

planaufstellende  
Kommune:

Gemeinde Ramin  
über Amt Lößnitz-Penkun  
Chausseestraße 30  
17321 Lößnitz  
vertreten durch den Bürgermeister

Vorhabenträger:

RheinEnergie AG  
Parkgürtel 24  
50823 Köln



Projekt:

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 10  
„Freiflächen-Photovoltaikanlage Ramin - Holzweg“**

**Begründung zum Vorentwurf  
Teil 1: Begründung**

erstellt:

**September 2023**

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH   
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)

Heinrich-Heine-Straße 13  
15537 Erkner

Bearbeiterin:

M. Sc. J. König

Projekt-Nr.

22-126

geprüft:



Dipl.-Ing. B. Knoblich



## Inhaltsverzeichnis

### Teil 1: Begründung

	Seite
<b>1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Städtebauliches Konzept .....</b>	<b>6</b>
2.1 Plankonzept.....	6
2.2 Beschreibung des Vorhabens .....	6
<b>3 Verfahren .....</b>	<b>7</b>
3.1 Plangrundlagen .....	7
3.2 Planverfahren .....	8
3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren .....	9
<b>4 Lage, Abgrenzung.....</b>	<b>9</b>
<b>5 Bestandsaufnahme .....</b>	<b>10</b>
5.1 Beschreibung des Plangebiets .....	10
5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes .....	11
5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht.....	11
5.4 Altlasten und Kampfmittel.....	11
<b>6 Übergeordnete Planungen .....</b>	<b>12</b>
6.1 Landesplanung.....	12
6.2 Flächennutzungsplanung .....	14
<b>7 Planungsüberlegungen und -alternativen .....</b>	<b>15</b>
7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen .....	15
<b>8 Geplante bauliche Nutzung.....</b>	<b>17</b>
8.1 Art der baulichen Nutzung .....	17
8.2 Maß der baulichen Nutzung .....	17
8.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	18
8.4 Verkehrsflächen.....	19
8.5 Grünflächen .....	19
8.6 Flächen für die Landwirtschaft und Wald .....	19
<b>9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....</b>	<b>20</b>
9.1 Einfriedung .....	20
<b>10 Erschließung .....</b>	<b>20</b>
10.1 Verkehrserschließung.....	20
10.2 Wasserversorgung- und Abwasserentsorgung .....	21
10.3 Niederschlagswasser .....	21
10.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung .....	21
10.5 Telekommunikation .....	21
10.6 Abfallentsorgung.....	21
<b>11 Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>22</b>
<b>12 Immissionsschutz .....</b>	<b>23</b>
<b>13 Brandschutz .....</b>	<b>24</b>
<b>14 Flächenbilanz .....</b>	<b>26</b>
<b>15 Hinweise.....</b>	<b>26</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>27</b>

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans .....	8
Tab. 2:	geplante Flächennutzung .....	26

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1	Lage des Plangebets .....	9
Abb- 2	Geltungsbereich mit Raumgrenzen .....	10
Abb. 3	Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010) .....	13

## 1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ramin hat in ihrer Sitzung am 13.09.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 10 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Ramin - Holzweg“ beschlossen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

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 eine ca. 650 m nord-östlich der Ortslage Ramin gelegene, landwirtschaftlich genutzte Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt werden. Nach Rückbau der Anlage wird eine landwirtschaftliche Nachnutzung angestrebt. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 35,82 ha.

Deutschland und die Europäische Union richten die gesamte Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad aus. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien gehört dabei 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 80 Prozent steigen, bis 2035 soll der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral erzeugt werden. Die Dringlichkeit dieses Ziels wurde mit dem zum 01.01.2023 neu gefassten Erneuerbare-Energien-Gesetz unterstrichen. Der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient demnach der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden (§ 2 EEG). Ausnahme sind dabei nur Belange der Landesverteidigung.

Nach der aktuellen Statistik des Umweltbundesamtes lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2020 bei 45,4 %, eine Steigerung von 3,4 Prozent im Vergleich zu 2019. Im Jahr 2021 fiel der Anteil dann auf 41,1 %, bevor er im Jahr 2022 auf 46,2 % angestiegen ist. Nach den Ausbauzielen des EEG ergibt sich für die kommenden Jahre bis einschließlich 2030 somit eine jährliche Steigerung von mindestens 4,2 % und zwischen 2030 und 2035 von mindestens 4,0 Prozent pro Jahr.

Auch 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 zukünftig 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. Die hierfür erforderlichen Ausbaupfade werden zusätzlich seit Juli 2021 im Rahmen der Festsetzung „Potentiale der Photovoltaik heben – Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen“ gesichert. Somit wird die Möglichkeit geschaffen außerhalb der im LEP 2016 festgesetzten Flächenkulissen die Energiewende voran zu treiben.

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. Somit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Bei der Umsetzung der Klimaschutzziele kommt den Städten und Gemeinden mit relevantem Freiflächenanteil außerhalb der Agglomerationen und verdichteten Räume eine besondere Verantwortung zu, da davon ausgegangen werden muss, dass Städte und Agglomerationen ihre benötigten Strommengen aufgrund der Flächenverfügbarkeit nicht vollständig selbst erzeugen werden können. Da die gesteckten Klimaziele somit größere Anstrengungen erfordern und erhöhte Flächenverfügbarkeiten erfordern, welche über den bisherigen allgemeinen Vorstellungen liegen, ergibt sich auch auf dem Gebiet der Gemeinde Ramin die Notwendigkeit des weiteren Zuwachs von Erzeugungskapazitäten im PV-Sektor.

Die Gemeinde Ramin strebt auf Antrag des Vorhabenträgers zur Umsetzung der regionalen und nationalen Klimaziele die planungsrechtliche Vorbereitung des Standorts zur Bebauung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an. Als Teil des ländlichen Raums ermöglicht es die vorliegende Planung der Gemeinde Ramin somit 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. Darüber hinaus werden die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde, sowie der nachhaltige Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen gesichert.

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 des Gebiets der Gemeinde Ramin Infrastrukturachsen (Autobahnen, Bahnlinien) mit begleitenden förderfähigen Flächen fehlen und gewerbliche oder militärische Konversionsflächen im nach derzeitigen Kenntnisstand erforderlichen Umfang fehlen, hat sich die Gemeinde Ramin zur planungsrechtlichen Vorbereitung von intensiv genutzten Ackerflächen entschieden, auf denen unter den derzeitigen klimatischen Bedingungen (z.B. Trockenheit) eine landwirtschaftliche Nutzung mit vertretbarem Aufwand nicht mehr sinnvoll ist.

Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in Bezug auf die Auswirkungen auf Grund und Boden sowie die einzelnen Schutzgüter nicht mit einer „klassischen“ Inanspruchnahme durch z.B. Wohn- oder Gewerbegebiete vergleichbar. Die Flächenversiegelung ist gering, mit der Überplanung von bisher intensiv genutzten Ackerflächen geht eine Aufwertung der Flora und Fauna einher, die Bodenfunktionen bleiben auch unter den Modulen weitgehend intakt.

Damit stellen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, wie zum Beispiel der Anlage von Laubstrauchhecken und das Etablieren von extensivem Grünland sowie dessen dauerhafte Pflege, wird eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden. Der Rückbau der Anlagen ist mit einem vergleichsweise geringen Aufwand möglich, da nach Abbau der oberirdischen Anlagen lediglich die Entfernung der geramnten Stahlprofile aus dem Boden erforderlich ist.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Dabei bietet der gewählte Standort wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers und der Flächenverfügbarkeit. Um die bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche als Standort nutzen zu können, wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Ramin - Holzweg“ ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage

(SO Photovoltaik) festgesetzt. Somit sollen insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

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

## **2 Städtebauliches Konzept**

### **2.1 Plankonzept**

Geplant ist die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf bisher intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten am Standort. Dabei wird der überwiegende Teil des Geltungsbereichs als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO-PV) festgesetzt. Innerhalb dieser Sondergebiete erfolgt die Errichtung der PV-Anlagen und der erforderlichen technischen Anlagen. Entlang der Grenzen der Sondergebiete erfolgt eine umlaufende Einfriedung. Die Erschließung des Sondergebiets wird über eine Ein- und Ausfahrt am Holzweg im südwestlichen Bereich der Geltungsbereichsgrenze realisiert. Die innere Erschließung des Sondergebiets wird über teilbefestigte Wege gewährleistet, die sich der Zweckbestimmung des Gebiets unterordnen. Sie stellen kein Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans dar.

Zur Minderung der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter und geschützten Biotope erfolgen Festsetzungen zur Grünordnung und zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zu deren Aufwertung.

Dabei handelt es sich vorwiegend um Pflanzmaßnahmen und die Etablierung von extensiven Grünflächen im Zuge der Abstandswahrung zum angrenzenden Wald sowie den gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen. Weitere grünordnerische Maßnahmen werden zur Minderung der Sichtbarkeit und der Eingriffe in das Landschaftsbild festgesetzt. Weitere umfangreiche Maßnahmen betreffen die Entwicklung von Grünland unter und zwischen den Modulen sowie entlang der Flächen im Bereich der Abstandsflächen. Neben der Verbesserung der Bodenfunktionen führen diese Maßnahmen vor allem zu einer Aufwertung der Flächen als Habitat für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und erhöhen die Akzeptanz der Bevölkerung. Im Plangebiet vorhandene Waldflächen und geschützte Biotope werden durchgängig zum Erhalt festgesetzt.

### **2.2 Beschreibung des Vorhabens**

Zur Aufständigung der Modultische werden zuerst Leichtmetallpfosten bis in eine Tiefe von maximal 2 Metern in den Boden gerammt. Durch die gewählte Bauweise (Rammen der Metallpfosten) beträgt der Versiegelungsanteil weniger als zwei Prozent des gesamten Sondergebiets. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt auf der anschließend die Module befestigt werden. Es werden ausschließlich cadmium- und bleifreie Module verbaut. Der Modultisch mit einer maximalen Höhe von 4 Metern wird in südlicher Richtung ausgerichtet. Auf Teilflächen werden die Module südlicher Ausrichtung aufgestellt.

Die Module werden an der Unterseite zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden gebündelt zu den Wechselrichterstationen geführt. Kabel, die für den Anschluss an die Wechselrichter- und Trafostationen sowie für den Anschluss an das regionale Versorgernetz erforderlich werden, werden im Boden mit einer Mindestdiefe von 0,80 Metern und einer maximalen Tiefe von etwa 1,5 Metern und mit sofortiger Verfüllung des Grabens verlegt. Mehrere Modultische werden in parallelen Reihen in Südausrichtung innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebiets aufgestellt. Die in der Regel nicht begehbaren Trafostationen in Fertigteilbauweise werden mittels Betonfundament im Boden verankert. Die Errichtung der inneren Zuwegungen zur Erschließung der technischen Anlagen erfolgt entweder in geschotterter Bauweise oder als verdichtete Fahrspur im Grünland.

### **3 Verfahren**

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt, für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Gemeinde Ramin durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB verpflichtet (Durchführungsvertrag). Dabei hat die Gemeinde gemäß § 12 Abs. 2 BauGB auf Antrag des Vorhabenträgers nach pflichtgemäßem Ermessen über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens wird dabei auf die Festsetzung eines Baugebiets gemäß Baunutzungsverordnung und die bewährte Festsetzungsmethodik des § 9 BauGB zurückgegriffen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan soll dabei mit der Planzeichnung identisch sein bzw. werden die vorhabenkonkreten Eintragungen im Laufe des Planverfahrens auf der Planzeichnung eingetragen.

Der Durchführungsvertrag ist zwischen der Gemeinde Ramin und dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Er enthält unter anderem Regelungen zu den im Geltungsbereich geplanten Vorhaben und deren zeitlicher Umsetzung.

#### **3.1 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 2023).

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

### 3.2 Planverfahren

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Datum
1. Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans	§ 12 Abs. 2 BauGB	09.09.2021
2. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Ramin und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	13.09.2022
3. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
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 § 2 Abs. 2 BauGB	
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 und § 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 Gemeinde-vertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	
9. Abschluss eines Durchführungsvertrages zwischen Vorhabenträger und Gemeinde	§ 3 Abs. 2 BauGB	
10. Satzungsbeschluss	§ 12 Abs. 1 BauGB	
11. 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	§ 10 Abs. 1 BauGB	
12. Genehmigung der Satzung durch die höhere Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 Satz 1 BauGB	
13. ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	



### 3.3 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.

Die Dokumentation und Darstellung der Berücksichtigung der vorgebrachten Belange erfolgt an dieser Stelle fortlaufend.

## 4 Lage, Abgrenzung

Das im Verwaltungsgebiet der Gemeinde Ramin zu verortende Plangebiet befindet sich im südöstlichen Teil des Landkreises Vorpommern-Greifswald. In nordwestlicher Richtung befindet sich in etwa sechs Kilometern Entfernung das Grundzentrum Löcknitz. Circa 1,5 Kilometer östlich lässt sich die Gemeinde Grambow verorten. Circa 750 Meter südlich schließt die Ortslage Ramin an das Plangebiet an. Nördlich des Geltungsbereichs verläuft eine Bahntrasse, welche Pasewalk und Stettin miteinander verbindet.

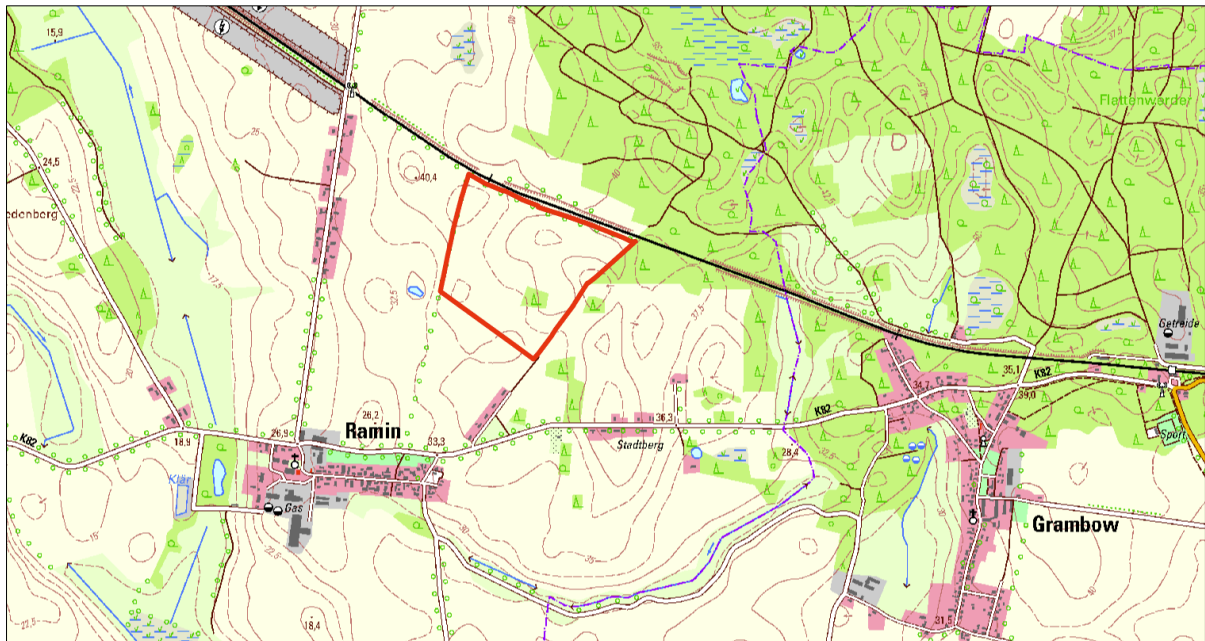


Abb. 1 Lage des Plangebets  
(DTK050 © GeoBasis-DE/M-V 2023)

 Plangebiet

Der Geltungsbereich umfasst auf einer Fläche von 35,82 Hektar die Flurstücke 34 und 35 der Flur 105 der Gemarkung Ramin. Der Geltungsbereich wird durch die folgenden Flurstücke der Gemarkung Ramin begrenzt:

- Norden: Baumreihe und angrenzende Bahntrasse auf dem Flurstück 2 in der Flur 105 Gemarkung Ramin
- Osten: Ackerflächen auf den Flurstücken 38 und 40 in der Flur 105 der Gemarkung Ramin sowie Wald auf dem Flurstück 37 in der Flur 105 der Gemarkung Ramin und die Straßenverkehrsfläche „Holzweg“ auf dem Flurstück 36/2 in der Flur 105 der Gemarkung
- Süden: Ackerflächen auf dem Flurstück 33 in der Flur 105 der Gemarkung Ramin
- Westen: Ackerflächen auf den Flurstück 23 in der Flur 105 der Gemarkung Ramin

## 5 Bestandsaufnahme

### 5.1 Beschreibung des Plangebiets



Abb. 2 Geltungsbereich mit Raumgrenzen  
(DTK025 © GeoBasis-DE/M-V, Geoviewer M-V 2023)

 Plangebiet

Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich überwiegend um Sandacker eines intensiv landwirtschaftlich geprägten Standortes. Darüber hinaus weist der Geltungsbereich in Form eines Feldgehölzes aus überwiegend heimischen Baumarten, einer Baumreihe und eines temporären Kleingewässers (Soll) umsäumt von Gehölzen wenige lineare und inselartige Gehölzbestände auf. Der Geltungsbereich umfasst 35,82 Hektar.

Die erste Wohnbebauung der südlich des Plangebiets zu verortenden Ortslage Ramin befindet sich in einer Entfernung von ca. 180 Metern. Westlich, etwa 500 Meter entfernt schließt sich der Schmagerower Weg mit beidseitiger Wohnbebauung an.

Das Plangebiet befindet sich inmitten eines Wirtschaftsraums, welcher von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt wird. Weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, in erster Linie Äcker, befinden sich in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs. Des Weiteren befinden sich entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs Waldbestände, bei denen es sich hauptsächlich um Nadelholzforste handelt. In nördlicher Richtung grenzt eine Bahntrasse der Strecke Pasewalk-Stettin an das Plangebiet an, nordwestlich befindet sich der „Solarpark Ramin“ womit das Areal bereits eine technische Vorprägung aufweist.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Geländes schwankt zwischen 34,1 m ü. NHN bis 45,0 m über NHN.

## 5.2 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.

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.

## 5.3 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet 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 Biotope bzw. Teile davon. Es handelt sich um inselartige Gehölzbestände in Form eines Feldgehölzes aus überwiegend heimischen Baumarten, einer Baumreihe und ein temporäres Kleingewässer (Soll) umsäumt von Gehölzen. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können verboten. Die vorhandenen Biotope sind nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt, zum Schutz ist jeweils ein umlaufender Streifen mit einer Breite von mindestens 10 Metern als Grünfläche festgesetzt und somit von einer Bebauung ausgenommen.

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

## 5.4 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 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 dennoch 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.

## 6 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 2022 (RREP VP).

### 6.1 Landesplanung

#### Landesentwicklungsprogramm (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.

Da die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden sollen, die sich nur teilweise entlang einer Bahnstrecke befinden, steht die Planung hinsichtlich dieses Aspekts den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung auf Ebene der Landesplanung entgegen.

Mit der aktuellen Entwicklung, großflächige Anlagen vermehrt auch auf landwirtschaftlichen Flächen zu errichten, wird dem dringenden Erfordernis die Energiewende voranzutreiben entsprochen. Um die Klimaschutzziele erfolgreich umzusetzen, sind entsprechende Anpassungen der Flächenkulissen in der Aufstellung des folgenden Landesraumentwicklungsprogrammes geplant. 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. Ein Antrag auf Abweichung von den Zielen der Raumordnung beim zuständigen Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern wurde bereits 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.

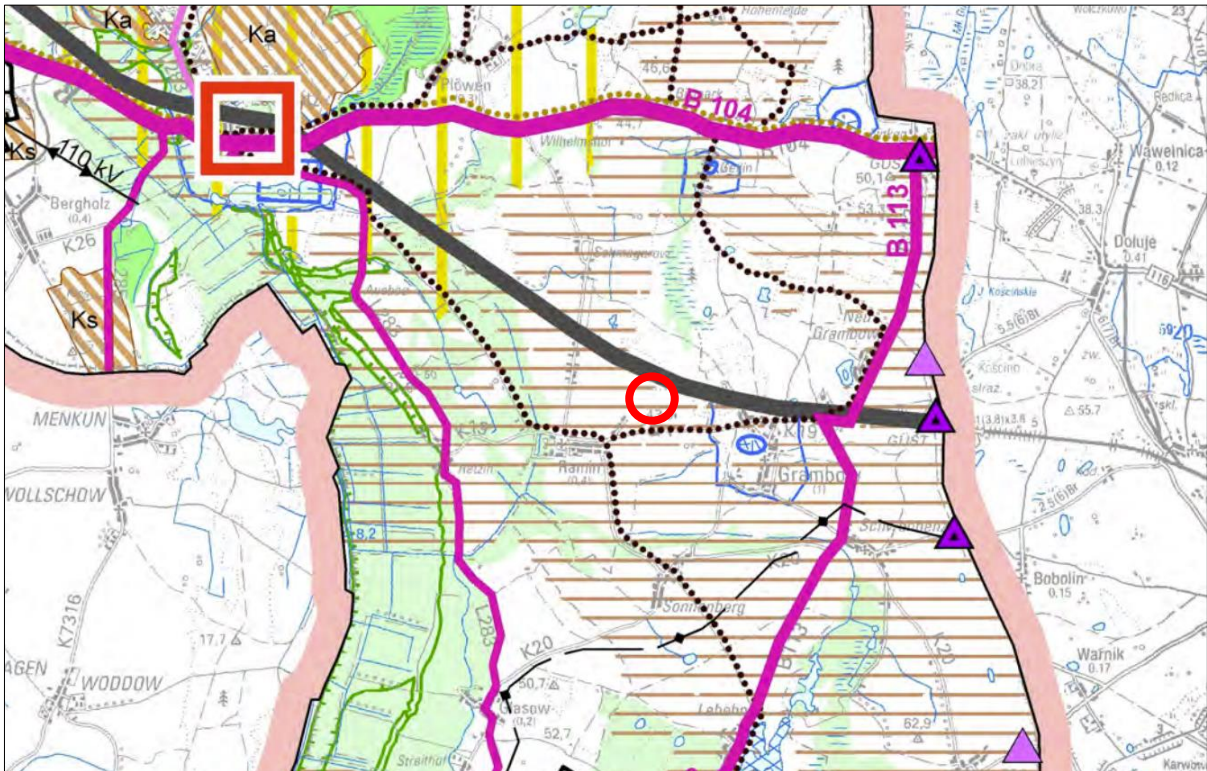


Abbildung 3 Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)

 Plangebiet

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. Die durchschnittliche Bodenzahl innerhalb des Geltungsbereichs liegt bei 33,1.

Die Ausweisung als Sondergebiet hat die Etablierung von extensivem Grünland unter den Solarmodulen zur Folge. Dadurch wird der Bodenerosion entgegengewirkt, das Ausbringen von Düngemitteln und der Eintrag von Schadstoffen durch die Landwirtschaft werden vermieden. Des Weiteren sind durch die nicht landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eine Regeneration des Bodens und damit der Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit gegeben.

## **6.2 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 dringende 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 (Gewerbsteuer) 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 überragenden öffentlichen Interesse (§2 EEG).

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 die landwirtschaftliche Nutzung eine Rolle, da die Inanspruchnahme auf solche landwirtschaftlichen Flächen gelenkt werden soll, die einen wirtschaftlichen Ertrag unter den derzeitigen Bedingungen nicht gewährleisten.

Darüber hinaus erweist sich die Fläche aufgrund der vorteilhaften Lage als geeignet. Das Plangebiet wird im Nordosten von Wald umgrenzt und abgeschirmt. Nördlich grenzt an die Anlage eine Bahntrasse an. In nordöstlicher Richtung befindet sich bereits der „Solarpark Ramin“<sup>44</sup> sodass die Planung mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des vorbelasteten Landschaftsbildes einhergeht. An die übrigen Geltungsbereichsgrenzen schließen sich Ackerflächen an.

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 Kleinsäugern einher, auch benachbarte landwirtschaftliche Flächen profitieren durch z.B. eine erhöhte Anzahl von bestäubenden Insekten.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets als Frischwiese mit biotopbegleitender Mähwiese entwickelt werden. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein. Weiterhin ist ein waldbegleitender Grünstreifen mit einer Breite von 30 Metern vorgesehen.

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

Inverstoren sind hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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.

Mit dem EEG verfolgt die deutsche Bundesregierung das Ziel, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Darüber hinaus sollen die Energieversorgungskosten verringert, die Abhängigkeit von fossilen und nuklearen Energieträgern reduziert und die Entwicklung von neuen Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien gefördert werden. Aktuell stellt der Ausbau der erneuerbaren Energien ein überragendes öffentliches Interesse dar und dient der öffentlichen Sicherheit.

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). Weiterhin werden die Anforderungen der Bundesregierung im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) berücksichtigt.

Aufdachanlagen sind für die Umsetzung der Energiewende relevant und erforderlich, eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende erscheint allerdings ohne großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht möglich. Der Einfluss der Gemeinde auf die Errichtung von Aufdachanlagen ist auf privaten Gebäuden gering und wäre bei Verfügbarkeit kommunaler Mittel direkt nur auf Gebäuden im Eigentum der Gemeinde möglich. Konversionsflächen oder großflächig versiegelte Areale befinden sich nicht innerhalb des Gemeindegebiets und kommen dementsprechend nicht in Betracht. Die vorhandenen Gewerbeflächen im Gemeindegebiet sind bereits ausgelastet. Ein nennenswertes Potential an bereits baulich in Anspruch genommenen oder vormals genutzten Flächen steht auf dem Gebiet der Gemeinde Ramin somit derzeit nicht zur Verfügung, weshalb sie keine Alternative zur Errichtung von Freiflächenanlagen in Bezug auf die erforderlichen Flächengrößen darstellen und auf eine weitere Betrachtung verzichtet wird.

Nach Einschätzung der Gemeinde sind die in Kapitel 1 beschriebenen Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ohne die Inanspruchnahme von Freiflächen daher nicht kurzfristig zu erreichen. Intensiv genutzte Ackerflächen stellen sich unter den verschiedenen Freiraumkategorien in Bezug auf die Auswirkungen auf die Schutzgüter und den Artenschutz als deutlich weniger konfliktträchtig dar, als dies bei intensiv und extensiv genutzten Grünflächen oder Waldflächen der Fall ist. Die Inanspruchnahme von Ackerflächen ist hier vorzuziehen, auch da durch den regelmäßigen Umbruch und den Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln eine Beeinträchtigung des Bodens stattfindet.

Entsprechend der digitalen Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BGR 2023) setzt sich der Boden im Planungsraum aus überwiegend Braunerden, untergeordnet Braunerde-Fahlerden, Gleyen und Parabraunerden zusammen. Mit einer durchschnittlichen Bodenzahl von 33,1 lässt sich die Wertigkeit in Bezug auf die Lebensraumfunktion als mittelmäßig einschätzen. Somit herrschen im Plangebiet keine Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor. Die Fläche macht weiterhin nur einen geringen Flächenanteil an den gesamten landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gemeindegebiet aus, sodass von einer spürbaren Beeinträchtigung der örtlichen Landwirtschaft nicht auszugehen ist und eine signifikante Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion nicht gesehen wird.

Als weiteres Gunstkriterium für eine Inanspruchnahme der Flächen werden bestehende Vorbelastungen hinzugezogen, die einerseits aus den Kriterien für eine Vergütungsfähigkeit nach dem EEG (Infrastrukturachsen, Konversionsflächen) hergeleitet werden und andererseits z.B. durch Hochspannungsfreileitungen oder Windenergieanlagen eine erhebliche Vorbelastung aufweisen.

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Flächen, die sich in einer Entfernung bis zu 200 Metern entlang von Schienenwegen erstrecken werden bereits als Sondergebiete für die Gewinnung erneuerbarer Energien genutzt oder stehen aufgrund des Waldbewuchses nicht zur Verfügung. Teilbereiche der vorhandenen Planung schöpfen die letzten möglichen Flächenpotentiale dieser Art aus. Hierbei handelt es sich um die von Ost nach West durch das Gemeindegebiet verlaufende Bahntrasse welche Pasewalk und Stettin miteinander verbindet. Darüber hinaus besteht eine Vorbelastung durch den nord-östlich angrenzenden Solarpark Ramin.

Für das vorliegende Plangebiet (intensiv genutzte Ackerfläche) mit den bestehenden Vorbelastungen (Bahntrasse, Solarpark) kann unter Berücksichtigung der beschriebenen Kriterien und Alternativen festgestellt werden, dass in Bezug auf die Eingriffe in und die Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts sowie den Artenschutz keine



alternativen Flächen verfügbar sind, die weniger konflikträchtig sind. Nach Abwägung möglicher Alternativen wird die vorliegende Fläche als geeignet eingeschätzt. Der vorliegende Standort entspricht den Vorgaben der Raumordnung sowie der Förderkulisse des EEG, die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll genau auf diese relativ konfliktarmen Standorte in den erheblich vorbelasteten Räumen entlang der Infrastrukturachsen gelenkt werden.

## **8 Geplante bauliche Nutzung**

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

Auf einer Fläche von 30,04 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 geplanten Zufahrten, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dienen. 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.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzung sind nur Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die Festsetzung ist klarstellend erforderlich, da vorliegend auf die Festsetzung von Baugebieten gemäß BauNVO und eine allgemeine Zulässigkeit von Nutzungen zurückgegriffen wird.

### **8.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,6 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.

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 0,6 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird und ein schonender Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB erreicht wird.

Der maximal überbaubare Flächenanteil des Sondergebiets Photovoltaik beträgt demnach 60 %. 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 18,0 Hektar mit Solarmodulen überbaut werden. Dabei kann der tatsächliche Versiegelungsgrad des Sondergebiets mit 2% angegeben werden, sodass insgesamt lediglich maximal 0,36 Hektar teil, bzw. vollversiegelt werden.

Die Grundflächenzahl begründet sich weiterhin 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 im DHHN 2016.

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 34 Metern im südwestlichen Teil und 45 Metern im zentralen nördlichen Teil 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 und stellt sicher, dass sich die Anlage an das regionale Relief anpasst.

### **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.

Das Plangebiet grenzt im nördlichen Teil der östlichen Geltungsbereichsgrenze an Waldflächen gemäß der Forstgrundkarte Mecklenburg-Vorpommern. Westlich und südlich schließen sich Ackerflächen an den Geltungsbereich an. Im Norden verläuft entlang der Geltungsbereichsgrenze eine geschützte Baumreihe. Innerhalb des Plangebiets lassen sich weitere gemäß § 30 BNatschG geschützte Biotope sowie eine Waldfläche verorten. Der Verlauf der Baugrenze ist an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Die Baugrenze verläuft entlang der angrenzenden Waldfläche gemäß § 20 des Waldgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit einem Abstand von 30 Metern. Dieser Abstand wird auch zur Waldfläche innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt. Zu den nach § 30 BNatschG geschützten Biotopen wird eine Abstandsfläche von jeweils 10 Metern festgesetzt entlang derer die Baugrenze verläuft. Weiterhin wird der Verlauf der Baugrenzen durch die festgesetzte Heckenpflanzung entlang der südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze bestimmt. Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets wird die Baugrenze mit einem Abstand von drei Metern zur Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

#### **8.4 Verkehrsflächen**

Gemäß Planeinschrieb ist im südlichen Teil der östlichen Geltungsbereichsgrenze ein Bereich für die Ein- und Ausfahrt mit einer Breite von 10 Metern festgesetzt, welcher an den teilbefestigten Weg „Holzweg“ anschließt. Die Zufahrt zum Plangebiet soll über diesen Bereich erfolgen. 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.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der PV-Anlage nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen oder Fahrspuren im Grünland vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage.

Festlegungen zur inneren Erschließung erfolgen in der Planzeichnung nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebietes unterordnen.

#### **8.5 Grünflächen**

Aus Gründen der Akzeptanz, des Natur- und Artenschutzes und des abwehrenden Brandschutzes sind gemäß Planeinschrieb innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und außerhalb des Sondergebietes private Grünflächen mit der Zweckbestimmung als extensives Grünland, als Waldrandbereich, als Biotope und Biotoprandbereiche sowie als Hecke im Umfang von insgesamt 4,39 Hektar festgesetzt.

Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

#### **8.6 Flächen für die Landwirtschaft und Wald**

Gemäß Planeinschrieb sind die im Geltungsbereich vorhandenen Waldflächen im Umfang von 1,11 Hektar entsprechend der Forstgrundkarte des Landes Mecklenburg-Vorpommern als Fläche für Wald festgesetzt. Eine Inanspruchnahme der Flächen findet im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens nicht statt.

## **9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

### **9.1 Einfriedung**

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt ist die Photovoltaikanlage einzufrieden. Die zulässige Höhe der Einfriedung beträgt inklusive Übersteigschutz maximal 2,50 m über Geländeneiveau. Die Zäune sind als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen.

Die Einfriedung muss entweder einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 10 cm oder im Abstand von 50 Metern bodenebene Rohrdurchlässe zur Gewährleistung der Kleintierdurchlässigkeit aufweisen. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potentiell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung mit Durchlässen in regelmäßigen Abständen erforderlich. Eine Errichtung der Einfriedung außerhalb des SO-Photovoltaik ist nicht zulässig.

Entlang der westlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze ist als Sichtschutz eine Heckenpflanzung umzusetzen. Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren wird die Errichtung der Einfriedung in diesem Bereich des Plangebietes hinter den festgesetzten Pflanzmaßnahmen erfolgen. Somit wird die Zaunanlage optisch nicht wahrnehmbar sein.

## **10 Erschließung**

### **10.1 Verkehrserschließung**

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über den östlich des Plangebiets verlaufenden Holzweg, welcher über die Straße „Stadtberg“ zur Ortslage Ramin führt. Richtung Osten verläuft die Straße „Stadtberg“ über die Raminer Straße zur Bundesgrenze und schließt sich bei Grambow an die B113 an, über welche in südlicher Richtung die Bundesautobahn A 11 erreicht wird. Westlich der Ortslage Ramin kann über die Straße „Stadtberg“ die L283 erschlossen werden, wo über Löcknitz und Pasewalk Anschluss an die Bundesautobahn A20 besteht.

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 6-8 Monate) zu rechnen. Sollten während der Bauzeit Baustellenzufahrten errichtet werden, sind frühzeitige Abstimmungen mit dem zuständigen Straßenbaulastträger und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu führen. 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.

Die Zufahrtsmöglichkeiten über den Holzweg an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs dienen der Zugänglichkeit des Plangebietes während des Betriebes der Anlage. 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 oder

Fahrspuren im Grünland 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 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 erfolgen. Die erforderlichen Abstimmungen dazu sind frühzeitig mit dem Netzbetreiber zu führen.

## **10.5 Telekommunikation**

Die Fernüberwachung der Solaranlage erfolgt über das örtliche Mobilfunknetz oder über einen Anschluss an das Telekommunikationsnetz. Der zuständige Netzbetreiber für das Festnetz ist die deutsche Telekom AG.

## **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.

Eine Fläche von 1,11 ha wird als Waldfläche festgesetzt und ist zu erhalten, wobei gemäß § 20 des Waldgesetzes Mecklenburg-Vorpommern ein Mindestabstand zwischen PV-Anlage und Wald von 30 Metern eingehalten werden muss, der einen harmonischen Übergang zu den Gehölzstrukturen schafft und dem Brandschutz dient.

Auf der ausgewiesenen Fläche des Sondergebiets PVA ist, abzüglich der festgesetzten Versiegelungs- und Teilversiegelungsanteile mit der Maßnahme A1 die Entwicklung einer Frischwiese zwischen den Modulen vorgesehen. Um die geschützten Biotope innerhalb des Geltungsbereichs sind gemäß der Maßnahme A2 Grünflächen festgesetzt, welche zu einer Mähwiese entwickelt werden. Im Bereich der festgesetzten Grün- und Maßnahmenflächen entlang südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze wird mit der Maßnahme A3 die Neupflanzung einer Laubstrauchhecke zu Sichtschutzzwecken festgesetzt.

Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben, für weitergehende Erläuterungen wird auf den Umweltbericht verwiesen.

### **A1 Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen** (Mn.-Ziff. 8.32 nach HzE 2018)

Innerhalb des sonstigen Sondergebiets ist unter und zwischen den Modulen durch Selbstbegrünung eine extensiv gepflegte Brachfläche zu entwickeln und zu erhalten. Der Boden ist vor der Initiierung zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Anlage der PVA entstanden sind, zu beheben.

Das Pflegekonzept sieht eine regelmäßige Mahd der Modulzwischenräume vor. Das Mahdkonzept ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Alternativ ist die Möglichkeit der Beweidung (z.B. mit Schafen) anstelle der Mahd zu prüfen.

### **A2 Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese** (Mn.-Ziff. 2.31 nach HzE 2018)

Sämtliche im Plan als Maßnahme A2 deklarierte Grünflächen außerhalb des sonstigen Sondergebiets sollen von Ackerflächen zu einer extensiv genutzten Mähwiese umgewandelt werden. Diese Flächen stellen die Abstandsflächen zu den Biotoptypen „Kiefernmischwald“, „Baumreihe“, „Feldgehölz“ sowie „temporäres Kleingewässer“ (Soll), „artenarmes Frischgrünland“ sowie die Abstandsfläche der geplanten Hecke dar.

Auf den Flächen ist durch Ansaat und Pflege ein artenreiches Grünland zu entwickeln und zu erhalten. Als Ansaat ist eine standort- und regionalabgestimmte Regelsaatgutmischung zu verwenden, die die Etablierung einer Frischwiese ermöglicht. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern.

### **A3 Neuanlage und Entwicklung einer Hecke aus gebietsheimischen Gehölzen** (Mn.-Ziff. 2.21 nach HzE 2018)

Zur optischen Einpflegung der geplanten PVA in die Umgebung ist an der südlichen und westlichen Grenze auf einer Fläche von ca. 72 Hektar die Neupflanzung einer 3-reihigen Laubstrauchhecke aus gebietsheimischen, standortgerechten Gehölzen mit einer Breite von mind. 7 m vorgesehen. Hierbei soll das Landschaftsbild, insbesondere in Bezug auf die umliegenden Siedlungsstrukturen, vor negativen Auswirkungen durch die PVA bewahrt werden.

Vorgesehen ist die Anlage einer dreireihigen Laubstrauchpflanzung (Abstand innerhalb der Pflanzreihen 1,5 m, Reihenabstand 1 m) unter Verwendung von standortgerechten, gebietsheimischen Pflanzguts (vgl. Leitfaden zur Verwendung gebietsheimischer Gehölze, BMU 2012).

Als Pflanzqualität sind Sträucher mit einer Höhe von 60/100 cm zu verwenden, darunter mind. zwei Dornsträucher (mind. 2-mal verpflanzt). Die Hochstämme sollen mind. 8-10 cm Stammumfang haben.

Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten.

## **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 und beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 6 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 umliegender, schutzbedürftiger Nutzungen 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 südlich und westlich des Geltungsbereichs in angrenzenden Wohnhäusern der Ortslage Ramin. Die Wohnbebauung in südlicher Richtung befindet sich in 180 Metern Entfernung. Die angrenzende Wohnbebauung in westlicher Richtung in 515 Metern Entfernung. Aufgrund des natürlichen Reliefs der Landschaft, der vorgesehenen Heckenbepflanzung sowie des Abstands zur Anlage sind diese Orte als unkritisch zu bewerten. Die umliegenden Immissionsorte liegen nicht höher als das Plangebiet.

Weitere schutzbedürftige Nutzungen, die einer Blendung ausgesetzt werden könnten, sind in den oben genannten Entfernungen und Richtungen zu den potentiellen Modulen nicht vorhanden.

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**

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass eine erhöhte Brandgefahr bei sachgemäßem Anschluss der elektrischen Bauteile und Leitungen 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.

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich im laufenden Bauleitplanverfahren ein Brandschutzgutachten in Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr zu erstellen und die sich aus dem Brandschutzkonzept ergebenden Maßnahmen umzusetzen.

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, sowie die Umspannwerke sachgemäß angeschlossen werden. Die Verlegung der Erdkabel hat so zu erfolgen, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Grasschnitt) gewährleistet ist.

Innerhalb des Trafos befinden sich kleinere Mengen Öl, von dem eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/Trafostation eingebauten Anlagenteile 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.



Aus Gründen des abwehrenden Brandschutzes wird innerhalb des Geltungsbereichs entlang der Waldflächen ein Abstand zwischen PV-Anlage (Modulbelegungsflächen) und Wald von 30 Metern durchgängig berücksichtigt.

Konkrete Anforderungen an den Brandschutz sind im Rahmen der Beteiligungsverfahren und im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu erwarten.

## 14 Flächenbilanz

Tab. 2: geplante Flächennutzung

	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
Landwirtschaftliche Fläche	33,59 ha	
Waldfläche	1,11 ha	1,11 ha
SO Photovoltaik, davon	-	30,04 ha
<i>Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegendem Extensivgrünland)</i>	-	18,02 ha
<i>davon voll- oder teilversiegelt</i>	-	0,36 ha
<i>Extensiv gepflegte Brachfläche (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen)</i>	-	12,02 ha
Wasserflächen	0,28 ha	0,28 ha
Grünflächen	0,84 ha	4,39 ha
<b>Summe</b>	<b>35,82 ha</b>	<b>35,82 ha</b>

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 35,82 ha auf, ein Flächenanteil von 30,04 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,6 somit ca. 18,02 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
- Extensiv gepflegte Brachfläche mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensiv gepflegte Brachfläche zwischen den Modulreihen

und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen als Extensiv gepflegte Brachfläche erhalten.

## 15 Hinweise

Die Hinweise, die sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie aus der Abstimmung mit den Nachbargemeinden ergeben, werden im Verlauf des Planverfahrens ergänzt.

## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

- BauGB (2023):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 221) geändert worden ist.
- BauNVO (2023):** Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176) geändert worden ist.
- 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 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
- BNatSchG (2022):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) 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.)
- EEG 2017 (2020):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist.
- EEG 2023 (2023):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- Kampfmittelverordnung M-V (1993):** Landesverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel vom 08.06.1993
- LBauO M-V (2021):** Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, 344), die zuletzt durch das Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033) geändert worden ist.
- LEP M-V (2016):** Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern 2016.
- NatSchAG M-V(2023):** Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, 66 [Nr. 791-9]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. März 2023 (GVOBl, M-V S.546).

**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 (2023):** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. I Nr. 88) geändert worden ist.

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

**UVP-Gesetz (2023):** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

### 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 (2022):** 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 (2023):**

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

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

Letzte Aufrufe jeweils am: 23.06.2023.