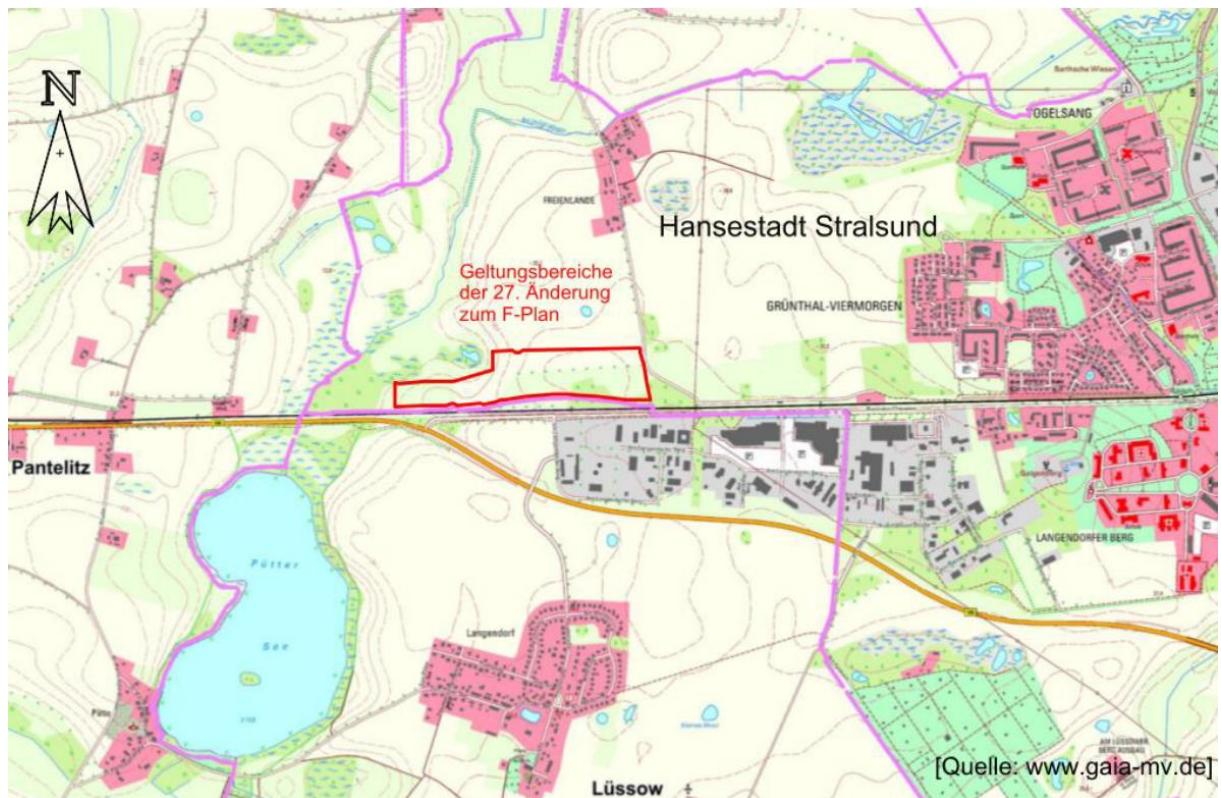


27. Änderung zum Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung
zum Vorentwurf

Stand August 2025



27. Änderung zum Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

Im Parallelverfahren zur Satzung zum

vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß §12 BauGB mit Umweltbericht als

Qualifizierter Bebauungsplan gemäß §30 Abs. 1 BauGB aufgestellt im

Regelverfahren gemäß §§ 2 bis 4c sowie §§ 10 und 10a BauGB

Begründung Teil II erarbeitet im Einvernehmen mit der Hansestadt Stralsund durch

PLANUNG kompakt *LANDSCHAFT*

Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg

freier Landschaftsarchitekt

Verdiring 6a

17033 Neubrandenburg

Tel.: 0395/363 10 245

E-Mail: landschaft@planung-kompakt.de

Mitarbeit:

Dipl.-Ing. (FH) Anke Bauschke

Aufgestellt:

Neubrandenburg, 16.01.2025

Inhalt

TEIL II - Umweltbericht	5
1 Einleitung.....	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der 27. Änderung des Flächennutzungsplans.....	5
1.2.1 Angaben zum Standort.....	5
1.2.2 Ziele der Planänderung und Darstellungen der 27. Änderung des Flächennutzungsplans.....	6
1.2.3 Bedarf an Grund und Boden.....	7
1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	7
2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes bei der Planänderung	8
2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	8
2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen.....	9
2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)....	9
2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RRPP VP)	10
2.2.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP)	11
2.2.4 Landschaftsplan (1996).....	11
2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.....	11
2.3 Schutzgebiete und -objekte	12
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	14
3.1.1 Fläche	14
3.1.2 Boden	14
3.1.3 Wasser.....	14
3.1.4 Klima.....	15
3.1.5 Luft.....	15
3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	16
3.1.7 Landschaft	17
3.1.8 Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung	17
3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	18
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	
3.2.1 Fläche	18
3.2.2 Boden	18
3.2.3 Wasser.....	19
3.2.4 Klima.....	19
3.2.5 Luft.....	19
3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	19
3.2.7 Landschaft	20
3.2.8 Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung	20
3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	20

3.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	20
3.2.11	Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	21
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	21
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich	21
3.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	21
4	Zusätzliche Angaben	22
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten	22
4.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	22
5	Quellenverzeichnis	22

TEIL II - Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die PV Freienlande GbR beabsichtigt die Errichtung einer etwa 13,2 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PVA) im Stadtgebiet Grünhufe, im Stadtteil Freienlande der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil an Erneuerbaren Energien zu steigern und damit zur Umsetzung der Energiewende beizutragen.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 15.06.2023 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Freienlande im Stadtgebiet Grünhufe“ aufzustellen. Gleichzeitig wurden die Einleitung des 27. Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan und die Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes beschlossen.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht dient der Dokumentation des Vorgehens bei der Umweltprüfung und fasst alle Informationen zusammen, die als Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a BauGB) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Gemäß § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung dar.

Die Prüfung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in dem Punkt 4 der Begründung (Teil I) dargestellt sind, und konzentriert sich somit auf den unmittelbaren Änderungsbereich sowie die möglicherweise von ihm ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes (Fläche, Boden, Wasser, Klima einschl. Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels, Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft), die Schutzgüter Mensch, insb. die menschliche Gesundheit/ Bevölkerung und Kultur-/ Sachgüter/ kulturelles Erbe sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplans.

1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der 27. Änderung des Flächennutzungsplans

1.2.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich im Stadtgebiet Grünhufe, westlich der Straße Freienlande und nördlich der Rostocker Chaussee/ Bahntrasse Stralsund - Rostock.

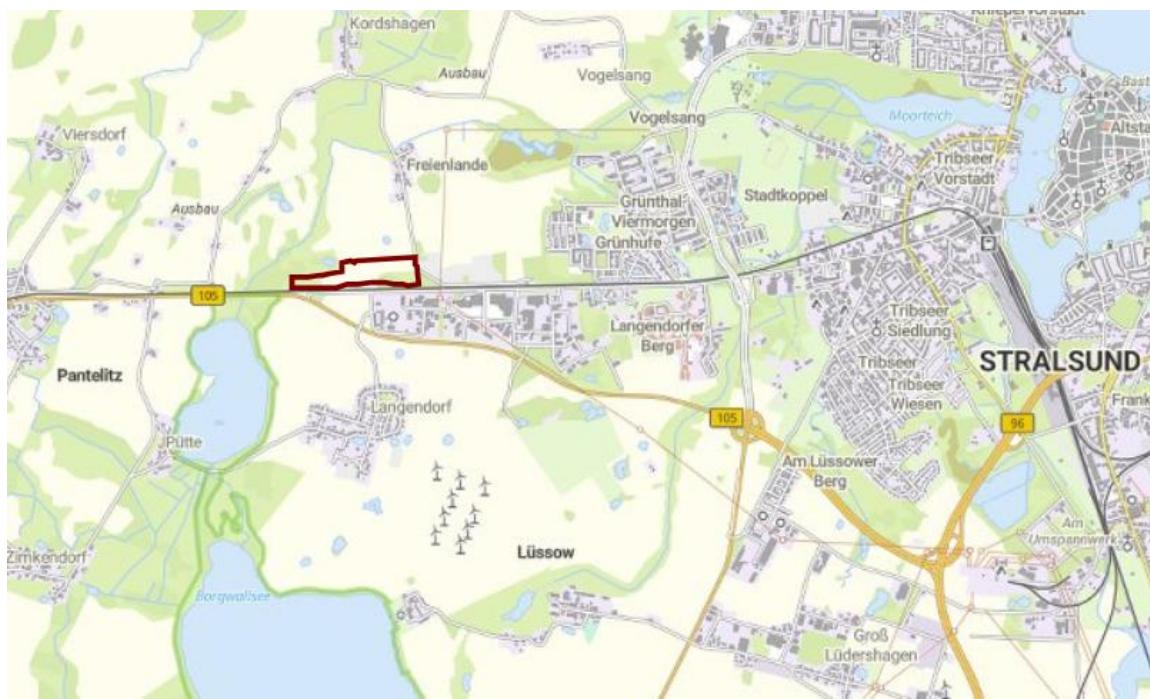


Abbildung 1: Standort des Änderungsbereiches (Braun umrandet), Grundlage Geodatenviewer GDI-MV, Abruf 06.02.2025

Die Änderungsfläche ist ca. 13,2 ha groß und ist eine teils intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker). Sie wird wie folgt begrenzt:

- nördlich durch Ackerflächen
- östlich durch die Straße Freienlande
- südlich durch die Bahntrasse Stralsund - Rostock und
- westlich durch Waldflächen am Stadtrand.

1.2.2 Ziele der Planänderung und Darstellungen der 27. Änderung des Flächennutzungsplans

Die PV Freienlande GbR plant im Stralsunder Stadtteil Grünhufe nördlich bzw. parallel der Bahntrasse, in einer Breite von bis zu 205 m die Errichtung einer aufgeständerten Freiflächen-solaranlage.

Die im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 26 beabsichtigte Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ kann bislang nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund entwickelt werden.

Der seit dem 12.08.1999 rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Stralsund stellt den westlichen und nördlichen Teilbereich des Änderungsbereichs als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Der südöstliche Teilbereich ist als „Fläche für Wald“ gekennzeichnet.

Die Darstellungen der Landwirtschaftsflächen „zeigen... nicht vordergründig die konkrete landwirtschaftliche Inanspruchnahme auf, sondern sollen auf die offene Landschaft im bewußten Gegensatz zur besiedelten Stadtfläche hinweisen. Die Darstellung kann somit auch ‚Unland‘, Ödland, steppenartige Landschaftsflächen, Trockenbiotope, Moore und Sumpfflächen enthalten.“ „Der Flächennutzungsplan stellt in Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan die Entwicklung von Waldflächen zum Schutz der Stadt gegen Erosionserscheinungen im Raum Freienlande/Grünhufe... dar.“

Daher verfolgt die Hansestadt Stralsund mit dem Verfahren zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes das Ziel, den betreffenden Bereich für die Zweckbestimmung der Photovoltaik-Nutzung vorzubereiten und in Übereinstimmung mit dem im Aufstellungsverfahren befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen.

Die Darstellung dieser Fläche erfolgt als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (PV) gemäß § 11 BauNVO.

1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ umfasst insgesamt eine Fläche von etwa 13,2 ha, welche überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Durch die übrigen, rein nachrichtlich übernommenen Darstellungen der FNP-Änderung entsteht kein neuer Bedarf an Grund und Boden.

1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (PV) mit einer Fläche von etwa 13,2 ha ausgewiesen. Das Ziel liegt darin, die planungsrechtlichen Grundlagen für den Bebauungsplan Nr. 26 „Solarpark Freienlande im Stadtgebiet Grünhufe“ zu schaffen, welcher die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Westen des Gebietes der Hansestadt Stralsund vorsieht. Die Änderungsfläche liegt im Stadtgebiet Grünhufe, in der Ortslage Freienlande der Hansestadt Stralsund.

Bei dem Änderungsbereich handelt es sich um intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche mit angrenzenden Ruderalfächern und im Südosten aufwachsenden Bäumen. Es liegen Verkehrstrassen an, im Süden die Bahnlinie Rostock - Stralsund und Rostocker Chaussee/ B 105 sowie im Osten die Straße Freienlande.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach den Vorschriften des Baugesetzbuches eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Für den Bereich der Flächenänderung wurden die Schutzgüter Mensch, insb. die menschliche Gesundheit, Fläche, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander im Rahmen dieses Umweltberichtes untersucht und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewertet.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund stellt den Bereich der 27. Änderung als Fläche für Landwirtschaft und Wald dar.

Bei dem durch die Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten Vorhaben liegt der Eingriffsschwerpunkt auf dem Verlust von intensiv genutztem Ackerland, daneben von Ruderalfächern und Gehölzstrukturen. Diese Fläche ist durch die benachbarten Straßen und die Bahnlinie vorbelastet. Mit der Art des Vorhabens sind nur punktuelle bzw. kleinflächige Versiegelungen verbunden. Der Großteil der Fläche wird einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume und nicht innerhalb eines nach § 32 BNatSchG ausgewiesenen Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) oder Vogelschutzgebietes (VSG). Im westlichen und östlichen Geltungsbereich werden durch die Aufstellung einer Photovoltaikanlage nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Laubgebüsche beansprucht; für diese ist eine Kompensation notwendig. Das an der nördlichen Plangrenze und außerhalb liegende geschützte Feuchtbiotop (Soll) bleibt unter Einhaltung eines Schutzabstandes erhalten. Bodendenkmale sind nachrichtlich bekannt.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und die Festsetzung geeigneter Kompensationsmaßnahmen für die durch Flächenänderung vorbereiteten Eingriffe in die obigen Schutzgüter erfolgt im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den vBP Nr. 26. In dem Zuge werden not-

wendige artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz auf der Grundlage aktueller faunistischer Kartierungen festgesetzt. Darüber hinaus werden durch das Vorhaben entstehende mögliche Blendwirkungen und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ermittelt.

Die Umweltprüfung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes kommt zu dem Ergebnis, dass bei vollständiger Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben. Ihre Festlegung wird über den in Aufstellung befindlichen vBP Nr. 26 geregelt.

2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes bei der Planänderung

Die nachfolgenden benannten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind für die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes relevant und werden dementsprechend bei der Planänderung berücksichtigt.

2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 (6) u. (7) BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

Natur und Landschaft sind nach § 1 BNatSchG auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. „die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“.

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs „verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen gelten dabei als vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“ Demnach ist der Verursacher nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG „verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt über die Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz und die Festsetzung entsprechender Maßnahmen innerhalb des Umweltberichtes.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope und Geotope führen können, sind nach § 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V (Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBI. M-V S. 546)) verboten.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertungen vorhandener Unterlagen und Sicherung der Bestände innerhalb des Geltungsbereiches durch grünordnerische Festsetzungen.

Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vorschriften des BNatSchG, die das Europäische Netz „Natura 2000“ betreffen, anzuwenden. Nach §§ 34 und 35 BNatSchG bzw. § 21 NatSchAG M-V sowie nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie zu überprüfen.

Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind nach den Vorschriften des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des vorbereitenden Bauleitplans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG betroffen sind und ob für diese Arten die geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zutreffen.

Mit Grund und Boden soll nach § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzung ist die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (Umwidmungsklausel). Die Berücksichtigung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird. Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“

Menschen, insb. die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung dem § 1 BImSchG entsprochen wird.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 ordnet den Änderungsbereich dem Stadt-Umland-Raum der Hansestadt Stralsund (als Oberzentrum) zu. Der Änderungsbereich befindet sich in einem Bereich, der als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und als Vorbehaltsgebiet Tourismus gekennzeichnet ist. Es liegt am südwestlichen Rand eines Vorbehaltsgebietes Trinkwassersicherung. Die südlich verlaufende Bahnlinie Stralsund - Rostock wird dem internationalen Eisenbahnnetz zugeordnet und die südlich davon (westlicher Änderungsbereich) verlaufende Bundesstraße dem überregionalen Straßennetz.

Nach Programmsatz 4.5 (3) soll „in den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft... dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“ „Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden.“ (4.5 (2), Planziel)

Gemäß Programmsatz 4.6 (4) soll „der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen und denen des Tourismus selbst besonders zu berücksichtigen.“

Das LEP M-V verweist im Programmsatz 5.3 (9) auf den Ausbau erneuerbarer Energien: „Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Dabei soll auch die Wärme von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sinnvoll genutzt werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilt nah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“

Durch die angrenzende Lage an vielgenutzten Trassen durch Bahn und Straßen werden vorbelastete Böden genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzungsfähigkeit des Bodens bleibt grundsätzlich erhalten.

Der Flächenbeschränkung nach dem Ziel 5.3 (9) nimmt sich der Bebauungsplan insofern an, als dass die Errichtung und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage zum größten Teil auf einen Streifen von 110 Metern an einem Schienenweg begrenzt wird.

Das LEP soll geändert werden, der Termin wurde aber mehrfach verschoben. Die Stadt geht davon aus, dass bis zum Satzungsbeschluss das LEP geändert wurde und damit der Streifen auf 200 Meter (entsprechend der Vorgabe aus dem BauGB und EEG) für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden kann.

Touristische Infrastrukturangebote kommen im Umfeld nicht vor. Belange des Trinkwasserschutzes werden beachtet. Gefährdungen des Grundwassers sind durch die Art des im Bereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereiteten Vorhabens nicht zu erwarten.

2.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RRPP VP)

Im RREP VP (2010) liegt der Änderungsbereich innerhalb des Stadt-Umland-Raumes (Oberzentrum Stralsund – Greifswald) in einem Tourismus-Entwicklungsraum. Die östlich angrenzende Straße Freienlande gehört zu einem regional bedeutsamen Rad routennetz, wie auch die südlich verlaufende Rostocker Chaussee/ Bundesstraße 105. Die Chaussee wird dem bedeutsam flächenerschließenden/ überregionalen Straßennetz zugeordnet.

So heißt es: „Die Stadt – Umland – Räume sollen so gestärkt werden, dass sie weiterhin einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region leisten.“, Programmsatz 3.1.2 (2). „Die Tourismusentwicklungsräume sollen unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkt räume entwickelt werden. Der Ausbau von weiteren Beherbergungseinrichtungen soll möglichst an die Schaffung bzw. das Vorhandensein touristischer Infrastrukturangebote oder vermarktungsfähiger Attraktionen und Sehenswürdigkeiten gebunden werden.“, Programmsatz 3.1.3 (6).

Anders als in der Darstellung des LEP 2016 liegt das Plangebiet in der Darstellung des RREP VP 2010 nicht in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung. Südlich des Plangebietes, grenzt im Verlauf der Bahntrasse das Vorbehaltsgebiet Trinkwasser „Brandshagen-Devin“ an, in welchem etwa 280 m südwestlich des Plangebietes das Vorranggebiet Trinkwasser „Lüssow“ liegt, das auch Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ist.

Durch die Errichtung der PV-Anlage wird zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region beigetragen. Auf der gegenüberliegenden Seite der vielbefahrenen, (über)regional bedeutsamen Bahnstrecke/ Straße liegt ein Gewerbegebiet. Touristische Infrastrukturangebote werden vom Vorhaben nicht berührt. Belange des Trinkwasserschutzes werden beachtet. Gefährdungen

des Grundwassers sind durch die Art des im B-Plan zulässigen Vorhabens nicht zu erwarten. Die Planung ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

2.2.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP)

Für den Änderungsbereich werden in der ersten Fortschreibung 2009 des GLRP keine Zielvorgaben gemacht. In Karte I schließt unweit westlich des Vorhabenstandortes ein „stark entwässertes, degradiertes Moor“ (M.3; Moor-Nr. 62-040) an. Es wird nach Karte III von den Zielbereichen „2.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen stark entwässerter, degraderter Moore“ und „4.4 Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte“ sowie nach Karte IV von dem Zielbereich „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen – Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege – (H)“ überstrichen. Eine langfristige Regeneration wird hier angestrebt. Nach Karte II überlagert diese Zielbereiche ein „Biotopverbund im weiteren Sinne“. Die Planung ist mit diesen Zielen vereinbar, da in diesen Zielbereichen keine Änderung der Flächennutzung erfolgt.

Von dem im GLRP (Kap. III.1.2) formulierten schutzgutbezogenen Umweltqualitätszielen für die Großlandschaft 20 „Vorpommersche Lehmplatten“ besteht im Bereich der Flächennutzungsplanänderung aufgrund der Landschafts- und Naturausstattung für das Schutzgut Landschaft das Ziel „*Erhalt des charakteristischen Offenlandcharakters der Großlandschaft bei maßvoller Anreicherung strukturärmer Ackerflächen mit natürlichen Landschaftselementen*“. Die Planung ist mit diesem Ziel vereinbar; es erfolgt eine parallele Anordnung zu einer bestehenden Bahntrasse und Bundesstraße (Bündelung).

2.2.4 Landschaftsplan (1996)

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan stellt den südöstlichen Änderungsbereich als zu entwickelnde Waldfläche dar. Der zentrale Änderungsbereich ist „Landwirtschaftliche Nutzfläche“. Die im Westen des Vorhabenstandortes liegende Brachfläche wird als „landwirtschaftliche Nutzfläche mit eingeschränkter Nutzung“ abgebildet.

Teile des Gehölzbestandes westlich der 27. Flächennutzungsplanänderung sind als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ („Feuchtgebiet nördlich Pütter See“ Nr. 06-01/92) innerhalb einer „Freifläche mit Landschaftspflegerischer Zielstellung“ gekennzeichnet. Nördlich sind zwei geschützte Biotope verortet.

Der Landschaftsplan wird nach § 9 Abs. 4 BNatSchG gleichzeitig zum 27. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund geändert. Der Änderungsbereich wird zukünftig als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (PV) gemäß § 11 BauNVO dargestellt.

2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund

Das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (2010) zielt darauf ab, „den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % Prozent zu reduzieren“. Dazu wurde ein „Paket von 36 Klimaschutz-Maßnahmen“ entwickelt.

Das durch Flächennutzungsplanänderung vorbereitete Vorhaben leistet einen Beitrag zur CO₂-neutralen Stromproduktion und zum Klimaschutz. Mit diesem wird die Umsetzung der Maßnahme E-5 „Photovoltaik“ – der Installation von PV-Anlagen u. a. auf Freiflächen – unterstützt.

2.3 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Im Bereich der Planänderung befinden sich keine nach § 32 BNatSchG (in Verbindung mit § 21 NatSchAG M-V) ausgewiesenen Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) oder Vogelschutzgebiete (VSG). Es kommen keine nach §§ 28, 29 BNatSchG, ergänzt durch § 14 NatSchAG M-V, geschützten Teile von Natur und Landschaft vor.

Das nächstgelegene nationale Schutzgebiet ist das Naturschutzgebiet „Borgwallsee und Pütter See“, Abstand 115 m südwestlich. Sein Schutzzweck liegt in der Erhaltung, dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung dieser Seenlandschaft, einschließlich der an die Seen angrenzenden Komplexe natürlicher und halbnatürlicher Biotope wie Bruchwälder, Röhrichte, Steilufer, Stillgewässer, kleine Fließgewässer. Dieser Bereich ist auch als Natura 2000-Gebiet dargestellt. Nach dem Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet (VSG) DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“⁹ ist das Ziel der Erhalt eines strukturreichen Dauerwaldes als Lebensraum für diverse Vogelarten des Anhanges 1 der VSR/NSG Verordnung. Das VSG wird überlagert durch das GGB DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“⁷. Dessen Bedeutung liegt darin, dass es sich um ein repräsentatives Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und -Arten, eine Häufung von FFH-LRT und einen großflächigen landschaftlichen Freiraum mit Verbindungsfunktion handelt.

Im weiteren Umfeld (Radius 3.000 m) liegen das Landschaftsschutzgebiet LSG 126 „Stadtteilchen und Grünanlagen von Stralsund“ (ca. 2.587 m östlich), das Flächennaturdenkmal Nr. NVP 021 „Klein-Kordshäger Moor“ (ca. 1.550 m nördlich) sowie das Flächennaturdenkmal Nr. NVP 005 „Orchideenwiese am Pütter See“ (ca. 1.280 m südlich). Als weiteres internationales Schutzgebiet im weiteren Umfeld (Radius 3.000 m) ist das VSG DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (ca. 3.800 nördlich und 5.470 m östlich) angegeben.

Bewertung:

Die nationalen und internationalen Schutzgebiete haben eine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch das Vorhaben werden keine dieser Schutzgebiete beansprucht. Zwischen Vorhabenstandort und dem nächstliegenden Schutzgebietskomplex (NSG „Borgwallsee und Pütter See“, VSG DE 1743-401, GGB DE 1744-301) quert die Bundesstraße 105 mit der parallel laufenden großräumigen Bahnstrecke den Raum. Eine Beeinträchtigung kann angesichts der Barrierewirkungen und der lokal begrenzten Wirkungen durch die Art des Vorhabens von vorn herein ausgeschlossen werden. Zu den anderen Schutzgebieten besteht ein ausreichend großer Abstand.

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleen und einseitige Baumreihen

Nach dem Luftbild in der nachfolgenden Abbildung gab es im östlichen Teil des Änderungsbereichs eine Baumreihe. Ihre bereits durchgeführte Fällung und der Ausgleich werden im isolierten Antragverfahren auf Rodung (Landkreis Vorpommern-Rügen, Fachdienst Umwelt Aktz. 554.202.03.70112.24) abgehandelt und werden in der 27. Änderung zum Flächennutzungsplan nicht weiter betrachtet.

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope und Geotope

Nach Geodatenviewer GDI-MV befinden sich keine gesetzlich geschützten Geotope innerhalb des Änderungsbereiches und dessen Umgebung. Im nördlichen Randbereich des Änderungsbereichs der ein gesetzlich geschütztes Kleingewässer (Feuchtbiotop Nr. HST00024) dokumentiert. Nördlich schließen weitere eingetragene, gesetzlich geschützte Biotope an, siehe nächste Abbildung.

⁹ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Standard-Datenbogen DE 1743-401 „Nordvorpommersche Waldlandschaft“, Stand 05.2020

⁷ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Standard-Datenbogen DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“, Stand 05.2020

Im Änderungsbereich selbst gibt es im westlichen und östlichen Bereich Gehölzstrukturen. Eine aktuelle Biotopkartierung erfolgt im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vBP Nr. 26.

Bewertung

Im parallelen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 erfolgt die Planung in der Weise, dass das geschützte Feuchtbiotop von einer Überbauung ausgenommen wird. Zu den weiteren gesetzlich geschützten Biotopen außerhalb des Änderungsbereiches besteht ein ausreichend großer Abstand.



Abbildung 2: Darstellung geschützte Biotope mit Nummer, Ergänzung Geltungsbereich der FNP-Änderung (rote Umrundung), Quelle: Geodatenviewer GDI-MV, <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Abruf 05.11.2024

Wald

Nach der Waldkarte im Geodatenviewer GDI-MV sind Gehölzbestände westlich und östlich des Geltungsbereiches als Wald im Bestand erfasst. Schutzkategorien nach Landeswaldgesetz (§§ 21, 22 LWaldG MV Schutz-, Erholungs-, Kur- und Heilwald) sind für diese Teile nicht dargestellt. Diese Flächen sind nach Waldfunktionenkarte 2016 als Boden-, Klima-, Lärm- schutzwald bzw. als Wald mit Erholungsfunktion bzw. Naturschutz- und forstrechtliche Kom- pensationsfläche gekennzeichnet.

Bewertung:

Gemäß § 20 LWaldG MV ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten (Waldabstand). Ein geringer Teil des Vorhabens befindet sich in diesem Streifen. Nach Abs. 2 des Paragrafen ist die Zulassung einer Ausnahme durch die Forstbe- hörde möglich.

Wasserschutzgebiete

Der Änderungsbereich liegt weit außerhalb von Heilquellschutzgebieten (§ 53 Wasserhaus- haltsgesetz - WHG), Überschwemmungsgebieten (§ 76 WHG) und Küstenschutzstreifen (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V). Er befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet gem. § 19 WHG. Südlich liegt die Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung MV_WSG_1643_09 „Lüssow/ Borgwallsee“.

Bewertung

Zwischen Vorhabenstandort und dem Trinkwasserschutzgebiet Lüssow/ Borgwallsee queren die Bundesstraße 105 bzw. die Rostocker Chaussee sowie parallel die großräumige Bahnlinie den Raum. Eine Beeinträchtigung kann angesichts der Lage und der lokal begrenzten Wirkun- gen durch die Art des Vorhabens von vorn herein ausgeschlossen werden.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Nach der Naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2009, Textkarte 1) ist der Änderungsbereich wie folgt einzuordnen:

Landschaftszone: „Vorpommersches Flachland“ (Nr. 2)
Großlandschaft: „Vorpommersche Lehmplatten“ (Nr. 20)
Landschaftseinheit: „Lehmplatten nördlich der Peene“ (Nr. 200)

3.1.1 Fläche

Die Änderungsfläche umfasst ca. 13,2 ha. Sie besteht hauptsächlich aus Intensivacker, Ruderalflächen und daneben aufgewachsenen Gehölzen.

Bewertung

Die ökologischen Funktionen der Fläche sind aufgrund der intensiven Nutzung anthropogen überprägt. Als unversiegelte Fläche hat der Änderungsbereich grundsätzlich eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

3.1.2 Boden

Der Raum weist ein flachwelliges Relief auf. Nach der Bodenübersichtskarte des LUNG (1:500.000) liegt die Fläche innerhalb der Bodengesellschaft 21, die sich aus dem Bodentyp „Tieflehm-/ Sand- Gley/ Pseudogley- Gley (Amphigley)“ zusammensetzt. Es handelt sich um Grundmoränen des Weichselglazials, mit starkem Grundwasser- und mäßigem Stauwassereinfluss. Vorherrschende Bodentypen sind Moor- und Sandböden. Auf der Änderungsfläche treten keine Moorböden auf. Der Boden am Vorhabenstandort ist nach Karte 4 Schutzwürdigkeit des Bodens der Fortschreibung des GLRP 2009 in Bereichen mit „geringer bis mittlerer“ und „mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit“ zugeordnet. Nach dem Geodatenviewer GDI-MV liegen die Bodenzahlen zwischen 12 und 38.

Bewertung

Bei den Böden handelt es sich vorwiegend um stark anthropogen beeinflusster Böden mit landwirtschaftlicher Nutzung. Dem Vorhabenstandort kommt eine geringe bis hohe Schutzwürdigkeit zu. Bereiche mit über 50 Bodenpunkten, die einer hohen Schutzwürdigkeit zugeordnet werden, kommen nicht vor. Böden mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit, die zudem noch Archivfunktion erfüllen, sind nicht anzutreffen.

3.1.3 Wasser

Das Grund- und Oberflächenwasser ist im Änderungsbereich nach der Karte 6 Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers der ersten Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanes einem Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit zugeordnet. Westlich liegen Teile mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit, östlich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit.

Heilquellen kommen im Umfeld nicht vor. Der Änderungsbereich befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet und liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet MV_WSG_1643_09 (Lüssow/ Borgwallsee, Schutzzone II/III) befindet sich südlich der angrenzenden Bahnlinie/ Rostocker Chaussee.

Permanente Oberflächengewässer kommen innerhalb des Änderungsbereiches nicht vor. In seinem nördlichen Randbereich befindet sich ein geschütztes permanentes Kleingewässer (Soll; Biotop Nr. HST00024). Das nächste größere Oberflächengewässer ist der Pütter See

rund 460 m südwestlich. Etwa 170 m (nord-)westlich des Änderungsbereiches verläuft der Mühlgraben (Fließgewässercode 16:0:2S).

Angaben zum Grundwasserflurabstand können für den Großteil der Fläche nicht getätigter werden, da der Änderungsbereich in einem Bereich liegt, welcher als Gebiet ohne nutzbares Grundwasser gekennzeichnet ist. Für einen kleinen Teilbereich im Nordosten beträgt der Grundwasserflurabstand mehr als 10 m, mittlerer Geschütztheit; der Grundwasserleiter wird mit „quasi bedeckt“ bewertet. Die Grundwasserneubildungsrate liegt im südlichen Bereich bei 268,5 mm/a und in nördlichen Teilbereichen bei 97,4 mm/a. Grundwasserleiter sind glazifluviatile Sande im Weichsel-Komplex mit einer mittleren Durchlässigkeit. Hinsichtlich der Grundwasserressourcen befindet sich der Änderungsbereich in einem Bereich mit „potenziell nutzbarem Dargebot mit hydraulischen Einschränkungen“, wobei im nördlichen Streifen „kein Grundwasser vorhanden“ ist.

Bewertung

Funktionen für eine besondere Bedeutung sind für das Grundwasser nicht abzuleiten. Im Änderungsbereich befinden sich keine Gebiete mit überdurchschnittlicher Beschaffenheit oder Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Schutzgebiete oder Heilquellen werden vom Vorhaben nicht berührt. Am Standort ist von einer mindestens mittleren Geschütztheit der Deckschichten auszugehen, so dass eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen besteht.

3.1.4 Klima

Die Hansestadt Stralsund wie auch der Geltungsbereich des Änderungsbereiches befinden sich im niederschlagsbegünstigten Raum des westlichen Küstenklimas. „Das Klima dieses Raums ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt.“ (GLRP Kap. II.2.4.1)

Im Jahresverlauf liegen die Temperaturen im Jahresmittel bei 12 ° Celsius am Tag und 6 ° Celsius bei Nacht¹. Die mittlere Jahrestemperatur liegt um 9,5 ° Celsius. Im Mittel fällt 726 mm Niederschlag pro Jahr. Die durchschnittliche Sonnenscheindauer beträgt 71,97 Sonnenstunden pro Monat.²

Auf den offenen Flächen des Änderungsbereiches herrscht ein Freilandklima mit überwiegend gut durchlüfteten Gebieten.

Bewertung

Den klimatischen Verhältnissen am Standort des Änderungsbereiches kommt eine allgemeine Bedeutung zu. Durch seine räumliche Lage besitzt das Klimatop keine Funktionen von besonderer Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für belastete Gebiete.

3.1.5 Luft

Die Luftgüte am Standort des Änderungsbereiches wird durch die Nähe zur Ostseeküste begünstigt. Höhere Windgeschwindigkeiten wirken sich positiv auf den Luftaustausch aus. Konkrete Angaben zur Luftgüte liegen für den Änderungsbereich nicht vor. Für den Raum Stralsund liegen Werte der Messstation Stralsund-Knieperdamm des Luftmessnetzes M-V und

¹ <https://klima.org/deutschland/klima-stralsund/>, Abruf 19.02.2024

² <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/stralsund-6862/>, Abruf 09.12.2024

Luftgüte-Informationssystem vor. Der „Jahresbericht zur Luftgüte 2022“³ und das Umweltportal⁴ weist keine Grenzüberschreitungen aus, so dass davon auszugehen ist, dass dies auch für den Änderungsbereich zutrifft.

Bewertung

Standort des Änderungsbereiches bestehen Schadstoffvorbelastungen durch das Verkehrs-aufkommen der stärker befahrenen die Rostocker Chaussee/ B 105 und der Straße Freien-lande, die im Süden und Osten anliegen. Funktionsbeziehungen zu Gebieten mit einer beein-trächtigten Luftgüte sind nicht bekannt. Dem Standort des Änderungsbereiches kommt eine allgemeine Bedeutung für das Schutzwert Luft zu.

3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Der Bereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes und sein Umfeld stellen aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen (Acker, Ruderalfächen, Gehölzstrukturen, Kleinge-wässer) potenzielle Lebensräume für Brutvögel (Offenland- und Gehölzbrüter), Fledermäuse, Amphibien und Reptilien dar. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vBP Nr. 26 wird das genaue Artenspektrum auf der Grundlage faunistischer Kartierungen und Potenzialab-schätzungen ermittelt.

Bewertung

Dem Änderungsbereich kommt auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eine all-gemeine Bedeutung als faunistischer Lebensraum für u.a. Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse zu. Eine relevante Funktion für Rastvögel ist aufgrund der anthropogenen Über-prägung, Zerschneidung und Störwirkungen nicht anzunehmen. Aufgrund der Ruderalf- und Gehölzflächen sowie des geschützten Feuchtbiotopes in den Randbereichen des Vorhaben-standortes kann ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten nicht ausgeschlossen werden.

Pflanzen

Bei dem Bereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes handelt es sich um intensive landwirtschaftliche Nutzfläche mit angrenzenden verbuschenden Ruderalfächen und im Süd-osten aufwachsenden Bäumen. Es liegen Verkehrstrassen an, im Süden die Bahnlinie Rostock - Stralsund und Rostocker Chaussee/ B 105 sowie im Osten die Straße Freienlande. Am nördlichen Rand liegt ein Kleingewässer (gesetzlich geschütztes Feuchtbiotop).

Eine aktuelle Biotopkartierung erfolgt im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vBP Nr. 26.

Bewertung

Insgesamt stellt sich der Änderungsbereich durch die konventionelle landwirtschaftliche Nut-zung als vorbelastet und anthropogen stark beeinflusster Bereich mit einer eingeschränkten Artenvielfalt dar. Lediglich die Randbereiche (verbuschende Ruderalfächen) und die zur Bahn/ Straße liegenden Gehölzstrukturen können eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Den vorkom-menden Biotopen kommt eine geringe bis mittlere Wertigkeit zu.

Biologische Vielfalt

Im Bereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Erfassung der biologi-schen Vielfalt über die Ergebnisse der Kartierungen und Potenzialabschätzungen der Tiere sowie der Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens

³ Anhang 2 im „Jahresbericht zur Luftgüte 2022“, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Natur-schutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow 2023

⁴ <https://umweltportal.mv-regierung.de/lung/lume/stationswerte/39/0>, Abruf 09.12.2024

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26. Dort wird das vorkommende Arteninventar mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten benannt und bewertet.

3.1.7 Landschaft

Der westliche Teilbereich der Änderungsfläche (etwa 2/3) liegt gemäß des Geodatenportals GAIA M-V in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Der östliche Teilbereich wird als urban eingestuft und unterliegt keiner Bewertung.

Nach der „Landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale“ (LAUN M-V 1996 in LUNG-Kartenportal Umwelt) liegt der westliche Bereich der Änderungsfläche im Landschaftsbildraum Nr. III 5 - 6 „Heckenlandschaft um Niepars“. Der Landschaftsbildraum ist gekennzeichnet durch eine abwechslungsreiche Landschaft in Form von Alleen und Hecken. Feldgehölze gliedern die Landschaft bzw. Ackerflächen. Zahlreiche lineare oder wegbegleitende Landschaftselemente werten das Landschaftsbild auf. Das kaum beeinflusste Relief ist teilweise stark bewegt; teilweise handelt es sich um flachwellige Ackerlehmplatten. Die Kulturlandschaft ist anthropogen stark beeinflusst und wird vor allem landwirtschaftlich genutzt. Nach den Bewertungsbögen des Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern für das Landschaftsbildpotenzial wird die abschließende Schutzwürdigkeit als mittel eingestuft.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Kernbereichen Landschaftlicher Freiräume. Eine Schutzwürdigkeit ist für diese Bereiche nicht definiert.

Bewertung

Das Landschaftsbild im Änderungsbereich ist vergleichsweise strukturarm und durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Landschaft im Süden und Osten ist durch die angrenzenden Straßen bzw. durch die überregionale Bahnstrecke und ein Gewerbegebiet naturfern. Dem Änderungsbereich kommt dementsprechend nur eine allgemeine Bedeutung zu.

Nach Westen, entlang des Mühlgrabens liegende Gehölzbiotope, darunter der geschützte Landschaftsbestandteil „Feuchtgebiet nördlich Pütter See“, sind als naturnahe Lebensräume Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

3.1.8 Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

Die nächstgelegene Wohnbebauung (dörfliches Mischgebiet) befindet sich etwa 430 m nördlich in Freienlande. Südlich des Vorhabenstandortes, ebenfalls an der Rostocker Chaussee, besteht ein Gewerbe- und Industriegebiet.

Mindestens 1.500 m östlich liegt das nächstgelegene Klinikum-West an der Rostocker Chaussee der Hansestadt Stralsund. Kurgebiete, Pflegeanstalten oder andere besonders schutzbedürftige Nutzungen gibt es in den umliegenden Ortschaften nicht.

Verkehrsnutzung

Der Änderungsbereich wird im Osten über die Straße Freienlande erschlossen. Die Straße Freienlande zweigt im Süden von der Rostocker Chaussee/ B 105 nach Norden ab und quert dabei die parallel zur Chaussee liegende Bahnlinie Rostock - Stralsund (Streckennummer 6081). Chaussee und Bahnlinie verlaufen entlang der südlichen Plangebietsgrenze. Aufgrund des höheren Verkehrsaufkommens in diesem Bereich besteht eine Vorbelastung an Emissionen am Vorhabenstandort.

Erholungseignung

Der Änderungsbereich befindet sich gemäß RREP VP am westlichen Rand eines Entwicklungsräumes für Tourismus. Er liegt nicht in einem Bereich mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft (Karte 13: Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft, GLRP VP).

Angebotene Freizeitaktivitäten oder touristische Besonderheiten/ Sehenswürdigkeiten werden durch die vorbereitete Fläche für den Bau einer PV-Freianlage nicht berührt.

Bewertung

Der Änderungsbereich ist für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung von allgemeiner Bedeutung. Funktionsausprägungen der Wohn- und Erholungsfunktion mit besonderer Bedeutung liegen nicht vor.

3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bau- und Bodendenkmale

Baudenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung sind vier Flächen mit Bodendenkmalen bekannt. Es handelt sich dabei um Bodendenkmale, bei denen einer Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – zugestimmt werden kann, sofern sichergestellt wird, dass vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation durchgeführt wird (Bodendenkmale der Kategorie „blau“).

Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Bodendenkmale mit besonderer Bedeutung vorhanden (Kategorie „rot“), deren Überbauung oder einer Nutzungsänderung – auch der Umgebung – angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturellen Bedeutung grundsätzlich zugestimmt werden kann.

Kulturelles Erbe

Es befinden sich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter am Vorhabenstandort und dessen unmittelbaren Umgebung.

Im Umkreis von 3.000 m um den Änderungsbereich sind in Lüssow, Pütte, Pantelitz, Klein Kordshagen und Stralsund Baudenkmale ausgewiesen. Baudenkmale mit herausragender Bedeutung sind nach derzeitigem Stand nicht vorhanden.

Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Änderungsbereich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter mit besonderer Bedeutung vorhanden.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

3.2.1 Fläche

Der Bereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst ca. 13,2 ha. Mit der durch die Darstellung als Sondergebiet vorbereiteten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Wege, Überschirmung mit Modulflächen und punktueller Versiegelung (Pfosten, technische Anlagen). Der wesentliche Anteil des Sondergebietes bleibt anlagebedingt unversiegelt und wird einer extensiven Grünlandbewirtschaftung zugeführt.

3.2.2 Boden

Mit der durch die Darstellung als Sondergebiet vorbereiteten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind durch die Modul-Aufständerung (Rampenpfosten) und Zaunpfosten, technische (Neben)Anlagen punktuelle bzw. kleinflächige Versiegelungen des Bodens zu erwarten. Durch die notwendigen Wege kommt es maximal zu Teilversiegelungen. Es kommt kleinflächig zu Funktionsverlusten bzw. zu Funktionseinschränkungen des Bodens. Im Bereich der partiellen Überschirmung durch die Solarpaneele können Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes auftreten. Anfallendes Regenwasser kann auch weiterhin am Ort versickern.

Das Vorhaben beansprucht langjährig landwirtschaftlich genutzte Kulturböden, die zum Teil in Ruderalflächen und in Gehölzaufwuchs übergegangen sind. Es kann daher ausgeschlossen

werden, dass in Folge der Teil- und Vollversiegelung seltene oder schützenswerte Bodengesellschaften betroffen sein werden.

Mit der Nutzungsextensivierung unter und zwischen den Modulen stellt eine Verbesserung betroffener Bodenfunktionen dar. Die durch die Flächenänderung vorbereiteten Verluste und Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen können auf der Ebene vBP Nr. 26 multifunktional kompensiert werden.

3.2.3 Wasser

Das Schutzbauwerk Wasser ist durch das Vorhaben gering betroffen. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst. Das anfallende Regenwasser wird nicht abgeleitet, sondern kann auf den unbefestigten Flächen versickern.

Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb der südlich der Verkehrstrasse liegenden Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Lüssow/ Borgwallsee (Abstand 40 m). In das Wasserschutzgebiet erfolgt kein Eingriff. Nachteilige Auswirkungen auf den mindestens 170 m (nord)westlich verlaufenden Mühlgraben sind nicht zu erwarten.

Der Betrieb der Anlage erfolgt schadstoffemissionsfrei. Es erfolgt keine Verunreinigung des Grundwassers. Die vorgesehene extensive Grünlandnutzung mit einem Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln führt dazu, dass die Nährstoffeinträge in das Grundwasser gegenüber der jetzigen intensiven Ackernutzung reduziert werden.

Stoffliche Freisetzungen, die Gewässer schädigen könnten, sind mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage nicht verbunden.

Mit der Änderungsfläche vorbereiteten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzbauwerk Wasser vorbereitet.

3.2.4 Klima

Für das Klima bedeutsame Kaltluftentstehungsflächen oder Frischluftströme sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundene Umwandlung von Acker in extensives Grünland begünstigt die Kaltluftentstehung.

Für das Schutzbauwerk Klima und allgemeiner Klimaschutz sind mit der Minderung des CO₂-Ausstoßes, der durch die Nutzung der Solarenergie bedingt wird, positive umweltbezogene Auswirkungen zu erwarten. Das Bauvorhaben dient regional und überregional dem Klimaschutz.

3.2.5 Luft

Mit der Errichtung und dem Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzbauwerk Luft verbunden. Die Änderungsfläche bereitet keine Errichtung von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz vor.

3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes ist verbunden mit dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Es kommt zu einer Überplanung von landwirtschaftlich genutzten Bereichen bzw. von Ruderalflächen mit aufgewachsenen Gehölzen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vBP Nr. 26 werden multifunktionale Kompensationsmaßnahmen sowie gegebenenfalls erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz festgesetzt.

Unter und zwischen den Modulen entstehen extensiv gepflegte Grünlandflächen, die als Wiese oder Weide genutzt werden. Durch diese Nutzungsform werden höherwertige Lebensräume für Pflanzen und Tiere verschiedener Artengruppen angeboten. Eine positive Wirkung auf das Arteninventar und auf die Biodiversität bzw. biologische Vielfalt kann angenommen werden.

Mit der durch die FNP-Änderung vorbereiteten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine komplexen, erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Aufgrund der Lage an viel genutzten Verkehrstrassen und Bahngleisen aber auch aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist der Bereich voraussichtlich lediglich Lebensraum von wenig störungsempfindlicher Tierarten.

Auf Ebene des Aufstellungsverfahrens zum vBP Nr. 26 werden potenzielle Beeinträchtigungen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Hierzu gehören u. a. Bauzeitenregelungen, ökologische Baubegleitung, Anlage von Amphibienschutzzäunen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit für Kleintiere. Für mögliche entstehende Habitatverluste wertgebender Tierarten werden Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt.

3.2.7 Landschaft

Auf der Änderungsfläche wird die Überprägung des Landschaftsbildes durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage vorbereitet. Der Änderungsbereich befindet sich durch die Lage an der Bahnlinie sowie die Rostocker Chaussee/ B 105 und die Straße Freienlande in einer Landschaft mit einem hohen Maß an anthropogener Beeinflussung. Die visuelle Reichweite der PVA ist begrenzt und betrifft einen vorbelasteten Raum.

3.2.8 Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

Durch die Flächenänderung wird kein Standort überplant, der für die Wohn- und Erholungsfunktion von Bedeutung ist. Fernwirkungen für weiter entfernt liegende Wohn- und Erholungsgebiete sind aufgrund der Vorbelastungen (Straßen, Bahn, Gewerbegebiet) nicht zu erwarten. Mögliche Blendwirkungen durch die zukünftige Freiflächen-Photovoltaikanlage werden im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 26 über ein Blendgutachten ermittelt. Zum Ausschluss von Beeinträchtigungen werden erforderlichenfalls entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festgelegt.

Durch die Flächenänderung werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgebiet Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung vorbereitet.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Mit der Umsetzung der durch die Darstellung der Sonderbaufläche vorbereiteten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind vier Flächen mit Bodendenkmalen betroffen. Diese werden teilweise überbaut. Es handelt sich dabei um Bodendenkmale, bei denen eine Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – zugestimmt werden kann, sofern sichergestellt wird, dass vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation durchgeführt wird (Bodendenkmale der Kategorie „blau“).

Zudem besteht das Risiko, dass bislang unentdeckte Bodendenkmale zerstört werden. Sofern die Bautätigkeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen festgestellt werden, werden zur Vermeidung von Veränderungen oder Zerstörungen bisher unbekannter Bodendenkmale Bergungs- und Dokumentationsschritte eingeleitet.

3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Wechselwirkungen für den Naturhaushalt werden sich aufgrund der Anlage extensiv genutzten Grünlandes eher positiv auf das Arteninventar und auf die Biodiversität bzw. biologische Vielfalt auswirken. Die Aufgabe der intensiven Bodenbearbeitung durch die langjährige Ackernutzung kommt der Regeneration des Bodens (Bodenstruktur und Lebensraumfunktion) und des Grundwassers zugute. Mit der Nutzung von regenerativer Sonnenenergie wird ein Beitrag zur Gesundheit des Menschen geleistet.

Mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes sind über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen durch nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

3.2.11 Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem durch die FNP-Änderung vorbereiteten Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Änderungsbereich würde es weiterhin eine intensive ackerbauliche Bodennutzung geben. Ohne die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes würde sich der Umweltzustand der Änderungsfläche nicht relevant anders entwickeln als bisher. Eine deutliche Beeinflussung aller Schutzgüter und Umweltbelange durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. die menschliche Nutzung ist festzustellen. Die Wertigkeit aus Sicht des Naturschutzes bliebe bestehen.

Der Verzicht auf Bau und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage würde bedeuten, dass weniger Sonnenenergie genutzt werden kann. Da der Bedarf an Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieproduktion weiter bestehen bliebe, würde an anderer Stelle durch eine Änderung des Flächennutzungsplanes die Ausweisung von Solarenergienutzung auf Freiflächen vorbereitet werden. Dadurch entstünde eine ähnlich hohe oder empfindlichere Beeinträchtigung der Schutzgüter.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes ermittelt. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vBP Nr. 26 werden entsprechende Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen oder Hinweise formuliert (z. B. Festsetzung zu internen und/oder externen Kompensationsmaßnahmen, zum Artenschutz, zur ökologischen Baubegleitung, zur Versiegelung, zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung, Vorgaben zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen etc.).

3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Lage und Größe des Änderungsbereichs bedingen sich vorwiegend durch die vorherige Nutzung. Der Änderungsbereich stellt einen wirtschaftlich nutzbaren Bereich innerhalb des begrenzten Territoriums der Hansestadt Stralsund dar. Vorbelastete Bereiche entlang des Schienen-/ Straßennetzes sollen genutzt werden. Anlass für die Planung ist der bestehende Energiebedarf. Im Interesse einer nachhaltigen Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen soll mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes dieser Standort für die Ausweisung von Solarenergienutzung auf Freiflächen vorbereitet werden. Die vorliegenden Raumordnungspläne weisen keine dem Vorhaben entgegenstehenden Entwicklungsziele aus. Ein Widerspruch zu anderen Planungen besteht nicht.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen und im Zusammenhang mit der Datenerhebung traten keine Schwierigkeiten auf. Für die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter wurden die Daten des Geodatenviewer M-V bzw. des Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern und übergeordnete Fachpläne genutzt. Weitergehende Daten wurden durch Geländebegehungen erhoben.

Die konkreten Erfassungen der Standortfaktoren werden auf Ebene des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 26 detailliert betrachtet und bewertet. Hierzu werden faunistische Kartierungen, Erfassungen der Biotop- und Nutzungstypen und Blendgutachten herangezogen.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel einer routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu deren Abhilfe zu ergreifen. Derartige Maßnahmen werden erforderlichenfalls im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum B-Plan Nr. 26 konzipiert.

5 Quellenverzeichnis

Gesetze, Normen und Richtlinien

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 (Vogelschutzrichtlinie)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I S. 323)

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598,2716)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung 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)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Bundesimmissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 IS. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340) geändert worden ist

Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021)

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I. 2024 I Nr. 327) geändert worden ist

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010 S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. November 1992, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 14. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 154, 184)

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) vom 06. Januar 1998, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392)

Fachgrundlagen

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom Juni 2016

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern. Erste Fortschreibung vom Oktober 2009 (GLRP VP)

REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (HRSG.): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom August 2010

HANSESTADT STRALSUND (1996): Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

HANSESTADT STRALSUND (1993): Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund

Hansestadt Stralsund (2010): Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMER (Hrsg.): Standard-Datenbogen DE 1744-301 „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“, Stand 05.2020

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMER (Hrsg.): Standard-Datenbogen DE 1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“, Stand 05.2017

LANDESAMTES FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE 2019), Neufassung 2018, redaktionelle Überarbeitung 01.10.2019

LANDESAMTES FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Jahresbericht zur Luftgüte 2022, Güstrow 21.06.2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand Januar 2006. Bonn 2009

Regierungsportal M-V: Großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich. Hinweise für die raumordnerische Bewertung und baurechtliche Beurteilung

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE: LUNG-Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/> (letzter Zugriff 16.01.2025)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE: Werte nach Messkomponenten: <https://umweltportal.mv-regierung.de/lung/lume/stationswerte/39/0>, letzter Zugriff 16.01.2025

LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG AMT FÜR GEOINFORMATIONEN, VERMESSUNGS- UND KATASTERWESEN: Geodatenviewer GDI-MV. <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, letzter Zugriff 16.01.2025

LANDESRECHT M-V: <https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-BorgWallNatSchGVMV-pP3>, letzter Zugriff Dez. 2024

<https://klima.org/deutschland/klima-stralsund/>, letzter Zugriff 19.02.2024

<https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/stralsund-6862/>,
letzter Zugriff 09.12.2024

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103185>, letzter Zugriff 16.01.2025

Hansestadt Stralsund, den.....

Amt für Planung und Bau
Abt. Planung und Denkmalpflege

Antje Wunderlich
Abteilungsleiterin