

Planaufstellende  
Kommune:

**Gemeinde Ramin  
vertreten durch das Amt Löcknitz-Penkun  
Chausseestraße 30  
17321 Löcknitz**

Vorhabenträger:

**Enerparc AG  
Zirkusweg 2  
20359 Hamburg**



Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Photovoltaikanlage Hohenfelde“**

**Begründung zum Entwurf  
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

**September 2022**

Auftragnehmer:



Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
Heinrich-Heine-Straße 13  
15537 Erkner

Bearbeiter:

B.Sc. A. Walter

Projekt-Nr.

20-098\_B

Geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1: Begründung

	Seite
<b>1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Verfahren .....</b>	<b>5</b>
2.1 Plangrundlagen .....	5
2.2 Planverfahren .....	6
2.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren .....	7
<b>3 Lage, Abgrenzung.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Bestandsaufnahme .....</b>	<b>9</b>
4.1 Beschreibung des Plangebiets .....	9
4.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes .....	9
4.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht.....	9
4.4 Altlasten und Kampfmittel.....	10
<b>5 Übergeordnete Planungen .....</b>	<b>10</b>
5.1 Landesplanung .....	10
<b>6 Flächennutzungsplanung.....</b>	<b>12</b>
<b>7 Planungsüberlegungen und -alternativen .....</b>	<b>12</b>
7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen .....	13
<b>8 Geplante bauliche Nutzung.....</b>	<b>13</b>
8.1 Art der baulichen Nutzung .....	13
8.2 Maß der baulichen Nutzung .....	13
8.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	14
8.4 Verkehrsflächen.....	15
8.5 Grünflächen .....	15
<b>9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....</b>	<b>15</b>
9.1 Einfriedung .....	15
<b>10 Erschließung .....</b>	<b>16</b>
10.1 Verkehrserschließung.....	16
10.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung .....	16
10.3 Niederschlagswasser .....	16
10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung .....	17
10.5 Telekommunikation .....	17
10.6 Abfallentsorgung.....	17
<b>11 Naturschutz und Landschaftspflege.....</b>	<b>17</b>
<b>12 Immissionsschutz .....</b>	<b>18</b>
<b>13 Brandschutz .....</b>	<b>19</b>
<b>14 Flächenbilanz .....</b>	<b>20</b>
<b>15 Hinweise.....</b>	<b>21</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>22</b>

### **Tabellenverzeichnis**

**Seite**

Tab. 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans .....	6
Tab. 2:	geplante Flächennutzung .....	20

### **Abbildungsverzeichnis**

**Seite**

Abb. 1:	räumlicher Geltungsbereich.....	8
---------	---------------------------------	---

### **Anlagen**

1	Blendgutachten (SolPEG GmbH, 12.07.2021)
---	--

## **1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ramin hat in ihrer Sitzung am 16.07.2020 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Ramin“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Mit Beschluss der Gemeindevertretung wird das Verfahren zukünftig unter dem Titel „Photovoltaikanlage Hohenfelde“ weitergeführt.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen kein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB darstellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Dabei soll, nördlich angrenzend an die Ortslage Hohenfelde eine intensiv genutzte, landwirtschaftliche Fläche als ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 50,8 Hektar.

Der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energie- und Klimapolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 65 Prozent steigen, bis 2050 soll der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral erzeugt werden (EEG 2021). Mit dem durch die Bundesregierung vorgelegten Entwurf für das EEG 2023 sollen diese Zielvorgaben noch einmal erhöht werden. Vorgesehen ist eine Steigerung auf 80 Prozent bis 2030, die Klimaneutralität der Stromversorgung soll 2035 erreicht sein (Referentenentwurf EEG 2023).

Die Landesregierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern formuliert in ihrer Energiestrategie ambitionierte Ziele. Das Land bekennt sich zu seiner Rolle als Exporteur für Erneuerbare Energien und will diese Position weiter ausbauen. Bis 2025 soll der Anteil des in Mecklenburg-Vorpommern erzeugten Stroms aus Erneuerbaren Energien dem Flächenanteil des Landes in Höhe von 6,5 % am Bundesgebiet entsprechen. Dies soll über den weiteren Zubau von Erzeugungskapazitäten erfolgen.

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Die Gemeinde Ramin strebt auf Antrag des Vorhabenträgers zur Umsetzung der regionalen und nationalen Klimaziele und zur Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit regenerativ erzeugtem Strom die planungsrechtliche Vorbereitung des Standorts zur Bebauung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an. Die Planung soll ebenfalls der wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinde und dem nachhaltigen Erhalt und der Schaffung von Arbeitsplätzen dienen.

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als zentrales Steuerungsinstrument der Energiewende die Photovoltaik-Freiflächenanlagen u.a. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung. Da zum Einen innerhalb der Gemeinde Ramin Infrastrukturachsen (Autobahnen, Bahnlinien) mit begleitenden förderfähigen Flächen und

gewerbliche oder militärische Konversionsflächen im nach derzeitigen Kenntnisstand erforderlichen Umfang nicht vorhanden bzw. verfügbar sind, hat sich die Gemeinde Ramin zur planungsrechtlichen Vorbereitung einer intensiv genutzten Ackerfläche entschieden, auf der unter den derzeitigen klimatischen Bedingungen (z.B. Trockenheit) eine landwirtschaftliche Nutzung mit vertretbarem Aufwand nicht mehr sinnvoll ist.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Gemeinde Ramin, über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene zu leisten. Die gesteckten Klimaziele erfordern dabei größere Anstrengungen und ziehen Flächenverfügbarkeiten nach sich, die über den bisherigen allgemeinen Vorstellungen liegen.

Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, zum Beispiel die Anlage von Laubstrauchhecken und das Etablieren von extensivem Grünland und dessen dauerhafter Pflege wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens sowie der Flora und Fauna erreicht.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Die Vermarktung des erzeugten Stroms soll dabei unabhängig von den staatlich geregelten Einspeisevergütungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), eigenständig durch den zukünftigen Betreiber am freien Markt erfolgen. Dementsprechend soll keine Vergütung nach dem EEG in Anspruch genommen werden. Das Projekt entlastet somit das Konto der EEG-Umlage und damit die Allgemeinheit. Es wird daher die Infrastruktur zur Versorgung der Allgemeinheit mit CO<sub>2</sub>-neutralem Solarstrom geschaffen, ohne dass der Allgemeinheit hierfür Kosten entstehen.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Ramin
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

## **2 Verfahren**

### **2.1 Plangrundlagen**

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen. (© LAiV-MV 2020).

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

## 2.2 Planverfahren

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Antrag auf Aufstellung eines vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans	§ 12 Abs. 2 BauGB	
2. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	16.07.2020
3. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden	§ 3 Abs. 1 BauGB, § 2 Abs. 2 BauGB	24.02.2021 bis 24.03.2021
4. Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 und	24.02.2021 bis 24.03.2021
5. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
7. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	
8. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, in der Gemeindevertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
9. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
10. Abschluss eines Durchführungsvertrages zwischen Vorhabenträger und Gemeinde	§ 12 Abs. 1 BauGB	
11. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
12. Einreichung zur Genehmigung bei der höheren Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 BauGB	
13. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

### 2.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen, Hinweise und Bedenken sind in die Abwägung einzustellen und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Nachfolgend sind die wesentlichen Punkte aus den jeweiligen Verfahren dargestellt.

#### Frühzeitige Beteiligung

Zur Klarstellung der Erschließung des Plangebiets und dem Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen wurde die klarstellende Festsetzung 3.1 ergänzt. Der Bereich der Ein- und Ausfahrt wurde zeichnerisch angepasst und die Sichtbarkeit verbessert.

Zur Erhöhung der Akzeptanz bei der örtlichen Bevölkerung erfolgt im Zuge der Erarbeitung des Entwurfs eine erhebliche Reduzierung des sonstigen Sondergebiets zu Gunsten von extensiv genutztem Grünland. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde entsprechend überarbeitet. Im Ergebnis verbleibt nach Anpassung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsüberschuss, so dass externe Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

Im Zuge der Planung wurde eine gutachterliche Untersuchung potentieller Blendwirkungen der geplanten PV-Anlage durchgeführt. Das Gutachten stellt fest, dass mit erheblichen Blendwirkungen nicht zu rechnen ist (Anlage 1).

Zwei innerhalb des Geltungsbereichs gelegene Lagefestpunkte wurden nachrichtlich in der Planzeichnung ergänzt, entsprechende Hinweise wurden in die Begründung aufgenommen.

Auf Grundlage der Stellungnahme der Forstbehörde wurden zusätzliche Waldflächen mit dem einzuhaltenden Schutzabstand gemäß Waldgesetz berücksichtigt.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen wurden überarbeitet und erfüllen vollständig die fachlichen Anforderungen aus den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern.

Auf Grundlage der eingegangenen Fachstellungen erfolgte eine umfangreiche Überarbeitung des Artenschutzfachbeitrags im Bezug auf die Avifauna, Reptilien und Amphibien.

Hinweise zum Verhalten beim Auffinden von Kampfmitteln und Altlasten, zum Brandschutz, zum Umgebungsschutz von Denkmälern, zur Wasserwirtschaft und zum Schutz des Grundwassers wurden auf der Planzeichnung, in der Begründung und im Umweltbericht ergänzt.

Weitere Einzelheiten sind dem dazu gefassten Beschluss der Gemeindevertretung und dem dazugehörigen Abwägungsprotokoll zu entnehmen.

### 3 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Verwaltungsgebiet der Gemeinde Ramin. Es befindet sich 2 km nördlich der Bundesstraße B 104, westlich tangiert von der Hohenfelder Straße und nördlich angrenzend an die Ortslage Hohenfelde.



Abb. 1: räumlicher Geltungsbereich  
(DTK050 © GeoBasis-DE/M-V, 2020)



Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auf einer Fläche von 50,8 Hektar die Flurstücke 34 und 35 in der Flur 101 der Gemarkung Bismark.

Der Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

- Norden: landwirtschaftliche Nutzung / Intensivgrünland und kleine Waldfläche auf dem Flurstück 35 der Gemarkung Blankensee, Flur 6
- Osten: forstwirtschaftliche Nutzung / Waldbestände auf den Flurstücken 1 und 2 der Gemarkung Bismark, Flur 102
- Süden: Intensivgrünland auf dem Flurstück 4 und Wohnbebauung auf dem Flurstück 41/1, sowie Gehölzgruppen und Waldfragmente auf den Flurstücken 36, 37, 38, 39 der Gemarkung Bismark, Flur 101
- Westen: Gehölzgruppen und forstwirtschaftlich Nutzung auf den Flurstücken 32/1 und 33, sowie Verkehrsflächen auf dem Flurstück 6 der Gemarkung Bismark, Flur 101



## **4 Bestandsaufnahme**

### **4.1 Beschreibung des Plangebiets**

Das Plangebiet weist eine Fläche von 50,8 Hektar auf und unterliegt derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Plangebiet befindet sich nördlich angrenzend an die Ortslage Hohenfelde der Gemeinde Ramin, westlich tangiert von der Hohenfelder Straße. Im Übrigen grenzt das gesamte Gebiet, flankiert von Waldflächen im Osten und Westen, an intensiv genutzte Grün- und Landwirtschaftsflächen.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen 30 m ü. NHN bis ca. 47 m ü. NHN.

### **4.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes**

Baudenkmale, Gartendenkmale, technische Denkmale und Denkmalbereiche sowie Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 DSchG M-V sind im Plangebiet nicht bekannt.

Die Planung berührt Belange hinsichtlich des Umgebungsschutzes von Baudenkmalen im Sinne des DSchG M-V. Dies betrifft aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde das Baudenkmal Pos. 338 UER Hohenfelde - Gutshaus mit Park. Zwischen Denkmal und geplanter Anlage befindet sich eine Waldfläche, so dass bei einer Betrachtung des Denkmals aus der Ortslage keine Sichtbarkeit der Anlage gegeben ist. Im Rahmen der Untersuchung der Blendwirkungen der geplanten PV-Anlage ist festzustellen, dass diese gutachterlich ausgeschlossen werden kann (vgl. Anlage 1).

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 DSchG M-V) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege (§ 11 Abs. 1 und 2 DSchG M-V) anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 DSchG M-V hinzuweisen.

### **4.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht**

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor.

Im Plangebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotop- bzw. Teile davon. Es handelt sich um Feldgehölze und temporäre Kleingewässer. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotop- bzw. Teile davon führen können verboten. Die vorhandenen Biotop- bzw. Teile davon sind nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt, zum Schutz ist jeweils ein umlaufender Streifen mit einer Breite von 10 Metern als Grünfläche festgesetzt und somit von einer Bebauung ausgenommen.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Trinkwasserschutzgebieten.

#### **4.4 Altlasten und Kampfmittel**

##### Altlasten

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Hinweise auf Altlasten vor.

Während der Baumaßnahmen auftretende Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald (Standort Pasewalk) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

##### Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind derzeit nicht vorhanden. Maßnahmen der Kampfmittelräumung sind nicht erforderlich. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 5 Absatz 1 Nr. 1 der Landesverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung M-V) vom 08.06.1993, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist gemäß § 5 Abs. 1 der Kampfmittelverordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder bei zu diesem Zwecke eingerichteten Stellen anzuzeigen.

### **5 Übergeordnete Planungen**

Für den Bebauungsplan ergeben sich die auf die Planungsabsicht bezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP).

#### **5.1 Landesplanung**

##### Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V 2016)

Das Landesraumentwicklungsprogramm 2016 (LEP M-V 2016) stellt den übergeordneten Rahmen für die nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommerns dar. Es skizziert 12 Leitlinien und Programmsätze, die eine fachübergreifende und querschnittsorientierte raumbezogene Rahmenplanung für die zukünftige Entwicklung des Landes enthalten. Die Programmsätze sind Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und Handlungsanweisungen an die Regionalplanung.

Gemäß der Leitlinie 4 des LEP M-V 2016 sollen der Ausbau an regenerativen Energien in Mecklenburg-Vorpommern vorangetrieben und sichere, preiswerte und umweltverträglichen Energieversorgung bereitgestellt werden. In Kapitel 5.3 nennt das Landesraumentwicklungsprogramm den Grundsatz der Bereitstellung einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung, wobei der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen der Nutzung regenerativer Energieträger insbesondere Rechnung zu tragen ist. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen für Freiflächenphotovoltaikanlagen nur in

einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen (EEG-Förderkulisse) in Anspruch genommen werden.

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage soll auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche errichtet werden, die sich nicht entlang einer Autobahn, Bundesstraße oder Bahnstrecke befindet.

Dem geplanten Vorhaben stehen somit Ziele und Grundsätze der Raumordnung auf Ebene der Landesplanung entgegen. Die aktuelle Entwicklung großflächiger Anlagen auf landwirtschaftlichen Flächen ist relativ neu und für eine erfolgreiche Umsetzung der Klimaschutzziele dringend geboten. Bei der Aufstellung des Landesraumentwicklungsprogramms 2016 konnte diese Entwicklung noch nicht in die Planungsüberlegungen einfließen.

Der weitere Umgang mit dieser Thematik soll im Laufe des Verfahrens unter Beteiligung der zuständigen Behörden geprüft und festgelegt werden. Mit Datum vom 06.10.2021 wurde ein Antrag auf Abweichung von den Zielen der Raumordnung beim zuständigen Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern eingereicht.

#### Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm 2010 stellt den Rahmen für die nachhaltige Regionalentwicklung Vorpommerns dar. Es ersetzt das seit 1998 gültige Regionale Raumordnungsprogramm. Mit der Zweiten Änderung reagiert der Regionale Planungsverband Vorpommern auf die Herausforderungen der Energiewende. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg- Vorpommern auf regionaler Ebene und stellt somit das Bindeglied zwischen der Raumordnung auf Landesebene und der kommunalen Bauleitplanung dar.

Die Leitlinie 4 des RREP besagt, dass der Tourismus, die Land- und Forstwirtschaft, die Energiewirtschaft, das produzierende und verarbeitende Gewerbe, der Dienstleistungssektor und der maritime Wirtschaftssektor als tragende Wirtschaftszweige der Region erhalten und konkurrenzfähig weiterentwickelt werden sollen.

Lt. der Leitlinie 10 des RREP sollen die Erzeugung, Nutzung und Verbreitung regenerativer Energien und ökologischer Arbeits- und Produktionsweisen im öffentlichen, privaten und privatwirtschaftlichen Bereich sowie Synergien zwischen den Bereichen gestärkt werden.

In ländlichen Räumen sollen vor allem die Bereiche Tourismus, Gesundheitswirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Lebensmittelwirtschaft, nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien unterstützt werden. An geeigneten Standorten sollen daher die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden. Solaranlagen sollen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.

Das Plangebiet befindet sich im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. In diesem soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen.

## **6 Flächennutzungsplanung**

Die Gemeinde Ramin verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringenden Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht.

Das Erfordernis ergibt sich aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Investors und der damit einhergehenden wirtschaftlichen Entwicklung (Investitionen, Aufträge an ortsansässige Firmen) sowie zusätzlichen Steuereinnahmen (Gewerbesteuer) für die Gemeinde Ramin. Zudem trägt das Vorhaben zum weiteren Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und zur Erreichung der gesteckten Ausbauziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Mecklenburg-Vorpommern bei und liegt somit im öffentlichen Interesse.

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch das Vorhaben an dieser Stelle nicht beeinträchtigt, da die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage dem planerischen Willen der Gemeinde entspricht und eine Inanspruchnahme für eine anderweitige Nutzung nicht geplant ist.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan somit der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

## **7 Planungsüberlegungen und -alternativen**

Das vorliegende Plangebiet wurde im Vorgriff auf die Einleitung des Planverfahrens einer intensiven Eignungsprüfung in Bezug auf die raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange unterzogen. Sonnenscheindauer, Erschließung und die Netzanbindung wurden ebenfalls geprüft. Nicht zuletzt spielte auch die landwirtschaftliche Nutzung eine Rolle, da die Inanspruchnahme auf solche landwirtschaftlichen Flächen gelenkt werden soll, die einen wirtschaftlichen Ertrag unter den derzeitigen Bedingungen (z.B. Trockenheit) nicht gewährleisten. Zudem ist der vorliegende Standort durch niedrige Ackerwertzahlen gekennzeichnet, die ebenfalls einen Einfluss auf den landwirtschaftlichen Ertrag haben.

Die Umnutzung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen führt zu einer Reihe von positiven Effekten. Neben der Verbesserung der Bodenfunktionen durch das Ausbleiben von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, der Verringerung von Bodenerosion durch Wind und Wasser durch eine nachhaltige und ganzjährige Pflanzendecke sind nach aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen weitere positive Effekte im Bereich der Artenvielfalt durch die Photovoltaikanlagen festzustellen. So geht mit der Entwicklung von Intensivgrünland nicht nur eine Erhöhung der Artenvielfalt bei z.B. Insekten und Kleinsäugetieren einher, auch benachbarte landwirtschaftliche Flächen profitieren durch z.B. eine erhöhte Anzahl von bestäubenden Insekten. Durch die Anlage von Heckenstrukturen zur Einbettung der Anlagen in die offene Landschaft ergibt sich ein im Vergleich zum Intensivacker größeres Angebot an Lebensraum für Vögel, wobei der Verlust von Lebensraum für Brutvögel auf den Ackerflächen im Rahmen der erforderlichen Kompensation zusätzlich auszugleichen ist.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets als naturnahe Wiese (Extensivgrünland) entwickelt werden. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein. Weiterhin ist die Eingrünung des Standortes entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze durch eine Heckenpflanzung vorgesehen.

## **7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen**

Investoren sind hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Flächen angewiesen, für die entweder eine EEG-Vergütung gegeben ist, oder für die aufgrund der Flächengröße und einer günstigen Netzanbindung eine gewinnbringende Vermarktung des erzeugten Stroms unabhängig von der staatlichen Einspeisevergütung über Stromlieferverträge (Power Purchase Agreement – PPA) möglich ist. Zusätzlich ist die Flächenverfügbarkeit eine essentielle Voraussetzung für einen positiven Abschluss des Planungsprozesses.

Die Ermittlung potenziell geeigneter Flächen für Photovoltaik innerhalb des Gemeindegebiets erfolgt nach den Vorgaben der Raumordnung auf Ebene der Landes- und Regionalplanung unter Berücksichtigung der ortskonkreten Belange (z.B. Flächenverfügbarkeit, Akzeptanz in der Bevölkerung).

Aufdachanlagen sind für die Umsetzung der Energiewende relevant und erforderlich, eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist ohne großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht möglich. Eine Alternative zur Errichtung von Freiflächenanlagen in Bezug auf die verfügbaren Flächen und vor allem auf die Kosten der Stromerzeugung stellen die Dachflächen nicht dar, so dass auf eine weitere Betrachtung verzichtet wird.

## **8 Geplante bauliche Nutzung**

### **8.1 Art der baulichen Nutzung**

Auf einer Fläche von 32,1 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen. Zulässig sind fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen sowie Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie.

Sämtliche Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers sowie zu einer möglichen Speicherung werden innerhalb des sonstigen Sondergebiets errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplante Zufahrt, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dient. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

### **8.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,7 festgesetzt. Für die Ermittlung der Grundfläche ist die Fläche innerhalb des SO Photovoltaik maßgebend.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig, da diese ohnehin nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig wäre

und eine Errichtung typischer Photovoltaikanlagen mit allen Nebenanlagen und Erschließungsflächen innerhalb der zulässigen Festsetzung zur Grundflächenzahl problemlos möglich ist.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,7 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 70 %. Die Photovoltaikmodule werden typischerweise mit einem Neigungswinkel von etwa 15 bis 25 Grad schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im SO Photovoltaik maximal 22,5 Hektar überbaut werden. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und den ggf. zu errichtenden Anlagen zur Speicherung sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

#### Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet ist auf maximal 4,0 m festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt gemäß Planeinschrieb.

Geologisch ist der Planungsraum durch die Weichsel-Eiszeit geprägt, das Gelände stellt sich daher als relativ bewegt mit den für diesen Teil Vorpommerns typischen Kuppen und Senken dar. Es stehen Geländehöhen über Normalhöhennull (üNHN) zwischen etwa 30 Metern im zentralen Teil und 47 Metern im Osten an (eingetragene Höhenpunkte).

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt, als oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange, Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und durch grünordnerische Maßnahmen weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert. Die Höhenfestlegung schließt Konstruktionsweisen mit größeren Höhen, wie drehbare, turmartige Konstruktionen oder ähnliche Varianten von vornherein aus.

### **8.3 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt.

Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Baugrenze verläuft nördlich im Abstand von 10 Metern zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs, um den Abstand zu angrenzenden Waldflächen und eine bestehende Wegeverbindung zu sichern. Entlang der verbleibenden Fläche wird der Verlauf der Baugrenze durch die festgesetzten Grünflächen bestimmt. Die innerhalb des Plangebiets liegenden geschützten Biotope werden mit einem zusätzlichen Schutzabstand von jeweils 10 Metern von einer Bebauung freigehalten. Der gesetzlich vorgeschriebene Schutzabstand baulicher Anlagen von 30 Metern zu den angrenzenden Waldflächen wird durch den Verlauf der Baugrenzen durchgehend eingehalten.

#### **8.4 Verkehrsflächen**

Gemäß Planeinschrieb ist an der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereichs ein Bereich der Ein- und Ausfahrt festgesetzt, der eine Erschließung über bestehende Wege ermöglicht. Die Zufahrt zum Geltungsbereich soll innerhalb dieses Bereichs erfolgen.

Zur Klarstellung des Anschlusses des Plangebiets an die öffentliche Verkehrsfläche sind im Bereich der Ein- und Ausfahrt in der Planzeichnung die Punkte A und B eingetragen. Gemäß der textlichen Festsetzung 3.1 ist die Grenze des Geltungsbereichs zwischen diesen beiden Punkten gleichzeitig die Straßenbegrenzungslinie der angrenzenden öffentlichen Straße.

#### **8.5 Grünflächen**

Gemäß Planeinschrieb sind in den Randbereichen und im Bereich der geschützten Biotope private Grünflächen im Umfang von 18,7 Hektar mit der Zweckbestimmung als Extensivgrünland festgesetzt. Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs ist als Sichtschutz und zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter die Pflanzung einer Laubstrauchhecke festgesetzt. Entlang des Weges an der westlichen Geltungsbereichsgrenze ist eine Fläche zum Erhalt der bestehenden Gehölze festgesetzt. Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahme ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

### **9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

#### **9.1 Einfriedung**

Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Die zulässige Höhe der Einfriedung beträgt inklusive Übersteigschutz maximal 2,50 m über Geländeneiveau. Zäune sind als Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun auszuführen.

Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleintiere ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Populationen. Die Ausführung des Durchlasses ist dabei in Abhängigkeit des Pflegekonzepts auszuführen. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potentiell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung mit Durchlässen in regelmäßigen Abständen erforderlich.

## **10 Erschließung**

### **10.1 Verkehrserschließung**

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die westlich angrenzende Hohenfelder Straße, die in einer Entfernung von etwa 2 km in südlicher Richtung die Bundesstraße B 104 erreicht. Die B 104 führt nach Westen über Löcknitz nach Pasewalk, wo Anschluss an die Bundesautobahn A 20 besteht. Nach Osten verläuft die B 104 über Klinken zur Bundesgrenze, von Klinken über die B 113 nach Süden wird die Bundesautobahn A 11 erreicht.

Bei der Hohenfelder Straße handelt es sich gemäß RREP 2010 um eine regional bedeutsame Radroute, die der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen dient. Die rechtliche Sicherung der dauerhaften Zufahrt zum Plangebiet muss für nicht öffentlich gewidmete Verkehrsflächen bis zum Satzungsbeschluss über die Eintragung von Baulasten oder über die Eintragung von Grunddienstbarkeiten im Grundbuch erfolgen.

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 3-8 Monate) zu rechnen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 10 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

### **10.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung**

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist weder ein Trinkwasseranschluss noch ein Anschluss an das örtliche Abwasserentsorgungsnetz erforderlich.

### **10.3 Niederschlagswasser**

Das auf den Photovoltaikmodulen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen.

Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand und zwischen den einzelnen Modulen ab und versickert punktuell am Außenrand der Tische. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen.



## **10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung**

Zuständiger Netzbetreiber ist die E.DIS Netz GmbH, der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt in der Regel aus der Eigenproduktion der Anlagen und/oder über einen separaten Anschluss aus dem Niederspannungsnetz.

Die Einspeisung der erzeugten Elektroenergie wird mittels einer kundeneigenen Übergabestation an einem vom Netzbetreiber festgelegten Einspeisepunkt erfolgen. Die erforderlichen Abstimmungen dazu sind frühzeitig mit dem Netzbetreiber zu führen.

## **10.5 Telekommunikation**

Die Fernüberwachung der Solaranlage erfolgt über das Mobilfunknetz oder über einen Anschluss an das Telekommunikationsnetz.

Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit dem Netzbetreiber so früh wie möglich zu führen.

## **10.6 Abfallentsorgung**

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Vorhabenträger in Eigenverantwortung sicherzustellen.

## **11 Naturschutz und Landschaftspflege**

Zu diesem Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin wurden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In der Planzeichnung sind um die geschützten Biotop her um und entlang der östlichen, südlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereichs Grünflächen festgesetzt. Auf den Flächen unter und zwischen den Modulen ist ein extensives Grünland zu entwickeln. Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben, für weitergehende Erläuterungen wird auf den Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) verwiesen.

E1: Innerhalb des sonstigen Sondergebiets SO Photovoltaik ist unter und zwischen den Modulen durch Selbstbegrünung oder Ansaat eine artenreiche Frischwiese zu entwickeln und zu erhalten. Als Ansaat ist die Regiosaatgutmischung RSM UG 22 (Uckermark mit Odertal) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern. Die Flächen unter den Solarmodulen sind, soweit dies arbeitstechnisch möglich ist, mit anzusäen. Die übrigen Flächen sind der Selbstbegrünung aus dem Samenvorrat des Bodens zu überlassen. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Eine Mahd hat erst zu erfolgen, wenn die Vegetation an die Modultische heranreicht. Erfolgt eine Mahd in der Zeit zwischen dem 01.03. und 30.09., sind die Vegetationsbestände vor der Mahd auf das Vorhandensein von Individuen, deren Entwicklungsformen und Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln zu kontrollieren.

E2: Innerhalb der festgesetzten Grünflächen ist durch Ansaat und Pflege eine artenreiche Frischwiese zu entwickeln und zu erhalten. Als Ansaat ist die Regiosaatgutmischung

RSM UG 22 (Uckermark mit Odertal) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese zu verwenden. Auf dem Flurstück 35 sind dabei zentral zwei Blühstreifen mit einer Breite von mindestens 10 Metern und einer Länge von 140 Metern in Nord-Süd-Ausrichtung und einem Mindestabstand zu den angrenzenden Waldflächen von 50 Metern zu integrieren. Zur Ansaat ist die Regiosaatgutmischung RSM UG 22 (Uckermark mit Odertal) in der Ausführung als Feldrain und Saum zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern. Eine Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Erfolgt eine Mahd in der Zeit zwischen dem 01.03. und 30.09., sind die Vegetationsbestände vor der Mahd auf das Vorhandensein von Individuen, deren Entwicklungsformen und Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln zu kontrollieren.

E3: Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist auf einer Länge von mindestens 390 Metern und einer Breite von mindestens 7 Metern eine dreireihige Laubstrauchhecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bestehende Gehölze sind zu integrieren. Es ist je 2,25 m<sup>2</sup> Pflanzfläche ein heimischer und standortgerechter Strauch zu pflanzen. Dafür sind Sträucher der Arten Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Gem. Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Purgier Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) in etwa gleicher Anzahl zu berücksichtigen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit mindestens 4 Trieben und einer Höhe von 60-100 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege).

E4: Schaffung von Ausweichhabitaten für die Zauneidechse (CEF-Maßnahme) Innerhalb der festgesetzten Fläche sind strukturreiche Ersatzlebensräume für die Zauneidechse zu entwickeln. In regelmäßigen Abständen sind vegetationslose, gut besonnte Rohbodenstandorte für die Eiablage zu schaffen (ca. 20 % der Fläche) sowie Baumstubben und Totholzhaufen als Versteckmöglichkeiten auszubringen (auf ca. 30 % der Fläche). Die übrigen Bereiche (ca. 50 % der Fläche) sind als abwechslungsreiche Gras- und Krautschicht zu etablieren. Eine Ansaat ist nicht erforderlich. Je nach Samenvorrat des Bodens ist ggf. Mahdgut der umliegenden Ruderalflächen auf der Fläche auszubringen, um eine Selbstbegrünung zu fördern. Die Flächen sind mind. einmal jährlich zu mähen. Die Pflege hat dabei abschnittsweise zu erfolgen, um eine Mosaikstruktur mit unterschiedlicher Höhenstaffelung zu erwirken. Auf eine ausreichende Fluchtmöglichkeit der Zauneidechsen ist zu achten. In den ersten drei Jahren ist der Mahdbedarf jahresaktuell durch eine fachlich geeignete Person festzulegen, wobei eine Mahd von bis zu 3-mal pro Jahr zulässig ist. Nach drei Jahren Etablierungspflege hat die Mahd (nach dem 1. September) einmal pro Jahr zu erfolgen.

G1: Die gemäß Planeinschrieb festgesetzten privaten Grünflächen dienen dem Erhalt der bestehenden Gehölze. Die bestehenden Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

## 12 Immissionsschutz

Relevante Emissionen treten während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase zu rechnen, diese beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 3 bis 8 Monaten. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und der Trafostationen zu erwarten.

Die Standortauswahl für die Trafostationen ist so zu treffen, dass eine Beeinträchtigung der umliegenden Wohnbebauung ausgeschlossen ist.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind. Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Darüber hinaus handelt es sich bei Solarmodulen um Lichtkonverter, die möglichst wenig reflektieren sollen um das Sonnenlicht bestmöglich zu nutzen.

Die nächstgelegenen Immissionsorte für eine mögliche Blendung befinden sich in der Ortslage Hohenfelde südlich des Geltungsbereichs. Diese befinden sich außerhalb der oben beschriebenen Bereiche, auch aufgrund der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen sind diese Orte als unkritisch zu bewerten. Weitere schutzbedürftige Nutzungen, die einer Blendung ausgesetzt werden könnten, sind nicht vorhanden.

Mit Datum vom 12.07.2021 liegt das Ergebnis der gutachterlichen Untersuchung potentieller Blendwirkungen der geplanten PV-Anlage durch die SolPEG GmbH vor. Es wurden exemplarisch mögliche Blendungen an 4 Punkten (2x Hohenfelder Straße, Wohnhaus Hohenfelde Tanger, Gutshaus Hohenfelde) geprüft, im Ergebnis treten an allen 4 Punkten keine erheblichen Blendungen auf. Weitere Einzelheiten sind dem Gutachten zu entnehmen (Anlage 1).

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (Juwi Solar 2008) sind Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

### **13 Brandschutz**

Ein Löschwasseranschluss ist für das Plangebiet nicht erforderlich. Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass eine Brandgefahr nicht besteht. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls sehr gering. Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen einen effektiven abwehrenden Brandschutz. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Erdkabel, die Anschlüsse in Trafo und Wechselrichterstationen sachgemäß angeschlossen werden. Die Verlegung der Erdkabel hat so zu erfolgen, dass Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Grasschnitt) gewährleistet ist.

Die Brandlast der Trafos und den in den Wechselrichter-/Trafostation eingebauten Anlagenteilen ist gering. Für diese Anlagenteile ist von einer insgesamt geringen Brandintensität auszugehen. Eine Ausbreitung eines potenziellen Brandes nach außen auf die Freifläche ist dann nicht zu erwarten. Im Falle eines Brandes kann die Station kontrolliert abbrennen, ohne dass ein Übergreifen der Flammen auf die Freifläche zu erwarten ist.

Für das Objekt ergeben sich für das nachgelagerte Baugenehmigungsverfahren folgende Hinweise der Brandschutzdienststelle:

E ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Der zuständigen örtlichen Feuerwehr ist ein Druckexemplar als Dokumentenordner mit Rückenbeschriftung nachweislich zu übergeben.

Die Brandschutzdienststelle erhält ein PDF- Dokument zu Archivierung und Weitergabe an die Integrierte Leitstelle Greifswald. Vor Nutzungsaufnahme ist mit der örtlichen Feuerwehr eine Ortsbesichtigung durchzuführen und zu protokollieren.

Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, jederzeit zu gewährleisten.

Für das Objekt ist, soweit nicht durch den Grundschutz der Gemeinde abgesichert, eine geeignete Löschwasserentnahmemöglichkeit zu schaffen. Dies kann ein Löschwasserteich, Zisterne, -brunnen o. ä. sein. Dabei ist eine frostsichere Löschwasserentnahmestelle mit Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen nach DIN 14210 entsprechend zu berücksichtigen.

## 14 Flächenbilanz

Tab. 2: geplante Flächennutzung

	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
Landwirtschaftliche Fläche	50,8 ha	-
SO Photovoltaik, davon	-	32,1 ha
<i>Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegendem Extensivgrünland</i>	-	22,5 ha
<i>davon vollversiegelt (Rammpfosten, Trafostationen)</i>	-	0,5 ha
<i>davon teilversiegelt (Wege, Stellflächen)</i>	-	1,2 ha
<i>Extensivgrünland (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen)</i>	-	9,6 ha
private Grünfläche	-	18,7 ha
<b>Summe</b>	<b>50,8 ha</b>	<b>50,8 ha</b>

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 50,8 ha auf, ein Flächenanteil von 32,1 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,7 somit ca. 22,5 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Nebenanlagen überbaut werden können.

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-einrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Modulreihen

und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

## **15 Hinweise**

### Wasserwirtschaft

Nach § 49 (1) WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.

Sollten bei den Erdarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trockengefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.

### Lagefestpunkt

Im Geltungsbereich befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Es handelt sich um zwei Trigonometrische Punkte 3. Ordnung (89410600 und 89410601), die nachrichtlich auf der Planzeichnung eingetragen sind.

Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V) vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. M-V S. 713) gesetzlich geschützt: Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden.

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

## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

**BauGB (2022):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.

**BauNVO (2021):** Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

**DSchG M-V (2010):** Denkmalschutzgesetz vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), letzte Änderung 12.07.2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).

**BBodSchG (2021):** Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

**BBodSchV (2020):** Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**BImSchG (2022):** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

**BNatSchG (2022):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

**EEG 2017 (2020):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1818) geändert worden ist.

**EEG 2021 (2021):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) geändert worden ist.

**Kampfmittelverordnung M-V (1993):** Landesverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel vom 08.06.1993

**LBauO M-V (2019):** Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682).

**LEP M-V (2016):** Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern 2016.

**PlanZV (2021):** Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

**ROG (2022):** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.

**RREP Vorpommern (2010):** Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern, Regionaler Planungsverband Vorpommern 2010.

**UVP-Gesetz (2020):** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540).

### **Planungen/Konzepte/Literatur**

**ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007):** Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007):** Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

**Juwi Solar (2008):** Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

**Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2020):** Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

**Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung (2015):** Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg Vorpommern.

**Rixner, F., R. Biedermann UND S. Steger (2014):** Systematischer Praxiskommentar BauGB/BauNVO. Köln, 2014.

### **Internetseiten**

#### **Mecklenburg Vorpommern (2020):**

Geoportal-MV: <https://www.geoportal-mv.de/>

Geodaten-Viewer: <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVlight>

Letzte Aufrufe jeweils am: 17.11.2020.

## **ANLAGE 1**

Blendgutachten  
SolPEG GmbH  
vom 12.07.2021