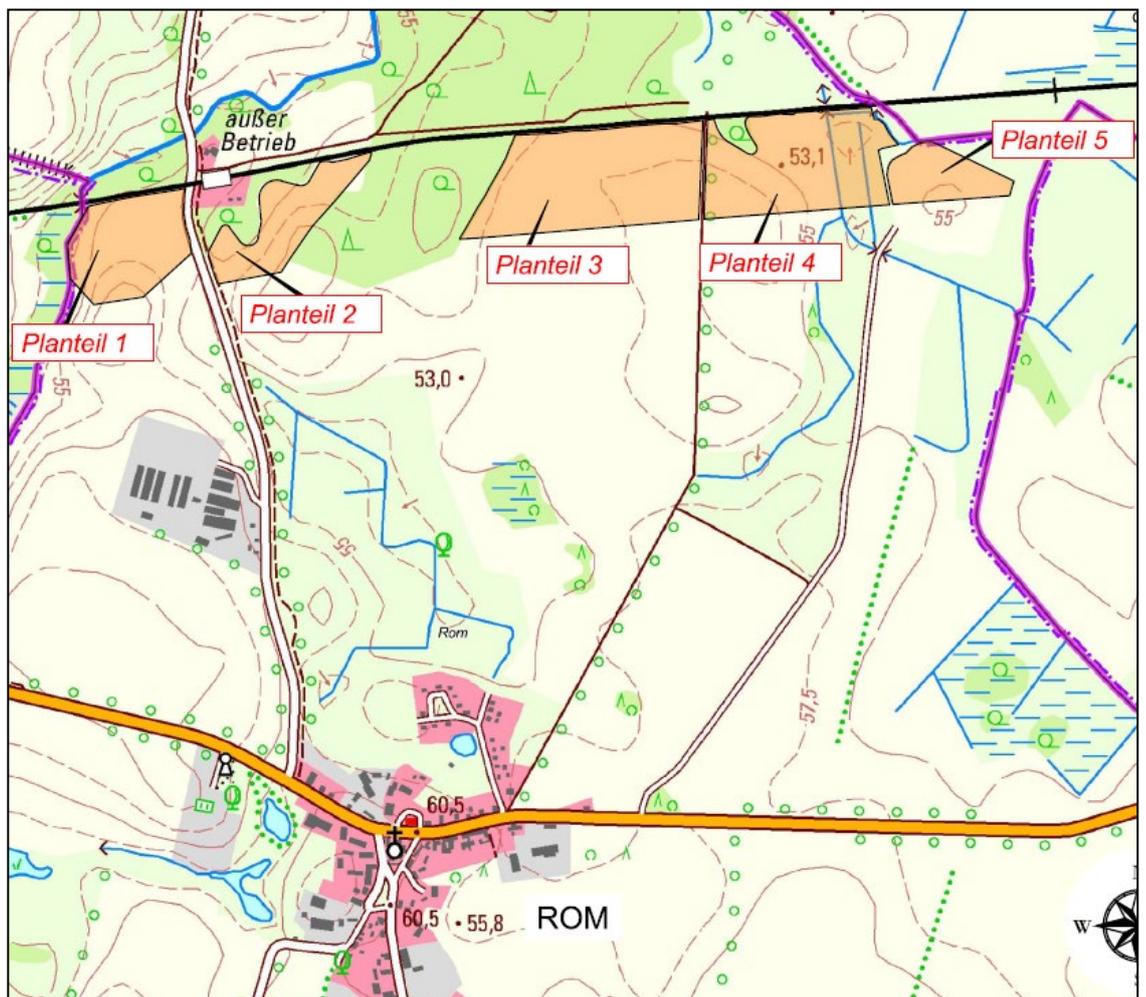


Gemeinde Rom

# Bebauungsplan Nr. 3 „Solarpark Rom“



## Begründung

Satzung, Januar 2024

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>GRUNDLAGEN DER PLANUNG</b>	<b>4</b>
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
<b>3.</b>	<b>RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETES</b>	<b>5</b>
4.1	Ausgangssituation	5
4.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	5
<b>5.</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>12</b>
5.1	Städtebauliches Konzept	12
5.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	12
5.3	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15
5.4	Örtliche Bauvorschriften	16
5.5	Umweltprüfung	17
5.6	Verkehr	18
<b>6.</b>	<b>IMMISSIONSSCHUTZ</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>WIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>22</b>
7.1	Energie-, Wasserver- und Entsorgung	22
7.2	Gewässer	22
7.3	Telekommunikation	22
7.4	Abfallrecht	22
7.5	Brandschutz	23
<b>8.</b>	<b>DENKMALSCHUTZ</b>	<b>25</b>
8.1	Baudenkmale	25
8.2	Bodendenkmale	25
<b>10.</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b>	<b>26</b>

## 1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS

Im Ergebnis der aktuellen energiepolitischen Zielstellungen von Bundes- und Landesregierung soll deutschlandweit eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung abgesichert werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Die *Trianel Energieprojekte GmbH & Co. KG* hat mit Antrag vom 01.06.2021 bei der Gemeinde Rom die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Solarpark Rom“ der Gemeinde Rom beantragt.

Der Planungsraum umfasst einen 200 Meter breiten Streifen südlich der Bahnstrecke 6935 (Parchim–Waren) und nördlich der Ortslage Rom im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlicher Produktionsflächen.

Geplant sind hier die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichen Solarstrom in einem durch die bestehende Bahntrasse vorgeprägten Areal.

In Kooperation mit dem örtlichen Landwirt und Flächeneigentümer werden dazu Flächen bereitgestellt, die durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet sind. Im Rahmen der Diversifizierung der Landwirtschaft bietet sich mit dem Bebauungsplanverfahren die Möglichkeit, dass auf den einbezogenen Flächen Energie erzeugt wird. Nach der für 30 Jahre geplanten Nutzungsdauer des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, weil der Solarpark schnell und rückstandslos beseitigt werden kann.

Der Bebauungsplan umfasst Planungen, die dem Klimawandel entgegenwirken, indem der Ausstoß an CO<sub>2</sub> verringert wird, der mit der Erzeugung von Energie aus fossilen Energieträgern verbunden ist. Damit ist der Bebauungsplan für das Gemeinwohl nicht nur förderlich, nützlich oder dienlich. Es besteht vielmehr ein direktes öffentliches Interesse an der Errichtung der im Geltungsbereich geplanten Solaranlagen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden sich alle Flächen trotz oder gerade wegen der geplanten Zwischennutzung für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu einem temporären Rückzugsraum für zahlreiche Insektenarten, Kleinsäuger und die Avifauna entwickeln, denn mit dieser Zwischennutzung werden die für die Intensivlandwirtschaft typischen Nutzungserscheinungen, wie Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder eine regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung nicht stattfinden.

Gemäß § 1 Abs. 2 EEG 2023 soll der Anteil erneuerbarer Energien bis zum Jahre 2030 mindestens 80 Prozent betragen. Um dieses Ziel im Jahre 2030 zu erreichen, ist die Gemeinde Rom bestrebt den Anteil an Energie aus erneuerbaren Energiequellen im Gemeindegebiet zu erhöhen. Dabei wird der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in § 2 des EEG das überragende öffentliche Interesse zugesprochen.

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 3 „Solarpark Rom“ wurde am 06.10.2021 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Rom gefasst.

## 2. Grundlagen der Planung

### 2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I. S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Landesbauordnung** (LBauO M-V) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S.334), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg – Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S.66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg- Vorpommern** (Kommunalverfassung - KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.777), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 2023 (GVOBl. M-V S. 934)
- **Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – LWaldG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790, 794)
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Rom in der aktuellen Fassung

### 2.2 Planungsgrundlagen

Katasterdaten sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Lübecker Str. 289, 19059 Schwerin vom Dezember 2021

Lagebezugssystem: ETRS89; Höhenbezugssystem: DHHN2016

### **3. Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:2.000 dargestellt und beläuft sich auf eine Gesamtfläche von rund 24,3 ha. Er erstreckt entlang der Bahnstrecke LWL-PCH-Waren und umfasst in den 5 Planteilen Teilflächen der Flurstücke 4, 44, 45, 46, 49, 69/14, 159/1 und 160/3 sowie die Flurstücke 47 und 48, der Flur 1 in der Gemarkung Rom.

### **4. Beschaffenheit des Plangebietes**

#### **4.1 Ausgangssituation**

Der Planungsraum befindet sich innerhalb des 200 m breiten Streifens südlich der Bahnlinie 6935 (Parchim–Waren); Streckenabschnitt (zwischen den Bahnhöfen) Parchim – Lübz und gliedert sich in fünf Planteile. Er umfasst intensiv genutztes Ackerland. Die Landestraße LUP 121 „Bahnhofstraße“ verläuft östlich des ersten Planteils und erschließt diesen. An diese schließt im Osten Planteil 2 an, der ebenfalls über die „Bahnhofstraße“ erschlossen wird. Eine Waldfläche grenzt Planteil 2 von dem östlich anschließenden Planteil 3 ab. Planteil 3 und Planteil 4 werden durch einen untergeordneten Gemeindeweg getrennt, der beide erschließt. Zwischen Planteil 4 östlich und Planteil 5 westlich verläuft ein Gemeindeweg, der beide Planteile erschließt.

Der Planungsraum wird intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und unterliegt somit einer regelmäßigen Bodenbearbeitung und Düngung. Durch die periodische Bodenbearbeitung setzt sich die Ackerbegleit- oder Segetalvegetation aus Arten zusammen, die ihren Vegetationszyklus, d. h. die gesamte Entwicklung in sehr kurzer Zeit durchlaufen. Hier sind „Allerweltsarten“ zu finden, die keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen. Gebäude oder hochwertige Biotopstrukturen befinden sich nicht innerhalb des Planungsraumes.

Die nächstgelegene Ortslage befindet sich südlich des Planteil 1 des Planungsraumes in etwa 750 m Entfernung.

Das Landschaftsschutzgebiet MV\_LSG\_095 „Schalentiner See“ befindet sich im westlichen Randbereich des Planteil 1.

Weitere Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes oder europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“ erstreckt sich südwestlich des Planungsraumes in etwa 900 m Entfernung.

## 4.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Rom ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm** Westmecklenburg (RREP WM) vom 31. August 2011

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG. Hiernach sind bei raumbedeutsamen Planungen der Gemeinde Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Planungen, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der geplanten Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe der Planung Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Im LEP MV sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Gemäß **Programmsatz 5.3 (2)** soll zum Schutz des Klimas und der Umwelt der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren.

Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

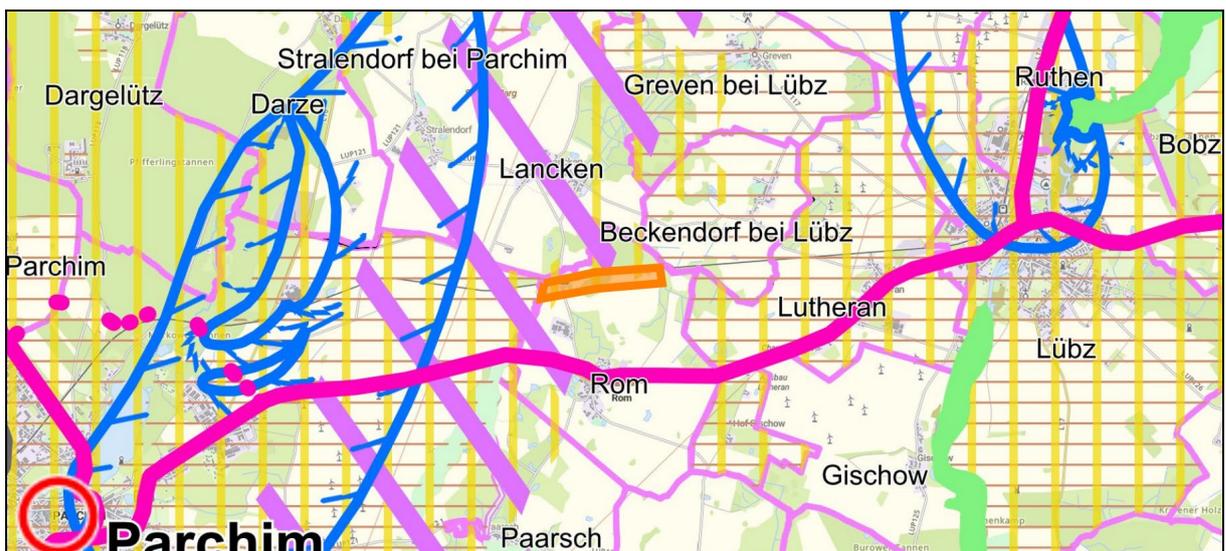
- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Klima- und Umweltschutz in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.

Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen 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.

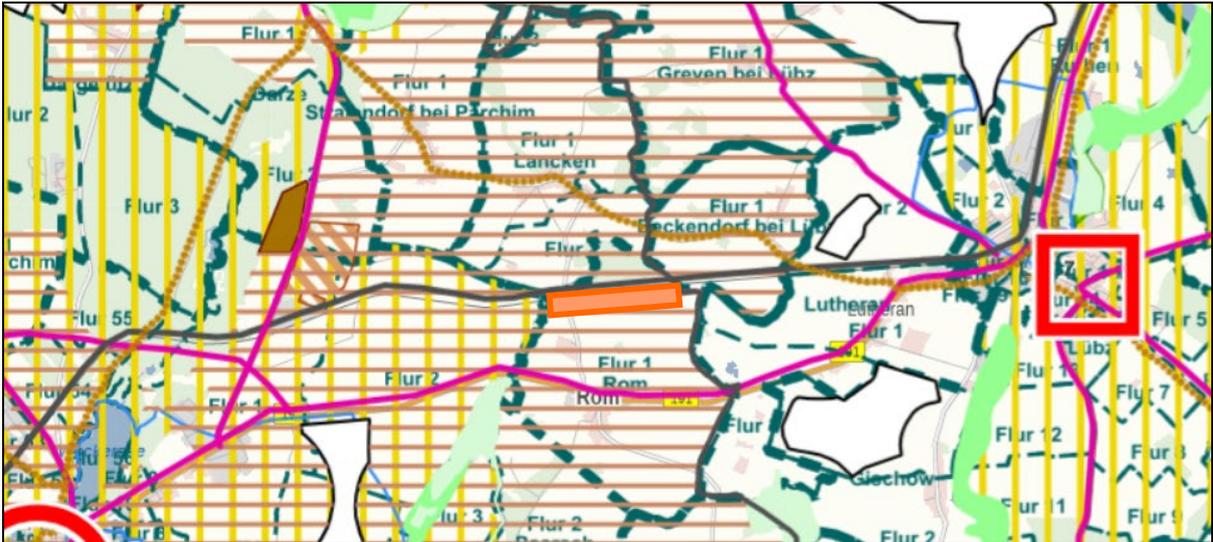
Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. **(Z) (LEP M-V 2016 Z 5.3 (9)).**

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu. Dem kann die Gemeinde Rom mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.



**Abbildung 1** Festlegung Geltungsbereich im LEP M-V

In der Festlegungskarte des Landesraumentwicklungsprogramm wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet für Leitungen und Vorbehaltsgebiet für Tourismus dargestellt.



**Abbildung 2** Festlegung Geltungsbereich im RREP WM

Gemäß des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg befindet sich der Planungsraum innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft.

In den Vorbehaltsgebieten **Landwirtschaft** 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, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen und denen der Landwirtschaft selbst besonders zu berücksichtigen (*LEP M-V 4.6 (4) Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft*).

Mit dem Bebauungsplan werden auch landwirtschaftlich genutzte Flächen außerhalb des 110-m-Korridors entlang von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen überplant. Insofern ist das beabsichtigte Vorhaben mit dem Ziel der Raumordnung 5.3 (9) LEP M-V bei erster Betrachtung nicht vereinbar.

Der durch den Bundesgesetzgeber formulierte Zweck des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - **EEG 2023**) ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Demnach soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

Darüber hinaus soll vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden.

Die Einhaltung der auch grundrechtlich gebotenen CO<sub>2</sub>-Reduktionen ist unlängst in den sogenannten Klimabeschlüssen vom Bundesverfassungsgericht angemahnt worden, in denen auch die Raumordnungsbehörden und die Gemeinden angesprochen wurden.

Es werden landwirtschaftliche Flächen innerhalb des 110 m und des bis zu 200 m breiten Korridors entlang von Schienenwegen überplant, die gemäß § 37 EEG zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt werden sollen und somit einen Zahlungsanspruch gemäß EEG haben.

In diesem Zusammenhang hat der Landtag durch Beschluss der **Drucksache 7/6169** am 10. Juni 2021 den Weg zur breiteren Nutzung der Photovoltaik in Mecklenburg-Vorpommern freigemacht, um die oben benannten bundespolitischen Zielstellungen zum Ausbau erneuerbarer Energien zu unterstützen.

Der entsprechende Antrag vom 16.12.2022 wurde mit Bescheid des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit vom 15.01.2024 positiv beschieden.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gleichzeitig sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden. (§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB) Diese Grundsätze sollen in die abwägende Entscheidung einbezogen werden.

Der vorliegende Planungsraum wurde ausgewählt, da dieser sich in einem bereits anthropogen vorgeprägten Areal mit einer günstigen Topografie (ebene Fläche) befindet und sich somit gut für die umwelt- und ressourcenschonende Art der dezentralen Stromerzeugung eignet ist.

Die Böden charakterisiert ein vermindertes landwirtschaftliches Produktionsvermögen. Es sind überwiegend Sande mit durchschnittlich 34 Bodenpunkten. Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope werden vorliegend nicht überplant. Andere naturschutzfachlich hochwertige Standorte können dahingehend geschont werden.

Durch die geplante Aufständigung der Module mittels Rammfundamenten ist nur eine sehr geringe Versiegelung des Bodens erforderlich.

Um den Belangen der Landwirtschaft zusätzlich Rechnung zu tragen, soll die Nutzung des Solarparks als Zwischennutzung für einen Zeitraum von maximal 30 Jahren befristet werden. Um den Auf- und den Abbau der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu gewährleisten, sind die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen für einen Zeitraum von 40 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung zulässig. Nach dem Rückbau des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich.

Entsprechende verbindliche Regelungen dazu beinhaltet die Festsetzungssystematik des Bebauungsplans. Als Folgenutzung wurde Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

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

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

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan dient als vorbereitender Bauleitplan. Er stellt die geplante Art der Bodennutzung des gesamten Gemeindegebietes in seinen Grundzügen dar.

Die Gemeinde Rom ist noch nicht in der Lage, ein Flächennutzungsplankonzept für das gesamte Gemeindegebiet zu erarbeiten. Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für die o. g. Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen Bebauungsplan geschaffen werden.

Dies erfolgt durch einen vorzeitigen Bebauungsplan. Dieser kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient unter anderem dazu, die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie planungsrechtlich zu ermöglichen. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb der geplanten Anlagen liegen im besonderen Interesse der Kommune.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der danach auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt. Der Investor hat deutlich gemacht, dass er auf eine zeitnahe Umsetzung der Planung angewiesen ist. Aus gewerbesteuerlicher Sicht ist davonauszugehen, dass die am Ort anfallenden Gewinne in der Gemeinde Rom der Gewerbesteuer unterworfen werden.

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

Eine zeitnahe Realisierung der mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Planung ist nämlich angesichts der Zielstellung des Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP) der Bundesregierung geboten.

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

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

Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht. Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

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

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

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

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

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

## **5. Inhalt des Bebauungsplans**

### **5.1 Städtebauliches Konzept**

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Im Sinne einer baulichen Verdichtung, zur Gewährleistung einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sowie zur gestalterischen Einflussnahme ist es erforderlich, diese Ansprüche über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Ziel des Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Der vorliegende Planungsraum ist aus städtebaulicher Sicht ausdrücklich gut für die dezentrale Stromerzeugung geeignet, da dieser sich auf Flächen, die bereits durch die Bahntrasse anthropogen vorgeprägt sind, eine günstige Topografie (ebene Fläche) aufweisen und nicht verschattet werden, befindet. Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotopstrukturen werden vorliegend nicht überplant. Andere naturschutzfachlich hochwertige Standorte können dahingehend geschont werden.

Die Flächen, welche sich im Landschaftsschutzgebiet befinden, werden von jeglicher Bebauung freigehalten und als extensive Mähwiese entwickelt.

Die Fläche wird regelmäßig landwirtschaftlich bearbeitet und berührt keine hochwertigen Biotopstrukturen.

Die Festsetzungssystematik beinhaltet eine befristete Inanspruchnahme für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf schwach ertragfähigen landwirtschaftlichen Flächen mit geringer natürlicher Ertragfähigkeit. Nach der geplanten Betriebsdauer des Solarparks von 30 Jahren soll eine vollständige Rückführung der Flächen in die intensive landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht werden.

Dieser Befristungsansatz wird verfolgt, weil man davon ausgehen muss, dass in dieser Zeit neue Technologien zur Energieerzeugung entwickelt werden, die einen deutlich geringeren Flächenverbrauch erfordern.

### **5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Die Gemeinde Rom nutzt vorliegend die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen, denn die beabsichtigte Art der Nutzung mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ wird durch die Definition der Baugebiete nach den §§ 2 - 10 BauNVO nicht gedeckt.

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich innerhalb der sonstigen Sondergebiete „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) errichtet. Dabei werden die überbaubaren Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der technischen, wirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Standortbedingungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind vielfältige Faktoren entscheidend für die Festlegung der Baufelder.

Grundsätzlich sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Mit Verweis auf die landwirtschaftliche Nutzung soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 30 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine Pflege des Solarparks durch Beweidung oder Mahd möglich. Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berücksichtigt, dass nach der 30-jährigen Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage erfolgt. Für den Auf- und Abbau des Solarparks wird der Zeitraum um 10 Jahre erweitert. Die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind somit für einen Zeitraum von 40 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung zulässig. Somit kann die 30-jährige Nutzungsdauer der Freiflächen-Photovoltaikanlage vollständig für die Gewinnung von solarer Strahlungsenergie verwendet werden.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von 1 bis 5 m aufgestellt. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Tische sind geneigt und nach Süden ausgerichtet. Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an dezentrale Wechselrichter angeschlossen werden. Ausgehend davon werden die AC-Kabel in die Erde bis zur Trafostation verlegt.

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

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstückes, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen.

Man kann in der Praxis davon ausgehen, dass ca. 65 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 35 % erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können.

Entsprechend wurde eine Grundflächenzahl von 0,65 festgesetzt.

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

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

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

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

Innerhalb des Planungsraumes sind Reliefenergieunterschiede von mehr als 6 m zu berücksichtigen. Das Gelände fällt zum Beispiel innerhalb des Planteils 1 auf einer Länge von ca. 100 m von einer Geländehöhe von 60 m NHN auf 57 m NHN ab und steigt dann wieder auf 62 m NHN an. Eine einheitlich festgesetzte Obergrenze zur zulässigen Höhe baulicher Anlagen von 65,5 m NHN würde die geplante Anlagenhöhe von 3,5 m im gesamten Planteil 1 zulässig gestalten. Für die im Planteil 1 bestehenden Geländesenken ergäbe sich damit bei einer Geländehöhe von 57 m NHN eine mögliche Höhe baulicher Anlagen von bis zu 8,5 m. Diese mögliche Fehlentwicklung ist vorliegend nicht gewollt. Insofern ist es naheliegend, dass das anstehende Gelände mit all seinen Höhenunterschieden als unterer Höhenbezugspunkt in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 gilt und die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen nicht als absoluter, sondern als objektbezogener Wert festgesetzt wird. Dem Bestimmtheitsgebot ist damit hinreichend Rechnung getragen.

Als Nebenanlagen werden unter anderem Transformations- und Übergabestationen, sowie Energiespeichereinrichtungen errichtet. Die Energiespeicher können die gewonnene Solarenergie puffern und sie so in das Stromnetz einspeisen, wenn die Energie benötigt wird.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Rom.

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) dient im Rahmen einer Zwischennutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB der Errichtung und dem Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen. Zulässig sind hier in diesem Zeitraum Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen.
2. Die innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind gemäß § 9 Abs. 2 BauGB für einen Zeitraum von 40 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung zulässig. Nach Ablauf sind die vorhandenen Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen vollständig zu entfernen. Als Folgenutzung wird für die sonstigen Sondergebiete SO EBS Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. (Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).

3. Unzulässig ist während der Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie die Bodenbearbeitung innerhalb des festgesetzten Sondergebietes SO EBS. Die von den Modulen überschirmten Flächen sowie die Modulzwischenräume gelten als Betriebsflächen der großflächigen Photovoltaikanlagen. Die Betriebsfläche ist als extensive Mähwiese zu entwickeln. Alternativ zur Mahd ist eine Beweidung mit Schafen mit einem Besatz von maximal einer Großvieheinheit je Hektar möglich.
4. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ (SO EBS) gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO auf 0,65 begrenzt.
5. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 3,50 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gilt das anstehende Gelände in Metern über NHN des amtlichen Höhenbezugs-systems DHHN 2016.

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

Über den Ausgleichsbezug des § 1a Abs. 3 BauGB hinaus hat die Gemeinde über § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

Die mit der Umsetzung des Projektes angestrebte ökologische Aufwertung des Planungs-raumes zielt insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden und Tiere ab.

Mit der Nutzungseinschränkung der Intensivlandwirtschaft ergibt sich im Regelfall, dass die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln nicht erforderlich wird. Allein damit tritt eine deutliche Entlastung des Boden-Wasserhaushaltes der betreffenden Flächen selbst sowie der in der Anströmungsrichtung gelegenen Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches ein.

Bestehende geschützte Biotope werden durch ein entsprechendes Erhaltungsgebot gesichert und mit einem angemessenen Abstand von Bebauung freigehalten.

Der 30 m breite Streifen zwischen Baugrenze und dem Gehölzrand der Waldflächen bleibt unverbaut und wird als Kompensationsfläche festgesetzt. Dieser wird durch spontane Begrü-nung oder Initialsaat mit regionaltypischem Saatgut in extensives Grünland umgewandelt. Es erfolgt eine dauerhafte naturschutzgerechte Nutzung als extensive Mähwiese.

Dauerhaft untersagt ist der Umbruch, die Nachsaat und die Behandlung der Flächen mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Zur Unterhaltungspflege wird festgelegt, dass je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre eine Mahd mit Messerbalken mit einer Mahdhöhe von 10 cm über Geländeoberkante mit Abfuhr des Mähgutes durchgeführt wird.

Die Mahd der Flächen hat unter der Berücksichtigung der avifaunistischen Anforderungen und den speziellen Anforderungen der Offenlandbrüter nicht vor dem 15. Juli zu erfolgen.

Die dazu formulierten Festsetzungen bezüglich der Maßnahmen enthalten aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges keine Festlegungen zur Erreichung des festgelegten Entwicklungsziels. Diese werden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung näher erläutert und die für den Vorhabenträger verpflichtende Sicherung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des städtebaulichen Vertrages. Hierzu heißt es im § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB, dass anstelle von planerischen Darstellungen und Festsetzungen im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 2 und 3 BauGB auch vertragliche Vereinbarungen gem. § 11 BauGB getroffen werden können.

In § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BauGB ist ausdrücklich bestimmt, dass Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages auch die Durchführung des Ausgleiches i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB sein kann. Der städtebauliche Vertrag setzt insoweit keine bauplanungsrechtlichen Festsetzungen voraus, er macht sie entbehrlich.

Die Gemeinde muss durch die vertragliche Regelung sicherstellen, dass der tatsächliche Erfolg der Kompensation hierdurch ebenso sichergestellt wird, wie durch eine ansonsten bauplanerische Festsetzung. Der Vertrag muss zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Um den vorgesehenen Umfang der Planung vollständig auszugleichen, werden eingriffsnahe externe Ausgleichmaßnahmen umgesetzt. Hierzu werden eine naturnahe Feldhecke und eine extensive Mähwiese hergestellt, welche innerhalb von gesonderten Maßnahmenblättern, die als Anhang dieser Begründung beigefügt werden, detailliert in Umfang und Umsetzung beschrieben werden.

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

1. Die mit A gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als bestehende und gesetzlich geschützte Feldhecke zu erhalten.
2. Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung ist als Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese zu entwickeln.

#### **5.4 Örtliche Bauvorschriften**

Die Städte und Gemeinden haben aufgrund der Ermächtigung, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Absatz 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen inkl. Übersteigschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetieren und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit 15-20 cm Höhe im Bodenbereich offengehalten.

*Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:*

1. Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Sondergebietes zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe im Höchstabstand von 15 m einzurichten.

## 5.5 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist, darzustellen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wurde deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Aufgrund der Vorprägung durch die intensive Landwirtschaft erfolgt diese Prüfung als worst-case-Analyse.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität ist für dieses Vorhaben insgesamt als gering einzuschätzen.

Geplante Eingriffe beschränken sich auf ein unbedingt notwendiges Maß. Hochwertige Biotopstrukturen werden bewusst nicht überplant.

Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Beachtung der Einflüsse der intensiven Landwirtschaft abgesehen. Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (*worst-case-Betrachtung*). Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme ist von keiner Beeinträchtigung der relevanten und untersuchten Arten auszugehen. Eine Beeinträchtigung weiterer besonders oder streng geschützter Arten ist nicht ableitbar. Während der Betriebsphase sind vorhabenbedingt keine Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

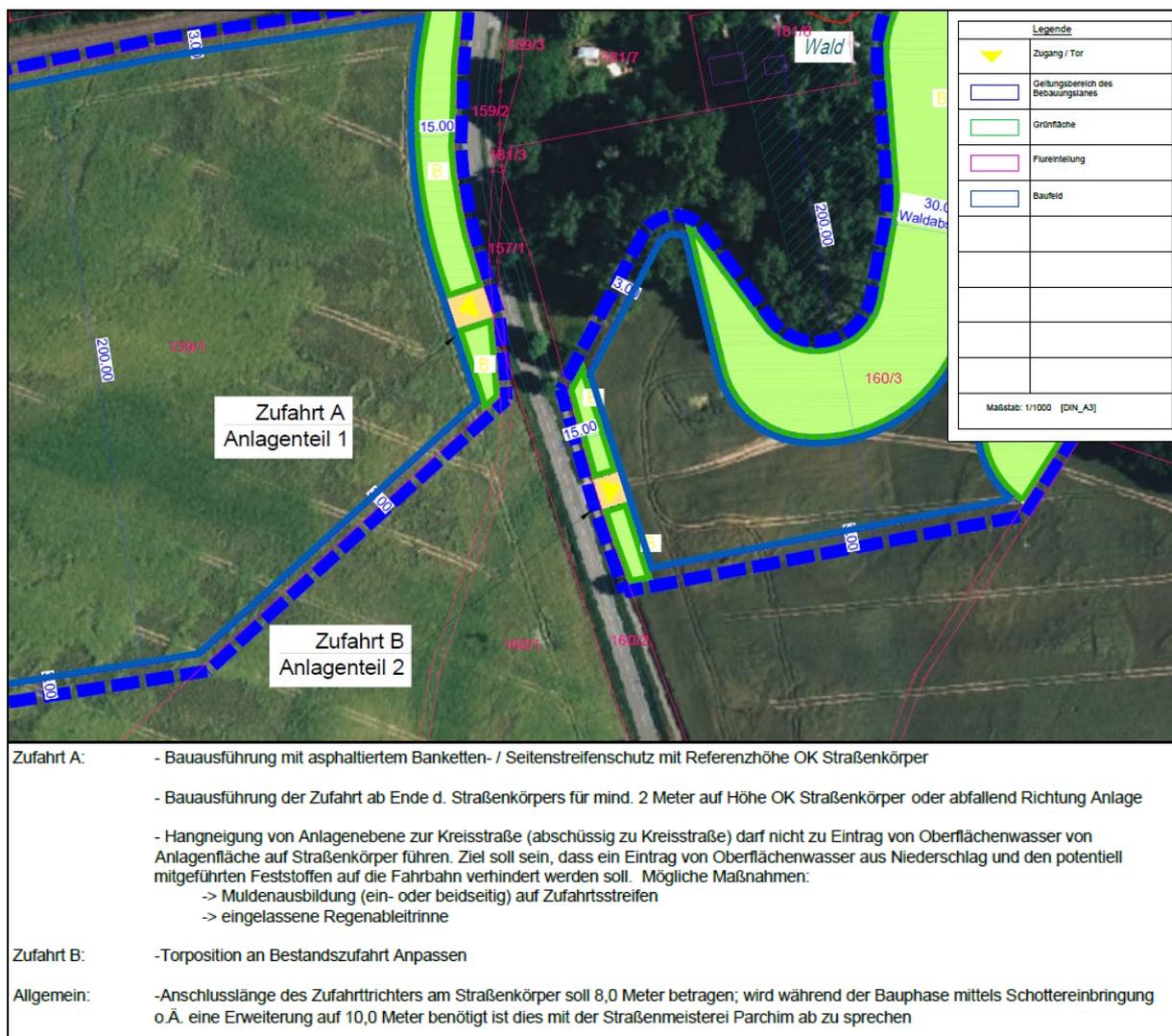
Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für dieses Vorhaben im Rahmen der Umweltprüfung nicht festgestellt werden.

## 5.6 Verkehrliche Erschließung

Der Planungsraum befindet sich südlich der Bahnlinie 6935 Parchim-Waren.

Der Geltungsbereich wird von drei bestehenden Wegeverbindungen erschlossen, die im Süden an die fünf Planteile anschließen. Erschlossen werden Planteil 1 und Planteil 2 ausgehend der Kreisstraß K 121 „Bahnhofstraße“. Hierfür liegt eine straßenrechtliche Genehmigung bereits vor.

Planteil 3 und der westliche Bereich von Planteil 4 werden durch einen kommunalen Weg erschlossen, die ausgehend vom östlichen Rand der Ortslage Roms im Süden an die Planteile angrenzt.



**Abbildung 3:** Ausschnitt der straßenrechtlichen Genehmigung der Kreisstraßenmeisterei Parchim, Landkreis Ludwigslust-Parchim

Der östliche Bereich des Planteil 4 und Planteil 5 werden ebenfalls durch einen kommunalen Weg erschlossen, dessen Zufahrt sich östlich der Ortslage Rom befindet und von der B 191 aus im Süden an die Planteile anschließt. Zur Erschließung sind keine neuen Versiegelungen durch neue Erschließungswege oder Zufahrten notwendig.

Lediglich für die Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Liefer- und Baufahrzeuge zu rechnen. Während der Betriebsphase besteht demgegenüber kein relevanter Fahrzeugverkehr. Es ist zu erwarten, dass der Geltungsbereich ausschließlich zu Wartungszwecken befahren wird.

Sollte eine Grundstückszufahrt an der Kreisstraße 121 errichtet werden, ist bei der Kreisstraßenmeisterei Parchim eine straßenrechtliche Genehmigung für die Herstellung einer Zufahrt einzuholen.

## 6. Immissionsschutz

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

### *Blendwirkungen*

Es wurde gutachterlich durch das Ingenieurbüro **Sonnwinn Photovoltaik** untersucht, ob die Solarmodule der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage das Sonnenlicht so reflektieren, dass erhebliche Belästigungen durch Lichtimmissionen auf umliegende Gebäude und/oder Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen für den umliegenden Straßen- und Bahnverkehr entstehen.

Im Ergebnis dessen wurde festgestellt, dass aufgrund der umliegenden Vegetation (die sich auch zum Teil auf den jeweiligen Grundstücken befindet) die Sicht von den Häusern auf die PV-Module so weit eingeschränkt ist, dass keine Reflexionen auf die Gebäude treffen können.

Als relevante, umliegende Verkehrswege wurden die Kreisstraße K 121 sowie die angrenzende Bahnstrecke (Bahnlinie 6935 Parchim-Waren) identifiziert.

Bei einer Süd-Ausrichtung konnten (von den drei betrachteten Modulneigungswinkeln) lediglich bei einem Modulneigungswinkel von 15° im sehr begrenzten Ausmaß Blendwirkungen auf der K 121 identifiziert werden. Auf der Bahnstrecke können bei einer Süd-Ausrichtung (unabhängig vom Neigungswinkel) an den Stellen Blendwirkungen entstehen, wo bei Fahrt-richtung gen Osten seitlich auf die nördlichsten Modulreihen der jeweiligen Generatorfelder geblickt werden kann. Dies trifft im Ist-Zustand hauptsächlich auf Planteil 1 zu, bei den anderen Planteilen blockiert die Vegetation überwiegend die (seitliche) Sicht auf die Modultische. Blendwirkungen auf die Bahnstrecke und die K 121 bei einer Süd-Ausrichtung können unterbunden werden, wenn die Modultische parallel zur Bahnstrecke ausgerichtet werden (Reduzierung des Azimuts um ca. 10°, ausgehend von einer reinen Süd-Ausrichtung).

### Verpflichtender Hinweis

*Die Solarmodule sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass keine störende Blendwirkung an Verkehrswegen oder schutzbedürftigen Räumen hervorgerufen wird. Gegebenenfalls sind diese auf Kosten des Betreibers mittels geeigneter Maßnahmen zu unterbinden.*

*Als geeignete Maßnahmen kommen z.B. in Frage:*

- *die Errichtung von Sichtschutzzäunen,*
- *die Errichtung von bewachsene/berankten Zäunen,*
- *die Pflanzung von Sichtschutzhecken*
- *oder alternativ die Anpassung der Modulausrichtung (des Azimut-Winkels)*

Negative Beeinträchtigungen auf Verkehrsteilnehmer können damit sicher ausgeschlossen werden.

*Betriebliche Lärmemissionen*

Im Nahbereich der Anlage können z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen.

Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem Mindestabstand von 100 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet.

*Betriebliche sonstige Immissionen*

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

## **7. Wirtschaftliche Infrastruktur**

### **7.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung**

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Kabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasser-entsorgungsnetz ist nicht erforderlich.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb des Planteils 2 eine oberirdische Leitung, die mit einem Abstand von mindestens einem Meter beidseitig von jeglicher Bebauung freizuhalten ist.

### **7.2 Gewässer**

Gewässer I. Ordnung werden durch die Planung nicht berührt.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich drei Gewässer II. Ordnung welche als solche innerhalb der Planung beachtet und dargestellt werden. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei permanente und ein temporäres Kleingewässer die als solche gesetzlich geschützt sind.

Alle zu errichtenden Anlagen werden mit einem Abstand von mindestens 5 m zur jeweiligen Uferkante errichtet. Der Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG wird demnach eingehalten.

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen. Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutunggefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

Anfallendes Niederschlagswasser kann innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit der Planung werden keine Stoffe freigesetzt, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

### **7.3 Telekommunikation**

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Ein Anschluss ist nach momentanem Wissensstand nicht zwingend erforderlich, eine Erschließung ist jedoch möglich.

### **7.4 Abfallrecht**

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen und fertiggestellten Objekten eine (sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung nach den gesetzlichen Bestimmungen) gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren.

## **7.5 Brandschutz**

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten PVA ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen. Dieselbe Einrichtung wird für den Streckenbetreiber der angrenzenden Bahnlinie gewährleistet, damit die Zugänglichkeit im Falle von Bahnbetriebsunfällen gegeben ist.

Um im Schadensfall die zuständigen Ansprechpartner erreichen zu können, sind am Eingangstor die Erreichbarkeiten des für die bauliche Anlage verantwortlichen Betreibers sowie des Energieversorgungsunternehmens dauerhaft und deutlich angebracht.

Für die objektbezogene Löschwasserversorgung müssen mindestens 48 m<sup>3</sup>/h für zwei Stunden vorgehalten werden. Diese Löschwassermenge muss zu jeder Jahreszeit zur Verfügung stehen.

Als Einrichtungen für die unabhängige Löschwasserversorgung kommen in Frage:

- Trinkwassernetz (Unterflurhydranten DIN 3221 Teil 1 oder Überflurhydranten DIN 3222 Teil 1),
- Löschwasserteiche (DIN 14210),
- Löschwasserbrunnen (DIN 14220) oder
- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230).

Die notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehrezufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, z.B. durch regelmäßige Mahd, Beräumen des Grasschnittes usw.; Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Für die Planung ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerweherschalter] und Trafostationen usw.) zu erstellen.

Da die stromführenden Leitungen überwiegend erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus.

Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer evtl. Brandweiterleitung entgegenwirken.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PVA in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

Zum einvernehmlichen Herstellen von möglichen Angriffswegen für Löschmaßnahmen ist im Vorfeld der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage dem zuständigen Fachdienst für Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises rechtzeitig ein Modulbelegungsplan vorzulegen.

Brand- und Störfallrisiken werden durch fachgerechte Installation einschließlich Blitz- und Überspannungsschutzsystemen und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Im Brandfall sind die "Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen" des Deutschen Feuerwehr Verbandes unter Verweis auf die VDE 0132 "Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen" zu beachten.

Die dortigen Ausführungen betreffen insbesondere die einzuhaltenden Sicherheitsabstände und die Durchführung von Schaltheandlungen.

## **8. Denkmalschutz**

### **8.1 Baudenkmale**

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

### **8.2 Bodendenkmale**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind innerhalb des Geltungsbereiches keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Umliegende Kultur- und Sachgüter werden im Rahmen des Umweltberichtes untersucht.

## 9. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### (A) Flächenbilanz:

Geltungsbereich	243.452 m <sup>2</sup>
Sondergebiet	193.149 m <sup>2</sup>
Planteil 1	41.494 m <sup>2</sup>
Planteil 2	31.784 m <sup>2</sup>
Planteil 3	83.015 m <sup>2</sup>
Planteil 4	66.272 m <sup>2</sup>
Planteil 5	20.887 m <sup>2</sup>
Private Verkehrsflächen	333 m <sup>2</sup>
A	1.888 m <sup>2</sup>
B	47.202 m <sup>2</sup>
Wasserflächen	872 m <sup>2</sup>

#### zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

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

$$\text{Biotopwert ACS: } 1 - 0 (\text{Versiegelungsgrad}) = 1$$

#### Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Sobald der Abstand zu vorhandenen Störquellen weniger als 100 m beträgt, ist ein Lagefaktor von **0,75** anzunehmen. Bei Abständen von 100 m bis 625 m beträgt der Lagefaktor **1,00**.

Als Störquelle ist die Bahntrasse im Norden des Geltungsbereiches anzusehen.

##### Planteil 1

Lagefaktor 0,75 – 14.823 m<sup>2</sup>

Lagefaktor 1,00 – 15.425 m<sup>2</sup>

##### Planteil 2

Lagefaktor 0,75 – 4.762 m<sup>2</sup>

Lagefaktor 1,00 – 8.856 m<sup>2</sup>

##### Planteil 3

Lagefaktor 0,75 – 33.375 m<sup>2</sup>

Lagefaktor 1,00 – 41.562 m<sup>2</sup>

##### Planteil 4

Lagefaktor 0,75 – 19.842 m<sup>2</sup>

Lagefaktor 1,00 – 33.921 m<sup>2</sup>

##### Planteil 5

Lagefaktor 0,75 – 877 m<sup>2</sup>

Lagefaktor 1,00 – 19.708 m<sup>2</sup>

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

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

Biotoptyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Lagefaktor	Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
Planteil 1 - Sandacker	14.823	1	0,75	14.823 * 1 * 0,75	11.117
Planteil 1 - Sandacker	15.423	1	1,00	15.423 * 1 * 1,00	15.423
Planteil 2 - Sandacker	4.762	1	0,75	4.762 * 1 * 0,75	3.571
Planteil 2 - Sandacker	8.856	1	1,00	8.856 * 1 * 1,00	8.856
Planteil 3 - Sandacker	33.375	1	0,75	33.375 * 1 * 0,75	25.031
Planteil 3 - Sandacker	41.562	1	1,00	41.562 * 1 * 1,00	41.562
Planteil 4 - Sandacker	19.842	1	0,75	19.842 * 1 * 0,75	14.881
Planteil 4 - Sandacker	33.921	1	1,00	33.921 * 1 * 1,00	33.921
Planteil 5 - Sandacker	877	1	0,75	877 * 1 * 0,75	658
Planteil 5 - Sandacker	19.708	1	1,00	19.708 * 1 * 1,00	19.708
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>					<b>174.728</b>

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

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

**Zu 2.5** Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Erschließung der Planteile erfolgt über bestehende Zuwegungen. Für die Erschließung ist keine zusätzliche Versiegelung erforderlich.

Die Modultische der Solarmodule werden über Stützen mit einer Grundfläche von je 0,0141 m<sup>2</sup> im Erdreich verankert. Zusammengefasst beträgt ihre vollversiegelte Grundfläche etwa 250 m<sup>2</sup>. Für Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 50 m<sup>2</sup> geplant.

Die innere Erschließung erfolgt über hierfür festgesetzte teilversiegelte private Straßenverkehrsflächen im Umfang von etwa 10.000 m<sup>2</sup>.

Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Der Zuschlag für Teilversiegelung beträgt **0,2**.

Teil-/ Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung	Teil-/Vollversiegelte bzw- überbaute Fläche * Zuschlag = EFÄ	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
300 m <sup>2</sup>	0,5	300 * 0,5	150
10.000 m <sup>2</sup>	0,2	10.000 * 0,2	2.000
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>			<b>2.150</b>

**Zu 2.6** Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

m <sup>2</sup> EFÄ für Biotopbeseitigung	+	m <sup>2</sup> EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
174.728		0		2.150	176.878
<b>Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m<sup>2</sup> EFÄ:</b>					<b>176.878</b>

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

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

Anforderungen:

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

Wert der Zwischenmodulflächen:

<b>SO EBS</b>	Zwischenmodulflächen GRZ 0,65 (35%)	→	0,5
	Überschirmten Flächen GRZ 0,65 (65%)	→	0,2

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m <sup>2</sup> FÄ	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Überschirmte Fläche SO EBS)	125.547	0,2	125.547 * 0,2	25.109
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulfläche SO EBS)	67.602	0,5	67.602 * 0,5	33.801
<b>Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:</b>				58.910

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

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
176.878		58.910	117.968
<b>Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>			<b>117.968</b>

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf (Punkt 2.7) beträgt **117.968 m<sup>2</sup> EFÄ**.

#### Zu 4. Kompensation des Eingriffes

##### **Maßnahme B**

Flächenbilanz: Ackerland 47.202 m<sup>2</sup>

Maßnahme 2.33: *Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption:  
Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland als einschürige Mähwiese oder einer Mahd in einem zwei- bis dreijährigen Rhythmus*

Beschreibung: Umwandlung der in der Planzeichnung mit „B“ gekennzeichneten Fläche durch spontane Begrünung in eine Brachfläche

Anforderungen:

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

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

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

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

Kompensationswert: 2,0

**Zu 4.6 Berücksichtigung von Störquellen**

Für den Fall, dass die geplante Kompensationsmaßnahme durch Störquellen beeinträchtigt wird, reduziert sich der Kompensationswert um den Leistungsfaktor. Das Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) ergibt sich dann aus folgender multiplikativer Verknüpfung:

Beeinträchtigung	Wirkbereich I	Wirkbereich II
Bahnen	50 m	200 m
Straßen ab Gemeindestraße	50 m	-

Wirkbereich I:                   Leistungsfaktor 0,5  
 Wirkbereich II:                Leistungsfaktor 0,85

Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
14.444		2,0		0,5	14.444
32.758		2,0		0,85	55.689
<b>Kompensationsflächenäquivalent</b>					<b>70.137</b>

**Externe Kompensationsmaßnahmen****Maßnahmenblatt 01** siehe Anlage 1

Flächenbilanz:           Ackerland   12.550 m<sup>2</sup>

Maßnahme 2.13:       Anpflanzung von Feldgehölzen

Beschreibung:        Neuanpflanzung oder Erweiterung eines Feldgehölzes in der freien Landschaft

Kompensationsflächenäquivalent:   31.375 m<sup>2</sup> KFÄ

**Maßnahmenblatt 02** siehe Anlage 2

Flächenbilanz:           Ackerland   8.240 m<sup>2</sup>

Maßnahme 2.33:       *Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption:*

*Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland als einschürige Mähwiese oder einer Mahd in einem zwei- bis dreijährigen Rhythmus*

Beschreibung:        Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese

Kompensationsflächenäquivalent:   16.480 m<sup>2</sup> KFÄ

**Zu 5. Gesamtbilanzierung**

Multi-funktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Kompensationsmindernde Maßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
176.878		58.910		70.137	47.831
<b>Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>					<b>47.831</b>

Der korrigierte multifunktionale Kompensationsbedarf (Punkt 2.7) beträgt **117.968 m<sup>2</sup> EFÄ**. Die gesamte naturschutzfachliche Aufwertung (Kompensationswert) der Maßnahme 1 beträgt **70.137 m<sup>2</sup> KFÄ**. Es verbleibt ein **Kompensationsbedarf von 47.831 m<sup>2</sup> KFÄ**. Durch die beiden externen Ausgleichmaßnahmen wird eine naturschutzfachliche Aufwertung von **47.855 m<sup>2</sup> KFÄ** umgesetzt.

**Der Eingriff wird vollständig kompensiert.**

**Anlagen**

- Anlage 1 Umweltbericht
- Anlage 2 Maßnahmenblatt 01
- Anlage 2 Maßnahmenblatt 02