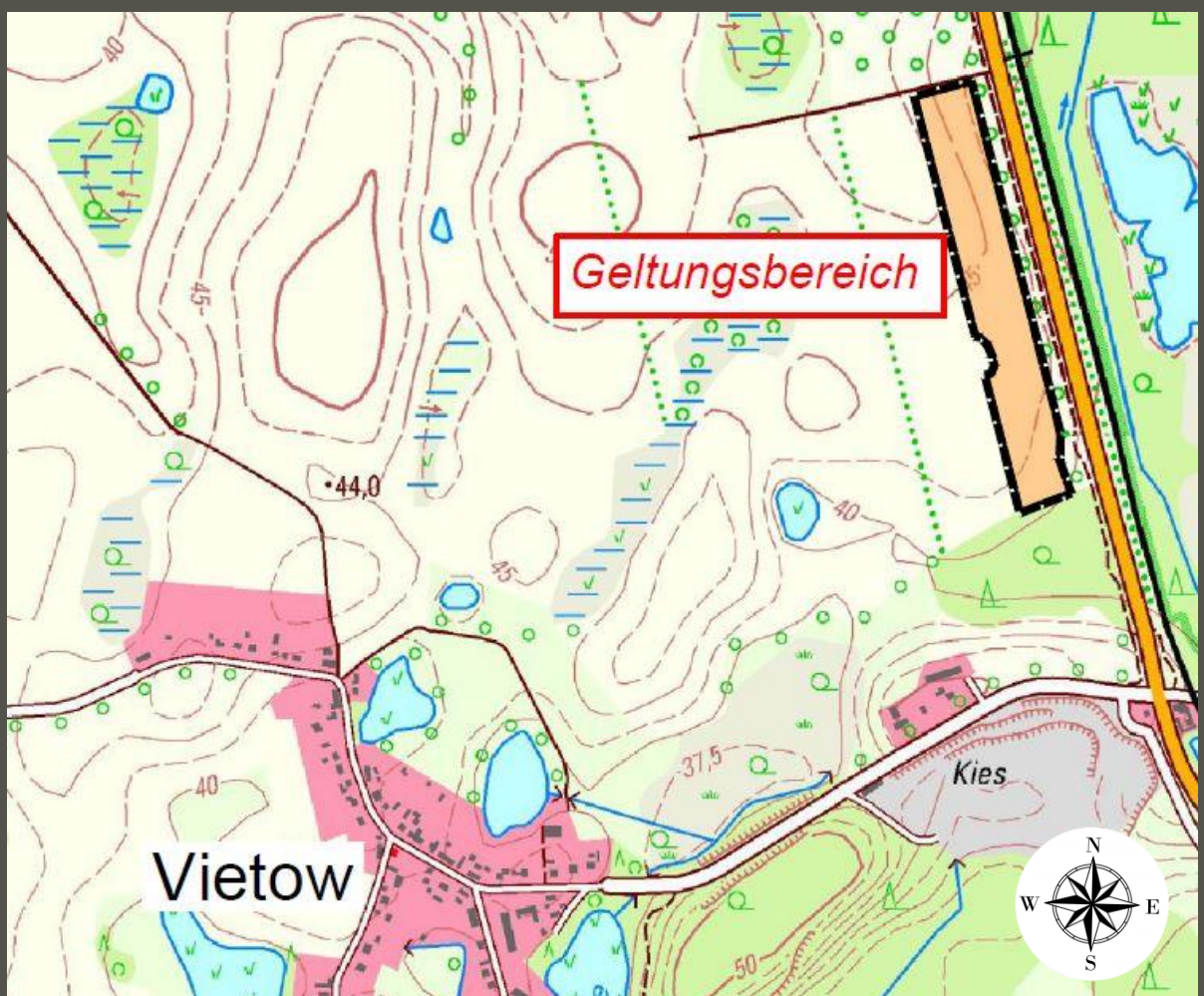


Gemeinde Sanitz

Bebauungsplan Nr. 30 „Photovoltaikanlage Vietow“



Begründung
Entwurf
Juli 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2. Grundlagen der Planung	5
2.1 Rechtsgrundlagen	5
2.2 Planungsgrundlagen	6
3. Räumlicher Geltungsbereich	6
4. Beschaffenheit des Plangebietes	7
5. Vorgaben übergeordneter Planungen	8
6. Inhalt des Bebauungsplans	14
6.1 Städtebauliches Konzept	14
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	15
6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
6.4 Örtliche Bauvorschriften	19
6.5 Umweltprüfung	20
6.6 Verkehrskonzept	22
7. Immissionsschutz	23
8. Wirtschaftliche Infrastruktur	25
8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	25
8.2 Gewässer	25
8.3 Telekommunikation	26
8.4 Abfallrecht	26
8.5 Boden	27
8.6 Brandschutz	30
9. Denkmalschutz	32
9.1 Baudenkmale	32
9.2 Bodendenkmale	32
10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	33

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Sanitz hat auf Antrag der Unternehmensgruppe UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG im amtlichen Bekanntmachungsblatt Nr.02/2023 am 10. Februar 2023 gemäß § 2 Abs. 1 S. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes BV/22/BOV/008 „Photovoltaikanlage Vietow“ beschlossen.

Der Planungsraum befindet sich nordöstlich von Vietow, einem Stadtteil von Sanitz in Mecklenburg- Vorpommern, und erstreckt sich entlang der Bundesstraße B110 sowie der angrenzenden Bahntrasse Sanitz-Tessin.

Photovoltaik ist eine zentrale Komponente der Energiewende. Mit Hilfe von Photovoltaikfreiflächenanlagen (im Folgenden Photovoltaikanlagen) wird Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt. Dadurch wird im Sinne des Klimaschutzes der CO₂-Ausstoß minimiert und ein signifikanter Beitrag zur Mitigation des globalen Klimawandels geleistet.

Der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Vietow“ trägt dazu bei, die nach dem Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG 2023) verfolgten Ziele zu erreichen. Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80% bis zum Jahr 2030 zu steigern. Des Weiteren soll vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, welcher im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausneutral erzeugt werden.

Gemäß § 2 des EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse.

Die Gemeinde verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplans das Ziel, einen Beitrag zur Energiewende und zur nachhaltigen kommunalen Entwicklung zu leisten. Durch die planungsrechtliche Steuerung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang einer Bundesstraße werden bestehende infrastrukturelle Vorprägungen genutzt, ohne in siedlungsnahen oder landschaftlich sensible Räume einzugreifen.

Die Planung ist städtebaulich erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB, da für die Umsetzung der PV-Anlage im Außenbereich eine planungsrechtliche Grundlage geschaffen werden muss. Nur durch die Aufstellung eines Bebauungsplans kann eine rechtssichere Zulässigkeit des Vorhabens gewährleistet und gleichzeitig eine geordnete städtebauliche Entwicklung gesteuert werden. Gleichzeitig kann durch die Planung eine geordnete Entwicklung sichergestellt werden, die sowohl Anforderungen an Gestaltung, Erschließung und naturschutzfachliche Belange als auch die Einbindung in das Landschaftsbild berücksichtigt.

Ziel der Planung ist es insbesondere:

- die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur klima- und energiepolitischen Zielerreichung auf lokaler Ebene zu schaffen,

- bestehende Infrastrukturtrassen (Bundesstraße) für eine effiziente Nutzung bereits vorbelasteter Flächen zu nutzen,
- unkoordinierte Entwicklungen im Außenbereich zu vermeiden und einer Zersiedlung entgegenzuwirken,
- die betroffenen Schutzgüter – insbesondere die östlich verlaufende gesetzlich geschützte Alleebaumreihe (§ 19 NatSchAG M-V) – durch geeignete Festsetzungen und Abstände zu bewahren.

Die Planung dient somit dem Allgemeinwohl im Sinne der Energiewende, der Ressourcenschonung und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und ist daher aus Sicht der Gemeinde geboten und gerechtfertigt.

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 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Landesbauordnung Mecklenburg- Vorpommern (LBauO M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S.344), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVOBl. M-V, S.130)
- **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)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg- Vorpommern (Kommunalverfassung-KV M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 16. Mai 2024 (GVOBl. M-V, S.270, ber. S. 351), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GVOBl. M-V, S. 130, 136)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I S. 323)
- **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 3 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546)
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- **Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V)** vom 4. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S.219)
- **Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998, zuletzt geändert durch § 25, neu gefasst durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)
- **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 am 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V, S. 790, 794)
- **Verordnung zur Vorbeugung und Bekämpfung von Waldbränden (Waldbrandschutzverordnung- WaldBrSchVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 09. August 2016, zuletzt geändert durch Verordnung vom 30. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S.271)
- **Hauptsatzung der Gemeinde Sanitz** in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Amtliches Liegenschaftskataster, sowie Geodaten des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen
- 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 etwa 6,2 ha.

Der Planungsraum liegt in der Gemarkung Vietow auf der Flur 1 und erstreckt sich auf die Flurstücke 30/1 (tlw.), 30/2 (tlw.), 33/2 (tlw.), 34/2 (tlw.), 35/2 (tlw.) und 36/2 (tlw.).

4. Beschaffenheit des Plangebietes

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Bundesstraße B110 ("Rostocker Chaussee"), von der das Plangebiet durch eine Reihe von Alleegebäumen getrennt wird. Östlich von der Bundesstraße B110 verläuft zudem die eingleisige Bahnstrecke 6930 Sanitz-Tessin, die wiederum durch einen westlich angrenzenden Waldrand eingerahmt wird.

Der Vorhabenraum ist in westlicher und nördlicher Richtung von ebenfalls landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. An der südlichen Grenze des Geltungsbereiches ist ein Waldgebiet vorhanden, welches im Zuge der Planung als solches berücksichtigt wird und ein Waldabstand von 30 m freigehalten wird.

Östlich gelegen von der eingleisigen Bahnstrecke 6930 und somit auch östlich der Planungsfläche und der Bundesstraße B110, sowie nördlich gelegen von der Ortschaft Horst erstreckt sich ein rund 313 ha großes Hochmoor, das so genannte "Teufelsmoor bei Horst". Im Zentrum dieses Hochmoores befindet sich der "Große Teufelssee". Ungefähr 200 ha dieses entstandenen Naturraums "Teufelsmoor bei Horst" wurden durch die Stiftung Umwelt und Naturschutz MV unter Schutz gestellt. Das genannte "Teufelsmoor bei Horst" ist als ein EU-Vogelschutzgebiet und als ein Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet; DE 1940-301) ausgewiesen.

Der Vorhabenstandort befindet sich in der so genannten Landschaftszone "Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte". Der Geltungsbereich des Plangebietes nimmt eine Gesamtfläche von 6,2 ha ein.

Das Plangebiet befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das Plangebiet grenzt zudem, das Flurstück 35/2 betreffend, an ein gesetzlich geschütztes Biotop. Zu diesem Biotop wird hinsichtlich des Planvorhabens ein Mindestabstand von 20 m eingehalten.

Der nächstgelegene Siedlungsraum „Klein Wehendorf“ befindet sich 300 m entfernt vom Planungsgebiet.

Bodenschätzungen ergaben, dass in dem Geltungsbereich des Plangebietes ein lehmiger Sandboden mit einer geringen Ertragsfähigkeit vorzufinden ist. Hinsichtlich der Ackerzahlenverteilung ist festzuhalten, dass 0,76 ha der Gesamtfläche eine Ackerzahl von 35 Punkten, 4,47 ha der Gesamtfläche eine Ackerzahl von 39 Punkten und 0,06 ha der Gesamtfläche eine Ackerzahl von 41 Punkten einnehmen. Im Ergebnis ergibt sich daraus für den Geltungsbereich der beanspruchten Planfläche ein durchschnittlicher Ackerzahlenwert von 38,45 Punkten.

Auf der zu bebauenden Fläche, welche bislang nur der landwirtschaftlichen Nutzung unterlag, ist eine durchschnittliche Sonneneinstrahlung von 1.000 kWh/m²/a gegeben. Hieraus ergibt sich eine besondere Eignung des Gebiets für die solarenergetische Nutzung.

5. 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 Sanitz ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den 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 mehrfach geändert sowie §9a eingefügt durch Gesetz vom 13. Mai 2024 (GVOBl. M-V S.149)
- **Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V)** vom 27. Mai 2016, letzte berücksichtigte Änderung: Berichtigung vom 24. Oktober 2016 (GVOBl. M-V, S.872)
- **Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (RREP RR-LVO M-V)** von August 2011
- **Raumentwicklungsprogramm Region Rostock-** Fortschreibung des Kapitels 6.5- Energie einschließlich Windenergie (Energie RP RR-LVO M-V) vom 25. Juni 2020

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

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben raumbedeutsam, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. In diesem Zusammenhang wird die Raumbedeutsamkeit maßgeblich durch die Dimension und die Besonderheit des Standorts der geplanten Photovoltaikanlage sowie die aus der Photovoltaikanlage vorhersehbaren Auswirkungen auf bestehende Raumfunktionen bestimmt.

Entsprechend der geltenden Rechtsprechung ist dies regelmäßig dann der Fall, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

In den textlichen Ausführungen zu dem LEP-LVO M-V sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP-LVO M-V** soll „(...) in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. (...)“ Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Gemäß des **Programmsatzes 5.3 (2) LEP-VO M-V** bezweckt der Ausbau der erneuerbaren Energien, zum Schutz des Klimas und der Umwelt, eine bestmögliche Reduktion der Treibhausgasemissionen. 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.

Gemäß des **Programmsatzes 5.3 (9) des LEP-VO MV** gilt es Freiflächenphotovoltaikanlagen effizient und flächensparend zu errichten. werden. Nach Maßgabe des Programmsatzes 5.3. (9) zweiter Absatz des LEP-VO M-V dürfen für Freiflächenphotovoltaikanlagen nur landwirtschaftlich genutzte Flächen in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen in Anspruch genommen werden.

Hinsichtlich der Planung und Realisierung von Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in der Planungsregion Rostock zusätzliche textliche Vorgaben des dort geltenden Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RREP RR), in der Fortschreibung des Kapitels 6.5, zu beachten. Von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten sind nach **Programmsatz 6.5 (6) des Energie RP RR- LVO M-V:**

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege
- Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie
- Vorranggebiete der Rohstoffsicherung
- Eignungsgebiete für Windenergieanlagen.

Grundsätzlich ergibt sich auch aus dem RREP Region Rostock ein Bekenntnis zum weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien gemäß des LEP LVO M-V. Dem kann die Gemeinde Sanitz mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

Durch die Umsetzung des Vorhabens innerhalb des im Programmsatz 5.3 (9) des LEP M-V 2016 geforderten 110 m Korridors entlang von Bundesstraßen, Schienenwegen und Autobahnen sowie durch die vorherrschenden Bodenwertzahlen von unter 50 und somit der Einhaltung

der Forderungen des Programmsatzes 4.5 (2) des LEP M-V 2016 ist der Standort bestens für den Ausbau umweltfreundlicher Solaranlagen geeignet und ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

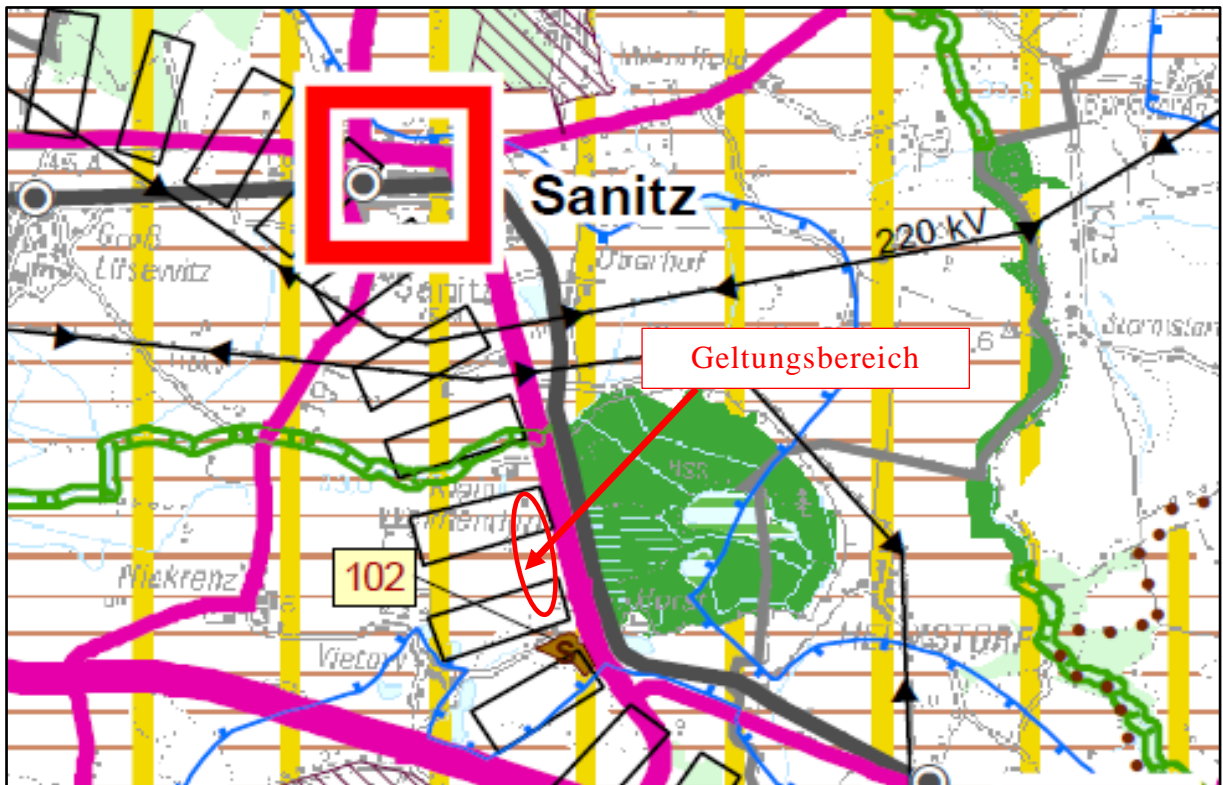


Abb. 1: Ausschnitt aus dem RREP Region Rostock

Durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird der Anteil der Erneuerbaren Energien gemäß der **Programmsätze 2.4 und 5.3 des LEP LVO M-V** von 2016 weiter ausgebaut.

Die laut **Programmsatz 6.5 (6) RREP RR** freizuhaltenden Flächen werden durch das Vorhaben nicht berührt. Eine negative Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Forstwirtschaft ist aus landesplanerischer Sicht nicht zu erwarten.

In der Grundkarte der räumlichen Entwicklung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mittleres Region Rostock wird der Planungsraum der „Photovoltaikanlage Vietow“ als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt, vergleichend hierzu der in der Abbildung 1 dargestellt Teilausschnitt der Grundkarte.

In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll laut der textlichen Ausführung des RREP RR- LVO M-V **Programmsatz 3.1.4 (1)** dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, [...] ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Entsprechend ist eine Prüfung des Einzelfalls für die **Belange der Landwirtschaft** erforderlich.

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.

Bei dem betroffenen Planungsgebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Auf der Karte des LEP MV wird die Region des Plangebietes als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Tourismus und Vorbehaltsgebiet Leitungen ausgewiesen. Die Lage im Vorbehaltsgebiet Leitungen gemäß LEP M-V 2016 wird vom Amt für Raumordnung in der Stellungnahme vom 25.04.2024 als unkritisch bewertet.

Es ist mit keiner Auswirkung des Vorhabens für den Tourismussektor zu rechnen, da durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Planungsraumes keine touristische Nutzung bisher stattfand und auch nicht zu erwarten ist.

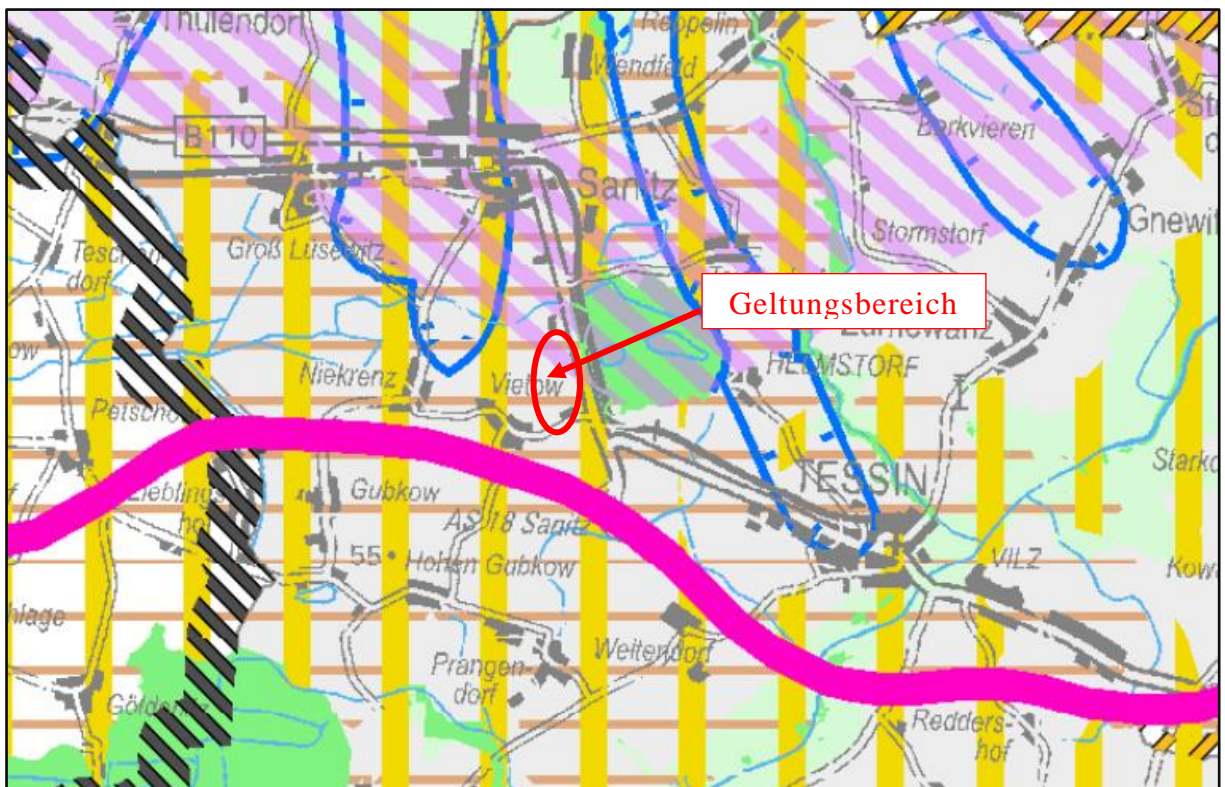


Abb.2: Darstellung des Geltungsbereiches auf der Karte des LEP MV

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist gemäß § 1 Abs. 2 BauGB ein vorbereitender Bauleitplan, der u.a. die Aufgabe hat, nachfolgende Planungen und Bodennutzungen vorzubereiten und zu leiten. Somit dient er der Gemeinde als behördeninternes Handlungsprogramm. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan gemäß des Entwicklungsgebots des § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB, den rechtlichen Rahmen für die Entwicklung von Bebauungsplänen. Die Gemeinde Sanitz verfügt über einen seit Juni 2006 genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan.

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

Für den Änderungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz wurde der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Vietow“ aufgestellt. Vorgesehen ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Die Gemeinde Sanitz verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft aus. Die Festsetzung weicht somit von der Darstellung des Flächennutzungsplans ab.

Aus diesem Grund lässt sich der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Vietow“ nicht aus dem seit Juni 2006 wirksamen Flächennutzungsplan entwickeln. Die hierfür erforderliche Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Damit wird dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen.

Ziel der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sanitz ist die Ausweisung des Sonstigen Sondergebiets „Photovoltaik“ im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 30 „Photovoltaikanlage Vietow“ der Gemeinde Sanitz, um Kohärenz mit diesem herzustellen.

Auf eine Anwendung des § 8 Abs. 4 BauGB (vorzeitiger Bebauungsplan) wird verzichtet, da die Voraussetzungen – insbesondere das Vorliegen dringender Gründe – nicht gegeben sind und die Gemeinde parallel bereits die erforderliche Flächennutzungsplanänderung durchführt.

Durch eine Verzögerung der Aufstellung des Bebauungsplans wäre die zeitnahe Verwirklichung der auch im öffentlichen Interesse der Gemeinde liegenden Investitionsentscheidung in Frage gestellt. Eine zeitnahe Realisierung des mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Vorhabens ist angesichts der Vorrangstellung der erneuerbaren Energien i.S.d. § 2 EEG geboten.

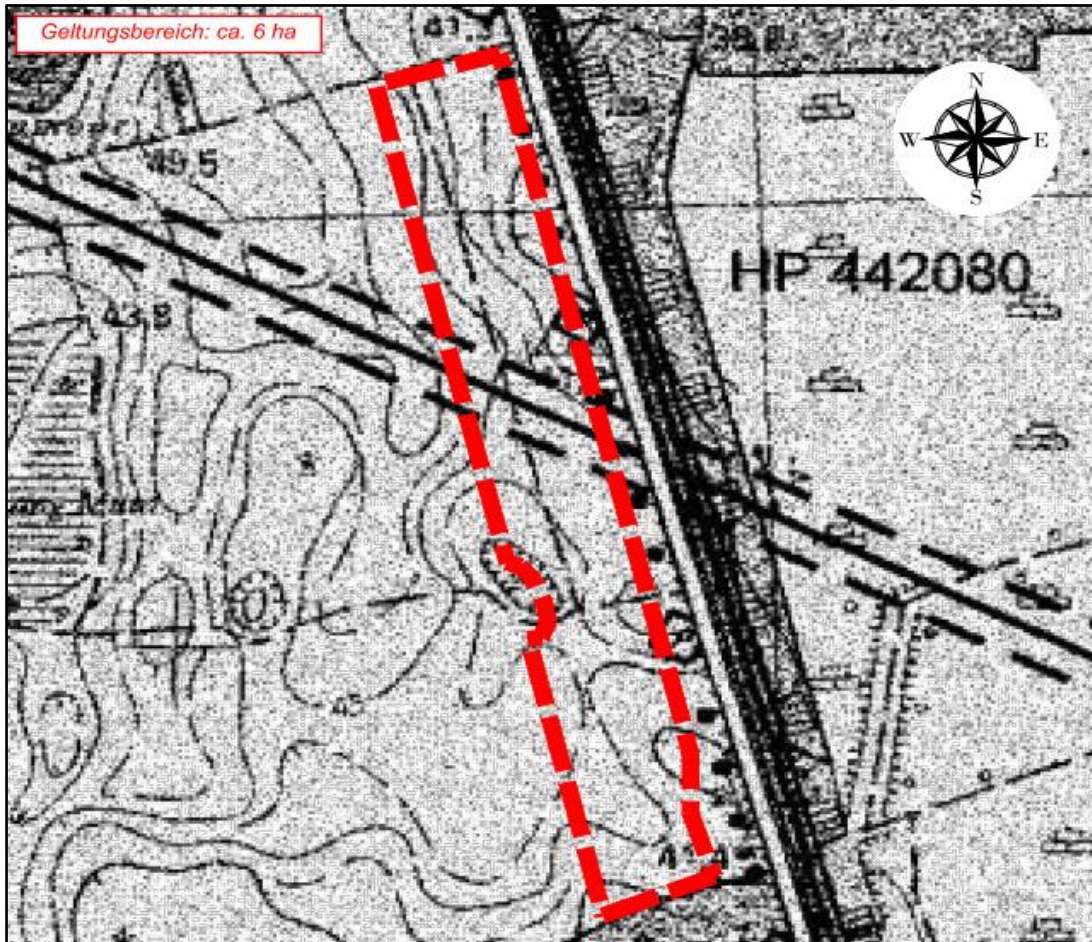


Abb.3: Darstellung des Änderungsbereiches auf dem FNP der Gemeinde Sanitz

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. Zur Gewährleistung einer städtebaulichen Ordnung und zur gestalterischen Einflussnahme, im Sinne der baulichen Verdichtung, ist es erforderlich, diese Forderungen über einen Bebauungsplan festzusetzen.

Ziel des Bebauungsplans ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO PV) gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO. Dies soll die Realisierung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom sichern.

Mit Blick auf die fortschreitende 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 der einzelnen Module bzw. Anlagebestandteile, da gewisse Spielräume zur Weiterentwicklung erhalten bleiben sollen. Vielmehr berührt der Regelungsbedarf der Gemeinde das Maß der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Mensch, Gesundheit und Landschaftsbild.

Der Standort der geplanten „Photovoltaikanlage Vietow“ ist aus städtebaulicher Sicht gut geeignet, weil durch seine direkte Nähe zur Bahnlinie keine Nutzungskonkurrenz mit anderen möglichen städtebaulichen Entwicklungszielen besteht.

Die geplante solarenergetisch nutzbare Fläche befindet sich im Außenbereich und vollständig innerhalb des Förderkorridors des EEG 2023.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlage wird ausschließlich innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ (SO PV) errichtet. Dabei werden die überbaubaren Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Die Flächennutzung erfolgt nur in einem absolut notwendigen Umfang und temporär beanspruchte Flächen, wie etwa Stellflächen während der Bauphase, sind nach Beendigung der Inanspruchnahme wieder herzustellen. Die Erreichbarkeit und Bewirtschaftbarkeit angrenzender Flächen wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

Zu dem bereits genannten, sich westlich vom Plangebiet befindlichen Waldgebiet wird ein Abstand von 30 m zu jeglicher Bebauung eingehalten. Somit wird dem Schutz des Waldgebietes mit dem im LWaldG M-V geforderten Abstand entsprochen.

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 diese Durchlässe punktuell so angelegt, dass eine wolfs sichere Einzäunung gewährleistet werden kann. Dennoch wird aus Gründen des Wildtierschutzes auf eine Zaungestaltung mit Gefahrenpotential wie z.B. dem Einsatz von Stacheldraht, verzichtet. Auf Durchlässe für Großwild wird jedoch bewusst verzichtet, da die vorhandenen Strukturen sich hierfür nicht eignen. Die im Osten angrenzenden Verkehrswege (B110, Bahnstrecke) würden durch gezielt ermöglichte Wildwechsel in Ost-West-Richtung gefährdet werden. Die geringe Flächengröße ermöglicht den Tieren eine Umwanderung im Norden und Süden. Aufgrund der natürlichen Strukturen mit Waldgebieten südlich und östlich der PVA sollte der Wildwechsel über die Straße in diesem Bereich verbleiben. Die Form der Anlage bewirkt eine gezielte Lenkung des Wildes weg von den Verkehrswegen bei einer Nord-Süd-Migration, sodass die Tiere zur Gehölzreihe westlich oder ins Waldgebiet östlich der Anlage gelenkt werden. Zaundurchlässe würden diesen Wanderwegen entgegenstehen.

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 2 m nicht übersteigen.

Zu der angrenzenden Reihe von Alleebäumen wird ein entsprechender Abstand eingehalten, um einer späteren Verschattung der Module durch diese vorzubeugen.

Im östlichen Randbereich des Plangebiets befindet sich eine gemäß § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Alleebaumreihe. Zur Wahrung des Schutzstatus sowie zur Sicherstellung der uneingeschränkten Funktion der geplanten Photovoltaikanlage ist der Abstand zwischen den Modulreihen und der Baumreihe fachlich geprüft worden.

Die im Plangebiet vorgesehenen Baugrenzen wurden so festgelegt, dass den Anforderungen des § 19 NatSchAG M-V in vollem Umfang Rechnung getragen wird. Insbesondere wird dem gesetzlich geschützten Charakter der östlich angrenzenden Alleebaumreihe durch ausreichende Abstände zur Baumreihe sowie durch die Berücksichtigung des nach Osten abfallenden Geländes Rechnung getragen.

Eine Verschattung der PV-Module durch die Baumreihe wird durch die gewählte Anordnung und Abstände ausgeschlossen. Somit entstehen keine bau- oder betriebsbedingten Konflikte, die eine spätere Beantragung von Fällungen oder sonstigen Eingriffen in den Baumbestand erforderlich machen würden.

Es wird ausdrücklich bestätigt, dass die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben bereits in der Planung berücksichtigt wurde und daher keine Folgeanträge im Sinne von Eingriffen in die geschützte Alleebaumreihe erforderlich sein werden, da ein hinreichender Abstand zwischen den äußeren Modulreihen zu den Alleebäumen eingehalten wird.

Für die Photovoltaikanlage werden kristalline Module vorgesehen. Diese wandeln das Sonnenlicht in Strom um. Die einzelnen Module werden eine Leistung von bis zu 620 Wp haben. Die Leistung der gesamten Anlage beläuft sich auf rund 7 MWp.

Die Module werden in Reihen auf Gestellen montiert und sind nicht beweglich. Die Gestelle bestehen aus verzinktem Stahl und werden in den Boden gerammt. Die statisch notwendige Rammtiefe wird durch ein Bodengutachten einhergehend mit einer statischen Berechnung des Gestellherstellers ermittelt. In der Regel liegt diese bei ca. 150 cm. Die Module werden in einem Winkel von 17° nach Süden ausgerichtet. Die derzeitige Planung sieht eine Montage von den Modulen senkrecht übereinander vor, so dass bei einem Bodenabstand von 80 cm zur Modulunterkante eine Gesamthöhe von ca. 293 cm erreicht wird. Der minimale lichte Reihenabstand beträgt 375 cm.

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

Die GRZ wird auf 0,6 festgesetzt, was bedeutet, dass 60% der Sondergebietsfläche von den Modultischen überstanden werden.

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 Vorhabenträger eine Bauweise gewählt, die die maßgebenden Bodenfunktionen auch unterhalb der Modultische weitestgehend nicht gefährdet.

Mit Hilfe der Baugrenze wurde innerhalb der Zeichnung der Genehmigungsplanung I 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 nach derzeitigen Planungen des Vorhabenträgers eine maximale Höhe von 4,0 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Das Plangebiet befindet sich nach LEP MV im Vorbehaltsgebiet Leitungen, was durch die Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung als unkritisch zu bewerten ist. Auch die 50 Hertz Transmission GmbH bestätigt, dass sich im Vorhabengebiet keine vorhandenen oder geplanten Leitungen befinden, die dem Vorhaben entgegenstehen. Dennoch wird die Lage im Vorbehaltsgebiet Leitungen in der weiteren Planung berücksichtigt.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 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 Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zulässig sind hier in diesem Zeitraum Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen, Monitoring- Container 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 sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung, Umspannstationen, Wechselrichterstationen und Zaunanlagen*

vollständig zu entfernen. Als Folgenutzung wird für das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik“ eine 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 0,60 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.

Für die Flächen der Photovoltaikanlage sind Ausgleichsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Aufwertung der Fläche geplant. Die durch die Umnutzung entstehenden Grünflächen der Vorhabenfläche sollen nach Möglichkeit von einem ortsansässigen Schäfereibetrieb extensiv beweidet und gepflegt werden.

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 und maximal zweimal jährlich zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.*
- 1.2.2 Während der Bau- und Rückbauphase ist eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß DIN 19639 durchzuführen, um den Schutz des Bodens zu gewährleisten und schädliche Veränderungen zu vermeiden.*

- 1.2.3 *Im Vorfeld der Bauarbeiten sind entlang der südlichen Projektgrenze temporäre Reptilienschutzzaune zu errichten, um ein Einwandern aus dem angrenzenden Gleisbereich während der Bauphase zu verhindern.*
- 1.2.4 *Vor der Mahd sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Reptilien, Kleinsäugetern und Bodenbrütern durchzuführen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.*

6.4 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 Abs. 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

Für den Planungsraum des vorliegenden Bebauungsplans ist in diesem Zusammenhang die Zulässigkeit von Einfriedungen festzusetzen.

Der Geltungsbereich wird mit Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 2,00 m inkl. Übersteigenschutz gesichert. Dabei werden im Sinne des Biotopverbundes und zum Schutz von Kleinsäugetern und anderen Tierarten Durchschlupfmöglichkeiten in den Einfriedungen mit 15-20 cm Höhe im Bodenbereich offengehalten.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

- 1.3.1 *Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von maximal 2,00 m innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. Die Einfriedung der Anlage ist so zu gestalten, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung entsteht. Dies ist durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder durch Öffnungen von mindestens 10,00 x 20,00 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15,00 m zu gewährleisten.*

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, dargestellt.

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 erfolgte 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. Eine naturschutzfachliche Untersuchung ist in Auftrag gegeben und wurde 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 anhand einer Potentialeinschätzung, im Zweifel als worst-case-Analyse. Insbesondere auf das Potential der Bodenbrüter wird hierbei eingegangen.

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.

Das zentrale Ackerareal ist aufgrund der intensiven Nutzung für Reptilien nicht geeignet. Im südlichen Randbereich verlaufen jedoch lineare Elemente wie Gleisböschungen, vegetationsreiche Saumstrukturen sowie stellenweise ruderal geprägte Abschnitte mit lückiger Vegetation und Rohbodenanteilen. Diese Strukturen bilden potenzielle Mikrohabitate für wärmeliebende Reptilienarten der

offenen Kulturlandschaft. Die potenziell genutzten Bereiche liegen ausschließlich im Randbereich des Plangebietes. Zur Vermeidung einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit wird im Vorfeld der Bauarbeiten entlang der südlichen Projektgrenze einen temporären Reptilienschutzzaun zu errichten, um ein Einwandern aus dem angrenzenden Gleisbereich während der Bauphase zu verhindern.

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 wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt. Für alle weiteren festgestellten Arten ist eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 (1) Nr. 1-4 Bundesnaturschutzgesetz aufgrund der bekannten Wirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Verhältnis zur Lage der festgestellten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nicht erkennbar.

Wie im Umweltbericht beschrieben, ist durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie der Nähe zur Bahntrasse, welche als Störfaktor wirkt, kein signifikantes Brutvorkommen von Bodenbrütern wie der Feldlerche zu erwarten, da das Gebiet als für diese Art als ungeeignet eingestuft werden kann.

Im Ergebnis der Umweltprüfung konnte eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter für den Bebauungsplan Nr.30 „Photovoltaikanlage Vietow“ der Gemeinde Sanitz im Rahmen der durchgeführten Umweltprüfung und im Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht festgestellt werden. Die Bewertung von potenziellen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter können im genannten Umweltbericht, welcher diesem Dokument als Anlage beigelegt ist, eingesehen werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist das Vorhaben somit artenschutzrechtlich zulässig, sofern die vorgesehenen Maßnahmen vollständig und fachgerecht umgesetzt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ist dann nicht zu erwarten.

Aufgrund der Nähe des Vorhabens zum Schutzgebiet "Teufelsmoor bei Horst", das sowohl als EU-Vogelschutzgebiet als auch als FFH-Gebiet (DE 1940-301) ausgewiesen ist, wurde eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt, um potenzielle Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage auf das Schutzgebiet zu ermitteln. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die hier vorliegende Planung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets DE 1940-301 „Teufelsmoor bei Horst“ vereinbar ist und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG daher nicht erforderlich ist.

Das in der zugehörigen artenschutzrechtlichen Potentialanalyse dargelegte Maßnahmenkonzept (Kapitel 5) gewährleistet insgesamt, dass potenzielle Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten entweder vermieden oder so gemindert werden, dass eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs.1 BNatSchG nicht eintritt. Die Erhaltung funktionaler Habitatbereiche, die gezielte

Kompensation sowie die Minimierung baubedingter Störungen sichern die Anforderungen an die Funktionssicherung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Die im zugehörigen Umweltbericht und Artenschutzfachbeitrag genannten Schutzmaßnahmen sind verbindlich im Zuge der Aufstellung des städtebaulichen Vertrages/ Baugenehmigungsverfahren festzusetzen.

6.6 Verkehrskonzept

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine von der Bundesstraße B110 ("Rostocker Chaussee") bestehende Zufahrt (Abschnitt 060, km 2,780, rechts) und eine bereits bestehende landwirtschaftliche Zuwegung. Dementsprechend ist eine Betretung des Plangebietes im nördlichen Bereich und aus östlicher Richtung vorgesehen. Zusätzlich ist eine Zufahrt auf der Ostseite des Plangebiets vorgesehen, welche auf Höhe des Flurstücks 35/1 angelegt werden soll. Für beide Zufahrten ist die teilweise Nutzung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche notwendig.

Um von der B110 zu der landwirtschaftlichen Zuwegung zu gelangen, muss außerdem ein Fahrradweg überquert werden. Da dieser aktiv genutzt wird, würde durch Schutzmaßnahmen des Weges während der Bauphase ein erhöhtes Unfallrisiko an dieser Stelle entstehen. Um dies zu verhindern, wird auf Maßnahmen für den Schutz des Fahrradweges verzichtet. Die Baustellenzufahrt wird stattdessen für alle passierenden Verkehrsteilnehmer deutlich ausgeschildert. Zudem finden eine Begutachtung und Dokumentation des Fahrradwegzustandes vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahmen statt, um nach Abschluss der Bauphase einen Vergleich des Vorher-Nachher-Zustandes vornehmen und somit Veränderungen (zum Beispiel im Hinblick auf Verschlechterungen des Fahrradwegzustandes) feststellen zu können. Für dabei festgestellte Beschädigungen des Weges kommt der Vorhabenträger auf.

Während der Bauphase sind ausreichend große Aufstellflächen herzustellen, damit sichergestellt werden kann, dass keine Baufahrzeuge auf der Bundesstraße 110 stehen bleiben und so einen Rückstau bzw. eine Behinderung des Verkehrs auf der B 110 verursachen würden. Sämtliche Transporte, das Be- und Entladen hat auf dem Gelände der zukünftigen Anlagen zu erfolgen. Jegliche während der Bauphase entstehenden Verunreinigungen der Straße oder Zufahrt sind zu beseitigen.

Bei der landwirtschaftlichen Zuwegung handelt es sich um eine private Fläche. Es muss geprüft werden, ob die Fahrbahn stabil genug angelegt ist, um auch schwere Fahrzeuge während der Bauphase tragen zu können. Auch nach Beendigung der Baumaßnahmen ist eine ausreichend befestigte Fahrbahn notwendig, damit z.B. Löschfahrzeuge die Photovoltaikanlage im Falle eines Brandes erreichen können.

7. Immissionsschutz

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

Blendwirkungen

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt.

Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.¹ Die nächstgelegene Wohnraumnutzung befindet sich etwa 300 m nördlich des Geltungsbereichs im bewohnten Ortsteil „Klein Wehendorf“.

Das durch den unabhängigen Gutachter SolPEG GmbH erstellte Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass Blendwirkungen für Verkehrsteilnehmer der anliegenden B110 sowie der Bahnstrecke „geringfügig“ ausfallen, sodass eine Beeinträchtigung des Verkehrs mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und die Sicherheit des fließenden Verkehrs gewährleistet ist. Auch die Sichtbarkeit von ggf. vorhandenen DB-Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt. Der Auftraggeber hat bei der geplanten PV-Anlage mit dem Einsatz von hochwertigen PV-Modulen die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von Reflexionen vorgesehen. Im Bereich der nordwestlich gelegenen Gebäude sind keine Reflexionen durch die PV-Anlage nachweisbar. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern und Mitarbeitern der PV-Anlage kann ausgeschlossen werden.

Auf Grundlage des vorliegenden Blendgutachtens und der darin bewerteten Immissionswirkungen ergeben sich keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken gegen das Vorhaben.

Es ist allgemein mit keinen für den Bahnbetrieb relevanten Emissionen während des Baus und der Betriebsphase der PV- Anlage zu rechnen. Falls dennoch störende Wirkungen eintreten, sind diese durch den Vorhabenträger durch geeignete Schutzmaßnahmen zu beseitigen.

Die Module sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung unabhängig davon so zu gestalten, dass keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden.

¹ R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

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. Der festgesetzte Mindestabstand zum nächsten Siedlungsgebiet wird eingehalten.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist, um eine Störung nachtaktiver Wildtiere zu vermeiden, nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

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. Nach jetzigem Kenntnisstand wird der produzierte Strom in das 3,7 km entfernte Umspannwerk Tessin eingespeist.

Innerhalb des Plangebiets sind keine bestehenden oder vorgesehenen Anlagen der 50Hertz Transmission GmbH verzeichnet.

8.2 Gewässer

Anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, da mit der Planung keine Stoffe freigesetzt werden, welche die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können. Durch den ausbleibenden Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ist mit einer Qualitätsverbesserung dieser Schutzgüter zu rechnen.

Im westlichen Bereich des Grundstücks verläuft entlang der Flurstücksgrenze eine Trinkwasserleitung der Nordwasser GmbH. Entsprechend den Vorgaben des Versorgungsunternehmens wird beidseitig ein Freihalteabstand von mindestens 2 Metern eingehalten, um eine ungehinderte Durchführung von Wartungsarbeiten sicherzustellen. Da sich die Leitung in einer Entfernung von 70 m zum Planungsgebiet befindet, ist mit keiner Beeinträchtigung dieser durch das Vorhaben zu rechnen.

Der Vorhabenstandort befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Warnow. Dementsprechend werden die Bestimmungen der Schutzzonenverordnung für das Trinkwasserschutzgebiet Warnow (Beschluss-Nr. 54-15/80 des ehem. Bezirks Rostock vom 27.03.1980) konsequent eingehalten. Die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens werden im Schreiben des „Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt - Mittleres Mecklenburg“ vom 14.05.2024 als gering eingestuft. Bei Bau, Betrieb und Rückbau der Anlagen sind die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie M-V zum Schutz der Wasserfassungen zu berücksichtigen.

Die untere Wasserbehörde des Landkreises Rostock äußert gegen das Vorhaben mit dem Schreiben vom 15.05.2024 keine Bedenken.

Folgende Hinweise sind im Zuge der weiteren Planung zu beachten:

Im Rahmen der Planungsphase bzw. Baumaßnahme evtl. aufgefundene Leitungssysteme (Meliorationsanlagen in Form von Drainagerohren oder sonstige Rohrleitungen) sind ordnungsgemäß aufzunehmen, umzuverlegen bzw. anzubinden.

Notwendige Grundwasserabsenkungen im Rahmen der durchzuführenden Baumaßnahmen stellen eine Gewässerbenutzung im Sinne des Wasserrechtes dar und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde des Landkreises Rostock.

8.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Seitens dieser werden keine Einwände gegen die Planung geäußert, solange die Unterhaltungs- und Ausbaumöglichkeit des Kabelnetzes gewährleistet wird. Des Weiteren sollen im Bereich der Linien keine Geländeänderungen oder Überbauungen vorgenommen werden. Falls Freilegungen der TK- Linien im Rahmen der Baumaßnahme nötig werden, sind die Leitungen durch entsprechende Vorkehrungen zu schützen. Notwendige Sicherungs- und Verlegungsmaßnahmen sind 6 Monate vor Baubeginn bei der Telekom Ag zu beantragen.

Es ist bekannt, dass laut geltendem Flächennutzungsplan eine „Richtfunkstrecke mit Freihaltebereich“ durch den Geltungsbereich verläuft. Es ist davon auszugehen, dass diese einer Bebauung nicht entgegensteht.

8.4 Abfallrecht

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises erfolgen kann.

Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung und der Neufassung der BBodSchV zugeführt wird.

Für die im Plangebiet liegenden Flächen sind zum derzeitigen Planungstand keine Altlasten bekannt.

8.5 Boden

Derzeit unterliegt die Fläche des geplanten Vorhabens einer konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung und weist Bodenwertzahlen von unter 50 auf. Die potenziell zu erwartenden negativen Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage auf das Schutzgut Boden fallen gering aus. Während der Betriebsphase der PV-Anlage bleiben landwirtschaftlichen Einträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie mechanischer Bearbeitung aus, sodass mit einer Verbesserung der Bodenqualität zu rechnen ist. Des Weiteren ist keine großflächige Versiegelung des Bodens durch Fundamente oder ähnliches notwendig. Die Module werden lediglich auf Ramppfosten installiert, sodass die natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend unbeeinträchtigt erhalten bleiben. Unter und zwischen den Modulen soll zudem eine extensive Grünfläche entstehen, welche zusätzlich dem Schutz und der Erholung des Bodens dient. Nach dem Ende der Betriebsphase ist ein vollständiger Rückbau der Anlage und aller dazugehörigen Nebenanlagen angedacht, sodass keine dauerhafte Störung des natürlichen Bodens und seiner Funktionen stattfindet. Mögliche stoffliche Emissionen in den Boden sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Die Flächenversiegelung wird auf ein notwendiges Maß minimiert.

Im Rahmen des geplanten Bauvorhabens wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt, um den Boden während der Bauausführung vor nachteiligen Veränderungen zu schützen. Das Konzept enthält eine Beschreibung der vorhandenen Bodentypen und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung, Erosion und Stoffeinträgen. Es legt Maßnahmen zur fachgerechten Abtragung, getrennten Lagerung und späteren Wiedereinbau des Oberbodens fest. Darüber hinaus werden Anforderungen an den Baustellenverkehr, das Befahren von Flächen sowie den Umgang mit zeitweise unversiegelten Flächen formuliert. Ziel ist es, die Bodenfruchtbarkeit, Wasserhaushalt und Filterfunktionen des Bodens während und nach Abschluss der Bauarbeiten zu erhalten. Die

Die Einhaltung der bodenschutzrechtlichen Belange ist während der Errichtung der PV- Anlage durch die Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung gewährleistet. Zudem werden folgende Maßnahmen angesetzt:

- Im Rahmen der Erschließungs- und Baumaßnahmen wird ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden gemäß § 1 LBodSchG sichergestellt. Die Zielsetzung, die Bodenfunktionen zu erhalten und schädliche Bodenveränderungen abzuwenden, wird durch eine sorgfältige Planung und Überwachung aller Maßnahmen umgesetzt. Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine bodenkundliche Fachplanung, die von qualifiziertem Fachpersonal (Bodenkundliche Baubegleitung, BBB) begleitet wird, um eine fachgerechte Durchführung der Maßnahmen sicherzustellen. Die Bodenkundliche Baubegleitung sorgt für die Kontrolle der Erdarbeiten, legt Schutzmaßnahmen wie die Nutzung von Baust Straßen oder

Bodenschutzmatten fest und überwacht die Wiederherstellung der Bodenstruktur nach Abschluss der Baumaßnahmen, um die langfristige Funktionsfähigkeit des Bodens zu gewährleisten.

Zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung werden **alle Arbeiten nach den Vorgaben der DIN 19639 („Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“)** durchgeführt. Dies stellt sicher, dass die gesetzlichen Anforderungen des Bodenschutzes im Bauwesen konsequent umgesetzt werden und die langfristige Erhaltung der Bodenfunktionen gewährleistet bleibt.

- Um Bodenverdichtungen während der Bauphase zu minimieren, wird der Baustellenverkehr auf ausgewiesene Fahrwege beschränkt. Sensible Bodenbereiche werden zusätzlich durch den Einsatz von temporären Bodenschutzmaßnahmen wie Bodenschutzmatten oder Plattenstraßen geschützt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden verdichtete Flächen aufgelockert, um die ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen und die Bodenfunktionen zu sichern.

Alle Maßnahmen zur **Minimierung der Bodenverdichtung** orientieren sich an den Vorgaben der **DIN 19731 („Bodenverbesserung mit organischen Stoffen und Zuschlagstoffen“)** sowie der **DIN 18915 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“)**, um eine fachgerechte und umweltschonende Bodenbehandlung sicherzustellen.

Die beschriebenen Maßnahmen gewährleisten, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Minimum reduziert werden. Die Wiederherstellung der temporär genutzten Flächen sowie die Umsetzung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sichern die ökologischen und landschaftlichen Funktionen des Gebiets. Insgesamt tragen diese Maßnahmen dazu bei, die Nachhaltigkeit des Vorhabens zu gewährleisten und dessen Auswirkungen auf die Umwelt auszugleichen.

- Um Erosion und Bodenabtrag während der Bauphase und der Betriebsdauer zu vermeiden, werden spezifische Schutzmaßnahmen umgesetzt. Insbesondere auf geneigten oder erosionsgefährdeten Flächen wird eine stabile Vegetationsdecke gefördert, indem diese zeitnah mit standortgerechtem, gebietsheimischem Saatgut eingesät wird. Bereiche mit erhöhtem Risiko für Oberflächenabfluss werden zusätzlich durch temporäre Erosionsschutzmatten oder Mulchabdeckungen gesichert.

Während der Bauphase wird der Oberboden separiert und fachgerecht zwischengelagert, um die Bodenfruchtbarkeit bei der späteren Wiederverwendung zu erhalten. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Oberboden in seiner ursprünglichen Schichtung wieder eingebracht, um die natürlichen Bodenfunktionen, wie die Wasserspeicherfähigkeit und die Nährstoffversorgung, sicherzustellen.

Die **Erosionsschutzmaßnahmen** erfolgen nach den Standards der **DIN 11810 („Erosionsschutzmaßnahmen für Böden – Anforderungen und Prüfverfahren“)** und **DIN 19698 („Methoden zur Untersuchung und Bewertung von Bodenerosion“)**, um eine fachlich fundierte Planung und Umsetzung zu gewährleisten. Durch die Einhaltung dieser Normen und die kontinuierliche Überwachung durch bodenkundliche Fachkräfte werden langfristige Schäden am Boden verhindert und die nachhaltige Funktionserhaltung der betroffenen Flächen sichergestellt.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

Die Rechtsgrundlagen für den Umgang mit Böden und Altlasten sind das Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG), die Bundes -Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und das Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg -Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M -V). Bezüglich des Umgangs mit Überschussböden und Bauschutt ist die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung und der Neufassung der BBodSchV zu berücksichtigen.

Sollte bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden.

Soweit weiterhin im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 6 bis 8 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 ist zu gewährleisten.

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 angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. In der Praxis ist bei Bränden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen das kontrollierte Abbrennen der Anlage angezeigt.

Für die gewaltlose Zugänglichkeit der umzäunten Photovoltaikanlage ist ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor vorgesehen.

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 notwendigen Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen) im und zum Plangebiet müssen den Anforderungen an Feuerwehruzufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen. An den Löschwasserentnahmestellen sind Bewegungsstellen für die Feuerwehr einzurichten.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist die Installation von unterirdischen Wassertanks vorgesehen. Diese sind in ihrer Anzahl und Kapazität so gewählt, dass der mit der Brandschutzdienststelle abgestimmte Löschwasserbedarf von 48 m³/h über 2 Stunden gedeckt werden kann.

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, Feuerwehrschalter] 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 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 Schalthandlungen. Demnach sind Photovoltaikanlagen bedenkenlos zu löschen, wenn die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten werden.

Die nachfolgend aufgeführten brandschutztechnischen Anforderungen basieren auf den Vorgaben der Brandschutzdienststelle des Landkreises Rostock und den relevanten technischen Regelwerken. Die verbindliche Festlegung der konkreten technischen Ausführung, Dimensionierung und der Nachweis der Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens in enger Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle. Der Bebauungsplan stellt sicher, dass die räumlichen und planerischen Voraussetzungen für die Erfüllung dieser Anforderungen geschaffen werden.

Folgende Hinweise sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

Der Löschwasserbedarf wird auf 48 m³/h über 2 Stunden festgesetzt. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m zu den Bauflächen zu errichten. Die Gemeinde ist nach § 2 Abs. 4 BrSchG M -V für die Löschwasserbereitstellung zuständig.

Die Zufahrt für die Feuerwehr sowie alle Straßen und Wege im Plangebiet müssen der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken" entsprechen.

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 und Auskunft des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege Mecklenburg- Vorpommern sind im Bereich der Planung keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Zur Feststellung des tatsächlichen Vorhandenseins etwaiger Bodendenkmale wird seitens der zuständigen Denkmalfachbehörde die Durchführung archäologischer Voruntersuchungen mittels einer ausreichenden Anzahl von Sondageschnitten empfohlen. Der Vorhabenträger beabsichtigt, von einer solchen Maßnahme abzusehen, verpflichtet sich jedoch, im Falle von Zufallsfunden entsprechend § 11 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG M-V) zu verfahren.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen oder archäologische Funde 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).

Der bestehenden Auskunfts-, Anzeige- und Erhaltungspflicht aller während der Bauphase entdeckten Denkmale wird Folge geleistet.

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	62.308 m ²
Sondergebiet	62.217 m ²
Verkehrsfläche	91 m ²

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.

Biotopwert ACS: 1-0 (Versiegelungsgrad) =1

Zu 2.2 Ermittlung des Lagefaktors

Der Abstand zu vorhandenen Störquellen, in diesem Fall der Bahnlinie und der Bundesstraße B110, beträgt bis zu 100m. Zusätzlich ist ein Abstand zur Störquelle Siedlungsbereich zwischen 100 und 625 Metern gegeben. Der Lagefaktor innerhalb eines maximal 100 m großen Abstandes beträgt demnach 0,75.

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

Für Biotope, die durch einen Einfluss beseitigt werden 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 ²	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ m ² = Fläche * Biotopwert * Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ² EFÄ]
12.1.1 Sandacker	62.217	1	0,75	62.217*1*0,75	46.663
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:					46.663

Zu 2.4 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Biotoptypenbeeinträchtigungen 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 inneren Erschließung des Geltungsbereiches ist die Anlage von Grundstückszufahrten und Fahrwegen notwendig. Diese teilversiegelten Wege haben eine Fläche von 4.350 m². Es ist biotopunabhängig die teilweise versiegelte Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2 zu berücksichtigen. Für die Trafostationen werden Vollversiegelungen im Umfang von bis zu 20 m² eingeplant. Der Zuschlag für vollversiegelte Flächen beträgt 0,5.

Teil-/Vollversiegelte bzw.- überbaute Fläche in m ²	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung	EFÄ= Teil-/Vollversiegelte bzw.- überbaute Fläche * Zuschlag	Eingriffsflächenäquivalente EFÄ
4.350 m ²	0,2	4.350*0,2	870
20 m ²	0,5	20*0,5	10
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			880

Zu 2.6 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

EFÄ für Biotopbeseitigung in m ²	+	EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung in m ²	+	EFÄ für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung in m ²	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
46.663		0		880	47.543
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					47.543

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 durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen

Anforderungen:

- Grundflächenzahl (GRZ) $\leq 0,75$
- keine Bodenbearbeitung nach Fertigstellung des Solarparks
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal 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, ab dem 1. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsforderungen im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Wert von Zwischenmodulflächen:

SO PV Zwischenmodulfläche GRZ 0,4 (40%)	→	0,5
Überschirmten Flächen GRZ 0,6 (60%)	→	0,2

Daraus ergibt sich folgende Äquivalenzfläche für die Maßnahme:

kompensationsmindernde Maßnahme	Fläche in m ²	Wertstufe	Fläche * Wert d. kompensationsmindernden Maßnahme = m ² FÄ	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme [m ² FÄ]
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Überschirmte Fläche SO PV)	37.330	0,2	37.330*0,2	7.466
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulfläche SO PV)	24.887	0,5	24.887*0,5	12.444
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:				19.910

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

Multifunktionaler Kompensationsbedarf (m ² EFÄ)	-	Flächenäquivalent d. kompensationsmindernden Maßnahme (m ² EFÄ)	korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
47.543		19.910	27.633
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:			27.633

Der verbleibende Kompensationsbedarf beträgt **27.633 EFÄ** und wird durch den Erwerb von Ökopunkten von Ökokonten in derselben Landschaftszone (3 – Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte) gesichert. Hierfür sind bereits Ökopunkte der Maßnahme DBR- 006 „Magergrünland als offener Trockenstandort mit Gehölzpflanzungen, einer Steilwand und Erhaltung der geschützten Biotope“ in ausreichendem Umfang reserviert. Die genannte Maßnahme ist bereits durchgeführt und von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rostock anerkannt.

Der Eingriff wird damit **vollständig kompensiert**.