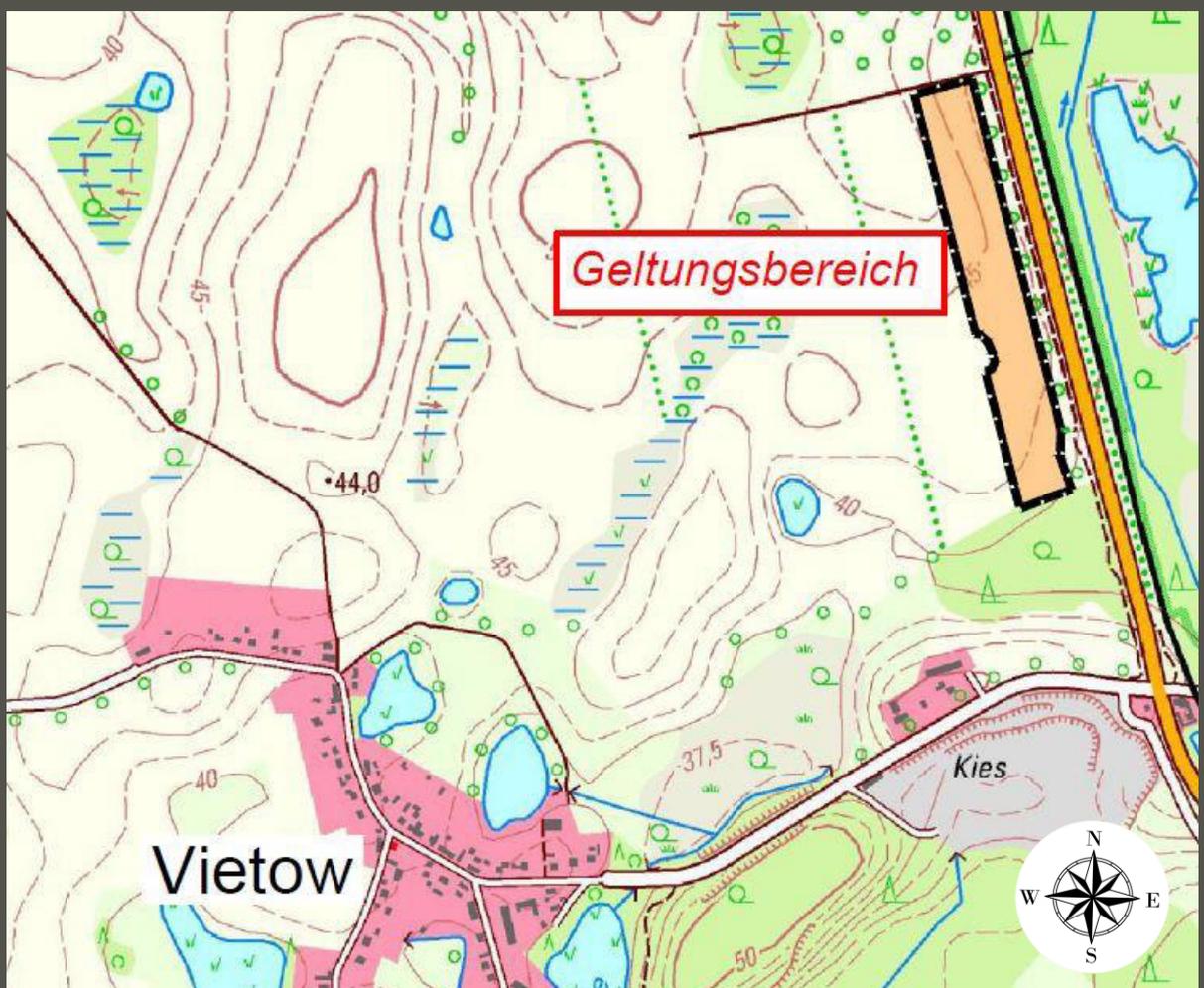


Gemeinde Sanitz

Bebauungsplan Nr. 30 „Photovoltaikanlage Vietow“



Begründung
Januar 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2. Grundlagen der Planung	4
2.1 Rechtsgrundlagen	4
2.2 Planungsgrundlagen	4
3. Räumlicher Geltungsbereich	5
4. Beschaffenheit des Plangebietes	5
5. Vorgaben übergeordneter Planungen	6
6. Inhalt des Bebauungsplans	10
6.1 Städtebauliches Konzept	10
6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	10
6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
6.4 Örtliche Bauvorschriften	14
6.5 Umweltprüfung	15
6.6 Verkehrskonzept	16
7. Immissionsschutz	17
8. Wirtschaftliche Infrastruktur	18
8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung	18
8.2 Gewässer	18
8.3 Telekommunikation	18
8.4 Abfallrecht	18
8.5 Brandschutz	19
9. Denkmalschutz	21
9.1 Baudenkmale	21
9.2 Bodendenkmale	21
10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	22

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.

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 Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S. 1033)
- **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 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. M-V, 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 1 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 3 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 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

Das Plangebiet befindet sich angrenzend zu der Bundesstraße B110 ("Rostocker Chaussee"), von der das Plangebiet durch eine Reihe von Bäumen getrennt wird. Östlich von der Bundesstraße B110 verläuft die eingleisige Bahnstrecke 6930 Sanitz-Tessin, die wiederum durch einen westlich angrenzenden Waldrand eingerahmt 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". Im Zentrum dieses Hochmoores befindet sich der "Große Teufelssee". Ungefähr 200 ha dieses entstandenen Naturraums "Teufelsmoor" wurden durch die Stiftung Umwelt und Naturschutz MV unter Schutz gestellt. Dieses so genannte "Teufelsmoor" 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 geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V, S. 166, 181)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V)** vom 27. Mai 2016;
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (RREP RR-LVO M-V)** von August 2011;
- Landesverordnung über die Verbindlichkeit der Fortschreibung des Kapitel 6.5 „Energie einschließlich Windenergie“ im **Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (Energie RP RR-LVO M-V)** vom 15. März 2021.

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.

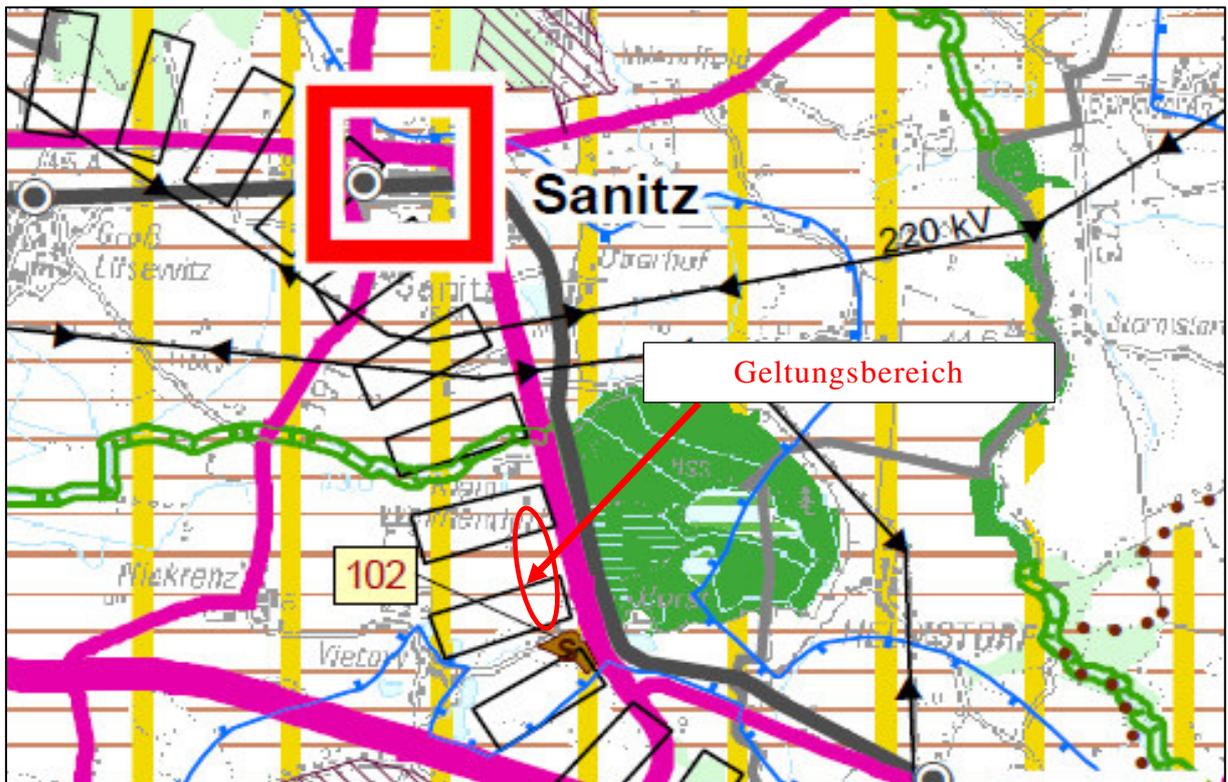


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem RREP Region Rostock

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** freizuhaltenen 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.

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.

Laut § 8 Abs. 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht.

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.

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.

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 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 einem Maximalabstand von 30 m in Bodennähe angelegt, um eine wolfsichere Einzäunung zu gewährleisten.

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 und eine Gesamtlänge von 1,54 km haben.

Für die Photovoltaikanlage werden kristalline Module vorgesehen. Diese wandeln das Sonnenlicht in Strom um. Die einzelnen Module werden vom Typ JKM575N-72HL4-V oder einem vergleichbaren Modultyp sein und haben eine Leistung von bis zu 575 Wp. 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. 284 cm erreicht wird. Der minimale lichte Reihenabstand beträgt 346 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.

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 Bau GB).*
- 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 Schäferriebetrieb extensiv beweidet und gepflegt werden.

Folgende Festsetzungen wurden getroffen:

- 1.2.1 Innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht bebaute Flächen durch die Einsatz 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.*

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. Übersteigschutz 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 Einfriedungen werden so angelegt, dass Durchlässe für Kleintiere in Bodennähe eingebracht werden. Im Falle einer Beweidung der PV- Anlage werden diese Durchlässe punktuell in einem Maximalabstand von 30 m in Bodennähe angelegt, um eine wolfsichere Einzäunung 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, 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 anhand einer Potentialeinschätzung, im Zweifel 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.

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.

6.6 Verkehrskonzept

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine von der Bundesstraße B110 ("Rostocker Chaussee") bestehende Zufahrt (Abschnitt 060, km 3,247, rechts) und eine bereits bestehend landwirtschaftliche Zuwegung. Dementsprechend ist eine Betretung des Plangebietes aus nördlicher Richtung vorgesehen.

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.

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.

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

Betriebliche Lärmemissionen

Im Nahbereich der Anlage können z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, werden solche lärmrelevanten Anlagen mit einem Mindestabstand von 100 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet. Der festgesetzte Mindestabstand zum nächsten Siedlungsgebiet wird eingehalten.

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

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

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.

8.2 Gewässer

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

8.3 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG. Eine Erschließung der Telekommunikation ist nicht erforderlich. 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 technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird.

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

8.5 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.

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 Feuerwehrezufahrten nach der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ – in der aktuellen Fassung – entsprechen.

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

Für 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, Feuerweherschalter] und Trafostationen usw.) zu erstellen.

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

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

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der 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 Schaltheandlungen. 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 der Planung keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werkzeuge 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).

10. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Flächenbilanz:

Geltungsbereich	62.200 m ²
Sondergebiet	59.000 m ²
Verkehrsfläche	3.200 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	59.000	1	0,75	140.600*1*0,75	44.250

Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:	44.250
--	---------------

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 Erschließung des Geltungsbereiches ist die Anlage von Grundstückszufahrten notwendig. Diese teilversiegelten Wege haben eine Fläche von 3200 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	Eingriffsfläch enäquivalen te EFÄ
3200 m ²	0,2	3200*0,2	640
20 m ²	0,5	20*0,5	10
Summe der erforderlichen Eingriffsflächenäquivalente:			650

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]
44.250		0		650	44.900
Summe des multifunktionalen Kompensationsbedarfs m² EFÄ:					44.900

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)	35.400	0,2	35.400*0,2	7.080
Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Zwischenmodulfläche SO PV)	23.600	0,5	23.600*0,5	11.800
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für die kompensationsmindernde Maßnahme:				18.880

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]
44.900		18.880	26.020
Korrigierter multifunktionaler Kompensationsbedarf:			26.020

Der verbleibende Kompensationsbedarf beträgt **26.020 EFÄ** und wird durch den Erwerb von Ökopunkten von Ökokonten in derselben Landschaftszone (3 – Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte), sowie dem Anlegen von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Nähe des Plangebiets, gesichert.

Der Eingriff wird damit **vollständig kompensiert**.