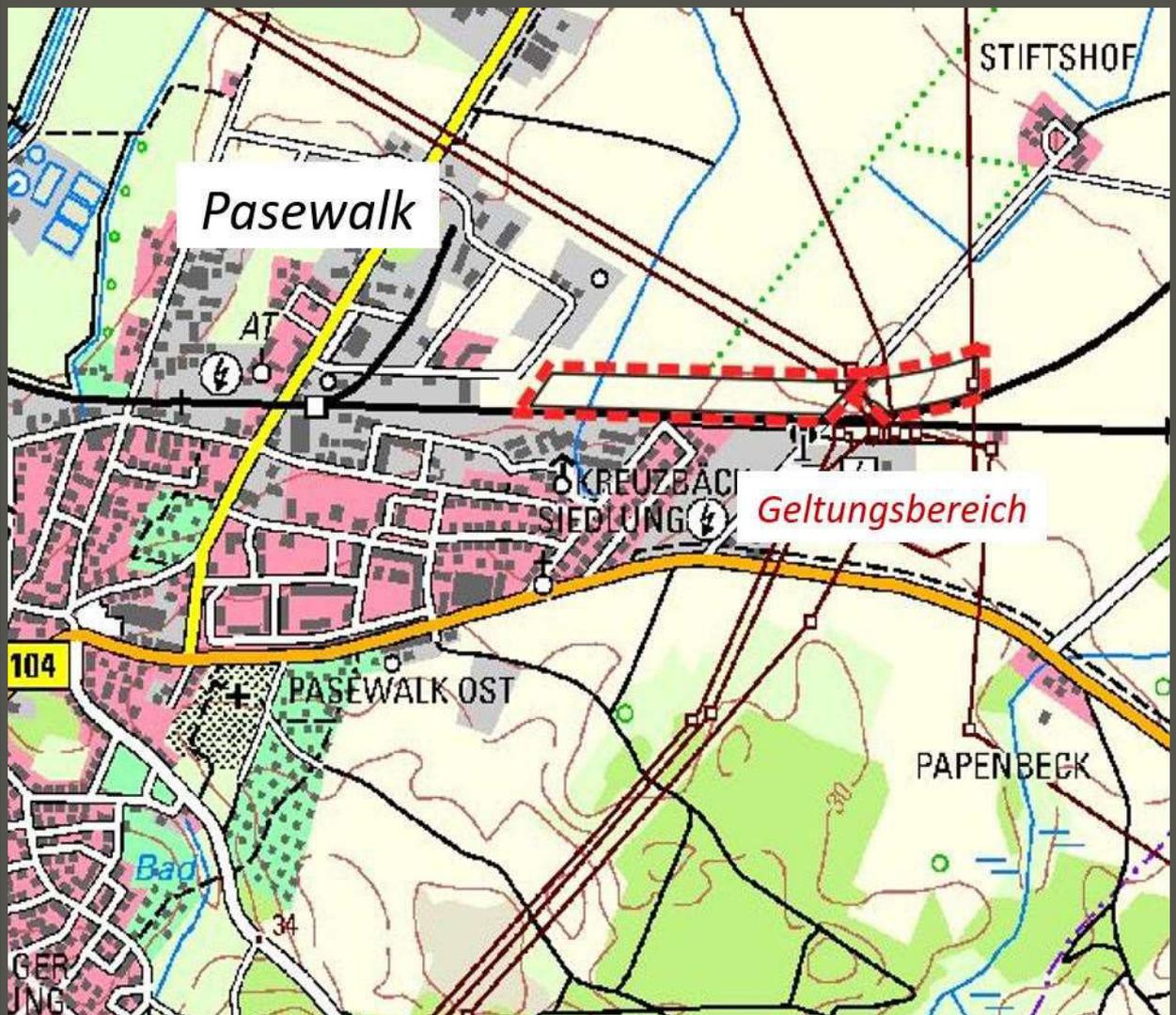


Stadt Pasewalk

Bebauungsplan Nr. 57/21  
„Photovoltaikanlage Nord/Ost“

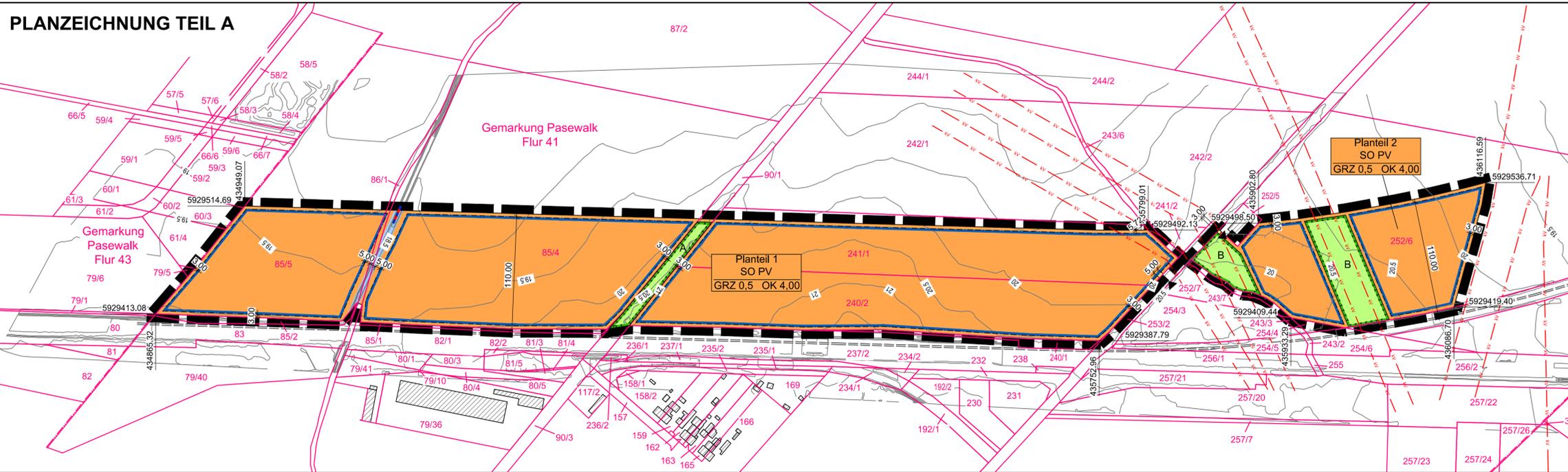


VERÖFFENTLICHUNGSEXEMPLAR

Diese Planungsunterlagen wurden in der Zeit vom 29.07.2024 bis 26.08.2024  
im Bau- und Planungsportal M-V und auf der Internetseite der Stadt Pasewalk  
veröffentlicht und haben alternativ öffentlich ausgelegen.

<i>Anlage</i>	<i>Inhaltsverzeichnis</i>
<b>1</b>	<b>Bebauungsplan</b>
<b>2</b>	<b>Begründung</b>

PLANZEICHNUNG TEIL A



Plangrundlage

Amtliches Liegenschaftskataster, sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Straße 289, 19059 Schwerin von 2023

Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1:2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Gesamtfläche von etwa 11,5 ha.

Hinweis

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DschG M - V (GVBl. M - V Nr. 1 vom 14.01.98, S. 12 ff) die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen...

Maßstab: 1 : 2.500



Planzeichenerklärung

I. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeihenverordnung - PlanZV vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802))

- 1. Art der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
2. Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
3. Baugrenzen § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
4. Verkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
5. Grünflächen § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
7. Sonstige Planzeichen § 9 Abs. 7 BauGB
II. Darstellung ohne Normcharakter
III. Nachrichtliche Übernahme § 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 20 NatSchAG - MV

TEXT - TEIL B

Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 BauGB

- 1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 BauGB
1.1.1 Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO PV) 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.
1.1.2 33 Jahre nach Inkrafttreten dieser Satzung sind die innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ vorhandenen Modultische mit Solarmodulen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen vollständig zu entfernen.
1.1.3 Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO PV) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 0,50 begrenzt.
1.1.4 Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,0 m begrenzt.
1.2 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
1.2.1 Innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht bebaute Flächen durch die Einsaat von standortheimischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung als extensive Mähwiese zu entwickeln.
1.2.2 Die mit A gekennzeichneten Flächen bleiben zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erhalten.
1.2.3 Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Brachfläche mit der Nutzungsoption als Mähwiese zu entwickeln.
1.3 Örtliche Bauvorschriften § 86 Abs. 3 LBauO M-V
1.3.1 Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig.

SATZUNG DER STADT PASEWALK ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 57/21 "PHOTOVOLTAIKANLAGE NORD OST"

Verfahrensvermerke

- 1. Der katastermäßige Bestand wird als richtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der lagerichtigen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob erfolgte, da die Liegenschaftskarte durch Digitalisierung des analogen Bestandes entstanden ist.
2. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtvertretung vom ... Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Aushang an den Bekanntmachungsstellen der Stadt im Rathaus, Haußmannstraße 85, 17309 Pasewalk und auf dem Pasewalker Marktplatz sowie im amtlichen Mitteilungsblatt „Pasewalker Nachrichten“ am ... Jahrgang ... Nr. ...
Mit Schreiben vom ... wurde die zuständige Raumordnungsbehörde zur Anpassung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB beteiligt.
Der Beschluss über die Billigung des Vorentwurfes erfolgte in der Stadtvertreterversammlung vom ... Die frühzeitige Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB durch öffentliche Auslegung des Vorentwurfes in der Zeit vom ... bis ... während der Dienstzeiten im Rathaus, Haußmannstraße 85, 17309 Pasewalk erfolgt. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am ... im amtlichen Mitteilungsblatt „Pasewalker Nachrichten“ am ... Jahrgang ... Nr. ...
Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden sind nach § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom ... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
Die Stadtvertretung hat am ... den Entwurf des Bebauungsplans beschlossen und zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Der Entwurf der Begründung und des Umweltberichtes wurde billigt und ebenfalls zur öffentlichen Auslegung bestimmt.
Der Entwurf des Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), der Begründung und des Umweltberichtes mit Anhängen, die gem. § 4 Abs. 1 BauGB und § 3 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen, hat in der Zeit vom ... bis ... während der Dienstzeiten im Rathaus, Haußmannstraße 85, 17309 Pasewalk sowie auf der Homepage der Stadt Pasewalk unter der Adresse www.pasewalk.de, nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Bedenken und Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am ... im amtlichen Mitteilungsblatt „Pasewalker Nachrichten“ am ... Jahrgang ... Nr. ... ortsüblich bekannt gemacht worden.
Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden sind nach § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom ... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

- Der Bürgermeister
Pasewalk, den ... Siegel
5. Die Stadtvertretung hat die vorgebrachten Bedenken und Anregungen der Bürger sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am ... geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
Der Bebauungsplan bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) wurde am ... von der Stadtvertretung als Satzung beschlossen. Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit Beschluss der Stadtvertretung vom ... gebilligt.
Der Bürgermeister
Pasewalk, den ... Siegel
6. Die Genehmigung der Satzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom ..., AZ: ... erteilt.
Der Bürgermeister
Pasewalk, den ... Siegel
7. Der Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt.
Der Bürgermeister
Pasewalk, den ... Siegel
6. Die Genehmigung des Bebauungsplans sowie die Stelle, bei der dieser Bebauungsplan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ... ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung und Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) und weiter Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Die Satzung ist am ... in Kraft getreten.
Der Bürgermeister
Pasewalk, den ... Siegel

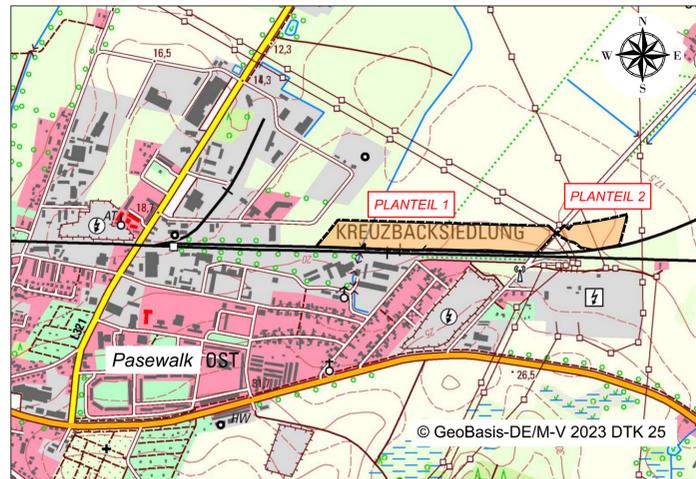
Präambel

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung 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) in Verbindung mit der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033) wird nach Beschlussfassung durch die Stadtvertretung vom ... folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 57/21 "Photovoltaikanlage Nord Ost" der Stadt Pasewalk, bestehend aus der Planzeichnung (TEIL A) und dem Text (TEIL B) erlassen:

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)
Bauordnungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
Planzeihenverordnung (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)
Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung-KV M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVBl. MV S. 467)
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 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
Gesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVBl. M-V S.66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVBl. M-V S. 546)
Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033)
Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVBl. M-V S. 790, 794)
Hauptsatzung der Stadt Pasewalk in der aktuellen Fassung

Übersichtskarte

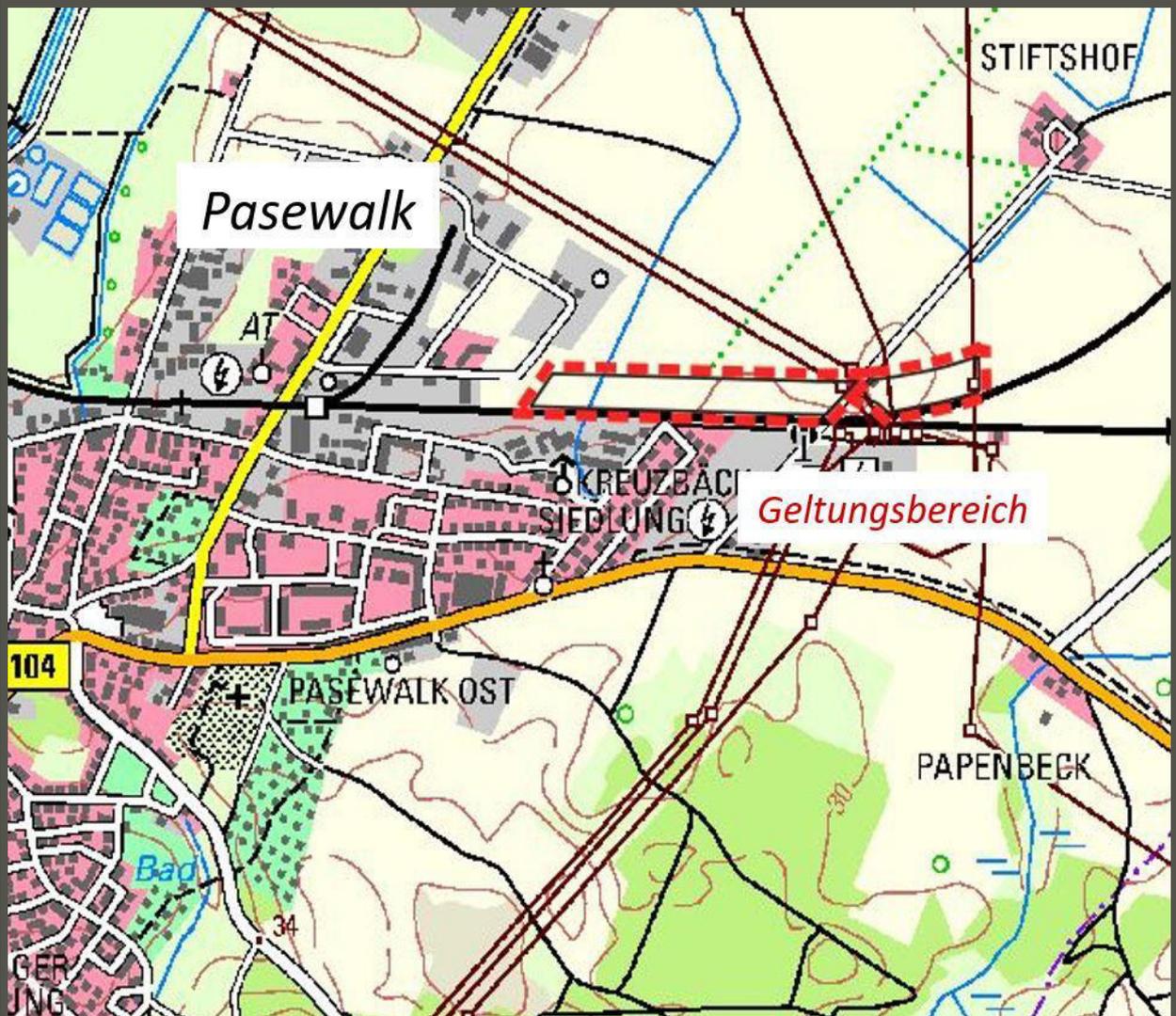


Bebauungsplan Nr. 57/21 "Photovoltaikanlage Nord / Ost" der Stadt Pasewalk

BAUKONZEPT architekten + ingenieure
BAUKONZEPT NEUBRANDENBURG GmbH
Gerstenstraße 9 17034 Neubrandenburg
Vorentwurf Januar 2024

Stadt Pasewalk

Bebauungsplan Nr. 57/21  
„Photovoltaikanlage Nord/Ost“



Begründung  
Januar 2024

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass</b>	<b>3</b>
<b>2. Grundlagen der Planung</b>	<b>4</b>
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Planungsgrundlagen	5
<b>3. Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>5</b>
<b>4. Vorgaben übergeordneter Planungen</b>	<b>6</b>
<b>5. Beschaffenheit des Plangebietes</b>	<b>11</b>
<b>6. Inhalt des Bebauungsplans</b>	<b>12</b>
6.1 Städtebauliches Konzept	12
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	13
6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15
6.4 Örtliche Bauvorschriften	16
6.5 Umweltprüfung	17
6.6 Verkehrskonzept	18
<b>7. Immissionsschutz</b>	<b>19</b>
<b>8. Wirtschaftliche Infrastruktur</b>	<b>21</b>
8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	21
8.2 Gewässer	21
8.3 Böden	21
8.4 Telekommunikation	22
8.5 Abfallrecht	22
8.6 Brandschutz	23
<b>9. Denkmalschutz</b>	<b>25</b>
9.1 Baudenkmale	25
9.2 Bodendenkmale	25
<b>10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>26</b>

## **1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass**

In der Sitzung der Stadtvertretung der Stadt Pasewalk am 04.03.2021 wurde der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 57/21 „Photovoltaikanlage Nord/Ost“ mit einer Plangebietsgröße von 36,5 ha gefasst. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine geordnete landschaftlich vertretbare Einordnung des Vorhabens in das Gemeindegebiet gewährleistet werden. Der Vorhabenträger LAURAG SO7 GmbH & Co. KG beabsichtigt gemäß Antrag die Plangebietsgröße auf ca. 11 ha zu reduzieren. Die Änderung der Gebietsgröße wurde in der Sitzung im November 2022 bestätigt. Die LAURAG SO7 GmbH & CO. KG bleibt Antragssteller und wird von der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & CO. KG vertreten.

Das Planungsziel ist aus der jetzigen Ackerfläche nach §11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ städtebaulich zu entwickeln. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB in der derzeit geltenden Fassung aufgestellt.

Der Planungsraum teilt sich in zwei Planteile und befindet sich in der Stadt Pasewalk auf den Flurstücken 85/4 (teilw.), 85/5 (teilw.), 86/1 (teilw.), 90/1 (teilw.), 240/2 (teilw.) 241/1 (teilw.) und 252/6 (teilw.) der Flur 41 der Gemarkung Pasewalk. Für die Nutzung dieser Flächen ist ein gesonderter Nutzungs-/Pachtvertrag mit dem Flächeneigentümer zu schließen und vorzulegen.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des Klimaschutzes dienen Photovoltaikfreiflächenanlagen (im folgenden Photovoltaikanlagen) der Erzeugung erneuerbarer Energien und darüber hinaus auch der Minderung des CO<sub>2</sub>- Ausstoßes und tragen so zur Mitigation des globalen Klimawandels bei. Der Bebauungsplan trägt dazu bei, die von dem Erneuerbaren- Energie- Gesetz (EEG 2023) festgelegten Ziele zu erreichen. Ziel des Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80% zu steigern.

## 2. Grundlagen der Planung

### 2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. 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 durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** i. d. F. 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 Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S. 1033)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung - KV M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. MV S. 467)
- **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 08. 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)
- **Waldgesetz für das Land Mecklenburg- Vorpommern (Landeswaldgesetz- LWaldG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 27.Juli 2011(GVOBl. M-V, S.870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V, S. 790, 794)
- **Hauptsatzung der Stadt Pasewalk** in der aktuellen Fassung

## 2.2 Planungsgrundlagen

- Amtliches Liegenschaftskataster, sowie Geodaten des Landesamtes für innere
- Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, Lübecker Straße 289, 19059 Schwerin von 2023
- Lagebezugssystem: ETRS89. UTM 33N, EPSG-Code 25833; Höhenbezug DHHN2016
- Modulbelegungsplan des Vorhabenträgers

## 3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Maßstab 1:2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Gesamtfläche von 11,5 ha. Er erstreckt sich aufgeteilt in zwei Planteile über die Flurstücke 85/4 (teilw.), 85/5 (teilw.), 86/1 (teilw.), 90/1 (teilw.), 240/2 (teilw.) 241/1 (teilw.) und 252/6 (teilw.) der Flur 41 der Gemarkung Pasewalk.

#### 4. 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 Stadt Pasewalk 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 M-V) 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
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern** (RREP VP 2010) von 2010

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Vorhaben, 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 des Projektes 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.

Im *LEP-MV (5.3 [2])* wird der Ausbau einer umweltverträglichen Energieversorgung für alle Teilräume als Entwicklungsvoraussetzung empfohlen. Es enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien: „Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
- der Erhöhung der Energieeffizienz,
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale,

- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen

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.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen, laut *LEP M-V 5.3.(9)*, 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.“ Zudem soll laut RREP VP 6.5.(6) „An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden“.

Des Weiteren beinhaltet der **Programmsatz 5.3 Abs. 9 UA 2 LEP M-V 2016** folgende Zielbestimmung:

**„Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden (Z)“**

Nach RREP VP 6.5 ist die Verfügbarkeit eines sicheren, preiswerten und vielfältigen Energieangebots eine wichtige Voraussetzung für die weitere Entwicklung in der Region. Demnach ist in allen Teilen der Planungsregion eine bedarfsgerechte, preiswerte, zuverlässige, umwelt- und ressourcenschonende Energieversorgung zu gewährleisten (RREP VP 6.5.(1)). Das RREP VP verweist in der Begründung des Kapitels 6.5 zudem auf die besondere Eignung zur Gewinnung von Solarenergie innerhalb des Planungsgebiets Vorpommern, da eine hohe jährliche Sonnenscheindauer gegeben ist. Der Einsatz von regenerativen Energien leistet einen bedeutenden Beitrag zum Energieangebot in der Region. Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kann den Anforderungen des Klimaschutzes besser entsprochen werden.

Der vorliegend geplante Geltungsbereich des Solarparks (Freiflächen-Photovoltaikanlage) liegt genau innerhalb dieses Seitenstreifens und erfüllt den Programmsatz 5.3 Abs. 9 des LEP M-V 2016.

Innerhalb der Festlegungskarte des LEP M-V wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Vorbehaltsgebiet Tourismus, Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Leitungen ausgewiesen.

Durch die Ausweisung des Planungsraumes als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes

Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen (*LEP MV 4.5. [3] Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft*).

Entscheidend ist, dass sich der Flächenentzug nicht negativ auf die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft im Gemeindegebiet auswirkt.

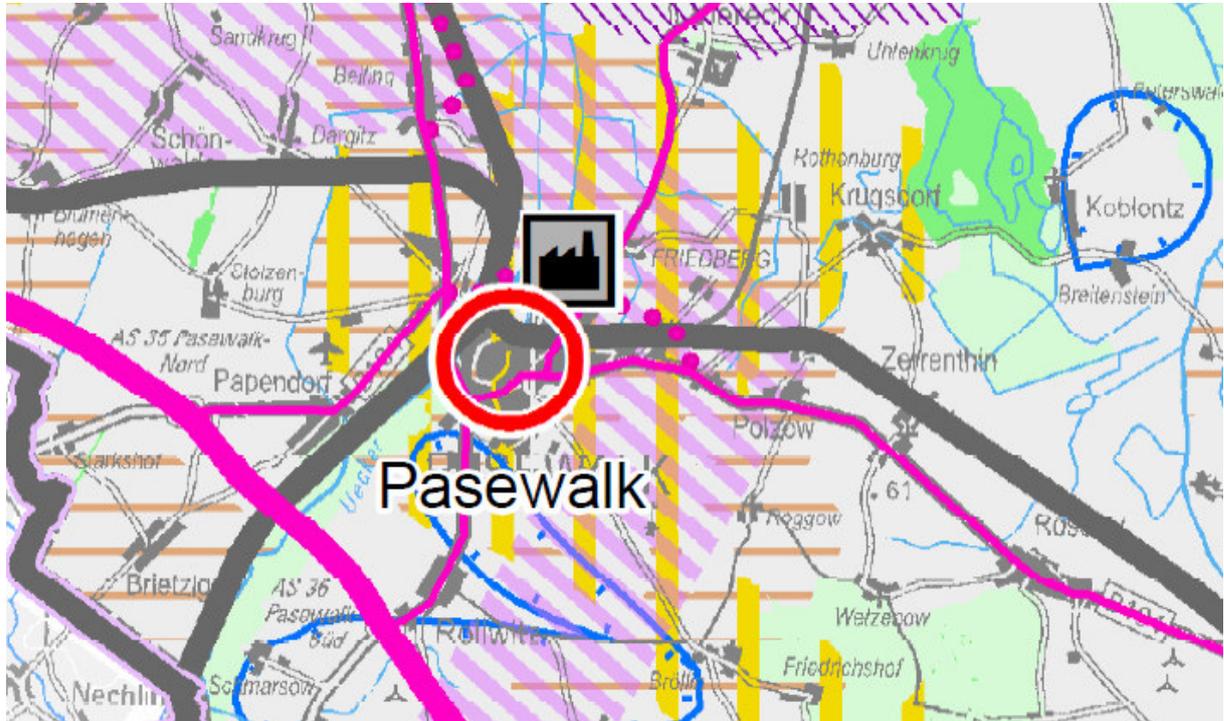


Abbildung 1: Planungsregion auf Kartendarstellung des LEP MV

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung für eine zukünftige Ausformung einer bedarfsgerechten und ressourcenschonenden Landwirtschaft mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Ansiedlung von Gewerbebetrieben zur Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang gebracht werden kann.

Um den Belangen der Landwirtschaft zusätzlich Rechnung zu tragen, soll die Nutzung des Solarparks als Zwischennutzung für einen Zeitraum von maximal 33 Jahren befristet werden. Nach dem Rückbau des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich.

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

Mit Verweis auf die geplante Befristung des Vorhabens werden die Belange der **Landwirtschaft** in der Abwägung der Stadt Pasewalk beachtet.

Die Lage des Vorhabenraumes für das Vorbehaltsgebiet Leitungen stellt keine Beeinflussung dieser dar. Die Leitungen befinden sich oberirdisch in über Strommasten gespannter beträchtlicher Höhe. Die

Freiflächenphotovoltaikanlagen werden mit 4,00 m Maximalhöhe keine Berührungspunkte mit diesen haben. Außerdem werden die Sicherheitskorridore unterhalb der Stromtrassen nicht mit Photovoltaikanlagen bebaut. Abgesehen davon weisen PV-Anlagen keine Emissionen oder Außenwirkung auf, welche ober- oder unterirdische Leitungen beeinflussen.

In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen und denen des Tourismus selbst besonders zu berücksichtigen (*LEP M-V 4.6 (4) und RREP VP 3.1.3[1] Vorbehaltsgebiet Tourismus*)

In der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Tourismus festgelegt.



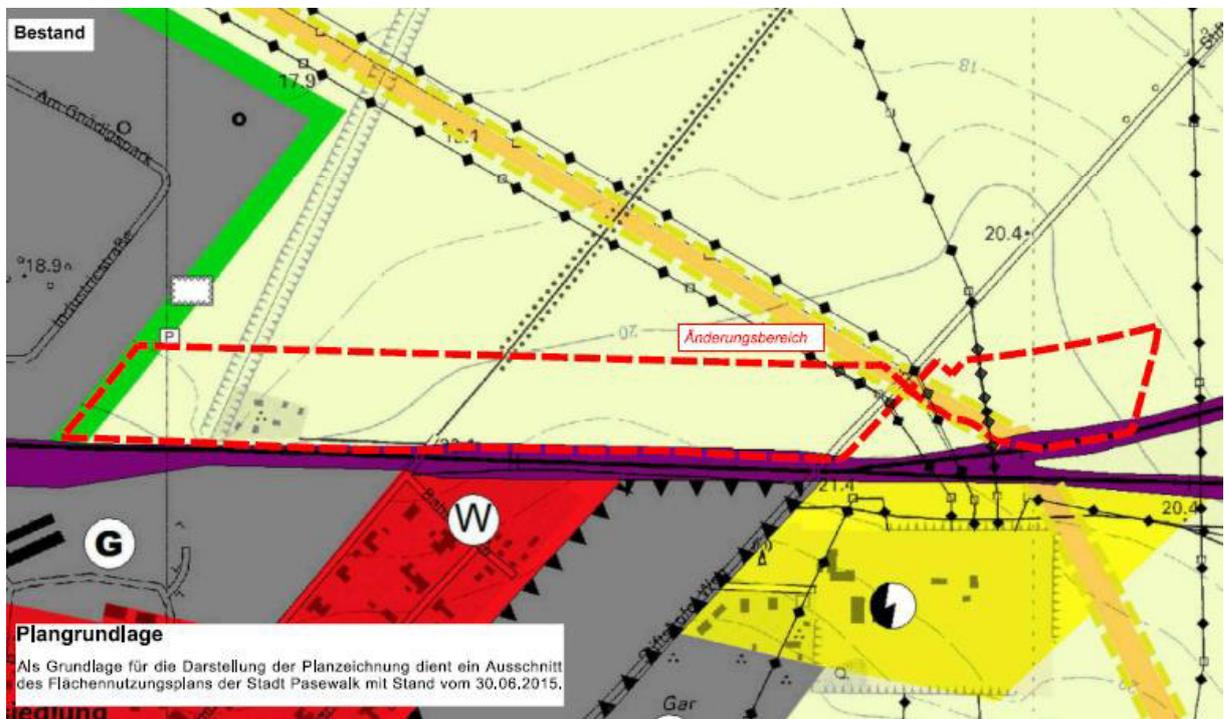
Abbildung 2: Geltungsbereich auf Kartendarstellung des RREP VP (Süd).

Innerhalb des Planungsraums hat innerhalb der letzten Jahre keine touristische Nutzung stattgefunden. Auch zukünftig ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine touristische Nutzung vorhersehbar.

## Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde oder Stadt. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist. Die Stadt Pasewalk verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft aus. Im Westen überschneidet der Geltungsbereich geringfügig eine als Grünfläche ausgewiesene Fläche. Diese Überlagerung bezieht sich nur auf die wenige Quadratmeter der Fläche, welche inzwischen überwiegend verbracht.

Aus diesem Grund wird im Parallelverfahren (gemäß § 8 Abs. 3 BauGB) der Flächennutzungsplan der Stadt Pasewalk für den Bereich „Photovoltaikanlage Nord/Ost“ fortlaufend verändert.



**Abbildung 3:** Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Stadt Pasewalk mit Darstellung des Änderungsbereiches

## 5. Beschaffenheit des Plangebietes

Der auf etwa 11,5 ha bemessene Vorhabenraum liegt unmittelbar am nordöstlichen Rand der Ortslage Pasewalk.

Räumlich ist die Landschaft von den städtischen Strukturen der Ortschaft Pasewalk und den umgebenen landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Auch der Planungsraum ist im Süden und Westen von den Ausläufern der Stadt Pasewalk umsäumt und wird nördlich von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen eingerahmt. Entlang der gesamten Südseite des Vorhabengebietes verläuft hier die Bahntrasse Pasewalk–Stettin. Durch diese Bahnstrecke wird der Geltungsbereich von der nächstgelegenen Wohnbebauung getrennt, welche südlich an die Bahnlinie grenzt. Der Vorhabenstandort befindet sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Fläche fast ausschließlich von intensiver Landwirtschaft geprägt.

Zentral verläuft eine Gemeindestraße durch den Geltungsbereich, wodurch dieser auf zwei Planteile westlich und östlich der Straße aufgeteilt wird.

In den Planteil 1 hinein verlaufen ein Graben und zusätzlich ein brach liegender Grünstreifen mit einzelnen Gehölzen, welcher im Bebauungsplan als Fläche „A“ gekennzeichnet ist. Diese beiden Landschafts- und Naturelemente werden nicht überplant und bleiben erhalten. Bei dem Graben wird ein Durchlass angelegt, um die Überquerung des Grabens und somit die Erschließung des gesamten Plangebiets zu ermöglichen. Der Grünstreifen wird mit einem halb befestigten Weg überquert.

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches von Planteil 1 wird ein Streifen von „ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte“ von der Planung tangiert. Der gleiche Biotoptyp ist auch an der südlichen Grenze des Planteil 2 gegeben. Diese Abschnitte werden unter Punkt 10 in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Im Zentrum des Gesamtgeltungsbereiches verlaufen, beide Planteile tangierend, überirdische Stromtrassen. Die Korridore unterhalb dieser Trassen werden nicht überplant, sondern als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen.

## 6. Inhalt des Bebauungsplans

### 6.1 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 „Photovoltaik“ gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PVA) zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Im Hinblick auf die rasante Entwicklung im Bereich der Erzeugung erneuerbarer Energien sind zukünftige technische Neuerungen der Solarnutzung zumindest langfristig nicht abschätzbar.

Die städtebaulichen Vorgaben des vorliegenden Bebauungsplans beziehen sich deshalb nicht auf maximale Leistungskennwerte oder die geplante technische Ausgestaltung einzelner Module bzw. Anlagenteile, denn gewisse Entwicklungsspielräume sollen erhalten bleiben. Vielmehr berührt der Regelungsbedarf der Gemeinde die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Mensch und Gesundheit sowie Landschaftsbild.

Die Anlagen sollen so konzipiert werden, dass sich die Baukörper in das Ortsbild einfügen und darüber hinaus keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen erzeugen.

Negative Beeinflussungen des Ortsbildes werden so gering wie möglich gehalten. Die geplanten Investitionen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit einer positiv zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklung des Gemeindegebietes und den umweltpolitischen Vorgaben der Bundesregierung zur Optimierung der Erzeugung von erneuerbaren Energien.

Auf Grund der niedrigen Bodenwertzahlen ist eine negative Beeinträchtigung auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche nicht zu erwarten. Zudem wird die Nutzungsdauer auf 33 Jahre begrenzt, sodass nach Rückbau der Anlage die Ackerfläche weiterhin nutzbar ist.

## 6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenze eingefassten sonstigen Sondergebietsflächen errichtet. Dabei wird die Anlage in 2 Bereiche geteilt

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

Auf Grund der Inanspruchnahme intensiv genutzter Ackerflächen soll der hier geplante Solarpark als Zwischennutzung auf einen Zeitraum von maximal 33 Jahren Betriebsdauer begrenzt werden. Während dieser Nutzungsdauer ist eine Pflege der Betriebsfläche des Solarparks weiterhin zum Beispiel durch Beweidung oder Mahd möglich.

Die Photovoltaikanlage wird eingefriedet. Diese Notwendigkeit ergibt sich einerseits daraus, dass es sich um eine elektrische Betriebsstätte handelt, zu welcher der Zutritt zu verwehren ist, und andererseits aus versicherungstechnischen Anforderungen. Diese geplanten Einfriedungen folgen dem natürlichen Geländeverlauf und werden in transparenter Ausführung (Maschendraht, Drahtgitter) errichtet.

Die Zäune werden so angelegt, dass Durchlässe für Kleintiere in Bodennähe eingebracht werden. Im Falle einer Beweidung der PV- Anlage werden die Durchlässe punktuell in regelmäßigen Abständen in Bodennähe so angelegt, dass eine wolfsichere Einzäunung gewährleistet werden kann.

Um Zutritt zu der Anlage zu erhalten, werden verschließbare Tore in diesen Zaun integriert, die von Fachpersonal und Rettungsdiensten geöffnet werden können. Die Zaunanlage wird inklusive des Bodenabstandes eine Höhe von 3 m nicht übersteigen.

Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB berücksichtigt, dass nach der 33-jährigen Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ eine Folgenutzung für die Landwirtschaft festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage erfolgt.

Mit dem Baubeginn werden die Solarmodule für die Photovoltaikanlage auf in den Boden gerammten Stützen in Reihen mit einem Abstand von etwa 3,50 Metern und in einem Winkel von 17° aufgestellt. Der minimale lichte Reihenabstand beläuft sich somit auf ca. 3,50 m. Die Unterkonstruktionen bestehen aus verzinktem Stahl. Die Tische sind geneigt und nach Süden ausgerichtet.

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

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 also davon ausgehen, dass unter 50 % der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden und aufgrund der Verschattungswirkung eine Freihaltefläche von 50 % der Fläche erforderlich ist, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können. Entsprechend wurde unter Berücksichtigung der Wege, die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,50 begrenzt.

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

Im Geltungsbereich werden 5 Trafostationen mit einer Fläche von je rund 10 m<sup>2</sup> angelegt.

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

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

Für die Modultische und die geplanten Nebenanlagen wird erfahrungsgemäß eine maximale Höhe von 4,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände in Metern über NHN im amtlichen Höhenbezugssystem DHHN 2016.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Stadt Pasewalk.

*1.1.1 Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO PV) 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 Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen. Die Betriebsdauer der großflächigen Photovoltaikanlagen ist auf 33 Jahre ab Inkrafttreten dieser Satzung befristet (Befristung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).*

*1.1.2 33 Jahre nach Inkrafttreten dieser Satzung sind die innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ vorhandenen Modultische mit Solarmodulen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen vollständig zu entfernen. Als Folgenutzung wird für das sonstige Sondergebiete*

- „Photovoltaik“ Fläche für die Landwirtschaft im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt. (Folgenutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).*
- 1.1.3 *Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO PV) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO auf 0,50 begrenzt. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 S. 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.*
- 1.1.4 *Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,0 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt gelten die innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzten Höhen in Meter über NHN im Bezugssystem DHHN2016 als vorhandenes Gelände.*

### **6.3 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 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die Möglichkeit, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festzusetzen.

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

- 1.2.1 *Innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht bebaute Flächen durch die Einsaat von standortheimischem Saatgut oder durch Selbstbegrünung als extensive Mähwiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern, nicht vor dem 1. Juli eines Jahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.*
- 1.2.2 *Die mit A gekennzeichneten Flächen bleiben zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erhalten.*
- 1.2.3 *Die mit B gekennzeichnete Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Brachfläche mit der Nutzungsoption als Mähwiese zu entwickeln.*

## 6.4 Örtliche Bauvorschriften

Die 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.

*Folgende Festsetzungen wurden getroffen:*

- 1.3.1 *Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 3,0 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. In Einfriedungen sind Öffnungen von mindestens 15 x 20 cm Größe in Bodennähe in eine Höchstabstand von 15 m einzurichten.*

## 6.5 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 wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Eine naturschutzfachliche Untersuchung ist in Auftrag gegeben worden und wird nach jetzigem Stand im April 2024 abgeschlossen.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend werden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

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

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

Für den Geltungsbereich wurde im Vorfeld eine Verträglichkeitsabschätzung durchgeführt. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der im Vorhabengebiet vorkommenden Zielarten, durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden können.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität ist für dieses Vorhaben insgesamt als gering einzuschätzen. Geplante Eingriffe beschränken sich auf ein unbedingt notwendiges Maß. Im Vorfeld wird ein Artenschutzfachbeitrag erstellt.

## 6.6 Verkehrskonzept

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine von der Bundesstraße B104 ("Stettiner Chaussee") abzweigende Gemeindestraße „Stiftshofer Weg“, welche die beiden Planteile voneinander trennt. Dementsprechend ist eine Betretung des Planteil 1 aus südöstlicher, und bei Planteil 2 aus nordwestlicher Richtung vorgesehen.

Um von der Stettiner Chaussee auf den „Stiftshofer Weg“ zu gelangen, muss zusätzlich ein Fahrradweg überquert werden. Da dieser aktiv genutzt wird, müssen hier entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase getroffen werden. Da es sich um eine befestigte Straße handelt ist mit keiner Beschädigung der Fahrbahn durch Baufahrzeuge zu rechnen.

Für die Bauphase wird sich hier ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Lieferfahrzeuge und Montagepersonal nicht vermeiden lassen. Innerhalb der Betriebsphase sind jedoch keine Einflüsse auf das bestehende Verkehrsaufkommen zu erwarten.

.

## 7. Immissionsschutz

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

### *Blendwirkungen*

Ungewollte Reflexionen können den Wirkungsgrad von Photovoltaik-Modulen mindern. Das Sonnenlicht fällt in unterschiedlichem Winkel auf die Oberfläche des Solarmoduls. Ein Teil von dieser Strahlung wird durch die Oberfläche nicht absorbiert, sondern reflektiert. Das kann sowohl an der Abdeckung des Solarmoduls wie auch im Innern des Solarmoduls erfolgen. Die Reflexionsverluste in Photovoltaik Modulen können bis zu zehn Prozent ausmachen, womit der mögliche Ertrag also erheblich gemindert wird. Die Höhe der Reflexionsverluste hängt von der Oberflächenstruktur ab.

Um potenzielle Blendwirkungen im Vorfeld einschätzen zu können wurde durch den Auftraggeber die Erstellung eines Blendgutachtens durch die SolPEG GmbH in Auftrag gegeben. In diesem werden mögliche Blendwirkungen als „unbedeutend“ klassifiziert. Generell ist die Sichtbarkeit von eventuell vorhandenen Signalanlagen der DB nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung von Zugführern oder gar eine Blendwirkung durch die PV- Anlage kann ausgeschlossen werden. Im näheren und weiteren Umfeld der PV-Anlage befinden sich keine relevanten Gebäude oder schutzwürdigen Zonen im Sinne der LAI-Lichtleitlinie. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

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

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

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

Alle Antireflexschichten können dennoch die Reflexionsverluste nicht auf null vermindern.

Deshalb wird zusätzlich die Oberfläche der Solarzellen texturiert. Durch die Texturierung erhält die Solarzelle eine andere Oberflächenstruktur, die es ermöglicht, dass mehr Photonen genutzt werden können. Die Kombination von diesen

Methoden können die Reflexionsverluste auf unter 1 Prozent senken (Quelle: <https://www.photovoltaik.org/wissen/reflexionsverluste>).“

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

Durch den Einsatz von hochwertigen PV- Modulen hat der Auftraggeber die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von potentiellen Reflexionen ergriffen.

### *Betriebliche Lärmemissionen*

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

Auch für schallempfindliche Säugetierarten, wie Fledermäuse, können Lärmmissionen relevant sein. Ein Wechselrichter ist ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt. Innerhalb der Hauptaktivitätsräume von Fledermäusen (Dämmerung und nachts) werden die Solarmodule keinen Strom produzieren. Störungen der Fledermäuse durch Ultraschallimmissionen sind also weitestgehend durch den eingeschränkten Betriebszeitraum der Wechselrichter auszuschließen.

Durch windbedingte Anströmgeräusche an den Modulen oder Konstruktionsteilen können weitere Schallemissionen entstehen. Diese dürften aber durch die bei starkem Wind vorherrschende Geräuschkulisse überlagert werden, so dass Schallemissionen von Photovoltaikanlagen von nachrangiger Bedeutung sind.<sup>1</sup>

Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen – (AVV-Baulärm vom 19.08.1970) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete während der Tagzeit und vor allem während der Nachtzeit eingehalten werden. Dabei gilt als Nachtzeit die Zeit von 20:00 bis 07:00 Uhr.

### *Betriebliche sonstige Immissionen*

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist bisher nicht vorgesehen.

---

<sup>1</sup> Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN 2009

## **8. Wirtschaftliche Infrastruktur**

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

Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Stromkabel unterirdisch verlegt, so dass es nicht zu Konflikten mit der Flächennutzung kommt. Gleiches gilt für den Netzanschlusspunkt außerhalb des Planungsraumes. Ein Anschluss an das Wasserversorgungsnetz und Abwasserentsorgungsnetz ist nicht erforderlich. Das LEP MV (2016) sieht vor, dass Solarparks verteilnetznah geplant und errichtet werden sollen. Der erzeugte Strom wird in das Umspannwerk Ruhleben eingespeist, welches sich rund 3 km südwestlich vom Planungsraum befindet.

### **8.2 Gewässer**

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

Es befinden sich keinerlei Gewässer im Plangebiet, mit der Ausnahme eines Grabens, welcher den westlich gelegenen Planteil 1 des Geltungsbereiches tangiert. Bei diesem Graben handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung, dass weitestgehend nicht überplant wird und bleibt erhalten. Einzig an der nördlichen Eintrittsstelle des Grabens im Planteil 1 wird eine 4 m breite Überführung für die innere Erschließung des Geltungsbereiches angefertigt. Unterhalb dieser Überführung wird der Graben voraussichtlich durch ein Rohr mit DN 800 durchgeführt. Die Errichtung und Unterhaltung dieses Durchlasses wird durch den Vorhabenträger getragen. Für die restliche Grabenstruktur wird ein beidseitiger Abstand von 5 m ab der Böschungsoberkante zur Baugrenze eingehalten. Somit ist die Unterhaltung des Gewässers weiterhin möglich und wird durch das Vorhaben weder erschwert, noch beeinträchtigt.

### **8.3 Böden**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich der Erdarbeiten keine schädlichen Bodenveränderungen, altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten bekannt. Auch im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind keine Eintragungen zu einer Kampfmittelbelastung im Bereich des Bauvorhabens vorhanden.

Ergeben sich während der Erdarbeiten konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises zu informieren, um die weiteren Verfahrensschritte abzustimmen.

Sollten im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens trotz Freigabe durch den Munitionsbergungsdienst M-V wider Erwarten Kampfmittel bei den Arbeiten entdeckt werden, so sind die Arbeiten einzustellen und der Fundort zu räumen, sowie die Polizei und den Munitionsbergungsdienst M-V erfolgen.

Eventuell vorhandene Fremdstoffe, Müllablagerungen, etc., die im Zuge der Erdarbeiten freigelegt werden, sind einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Lagerflächen und Baustellenflächen sind flächensparend herzustellen und bodenschonend zu nutzen.

Die Zwischenlagerung /Bewertung / Verwertung von Böden hat getrennt nach Bodensubstrat zu erfolgen.

Bodenmieten sind nicht zu befahren.

Beim Einbau mineralischer Abfälle (z.B. Recyclingmaterial) in technischen Bauwerken ist nachweislich geeignetes Material (Z 0, Z 1.1) unter Beachtung der LAGA<sup>1</sup> zu verwenden. Der schriftliche Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen. Bei Z 1.1 Material ist ein Abstand von mindestens einem Meter zwischen der Schüttkörperbasis und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand einzuhalten.

Wird außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen Bodenaushub auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht, sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-O der LAGA einzuhalten. Bei der Bodenverwertung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind 70% der Vorsorgewerte einzuhalten und es ist vorab von der LFB Rostock eine Stellungnahme einzuholen und zu beachten. Der schriftliche Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Bodenfunktionen der nur vorübergehend in Anspruch genommenen Böden durch ggf. Rückbau nicht mehr erforderlicher Befestigungen, Aufbringung abgetragenen Oberbodens und Flächenlockerung wiederherzustellen.

#### **8.4 Telekommunikation**

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Eine Erschließung der Telekommunikation ist nicht erforderlich.

#### **8.5 Abfallrecht**

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung 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.

## 8.6 Brandschutz

Photovoltaikanlagen bestehen im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Metallgestellen, den eigentlichen Photovoltaikmodulen, Kabeln sowie Wechselrichtern und Transformatoren. Als Brandlast kommen damit Kabelverbindungen, kleinere Komponenten der Module (z. B. Anschlussleitung und Verbindungsstecker) sowie in geringem Umfang brennbare Bestandteile der Wechselrichter und Transformatoren, z. B. ölhaltige Betriebsmittel in Frage.

Das Hauptaugenmerk des Brandschutzes liegt im Falle der in Rede stehenden PV-Anlage auf der Brandausbreitung auf die umliegende Vegetation und die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. In der Praxis ist bei Bränden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen das kontrollierte Abbrennen der Anlage angezeigt.

Auf Grund der eingeschätzten Gefahrensituation verzichtet der Vorhabenträger auf eine zentrale Löschwasserversorgung. Der Vorhabenträger entbindet die Gemeinde von der Pflichtaufgabe der Löschwasserversorgung durch städtebaulichen Vertrag um generell.

Schadensersatzansprüche vom Betreiber der PV-Anlage auf die Gemeinde sind rechtlich auszuschließen.

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.

Die Zufahrtswege sind ordnungsgemäß zu sichern. 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.

Durch den Vorhabenträger ist die Alarmierung der Feuerwehr im Falle eines Brandes bzw. anderer Notsituationen sowie deren Zufahrt zur Wechselrichter-/Übergabestation und den Transformatoren mittels der im Landkreis gebräuchlichen Feuerwehrschißung zu sichern.

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 das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der Feuerwehr-Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen [Freischaltelemente, Feuerwehrschißer] und Trafostationen usw.) zu erstellen. Dieser ist beim Landkreis zur Genehmigung einzureichen.

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 vor Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen.

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

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

Der örtlichen Feuerwehr wird ein Lageplan des Geländes zur Verfügung gestellt. Darin sind die maßgeblichen Anlagenkomponenten von den Modulen über Leitungsführungen zu Wechselrichtern und Transformatoren bis zur Übergabestelle des zuständigen Energieversorgungsunternehmens enthalten.

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 Schaltheftungen. Demnach sind Photovoltaikanlagen bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

## **9. Denkmalschutz**

### **9.1 Baudenkmale**

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

### **9.2 Bodendenkmale**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Bei jeglichen Erdarbeiten können jederzeit zufällig archäologische Funde und Fundstellen (Bodendenkmale) neu entdeckt werden. Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige, ungewöhnliche Bodenverfärbungen oder Veränderungen oder Einlagerungen in der Bodenstruktur entdeckt, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für die fachgerechte Untersuchung in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Die Frist kann jedoch im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

Eine Beratung zum Umgang mit Bodendenkmalen, insbesondere zur Bergung und Dokumentation betroffener Teile der Bodendenkmale, erhalten Sie beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V, Domhof 4/5, 19055 Schwerin.

## 10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	115.180 m <sup>2</sup>
Sondergebiet	107.207 m <sup>2</sup>
Maßnahme A	1.514 m <sup>2</sup>
Maßnahme B	5.815 m <sup>2</sup>
Graben	620 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	24 m <sup>2</sup>

### Zu 2.1 Ermittlung des Biotopwertes

Zur Ermittlung des Biotopwertes wird zunächst aus der Anlage 3 die Wertstufe ermittelt. Die Wertstufe für „Sandacker“ (ACS) ist 0. Der durchschnittliche Biotopwert berechnet sich aus 1 abzüglich des Versiegelungsgrades des derzeitigen Biotoptyps. Die Wertstufe für „Intensivgrünland auf Mineralstandorten“ (GIM) beträgt 1 und entspricht dem Biotopwert 1,5. Bei dem Biotoptyp „Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte“ (RHU) ist eine Wertstufe von 2, und somit ein durchschnittlicher Biotoptyp von 3 gegeben.

Biotopwert: 1 – 0 (Versiegelungsgrad) = **1**

Biotopwert: 1,5 – 0 (Versiegelungsgrad) = **1,5**

Biotopwert: 3 – 0 (Versiegelungsgrad) = **3**

### Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen, in diesem Fall die südlich verlaufende, doppelgleisige Bahntrasse, beträgt bis zu 100 m. Der Lagefaktor ist in diesem Fall 0,75.

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

Biotoptyp	Fläche des beeinträchtigten Biotops in m <sup>2</sup>	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ m <sup>2</sup> = Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> EFÄ]
12.1.1 - ACS	99.835	1	0,75	99.835 * 1 * 0,75	74.876
10.1.3 RHU	1.933	3	0,75	1.933 * 3 * 0,75	4.349
9.3.2 - GIM	941	1,5	0,75	941 * 1,5 * 0,75	1.059
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>					<b>80.284</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 Freiflächenphotovoltaikanlage erzeugt keine Immissionen, die eine Beeinträchtigung der verschiedenen Schutzgüter erwarten lässt.

**Zu 2.5** Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Zur Erschließung des Geltungsbereiches ist die Anlage einer Zufahrt notwendig. Die Zufahrt des Geltungsbereiches entspricht einer Fläche von rund 24 m<sup>2</sup>. Es ist biotopunabhängig die teilversiegelte Fläche in m<sup>2</sup> zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2 zu berücksichtigen. Für die Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 50 m<sup>2</sup> eingeplant. Der Zuschlag für Vollversiegelung beträgt **0,5**.

Teil-/Vollversiegelte bzw. - überbaute Fläche in m <sup>2</sup>	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung	EFÄ= Teil-/Vollversiegelte bzw. - überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
24	0,2	24 * 0,2	5
50	0,5	50 * 0,5	25
<b>Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:</b>			<b>30</b>

**Zu 2.6** Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

EFÄ für Biotopbeseitigung in m <sup>2</sup>	+	EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung in m <sup>2</sup>	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung in m <sup>2</sup>	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
80.284		0		30	80.314
<b>Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m<sup>2</sup> EFÄ:</b>					<b>80.314</b>

**Zu 2.7** Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen1. Maßnahme:*Maßnahme 8.30: Anlage auf Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen*

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

## Anforderungen:

- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- höchstens zweimal jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes
- Frühster Mahdtermin 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 bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert der Zwischenmodulflächen:

<b>SO PV</b>	Zwischenmodulflächen GRZ 0,5 (50%)	→	0,8
	Überschirmten Flächen GRZ 0,5 (50%)	→	0,4

Damit ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m <sup>2</sup> FÄ	Flächenäquivalent d. kompens. mindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (überschirmte Fläche)	53.604	0,4	53.604 * 0,4	21.442
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulflächen)	53.604	0,8	53.604 * 0,8	42.883
<b>Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:</b>				<b>64.325</b>

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

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
80.314		64.325	15.989
<b>Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>			<b>15.989</b>

2. Maßnahme: Fläche B*Maßnahme 2.31: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen*Flächenbilanz: Kompensationsfläche 5.815 m<sup>2</sup>

Beschreibung: Umwandlung der in der Planzeichnung mit „B“ gekennzeichneten Fläche durch spontane Begrünung oder Initialsaat mit regionaltypischem Saatgut in Grünland mit einer dauerhaften naturschutzgerechten Nutzung als Mähwiese

## Anforderungen:

- Fläche vorher mindestens 5 Jahre als Acker genutzt
- Bodenwertzahl von maximal 27 Bodenpunkten
- dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis 15. September
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln und PSM
- Mindestbreite 10 Meter
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Fläche mit regional- und standorttypischem Saatgut
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplans
- Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
- Mindestgröße der Fläche 2.000 m<sup>2</sup>

Bezugsfläche für Aufwertung: Maßnahmenfläche

Kompensationswert: 3,0

Das Kompensationsflächenäquivalent in m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup> KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert multipliziert mit der Flächengröße der Maßnahme.

Kompensationsmaßnahme nach HzE 2018	Fläche der Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Kompensationswert der Maßnahme	Kompensationsflächenäquivalent [m <sup>2</sup> KFÄ]
2.31	5.815		3	17.445
<b>Kompensationsflächenäquivalent</b>				<b>17.445</b>

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

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m <sup>2</sup> EFÄ)	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ]
15.989		17.445	0
<b>Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>			<b>0</b>

#### **Zu 4.3** Ermittlung des Kompensationsumfangs

Der verbleibende Kompensationsbedarf beträgt **0 EFÄ** und wird mit 1.456 EFÄ überkompensiert. Der Kauf von Ökopunkten oder das Anlegen von weiteren Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ist somit nicht notwendig.

Der Eingriff wird damit **vollständig kompensiert**.