durch eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB sowie durch einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB verbindlich geregelt. Die Aufständigung der Module mittels Rammpfosten gewährleistet, dass keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erfolgt und die wesentlichen Bodenfunktionen erhalten bleiben. Damit wird dem Minimierungsgebot des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen ist aus Sicht der Gemeinde erforderlich, da alternative Standorte wie Konversionsflächen oder versiegelte Flächen im Gemeindegebiet nicht verfügbar sind. Die Standortwahl berücksichtigt zudem die Vorgaben des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) und des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP), wonach Photovoltaikanlagen bevorzugt auf vorbelasteten Flächen entlang bestehender Infrastruktur errichtet werden sollen. Der Planungsraum ist durch die Bahntrasse und die Hochspannungsleitungen erheblich vorbelastet, sodass die Nutzung für eine Photovoltaikanlage gegenüber einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung als raumordnerisch sinnvoll bewertet wird.

Zusätzlich wird durch die geplante Nutzung eine ökologische Aufwertung erreicht: Die Aufgabe der intensiven Ackernutzung führt zur Reduzierung von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz und schafft Rückzugsräume für Insekten, Kleinsäuger und Vogelarten. Damit wird ein Beitrag zur Biodiversität geleistet, der über die reine Energiegewinnung hinausgeht.

*Zusammenfassend* ist festzustellen, dass die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für die geplante Photovoltaikanlage unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB gerechtfertigt ist. Die zeitliche Befristung, die Sicherstellung des Rückbaus und die Wahl eines Standortes mit geringem landwirtschaftlichem Ertragsvermögen gewährleisten einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden.



**Abbildung 2:** Karte der Ackerzahlen

Aus den Amtlichen Ackerzahlen und den jeweiligen Flächenanteilen innerhalb des Planungsraumes lässt sich ein gewichteter Mittelwert der Ackerzahlen ermitteln, welcher dann als weitere Bewertungsgrundlage des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens in die Planung einfließt.

Planteil 1			Planteil 2			Geltungsbereich				
Ackerzahl	Fläche in m <sup>2</sup>	gewichteter % Mittelwert	Ackerzahl	Fläche in m <sup>2</sup>	gewichteter % Mittelwert		Ackerzahl	Fläche in m <sup>2</sup>	gewichteter % Mittelwert	
23	13.112	7%	16	2.426	1%	Planteil 1	38	176.575	48%	
31	1.987	1%	17	46.877	24%	Planteil 2	27	192.766	52%	
39	146.327	83%	23	28.097	15%					
45	15.149	9%	24	17.869	9%					
			25	23.853	12%					
			29	20.285	11%					
			31	1.817	1%					
			39	42.137	22%					
			40	8.877	5%					
			45	528	0%					
<b>Gesamt</b>	<b>176.575</b>	<b>100%</b>	<b>38</b>	<b>192.766</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>		<b>369.341</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>

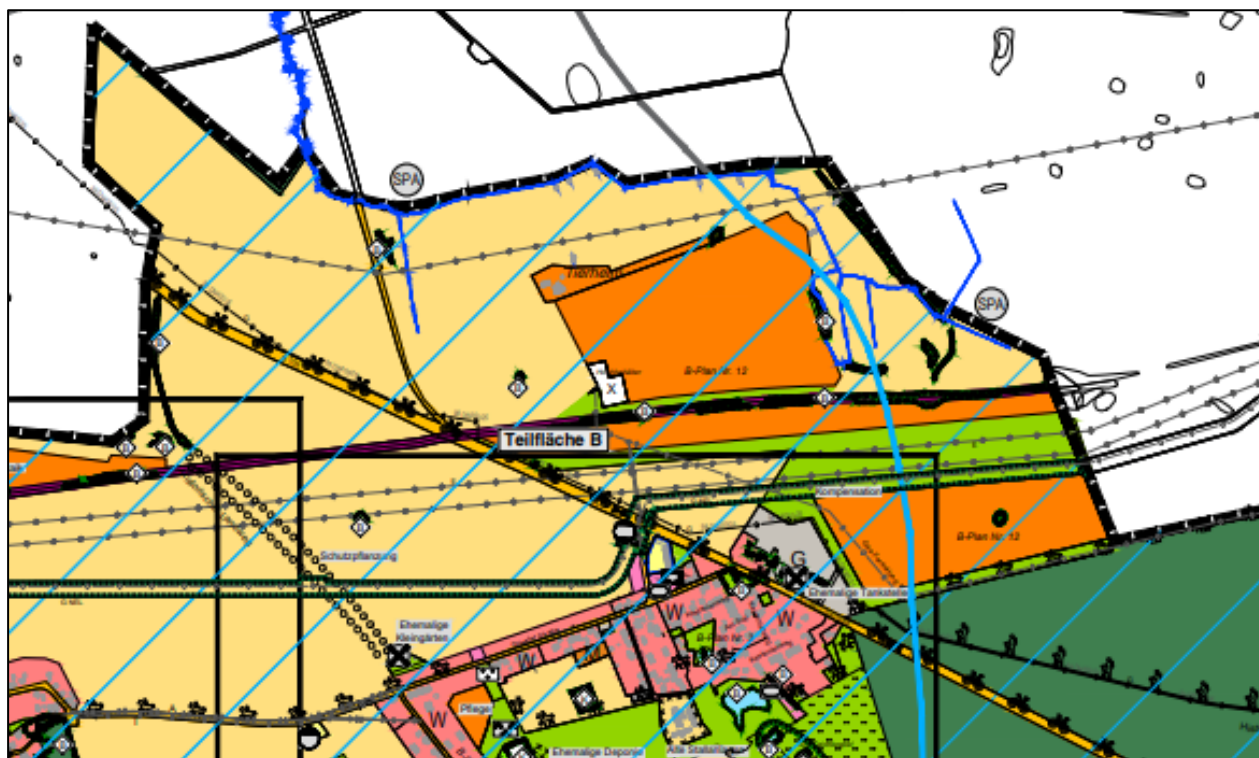
**Abbildung 3:** Berechnung des gewichteten Mittelwertes

## Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ wird gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt. Die Gemeinde Weitenhagen befindet sich derzeit in der Aufstellung der **1. Ergänzung und 1. Änderung des Flächennutzungsplans – Teilflächennutzungsplan Ost**. Der Arbeitsstand des Entwurfs (Januar 2024) berücksichtigt bereits die geplante Nutzung des Geltungsbereichs als **Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“**. Damit wird das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB gewahrt.

Die Darstellung als Sonderbaufläche für erneuerbare Energien trägt den Zielen des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) Rechnung, insbesondere der Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien und der Minimierung des Entzugs landwirtschaftlicher Flächen. Die Standortwahl orientiert sich an den raumordnerischen Grundsätzen, indem vorbelastete Bereiche entlang bestehender Infrastruktur wie Bahntrasse, Bundesstraße B 109 und Hochspannungsleitungen genutzt werden.

Mit der vorgesehenen Darstellung im Flächennutzungsplan und der Festsetzung im Bebauungsplan wird die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde im Einklang mit den Zielen der Raumordnung und den Vorgaben des Baugesetzbuches vollzogen. Die Planung unterstützt die Energiewende und die Erreichung der Klimaschutzziele, ohne die übergeordneten Belange des Naturschutzes, des Wasserhaushalts und der Landwirtschaft unverhältnismäßig zu beeinträchtigen.



**Abbildung 4:** Auszug 1. Ergänzung u. 1. Änderung Flächennutzungsplans der Gemeinde Weitenhagen, Teilflächennutzungsplan Ost, Arbeitsstand Entwurf, Januar 2024

## Forstliche Belange

Gemäß § 10 Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG) sind bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen oder die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, Entscheidungen nur im Einvernehmen mit der zuständigen Forstbehörde zu treffen. Als Wald im Sinne des § 2 LWaldG gelten alle mit Waldgehölzen bestockten Flächen mit einer Mindestgröße von 2.000 m<sup>2</sup>, einer mittleren Breite von 25 m und einer mittleren Höhe von 1,5 m oder einem Alter von mindestens sechs Jahren.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ nimmt keine Waldflächen in Anspruch. Die geplante Fläche grenzt jedoch im südlichen Bereich an einen größeren Waldkomplex. Laut Planzeichnung verläuft die Baugrenze des Sondergebiets in einem Abstand von etwa 30 m nördlich des Waldrandes. Dieser Waldabstand ist einzuhalten, um die Schutzfunktionen des Waldes zu gewährleisten und Risiken wie Windwurfschäden oder Waldbrand vorzubeugen. Die Einhaltung des Mindestabstands ist in den Planunterlagen dargestellt und muss bei der Umsetzung des Vorhabens beachtet werden.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen führen zu keinen weiteren forstrechtlichen Konflikten. Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte hat die Forstbehörde dem Entwurf des Bebauungsplans zugestimmt und das erforderliche Einvernehmen hergestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die forstlichen Belange durch die Planung berücksichtigt werden. Die Einhaltung des Waldabstands und die Abstimmung von Kompensationsmaßnahmen stellen sicher, dass keine Beeinträchtigungen der Waldflächen erfolgen. Damit entspricht die Planung den Vorgaben des LWaldG sowie den Zielen der Raumordnung.

## 4. Planinhalt

### 4.1 Städtebauliches Konzept

Die Aufgabe des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ besteht darin, eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Sinne der §§ 1 Abs. 3 und 5 BauGB sicherzustellen und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer großflächigen Photovoltaikanlage zu schaffen. Die Planung dient der Umsetzung der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern und berücksichtigt die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sowie die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

#### *Konzeptionelle Grundidee*

Das städtebauliche Konzept sieht die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ vor (§ 11 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB). Innerhalb dieses Sondergebietes ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig. Ergänzend wird ein weiteres Sondergebiet für die Errichtung eines Umspannwerks festgesetzt, um die Einspeisung des erzeugten Stroms in das überregionale Netz sicherzustellen. Die technische Infrastruktur umfasst neben den Solarmodulen auch Trafostationen, Wechselrichter, Energiespeicher sowie die erforderlichen Einfriedungen.

Die Nutzung erfolgt als zeitlich befristete Zwischennutzung. Nach Ablauf der Betriebsdauer wird eine vollständige Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung sichergestellt. Dies wird durch eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan sowie durch einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB verbindlich geregelt. Die gewählte Bauweise mit aufgeständerten Modulen gewährleistet, dass keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erfolgt und die wesentlichen Bodenfunktionen erhalten bleiben.

#### *Gestalterische und funktionale Aspekte*

Die Solarmodule werden in Reihen mit südorientierter Ausrichtung angeordnet, um eine optimale Energieausbeute zu erzielen. Die maximale Höhe der Module wird auf 3,20 Meter begrenzt, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren. Die Einfriedung erfolgt durch Zäune mit einer Höhe von maximal 3,00 Metern. Zur Vermeidung von Blendwirkungen auf Verkehrswege werden die Module so ausgerichtet, dass Reflexionen ausgeschlossen sind.

Die Erschließung des Standortes erfolgt über bestehende kommunale Wege. Innerhalb des Geltungsbereichs werden die einzelnen Baufelder durch nicht versiegelte Betriebswege verbunden, um eine dauerhafte Zugänglichkeit für Wartung und Betrieb sicherzustellen.

#### *Integration in die Landschaft und ökologische Aspekte*

Das städtebauliche Konzept berücksichtigt die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Bestehende Gehölzstrukturen und ein temporäres Kleingewässer im Geltungsbereich werden durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Diese umfassen die Entwicklung von extensivem Grünland.

Während der Betriebsdauer ist die Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln untersagt. Die Pflege erfolgt durch Mahd oder Beweidung mit Schafen, um eine naturschutzgerechte Nutzung sicherzustellen.

Anstelle von Feldlerchenfenstern wird abweichend vom bisherigen Planungsansatz insbesondere im nördlichen Planteil 1 eine geringere Grundflächenzahl (GRZ) sowie ein Minimalreihenabstand festgesetzt. Diese Maßnahmen dienen dazu, einen besonnten, nicht überbaubaren Modulzwischenraum von mindestens 2,5 Metern zu gewährleisten. Die Studie des Bundesverbandes Neue Energiewirtschaft (bne, 2025) zeigt, dass besonnte Zwischenräume zwischen Modulreihen eine nicht unerhebliche Rolle für die Förderung der Biodiversität spielen. Sie bieten Lebensraum für wärme-liebende Insektenarten wie Heuschrecken und Tagfalter, die wiederum eine wichtige Nahrungsgrundlage für Brutvögel und Fledermäuse darstellen. Untersuchungen belegen, dass Solarparks mit ausreichenden Sonnenfenstern in den Modulzwischenräumen eine deutlich höhere Artenvielfalt aufweisen als Anlagen mit engen Reihenabständen. Die Reduzierung der GRZ im Vernehmen mit einem Mindestreihenabstand im nördlichen Geltungsbereich (Planteil 1) trägt somit zur Schaffung eines strukturreichen Lebensraums bei und unterstützt die Ziele der Nationalen Biodiversitätsstrategie 2030.

#### *Begründung der Standortwahl im städtebaulichen Kontext*

Der gewählte Standort ist durch die vorhandene Infrastruktur – die Bahntrasse und die parallel verlaufenden Hochspannungsleitungen – erheblich vorbelastet. Die Böden im Geltungsbereich weisen eine geringe landwirtschaftliche Wertigkeit auf, sodass die Inanspruchnahme dieser Flächen für eine zeitlich befristete Nutzung als Photovoltaikanlage unter Berücksichtigung des § 1a Abs. 2 BauGB gerechtfertigt ist. Die Planung steht im Einklang mit den Zielen des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern und des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern, die den Ausbau erneuerbarer Energien als vorrangigen Belang festschreiben. Zugleich wird durch die Integration biodiversitätsfördernder Maßnahmen, wie die Schaffung besonnener Modulzwischenräume, ein Beitrag zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt geleistet.

## 4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung erfolgen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit den §§ 1 bis 11 Baunutzungsverordnung (BaunVO). Für den Bebauungsplan Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ werden zwei sonstige Sondergebiete ausgewiesen:

- *Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS)* für die Errichtung und den Betrieb einer großflächigen Photovoltaikanlage.
- *Sondergebiet „Umspannwerk“ (SO UW)* für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Energiespeicherung, -verarbeitung und Einspeisung.

### *Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS)*

Dieses Sondergebiet dient im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BaunVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB für einen befristeten Zeitraum von 40 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung der Errichtung und dem Betrieb großflächiger Photovoltaikanlagen. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen wie Trafostationen, Wechselrichterstationen und Einfriedungen.

Die Nutzung erfolgt als befristete Zwischennutzung. Nach Ablauf der Betriebsdauer ist der vollständige Rückbau der baulichen Anlagen vorgeschrieben. Als Folgenutzung wird eine landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. Diese Regelung wird durch einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB abgesichert.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Für das Sondergebiet SO EBS wird eine **GRZ von 0,6** festgesetzt. Die maximale Höhe der Modultische beträgt **3,20 m**, für Trafostationen und technische Nebenanlagen **4,00 m**, für technisch erforderliche Aufbauten wie Kameramasten und Blitzschutz bis zu **8,00 m**.

*Besondere Festsetzung:* Innerhalb des Sondergebietes SO EBS im Planteil 1 sind die Solarmodule in Reihen anzuordnen. Der Abstand zwischen den Modulreihen muss mindestens **3,90 m** betragen, um eine ausreichende Besonnung der Zwischenräume von mindestens **2,50 m** zu gewährleisten (vergleiche Abbildung 5). Diese Festsetzung dient der naturschutzgerechten Pflege und der Entwicklung von Vegetationsstrukturen.

### *Sondergebiet „Umspannwerk“ (SO UW)*

Das Sondergebiet „Umspannwerk“ wird gemäß § 11 Abs. 2 BaunVO festgesetzt und dient der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Energiespeicherung, -verarbeitung und Einspeisung. Die Funktion dieses Sondergebietes ist für die Gesamtanlage von zentraler Bedeutung, da hier die Umwandlung des erzeugten Gleichstroms in Wechselstrom sowie die Einspeisung in das überregionale Stromnetz erfolgt. Darüber hinaus wird die Integration eines Batteriespeichers vorgesehen, um die Netzstabilität zu erhöhen und Lastspitzen auszugleichen. Damit erfüllt das Sondergebiet eine Schlüsselrolle für die Versorgungssicherheit und die Umsetzung der Energiewende.

Zulässig sind:

- Umspannwerke und Umspannstationen zur Transformation der Spannungsebene,
- Batteriespeicher zur Zwischenspeicherung der erzeugten Energie,
- alle dazu erforderlichen Nebenanlagen wie Flächenbefestigungen, Fahrwege, Löschwasser-einrichtungen und Einfriedungen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch eine **GRZ von 0,8** bestimmt, um die kompakte Anordnung der technischen Anlagen zu ermöglichen. Die maximale Höhe baulicher Anlagen im Sondergebiet „Umspannwerk“ beträgt **16,00 m**. Als unterer Höhenbezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.

Die Festsetzung einer höheren GRZ im Vergleich zum Solarparkbereich ist erforderlich, da die technischen Anlagen des Umspannwerks eine höhere bauliche Dichte erfordern. Die Höhenbegrenzung dient der Minimierung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild und der Sicherstellung einer harmonischen Einbindung in die Umgebung.

#### *Begründung der Festsetzungen*

Die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sind erforderlich, um die städtebauliche Ordnung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB zu gewährleisten und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage einschließlich der notwendigen Infrastruktur zur Energieeinspeisung zu schaffen. Die zeitliche Befristung und die Festlegung einer Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche entsprechen den Grundsätzen des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB). Die Begrenzung der GRZ und der Höhen dient der Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild und der Sicherung einer ökologisch verträglichen Gestaltung. Das Sondergebiet „Umspannwerk“ ist für die technische Funktionsfähigkeit des Solarparks unverzichtbar und trägt durch die Integration eines Batteriespeichers zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit bei.

#### *Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Die sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dienen im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB für einen befristeten Zeitraum von 40 Jahren nach Eintreten der Rechtskraft der Satzung der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zulässig sind hier in diesem Zeitraum Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Umspannstationen, Energiespeicher, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
2. Als Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB wird Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.
3. Innerhalb der sonstigen Sondergebiete mit der „Zweckbestimmung Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) sind die Solarmodule in Reihen anzuordnen. Der lichte Reihenabstand zwischen den Modulen zweier benachbarter Reihen muss mindestens 3,90 Meter betragen. Eine Unterschreitung des festgesetzten Mindestabstandes ist unzulässig.

4. Das sonstige Sondergebiet „Umspannwerk“ dient gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Energiespeicherung, -verarbeitung und Einspeisung. Zulässig sind Umspannwerke, Umspannstationen, Batteriespeicher sowie alle dazu erforderlichen Nebenanlagen wie Flächenbefestigungen, Fahrwege, Löschwassereinrichtungen und Einfriedungen. Für bauliche Anlagen innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiespeicherung und Verarbeitung“ darf eine zulässige Höhe von 16 m nicht überschritten werden. Als unterer Höhenbezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugsystems DHHN 2016.
5. Die maximale Grundflächenzahl für die sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ wird auf 0,6 begrenzt. Für das sonstige Sondergebiet „Umspannwerk“ ist eine maximale Grundflächenzahl von 0,8 zulässig. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.
6. Innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ wird die maximale Höhe baulicher Anlagen für die geplanten Modultische als Oberkante auf 3,2 m begrenzt. Für Trafostationen und andere technische Nebenanlagen ist eine maximale Höhe von bis zu 4,0 m zulässig. Für technisch erforderliche Nebenanlagen, wie Kameramasten und Blitzschutz sind Höhen von bis zu 8,0 m zulässig. Als unterer Höhenbezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugsystems DHHN 2016.

*Berechnung des Mindestreihenabstands in Abhängigkeit der Modulneigung und des lichten Reihenabstandes*



**Abbildung 5:** beispielhafte Berechnung des besonnten Streifens bei Südausrichtung;  
Quelle: <https://gute-solarparks.de/besonnter-streifen-in-solarparks/>

### 4.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden im Bebauungsplan Flächen und Maßnahmen festgesetzt, die dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen. Diese Festsetzungen sind erforderlich, um die mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen und die ökologischen Funktionen des Geltungsbereichs zu sichern. Sie orientieren sich an den Grundsätzen des § 1a Abs. 3 BauGB sowie den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Mecklenburg-Vorpommern“ (Stand 2018), die eine effiziente und langfristig gesicherte Kompensation fordern.

#### *Zielsetzung der Maßnahmen*

Die Maßnahmen verfolgen das Ziel, die durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entstehenden Chancen für die Entwicklung naturnaher Strukturen zu nutzen und gleichzeitig die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora und Fauna zu erhalten. Durch die Reduzierung von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie die Minimierung mechanischer Bodenbearbeitung wird eine deutliche Entlastung des Naturhaushalts erreicht. Die Maßnahmen dienen zudem der Förderung der Biodiversität und der ökologischen Aufwertung des Standortes.

#### *1. Erhalt von Feldgehölzen (Flächen A)*

Die mit „A“ gekennzeichneten Flächen sind als Feldgehölze dauerhaft zu erhalten. Jegliche Rodungen oder Eingriffe sind unzulässig. Feldgehölze übernehmen wichtige Funktionen für den Biotopverbund und tragen zur Gliederung des Landschaftsbildes bei.

#### *2. Entwicklung von extensiven Mähwiesen (Flächen B)*

Die mit „B“ gekennzeichneten Flächen sind als extensive Mähwiesen zu entwickeln. Die Pflege erfolgt durch eine Mahd mit anschließender Abfuhr des Mähgutes nach dem 01. September eines Jahres. Die Mahd darf höchstens einmal jährlich, aber mindestens alle drei Jahre durchgeführt werden. Sie ist mit Messerbalken vorzunehmen, wobei eine Mahdhöhe von 10 cm über Geländeoberkante einzuhalten ist. Jegliche weitere Arbeiten wie Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Einsaaten, Umbruch oder Bodenbearbeitung sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als drei Jahren, sind die Flächen dauerhaft der freien Sukzession zu überlassen.

#### *Besondere Eignung der Fläche B als Kompensationsmaßnahme*

Die Fläche B liegt unterhalb einer 220-kV- und einer 380-kV-Freileitung und ist aufgrund dieser technischen Vorbelastung für eine bauliche Entwicklung dauerhaft ausgeschlossen. Gerade diese Restriktion macht die Fläche im Sinne der Eingriffsregelung besonders geeignet für Kompensationsmaßnahmen. Die langfristige Verfügbarkeit ist gesichert, da die Fläche durch Nutzungsvertrag und dingliche Sicherung (Dienstbarkeit) rechtlich abgesichert ist. Zudem besteht eine dauerhafte Zustimmung des Netzbetreibers zur vorgesehenen Nutzung.

Die Nutzung als extensive Mähwiese stellt eine hochwertige ökologische Aufwertung dar. Unter den Leitungen entsteht ein linearer, offener Bereich, der sich ideal für die Entwicklung artenreicher Vegetationsbestände eignet.

Die Pflegevorgaben – Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel, keine Bodenbearbeitung, Mahd höchstens einmal jährlich – fördern die Ausbildung von strukturreichen Grünlandflächen mit hohem Wert für Insekten, Kleinsäuger und Vögel. Damit wird nicht nur ein ökologischer Ausgleich geschaffen, sondern auch eine effiziente und flächensparende Kompensation erreicht, die den Grundsätzen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) entspricht.

Die Lage unter den Freileitungen bietet zudem den Vorteil, dass die Fläche bereits durch die technische Infrastruktur vor Störungen durch andere Nutzungen geschützt ist. Eventuelle Einschränkungen durch Wartungsarbeiten sind planungsrechtlich berücksichtigt und führen nicht zur Aufgabe der Maßnahme. Die Maßnahme ist auf Dauer angelegt und erfüllt die Anforderungen an eine rechtlich gesicherte und funktional wirksame Kompensation.

#### *Belange von Bodenbrütern*

Die ursprünglich vorgesehene Festsetzung zur Anlage von Feldlerchenniststätten entfällt. Aufgrund der im Sondergebiet festgesetzten verbreiterten Modulreihenabstände von mindestens 3,90 m wird die Lebensraumfunktion für Offenlandbrüter wie die Feldlerche als gesichert angesehen. Fachliche Untersuchungen und aktuelle Studien bestätigen, dass Photovoltaikanlagen bei geeigneter Pflege und Strukturierung die ökologische Funktion für Feldlerchen erhalten oder sogar verbessern können. Die Pflege erfolgt in den ersten Betriebsjahren durch eine Aushagerungsmahd (Frühjahr und nach dem 15. Juli), um eine niedrige Vegetation mit Offenbodenstellen zu fördern. Damit wird ein Habitat geschaffen, das den Ansprüchen von Bodenbrütern entspricht und deren Brutpotenzial sichergestellt.

#### *Begründung der Festsetzungen*

Die Festsetzungen sind erforderlich, um die ökologischen Funktionen des Standortes trotz der baulichen Nutzung zu erhalten und eine naturschutzgerechte Entwicklung zu ermöglichen. Die Wahl der Fläche B als Kompensationsfläche erfüllt die Anforderungen der Eingriffsregelung in besonderer Weise, da hier eine dauerhafte Sicherung und ökologische Aufwertung einer technisch vorbelasteten Fläche erfolgt. Durch die Entwicklung von extensivem Grünland und den Erhalt der Gehölzstrukturen wird ein strukturreicher Lebensraum geschaffen, der die Biodiversität fördert und die Schutzgüter Boden und Wasser entlastet. Die Sicherung der Offenlandbrüter erfolgt durch die planerische Vorgabe des Reihenabstandes im Sondergebiet und die Pflege der Vegetation.

#### *Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Feldgehölz zu erhalten.
2. Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensive Mähwiese zu entwickeln. Eine Mahd mit anschließender Abfuhr des Mähgutes hat nach dem 01. September eines Jahres zu erfolgen. Die Mahd hat höchstens einmal jährlich aber mindestens alle drei Jahre zu erfolgen. Die Mahd ist mit Messerbalken vorzunehmen und eine Mahdhöhe von 10 cm über Geländeoberkante ist einzuhalten. Jegliche weitere Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche wie Düngung, Einsatz von PSM, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u.Ä. sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren sind die betroffenen Flächen dauerhaft der ungestörten natürlichen Entwicklung (freie Sukzession) zu überlassen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen gewährleisten, dass die durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden können. Dies entspricht den Anforderungen des § 1a Abs. 3 BauGB sowie den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes und der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (2018).

Besonders hervorzuheben ist die Fläche B, die unterhalb der bestehenden Hochspannungsleitungen liegt. Diese Fläche ist aufgrund ihrer dauerhaften Nutzungsbeschränkung für bauliche Entwicklungen und ihrer rechtlichen Sicherung durch Dienstbarkeit langfristig verfügbar und damit für Kompensationsmaßnahmen besonders geeignet. Die Entwicklung zu einer extensiven Mähwiese stellt eine hochwertige ökologische Aufwertung dar, die den Verlust an Biodiversität und die Beeinträchtigung des Bodens ausgleicht. Durch die Pflegevorgaben – Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel, keine Bodenbearbeitung, Mahd höchstens einmal jährlich – wird ein artenreiches Grünland geschaffen, das Lebensraum für Insekten, Kleinsäuger und Vögel bietet.

In Verbindung mit dem Erhalt der Gehölzstrukturen (Flächen A) und den erweiterten Modulreihenabständen im Sondergebiet, die die Lebensraumansprüche von Offenlandbrütern sichern, entsteht ein funktionales Kompensationskonzept, das sowohl naturschutzfachlich als auch rechtlich die Mindestanforderungen übersteigt. Damit wird sichergestellt, dass die Eingriffe nicht durch externe Maßnahmen, sondern vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgeglichen werden können. Dies führt zu einer effizienten und flächensparenden Lösung, die den Grundsätzen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) entspricht und die ökologische Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts langfristig sichert.

#### **4.4 Örtliche Bauvorschriften**

Für das in Rede stehende Vorhaben keine örtlichen Bauvorschriften erforderlich.

#### **4.5 Verkehrliche Erschließung**

Die Hapterschließung des Standortes erfolgt über bestehende kommunale Wege, die von der Bundesstraße B 109 „An der Chaussee“ zwischen Diedrichshagen und Groß Schönwalde ausgehen. Der Planteil 1 wird über die Gemeindestraße „Am Wasserwerk“, die am Tierheim Greifswald e.V. endet, erschlossen. Planteil 2 wird über einen Wirtschaftsweg erschlossen, der von der bestehenden Auffahrt der Bundesstraße B 109 nördlich der Ortslage Diedrichshagen ausgeht. Der dritte Planteil wird ebenfalls über einen bestehenden Wirtschaftsweg im Osten der Ortslage Diedrichshagen entlang des Gewerbegebietes erschlossen.

Innerhalb des Planteil 2 werden die beiden Baufelder durch eine Verkehrsfläche im Osten des Plan-teils miteinander verbunden, um eine dauerhafte Zugänglichkeit beider Baufelder zusätzlich sicher zu stellen. Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe wird diese Verkehrsfläche jedoch nicht versiegelt.

## 5 Auswirkungen der Planung

### 5.1 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Für den Bebauungsplan Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ wurden verschiedene Fachgutachten und Stellungnahmen herangezogen, darunter die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das Blendgutachten, die ergänzende Kartierung zur Feldlerche sowie Stellungnahmen zur Kompensationsplanung. Die Prüfung umfasst die Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Fläche, Schutzgebiete sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wurde die Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten nach den Vorgaben des § 44 BNatSchG sowie der FFH- und Vogelschutzrichtlinie geprüft. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung konnte für die Mehrzahl der Artengruppen wie Libellen, Käfer, Falter und Amphibien mit spezifischen Gewässeransprüchen eine Betroffenheit ausschließen. Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich für Amphibien, Reptilien und Brutvögel, insbesondere Offenlandbrüter wie die Feldlerche. Die ergänzende Kartierung im Frühjahr 2025 weist lediglich ein Revier der Feldlerche sowie drei Reviere der Wiesenschafstelze und einen Brutverdacht der Bachstelze nach. Die Ergebnisse entsprechen nicht den methodischen Standards einer vollständigen Brutvogelkartierung, liefern jedoch im Sinne einer artenschutzrechtlichen Worst-Case-Analyse Anhaltspunkte für potenzielle Bruthabitate. Die Planung reagiert hierauf mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen außerhalb der Brutperiode, Sicherung bestehender Gehölzstrukturen und Extensivierung von Teilflächen. Für Amphibien und Reptilien werden ebenfalls Bauzeitenregelungen sowie temporäre Leiteinrichtungen vorgesehen, um das Einwandern in den Baufeldbereich zu verhindern. Damit können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Das Schutzgut Boden wird durch die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen nur temporär beeinträchtigt. Die Module werden aufgeständert, sodass die Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben. Die Teilversiegelung beschränkt sich auf Betriebswege und technische Anlagen wie das Umspannwerk und Trafostationen. Nach Betriebsende erfolgt der vollständige Rückbau und die Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung. Damit wird dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Für das Schutzgut Wasser sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer mit hoher ökologischer Wertigkeit. Ein temporäres Kleingewässer und Grabenstrukturen werden durch entsprechende Abstände und Schutzmaßnahmen gesichert. Die Lage in der Trinkwasserschutzzone III erfordert die Einhaltung der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes, insbesondere die Freihaltung von Gewässerrandstreifen. Durch die gewählte Bauweise ohne großflächige Versiegelung bleibt die Versickerungsfähigkeit erhalten.

Das Schutzgut Luft und Klima wird durch die Planung positiv beeinflusst, da die Errichtung der Photovoltaikanlage einen Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energie und damit zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen leistet. Negative Auswirkungen auf das Lokalklima sind nicht zu erwarten, da die Flächen weiterhin durch Vegetation bedeckt bleiben und keine großflächige Versiegelung erfolgt.

Das Schutzgut Landschaft erfährt durch die Errichtung der Photovoltaikanlage eine Veränderung des Landschaftsbildes. Durch die Einfriedung und die Modulaufständerung entstehen neue technische Strukturen. Die Eingriffe werden durch landschaftsbildverträgliche Gestaltung, begrenzte Bauhöhen, die Einbindung durch Vegetationsstreifen und die Sicherung bestehender Gehölze gemindert. Nach Rückbau ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Landschaftsbildes möglich.

Das Schutzgut Fläche wird durch die Inanspruchnahme von rund 39,2 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche betroffen. Die Nutzung erfolgt als zeitlich befristete Zwischennutzung für die Dauer von 40 Jahren. Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist die Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Damit wird eine dauerhafte Flächenversiegelung vermieden. Die Standortwahl berücksichtigt den Grundsatz der Flächensparsamkeit gemäß § 1a Abs. 2 BauGB, da vorbelastete Flächen entlang bestehender Infrastruktur wie Bahntrasse und Hochspannungsleitungen genutzt werden.

Das Schutzgut Schutzgebiete wird nicht beeinträchtigt. Nationale oder europäische Schutzgebiete werden nicht überplant. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von etwa 140 m zum Geltungsbereich. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich, da erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Die Sicherung erfolgt durch die Einhaltung von Abständen und die Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen.

Für das Schutzgut Mensch wurden die Belange des Immissionsschutzes geprüft. Das Blendgutachten zeigt, dass erhebliche Belästigungen durch Lichtimmissionen auf schutzwürdige Räume ausgeschlossen werden können. Für die Bundesstraße B 109 und die Bahnstrecke sind Reflexionen theoretisch möglich, überschreiten jedoch die Grenzwerte des LAI-Leitfadens nicht. Zur weiteren Minimierung werden technische Maßnahmen wie Antireflexionsbeschichtung und strukturierte Moduloberflächen umgesetzt. Betriebliche Lärmemissionen durch das Umspannwerk und mögliche Batteriespeicher sind aufgrund der Lage im Außenbereich und der großen Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen unkritisch. Die Einhaltung der TA Lärm wird im Genehmigungsverfahren nachgewiesen.

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Planung nicht zu erwarten sind. Die artenschutzrechtliche Bewertung zeigt, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten. Die ergänzende Kartierung liefert trotz methodischer Einschränkungen wichtige Anhaltspunkte, die im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung in die Planung eingeflossen sind. Die ökologischen Funktionen des Naturhaushalts bleiben im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft können vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden. Damit erfüllt die Planung die Anforderungen des BauGB, des BNatSchG und der einschlägigen Fachgesetze.

## 5.2 Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Dies umfasst insbesondere die Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Lichtimmissionen sowie die Sicherstellung der Verkehrssicherheit auf angrenzenden Straßen und Bahnstrecken. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ wurde ein Blendgutachten erstellt, das die potenziellen Reflexionen der geplanten Photovoltaikanlage auf schutzwürdige Räume und Verkehrswege untersucht. Grundlage der Bewertung ist der LAI-Leitfaden „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ (2012), der für Photovoltaikanlagen maßgebliche Kriterien zur Beurteilung von Blendwirkungen enthält.

### *Bewertung der Lichtimmissionen auf schutzwürdige Räume*

Die Untersuchung hat ergeben, dass keine umliegenden Wohngebäude, Büroräume oder sonstigen schutzwürdigen Räume erhebliche Belästigungen durch Lichtimmissionen erfahren. In den meisten Fällen wird die Sicht auf die Photovoltaikanlage durch lokale Vegetation oder bauliche Hindernisse blockiert. Selbst unter Berücksichtigung einer Worst-Case-Betrachtung (freie Sicht ohne Hindernisse) werden die im LAI-Leitfaden definierten Grenzwerte von maximal 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr nicht überschritten. Damit ist sichergestellt, dass die Anforderungen des Immissionsschutzes für schutzwürdige Räume eingehalten werden.

### *Bewertung der Blendwirkungen auf Verkehrswege*

Für die angrenzenden Verkehrswege – insbesondere die Bundesstraße B 109, die Guester Straße sowie die Bahnstrecke Greifswald–Lubmin – wurden die Blendwirkungen gesondert betrachtet. Die Simulation zeigt, dass auf der B 109 bei einer Süd- und Ost-West-Ausrichtung der Module in den Morgenstunden Reflexionen auftreten können, die eine Blendwirkung für Fahrzeugführer verursachen. Die maximale tägliche Blenddauer liegt bei etwa 50 Minuten, die jährliche Gesamtdauer bei rund 6.000 Minuten. Auf der Bahnstrecke können bei einer Ost-West-Ausrichtung theoretisch längere Blendzeiträume entstehen, insbesondere in den Wintermonaten, wenn die Vegetation kein Blattwerk trägt. Blendwirkungen auf der Guester Straße sind aufgrund der Abschirmung durch den Siedlungsbereich ausgeschlossen.

### *Erforderliche Maßnahmen zur Minderung von Blendwirkungen*

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit sind Maßnahmen zur Minderung der Blendwirkungen erforderlich. Diese umfassen:

- *Optimierung der Modulausrichtung:* Eine bevorzugte Südausrichtung der Module reduziert die Blendwirkung auf die Bahnstrecke und minimiert Reflexionen in den Wintermonaten.
- *Vegetationsschutz und Sichtschutzmaßnahmen:* Die vorhandene Vegetation entlang der B 109 und der Bahnstrecke ist als Sichtschutz zu erhalten und gegebenenfalls durch zusätzliche Pflanzungen zu ergänzen, um auch im blattlosen Zustand eine ausreichende Abschirmung zu gewährleisten.
- *Technische Anpassungen an den Modulen:* Die Verwendung von Modulen mit Antireflexionsbeschichtung und strukturierter Glasoberfläche ist verbindlich festzusetzen, um die Intensität der Reflexionen zu minimieren.

- *Verpflichtender Hinweis in den textlichen Festsetzungen:* Der Betreiber hat sicherzustellen, dass keine störenden Blendwirkungen auf Verkehrswege entstehen. Gegebenenfalls sind ergänzende Maßnahmen wie Sichtschutzhecken oder Anpassungen des Azimutwinkels vorzunehmen.

#### *Rechtliche Einordnung*

Die geplanten Maßnahmen entsprechen den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sowie den Empfehlungen des LAI-Leitfadens. Sie gewährleisten, dass erhebliche Belästigungen durch Lichtimmissionen vermieden und die Verkehrssicherheit auf angrenzenden Straßen und Bahnstrecken sichergestellt wird. Damit sind die Belange des Immissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung hinreichend berücksichtigt.

#### *Folgende textliche Festsetzung ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB erforderlich:*

Innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie“ sind ausschließlich Module mit folgenden Eigenschaften zulässig:

- Modulglas mit strukturierter Oberfläche und werkseitig aufgebrachtener Antireflexionsbeschichtung,
- maximaler Reflexionsgrad  $\leq 5\%$  bei einem Einstrahlungswinkel von  $60^\circ$ ,

Hochglänzende oder spiegelnde Modul-Oberflächen sind unzulässig.

Die Einhaltung dieser technischen Anforderungen ist durch Vorlage eines Herstellerdatenblatts oder einer gleichwertigen Prüfdokumentation vor Baubeginn gegenüber der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.

#### *Betriebliche Lärmemissionen*

Die Errichtung und der Betrieb der Photovoltaikanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ erfordern neben den Modultischen auch technische Nebenanlagen zur Einspeisung und Stabilisierung des Stromnetzes. Hierzu gehört insbesondere ein Umspannwerk, das für die Transformation der Spannungsebene und die Übergabe des erzeugten Stroms an das Hochspannungsnetz unverzichtbar ist. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Batteriespeicher zu errichten, um die Netzstabilität zu erhöhen und Lastspitzen auszugleichen. Diese Anlagen sind für die Funktionsfähigkeit des Solarparks und die Umsetzung der energiepolitischen Zielsetzungen zwingend erforderlich.

Die betrieblichen Lärmemissionen entstehen nicht durch die Solarmodule selbst, sondern durch die technischen Nebenanlagen wie Umspannwerk, Trafostationen, Wechselrichterstationen und gegebenenfalls Batteriespeicher. Die Geräuschentwicklung dieser Anlagen ist dauerhaft und gleichmäßig, überwiegend durch Transformatoren und Kühleinrichtungen verursacht. Es handelt sich um stationäre Schallquellen mit typischen Frequenzen im tieffrequenten Bereich.

Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs im Außenbereich und der großen Entfernung zu schutzwürdigen Nutzungen ist davon auszugehen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der *Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)* eingehalten werden können.

Die Geräusentwicklung ist nicht impulsartig oder tonhaltig, sodass keine besonderen Bewertungszuschläge erforderlich sind. Im Rahmen des späteren Genehmigungsverfahrens wird die Einhaltung der Richtwerte durch ein schalltechnisches Gutachten nachzuweisen sein.

Die Möglichkeit der Errichtung von Batteriespeichern erfordert ebenfalls eine Betrachtung der Geräusmissionen, die vor allem durch Lüftungs- und Kühlsysteme entstehen. Auch hier ist aufgrund der technischen Auslegung und der Standortbedingungen davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können.

*Fazit:* Die betrieblichen Lärmmissionen sind planungsrechtlich beherrschbar und stehen der Umsetzung des Vorhabens nicht entgegen. Durch die Lage im Außenbereich und die großen Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen ist sichergestellt, dass die Anforderungen des Immissionsschutzes erfüllt werden. Die detaillierte Prüfung erfolgt im Rahmen der jeweiligen Vorhabenzulassung im Baugenehmigungsverfahren.

### 5.3 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Die mediale Erschließung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ umfasst die Versorgung mit Strom, Wasser, Abwasser, Telekommunikation sowie die Berücksichtigung vorhandener Leitungsrechte und technischer Infrastruktur. Grundlage sind die Stellungnahmen der beteiligten Versorgungsträger und Netzbetreiber.

Für die Stromversorgung ist die Anbindung des Solarparks an das Hochspannungsnetz zwingend erforderlich. Im Geltungsbereich verlaufen bestehende Hochspannungsfreileitungen der 50Hertz Transmission GmbH, darunter die 380-kV-Leitung Lubmin–Siedenbrünzow und die 220-kV-Leitung Lubmin–Lüdershagen. Die Leitungsverläufe sind in den Planunterlagen nachrichtlich übernommen. Die Freihaltung der Schutzstreifen sowie die Sicherstellung der Zugänglichkeit für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sind gewährleistet. Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt über ein Umspannwerk, das innerhalb des Sondergebiets vorgesehen ist. Die Zugangsrechte für den Netzbetreiber werden privatrechtlich geregelt.

Die Versorgung mit Trinkwasser und die Ableitung von Abwasser werden durch den Zweckverband Wasser/Abwasser Boddenküste sowie die Stadtwerke Greifswald sichergestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Leitungsbestände des Zweckverbandes, insbesondere eine Trinkwasserleitung DN400 mit eingetragenen Leitungsrecht. Für diese Leitung gilt ein Schutzstreifen von jeweils 2 m beidseitig der Trasse, innerhalb dessen keine baulichen Anlagen errichtet und keine tiefwurzelnden Gehölze gepflanzt werden dürfen. Die Stadtwerke Greifswald weisen ergänzend auf eine Rohwasserfernleitung DN 300 hin, die zwischen der Wasserfassung Hanshagen und dem Wasserwerk Groß Schönwalde verläuft. Hier ist ein Schutzstreifen von insgesamt 12 m einzuhalten. Eine Überbauung oder Veränderung des Geländes innerhalb dieser Schutzbereiche ist unzulässig. Die Einhaltung der Leitungsschutzanweisungen ist sicherzustellen.

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt unter Berücksichtigung der Vorflutgräben, die sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Ryck-Ziese“ befinden. Gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz und der Verbandssatzung ist ein Schutzbereich von 5 m ab Gewässeroberkante freizuhalten, in dem keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen. Die Zugänglichkeit für Unterhaltungsarbeiten ist dauerhaft zu gewährleisten.

Für die Gasversorgung bestehen keine Erschließungserfordernisse, jedoch verlaufen im Umfeld des Geltungsbereichs Ferngasleitungen der GASCADE Gastransport GmbH sowie der ONTRAS Gastransport GmbH. Die ONTRAS-Ferngasleitung FGL98 mit zugehöriger Armaturengruppe liegt innerhalb des festgesetzten Sondergebiets. Der Schutzstreifen ist als nicht überbaubare Fläche darzustellen und dauerhaft begehbar und befahrbar zu halten. Ein Mindestabstand von 10 m zwischen der Photovoltaikanlage und der Ferngasleitung ist einzuhalten. Die Einfriedung des Solarparks ist ebenfalls außerhalb dieses Schutzstreifens anzuordnen. Niveauänderungen und Flächenbefestigungen im Schutzstreifen sind nicht zulässig. Für die Kreuzung oder Annäherung an die Leitung gelten die technischen Vorgaben des DVGW-Regelwerks sowie die Schutzanweisungen der Betreiber. Die Zugänglichkeit für Wartungs- und Sanierungsarbeiten muss jederzeit gewährleistet sein.

Im Bereich der Telekommunikation bestehen keine Bestandsleitungen der Deutschen Telekom oder Vodafone. Beide Unternehmen haben mitgeteilt, dass gegen die Planung keine Einwände bestehen und derzeit keine Neuverlegung vorgesehen ist. Gleiches gilt für die EWE NETZ GmbH, die im angefragten Bereich keine Versorgungsanlagen betreibt.

Die Prüfung durch die Bundesnetzagentur hat ergeben, dass Beeinträchtigungen von Richtfunkstrecken, Radaren und Funkmessstellen durch die geplante Bebauung nicht zu erwarten sind, da keine Bauhöhen über 20m vorgesehen sind. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstellen beeinträchtigen; für das Vorhaben bestehen jedoch keine Betroffenheiten. Die Registrierung der Anlage im Marktstammdatenregister ist gemäß § 111e EnWG verpflichtend.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die mediale Erschließung des Geltungsbereichs gesichert ist. Die Stromanbindung erfolgt über die vorhandene Hochspannungsinfrastruktur, ergänzt durch ein Umspannwerk. Die Belange der Wasserver- und Abwasserentsorgung sowie der Leitungssicherheit werden durch die Einhaltung der Schutzstreifen und technischen Vorgaben berücksichtigt. Für die Gasleitungen und sonstigen Medien gelten die jeweiligen Leitungsschutzanweisungen und Mindestabstände. Telekommunikations- und Funkbelange sind nicht betroffen. Die Zugänglichkeit für Wartung und Betrieb aller bestehenden Anlagen ist dauerhaft sicherzustellen.

#### **5.4 Gewässer**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ befinden sich keine oberirdischen Gewässer mit hoher ökologischer Wertigkeit. Allerdings grenzt der nördliche Teil des Planungsraumes an mehrere Vorflutgräben, die sich in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Ryck-Ziese“ befinden. Hierbei handelt es sich um die Gräben mit den Kennnummern 27/013, 27/014, 27/011 und 27/012. Diese Vorfluter dienen der landwirtschaftlichen Entwässerung und sind für die Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet von Bedeutung. Die Unterhaltung dieser Gewässer muss gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie den Bestimmungen der Verbandssatzung dauerhaft gewährleistet bleiben.

Innerhalb des Schutzbereiches der Vorfluter, der sich gemäß § 38 WHG auf 5 m ab Gewässeroberkante beziehungsweise Rohrleitungsachse erstreckt, dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Ebenso ist das Pflanzen von Bäumen, Sträuchern und Hecken nur in einer Weise zulässig, die die Durchführung von Unterhaltungsarbeiten nicht beeinträchtigt. Diese Vorgaben sind zwingend einzuhalten, um die Funktionsfähigkeit der Gewässer und die Erreichbarkeit für Pflege- und Instandhaltungsmaßnahmen sicherzustellen.

Die Planung sieht vor, dass die bestehenden Gewässerstrukturen erhalten bleiben und nicht überbaut werden. Eine Veränderung des Gewässernetzes ist nicht vorgesehen. Die Oberflächenentwässerung des Solarparks erfolgt über die vorhandenen Grabenstrukturen, wobei die Versickerungsfähigkeit des Bodens durch die gewählte Bauweise ohne großflächige Versiegelung erhalten bleibt. Damit wird sichergestellt, dass keine zusätzlichen hydraulischen Belastungen entstehen und die wasserwirtschaftlichen Belange gewahrt bleiben.

Die Lage des Planungsraumes innerhalb der Trinkwasserschutzzone III erfordert die Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und der Schutzgebietsverordnung. Insbesondere sind Maßnahmen zu treffen, die das Eindringen wassergefährdender Stoffe in den Untergrund verhindern. Die Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgt ohne den Einsatz wassergefährdender Baustoffe, sodass keine Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Belange des Gewässerschutzes durch die Planung berücksichtigt werden. Die bestehenden Vorfluter bleiben erhalten, die gesetzlichen Schutzstreifen werden eingehalten, und die Oberflächenentwässerung erfolgt ohne Beeinträchtigung der wasserwirtschaftlichen Funktionen. Damit entspricht die Planung den Anforderungen des §1a Abs.2 BauGB sowie den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes.

### **5.5 Telekommunikation**

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde die Deutsche Telekom Technik GmbH als zuständiger Netzbetreiber gemäß §4 Abs.2 BauGB beteiligt. Die Telekom Deutschland GmbH hat mitgeteilt, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ keine Telekommunikationslinien oder sonstige Anlagen ihres Unternehmens befinden. Gegen die geplante Errichtung der Photovoltaikanlage bestehen seitens der Telekom keine Einwände. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist derzeit nicht vorgesehen.

Die Stellungnahme der Telekom bestätigt, dass die Belange der Telekommunikationsversorgung durch die Planung nicht berührt werden. Damit sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Sicherung oder Anpassung bestehender Leitungen erforderlich. Die Zugänglichkeit für zukünftige Leitungsverlegungen bleibt gewährleistet, da die Planung keine Einschränkungen für die Nutzung öffentlicher Wege oder bestehender Infrastruktur vorsieht.

Die mediale Erschließung des Vorhabens im Hinblick auf Telekommunikation ist somit sichergestellt. Die Planung entspricht den Anforderungen des §1 Abs.6 Nr.8 BauGB, wonach die Belange der Telekommunikation bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Da keine Bestandsleitungen betroffen sind und keine Konflikte bestehen, sind weitergehende Festsetzungen oder Maßnahmen im Bebauungsplan nicht erforderlich.

## 5.6 Abfallrecht

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hat die untere Abfallbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald zum Bebauungsplan Nr.12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ Stellung genommen. Die Behörde stimmt dem Vorhaben unter Beachtung der bereits in den Planungsunterlagen enthaltenen Hinweise zu den abfallrechtlichen Belangen zu. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Geltungsbereich keine Altlasten oder sonstigen Bodenverunreinigungen bekannt. Damit bestehen keine Einschränkungen im Hinblick auf die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage.

Für den Rückbau der Anlage nach Ablauf der Nutzungsdauer sind besondere Anforderungen zu beachten. Sämtliche Anlagenteile und bauliche Einrichtungen einschließlich der Zuwegungen sind vollständig zurückzubauen. Dies umfasst auch den Ausbau eventuell verwendeter Mineralgemische, Recyclingmaterialien oder anderer Stoffe, die unterhalb der Fundamente eingebracht wurden. Ziel ist die vollständige Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und die Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sowie des Landesbodenschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V).

Die Planung berücksichtigt damit die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft und des Ressourcenschutzes gemäß § 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG). Abfälle, die beim Rückbau anfallen, sind getrennt zu erfassen und einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Die Anforderungen der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) sowie der Nachweisverordnung sind einzuhalten. Für den Umgang mit möglicherweise wassergefährdenden Stoffen gelten ergänzend die Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die abfallrechtlichen Belange durch die Planung berücksichtigt werden. Die vollständige Rückbauverpflichtung sowie die ordnungsgemäße Entsorgung aller Materialien sind sicherzustellen. Damit wird gewährleistet, dass nach Beendigung der Nutzung keine dauerhaften Beeinträchtigungen des Bodens oder der Umwelt verbleiben.

## 5.7 Brandschutz

Die Belange des Brandschutzes wurden im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange geprüft. Für den Bebauungsplan Nr.12 „Solarpark Diedrichshagen an der Bahn“ ist die Sicherstellung einer wirksamen Brandbekämpfung und Rettung gemäß den Anforderungen der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) sowie den einschlägigen technischen Regelwerken erforderlich. Die zuständige Feuerwehr für den Planungsraum ist die Freiwillige Feuerwehr Weitenhagen, die als Feuerwehr mit Grundausstattung zum Einsatz kommt. Ergänzend ist die Nachbarschaftshilfe durch benachbarte Wehren mit wasserführenden Löschfahrzeugen vorgesehen.

Zur Gewährleistung des abwehrenden Brandschutzes sind folgende Maßnahmen verbindlich umzusetzen: Für den Solarpark ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Der Feuerwehrplan ist der örtlichen Feuerwehr in Papierform sowie der Brandschutzdienststelle in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. Vor Inbetriebnahme der Anlage ist eine Ortsbesichtigung mit Einweisung der Feuerwehr durchzuführen und zu protokollieren.

Die Zugänglichkeit für Einsatzkräfte muss jederzeit gewährleistet sein. An den Zufahrtstoren sind geeignete Systeme zur gewaltfreien Öffnung, wie eine Feuerwehr-Doppelschließung oder ein Feuerwehrschrüsseldepot, vorzusehen. Die Zufahrten und Bewegungsflächen sind so zu dimensionieren, dass sie den Anforderungen der DIN 14090 entsprechen und für Feuerwehrfahrzeuge geeignet sind.

Für die Löschwasserversorgung ist eine geeignete Entnahmestelle innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des Solarparks zu schaffen. Dies kann durch einen Löschwasserteich, eine Löschwasserzisterne oder einen Brunnen erfolgen. Die Entnahmestelle muss frostsicher ausgeführt sein und über ausreichend dimensionierte Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge verfügen. Die Anforderungen der DIN 14210 sind hierbei zu berücksichtigen.

Die vorgenannten Maßnahmen sind Bestandteil der Erschließung und müssen vor Nutzungsaufnahme nachgewiesen werden. Damit wird sichergestellt, dass die Belange des Brandschutzes gemäß § 14 LBauO M-V sowie den einschlägigen technischen Regelwerken erfüllt sind.

## 5.8 Denkmale

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.

### *Baudenkmale*

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburg eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

### *Bodendenkmale*

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald teilte mit Stellungnahme vom 12.09.2022 mit, dass sich im Planungsraum bekannte Bodendenkmale befinden. Die Denkmale unterliegen dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz - DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Januar 1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2010.

Seitens der unteren Denkmalschutzbehörde wird das geplante Vorhaben unter Einhaltung nachfolgend genannter Auflagen und Hinweise als genehmigungsfähig eingeschätzt:

### *Auflagen:*

1. Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörden bedarf gemäß § 7 Abs. I DSchG M-V, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird.

2. Vor Ausführung der Maßnahme ist bei der unteren Denkmalschutzbehörde schriftlich die Genehmigung für Eingriffe in das Denkmal einzuholen. (Antragsunterlagen unter Verwendung des Antragsformulars in schriftlicher Form 2fach einreichen).
3. Soweit eine andere Genehmigung für o. g. Vorhaben gesetzlich vorgeschrieben ist, ersetzt diese Genehmigung gem. § 7 Abs. 6 DSchG M-V die denkmalrechtliche Genehmigung. In diesem Fall hat die Genehmigungsbehörde die Belange des Denkmalschutzes entsprechend dem DSchG M-V zu berücksichtigen und darf die Genehmigung nur im Einvernehmen mit dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege erteilen.

*Hinweise:*

1. Eine abweichende Ausführung bedarf der erneuten denkmalfachlichen Prüfung, ggf. einer erneuten Genehmigung nach § 7 DSchG M-V.

## 6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind 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 oder nachhaltig beeinträchtigen können. (§ 14 Abs. 1 BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Die folgende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung in der Neufassung vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (gültig seit 01.06.2018; redaktionell überarbeitet am 01.10.2019).

### ❖ **Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes**

Zur Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes sind zunächst die im Einwirkungsbereich des Eingriffes liegenden Biotoptypen zu erfassen.

Die Erfassung und Bewertung der vorhandenen Biotope erfolgte auf der Grundlage der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV 2013) in Verbindung mit den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE).

#### Flächenbilanz:

Geltungsbereich:	576.882 m <sup>2</sup>
Sondergebiete EBS:	391.779 m <sup>2</sup>
Sondergebiet UW:	4.618 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche:	2.761 m <sup>2</sup>
Maßnahme A:	2.714 m <sup>2</sup>
Maßnahme B:	174.679 m <sup>2</sup>
Wasser:	331 m <sup>2</sup>

#### **Biotoptypen im Bereich des geplanten sonstigen Sondergebietes:**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Code</b>	<b>Flächengröße</b>
Sandacker	ACS	396.397 m <sup>2</sup>

**Zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes**

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker“ (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps. Vorliegend kommt der Biotopwert 1 zur Anwendung.

**Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors**

Über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen berücksichtigt (Lagefaktor).

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen beträgt für Teilflächen weniger als 100 m. Für die Bereiche, welche sich in einem Abstand von mehr als 100 m aber weniger als 625 m zu den Störquellen befinden, ist ein Lagefaktor von 1,00 anzunehmen.

Für die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalentes wird ein einheitlicher Lagefaktor von 1,0 angewendet.

**Zu 2.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigung)**

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor.

Im Bereich des geplanten sonstigen Sondergebietes ist der Biototyp Sandacker (ACS) betroffen.

Biototyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Lagefaktor	Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
ACS	396.397	1	1	396.397 * 1 * 1	396.397
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>					<b>396.397</b>

**Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen**

Biotopbeeinträchtigungen im Randbereich der Anlagen bzw. außerhalb der Baugrenze sind für die geplante befristete Zwischennutzung generell nicht zu erwarten. Der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erzeugt keine Immissionen, die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter erwarten lässt.

**Zu 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung**

Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsmaßnahmen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m<sup>2</sup> zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/0,5 zu berücksichtigen.

Vorliegend sind zur Erschließung des Geltungsbereiches Teilversiegelungen für Fahrwege in ungebundener Bauweise im Umfang von bis zu 15.030 m<sup>2</sup> geplant. Für Trafostationen, Zisternen und das Umspannwerk werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 4.377 m<sup>2</sup> eingeplant. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt 0,5.

Teil-/Vollversiegelte Fläche	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung	EFÄ= Teil-/Vollversiegelte Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
15.030 m <sup>2</sup>	0,2	EFÄ = 15.030 * 0,2	3.006
4.377 m <sup>2</sup>	0,5	EFÄ = 4.377 * 0,5	2.189
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>			<b>5.195</b>

**Zu 2.6** Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

m <sup>2</sup> EFÄ für Biotopbe- seitigung	+	m <sup>2</sup> EFÄ für Funkti- onsbeeinträchtigung	+	EFÄ für Teil-/Vollversie- gelung bzw. Überbau- ung	Multifunktionaler Kompensations- bedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
396.397		0		5.195	401.592
<b>Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m<sup>2</sup> EFÄ:</b>					<b>401.592</b>

**Zu 2.7 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen***Maßnahme 8.30: Anlage auf Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen*

Beschreibung: Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden der Selbstbegrünung überlassen.

Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens zweimal jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Frühster Mahdtermin 15. Juli
- Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 15. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert der Zwischenmodulflächen:

<b>SO EBS</b>	Zwischenmodulflächen GRZ 0,6	(40%) →	0,5
	Überschirmten Flächen GRZ 0,6	(60%) →	0,2

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m <sup>2</sup> FÄ	Flächenäquivalent d. kompens. mindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (überschirmte Fläche)	235.067	0,5	235.067 * 0,5	117.534
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulflächen)	156.712	0,2	156.712 * 0,2	31.342
<b>Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:</b>				<b>148.876</b>

Der um das Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahmen korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
<b>401.592</b>		148.876	-252.716
<b>Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>			<b>-252.716</b>

#### Zu 4. Kompensation des Eingriffes

##### **Maßnahme 1 (2.33)**

*Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung in eine Brachfläche mit Nutzungsoption: Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland als einschürige Mähwiese oder einer Mahd in einem zwei-bis dreijährigem Rhythmus*

Flächenbilanz: 175.157 m<sup>2</sup>

##### **Anforderungen für Anerkennung:**

- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
- Ackerbiotop mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- Spontane Begrünung (keine Einsaat)
- Mindestbreite 10 m
- Mindestflächengröße: 2.000 m<sup>2</sup>

**Nutzungsoption:** Auf der Fläche besteht ausschließlich die Möglichkeit der Flächennutzung als einschürige extensive Mähwiese unter Beachtung der folgenden Vorgaben:

- Mahd nicht vor dem 1. September mit Abfuhr des Mähgutes
- je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
- Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

Jegliche weitere Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche wie Düngung, Einsatz von PSM, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u.ä. sind ausgeschlossen. Erfolgt eine Unterlassung der Mahd über einen Zeitraum von mehr als 3 Jahren sind die betroffenen Flächen dauerhaft der ungestörten natürlichen Entwicklung (freie Sukzession) zu überlassen.

**Bezugsfläche für Aufwertung:** Maßnahmenfläche

**Kompensationswert:** 2,0

Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensations- wert der Maß- nahme	x	Leistungs- faktor	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
86.507		2,0		0,5	86.507
88.650		2,0		1,0	177.300
<b>Kompensationsflächenäquivalent</b>					<b>263.807</b>

**Zu 5. Gesamtbilanzierung**

multifunktionaler Kompensationsbedarf	-	Maßnahmen	=	Kompensationsflächen- äquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ] ge- samt
<b>-252.716</b>		<b>263.807 (M1)</b>		11.091
<b>Kompensationsflächenäquivalent</b>				<b>11.091</b>

Der mit dem Vorhaben in Verbindung stehende Eingriff kann vollständig ausgeglichen werden. Aus dem bestehenden Bilanzierungsansatz verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 11.091 Kompensationsflächenäquivalenten.