

Gemeinde Neuenkirchen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“

Planbegründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Projekt-Nr.: 33330-00

Fertigstellung: 28.02.2024

Revision xx: [Datum]

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Planungsstand: Vorentwurf

Projektleitung: Ralf Zarnack
Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung

Bearbeitung: Anna-Marie Klenzmann
M. Sc. Umweltplanerin
Dipl.-Ing. Karlheinz Wissel
Landschaftsarchitekt

Sabine Spreer
Dipl.-Ing. Vermessung

Max Djalek
B. Sc. Geografie

Geprüft: Ralf Zarnack,
28.02.2024

Kontaktdaten Tineke Materne
Auftraggeber: ENGIE Deutschland Erneuerbare GmbH
Ella-Barowsky-Straße 44
10829 Berlin

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

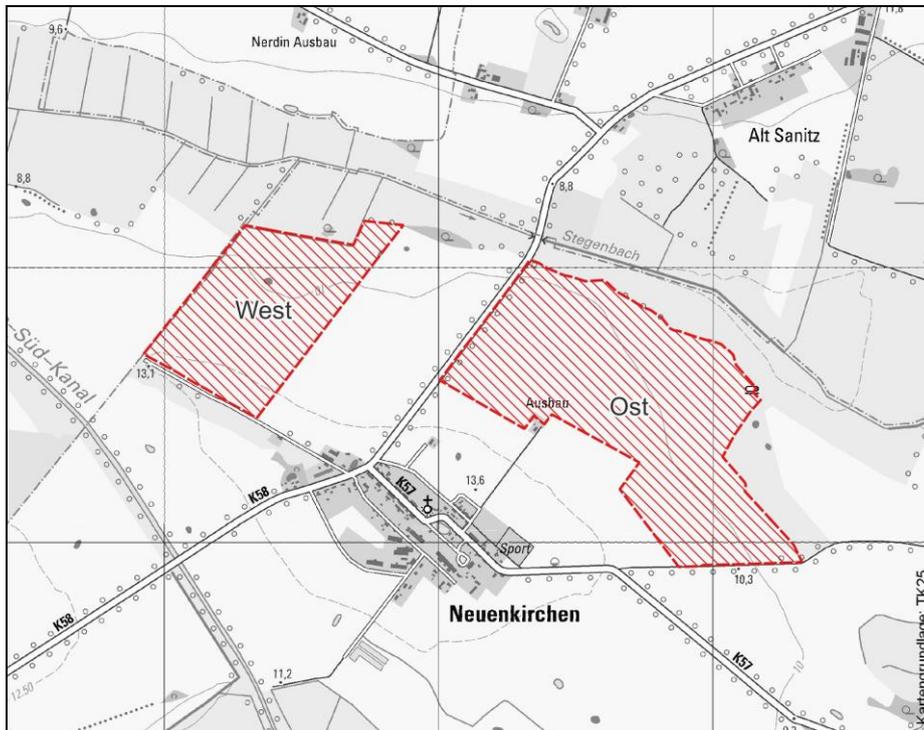
Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Amt Anklam-Land

Gemeinde Neuenkirchen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“



Planbegründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

i. d. F. des Vorentwurfs für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB an der Bauleitplanung

Art des Plans: vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 Abs. 1 BauGB

Verfahren: Regelverfahren gemäß §§ 2 BauGB bis 4c BauGB und § 10/10a BauGB

Stand: Februar 2024

Inhaltsverzeichnis

I	Planbericht – Begründung	7
1	Einführung	7
1.1	Planungsanlass und -erfordernis der Planung.....	7
1.2	Ziele und Zwecke der Planung.....	8
1.3	Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung.....	8
2	Beschreibung des Plangebietes	9
2.1	Räumliche Lage und Geltungsbereich.....	9
2.2	Gebiets- und Bestandssituation.....	11
2.3	Bau- und Nutzungsbeschränkungen.....	12
2.3.1	Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile.....	12
2.3.2	Kultur- und Sachgüter.....	13
2.3.3	Gewässer II. Ordnung.....	14
2.3.4	Gewässerschutz.....	15
2.3.5	Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange.....	15
2.3.6	kohlenstoffhaltige Böden (Moorböden).....	16
2.3.7	Freileitungen.....	17
2.3.8	Abstand zu Wohnbebauung.....	18
2.3.9	Belange der Landwirtschaft.....	19
2.3.10	Belange von Nachbargemeinden.....	23
2.4	Klimaschutz und Klimaanpassung.....	23
3	Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)	24
3.1	Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung.....	24
3.1.1	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016).....	24
3.1.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)....	28
3.2	Städtebauliche Planungen der Gemeinde.....	32
3.2.1	Flächennutzungsplan.....	32
3.2.2	Landschaftsplan.....	33
3.2.3	Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstigen Satzungen.....	33

4	Vorhabenbeschreibung.....	34
4.1	Bebauungs- und Grünkonzept.....	34
5	Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen.....	35
5.1	Zulässigkeit von Vorhaben	35
5.2	Art der baulichen Nutzung	36
5.3	Maß der baulichen Nutzung	39
	5.3.1 Grundflächenzahl	39
	5.3.2 Höhe der baulichen Anlage.....	40
5.4	Bauweise	41
5.5	Überbaubare Grundstücksfläche	42
5.6	Verkehrsanbindung des Plangebietes und innere Erschließung.....	43
5.7	Flächen für geh (G)-, Fahr (F)- und Leitungsrechte (L).....	43
5.8	Grünordnerische Festsetzungen	44
	5.8.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	44
	5.8.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	46
5.9	Medientechnische Ver- und Entsorgung.....	47
5.10	Brandschutz	47
5.11	Immissionsschutz.....	48
6	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes.....	49
6.1	Arbeitsplatzentwicklung.....	49
6.2	Bevölkerungsentwicklung	49
6.3	Verkehrsentwicklung	49
6.4	Gemeindehaushalt	49
7	Ergänzende Angaben	50
7.1	Flächenbilanz	50
7.2	Finanzierung und Durchführung	50
	7.2.1 Durchführungsvertrag	50
7.3	Aufstellungsverfahren.....	51

II Umweltbericht.....	53
1 Einleitung.....	53
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	53
1.1.1 Angaben zum Standort	53
1.1.1.1 Ziel und Inhalt der Planung.....	54
1.1.1.2 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens	55
1.1.1.3 Bedarf an Grund und Boden.....	56
1.1.1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	57
1.1.1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	57
1.1.1.6 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	57
1.1.1.7 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung	57
2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden.....	63
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	63
2.1.1 Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung.....	63
2.1.2 Schutzgut Flora/Pflanze.....	64
2.1.3 Schutzgut Fauna/Tiere	68
2.1.3.1 Brutvögel.....	68
2.1.3.2 Rastvögel.....	72
2.1.3.3 Amphibien	73
2.1.3.4 Reptilien	73
2.1.4 Schutzgut biologische Vielfalt	74
2.1.5 Schutzgut Fläche	75
2.1.6 Schutzgut Boden	77
2.1.7 Schutzgut Wasser	80
2.1.8 Schutzgut Luft.....	82
2.1.9 Schutzgut Klima.....	83

2.1.10	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild.....	84
2.1.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	85
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	85
2.2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung.....	85
2.2.2	Schutzgut Flora/Pflanze und biologische Vielfalt.....	86
2.2.3	Schutzgut Fauna/Tiere	86
2.2.4	Schutzgut biologische Vielfalt	88
2.2.5	Schutzgut Fläche.....	88
2.2.6	Schutzgut Boden	88
2.2.7	Schutzgut Wasser	89
2.2.8	Schutzgut Luft.....	89
2.2.9	Schutzgut Klima.....	89
2.2.10	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild.....	89
2.2.11	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	89
2.2.12	Wechsel- und Kumulationswirkungen	90
2.2.13	Zusammenfassende tabellarische Darstellung der Umweltauswirkungen	90
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	92
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	92
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	94
2.4	Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl	95
2.5	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.....	95
3	Zusätzliche Angaben.....	96
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	96
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	96
4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	97

5 Quellenverzeichnis.....99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Räumliche Umgrenzung und Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“	9
Tabelle 2:	Schutzgebiete in einem 3 km Umfeld des Plangebietes	12
Tabelle 3:	Berechnungen (UmweltPlan GmbH) der Acker- und Grünlandwertzahlen je Teilfläche	22
Tabelle 4:	Berechnung des überbaubaren Flächenanteil innerhalb des Geltungsbereiches (Stand: Januar 2024 Vorentwurf)	39
Tabelle 5:	Flächenbilanz B-Plan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ (Stand Januar 2024 Vorentwurf)	50
Tabelle 6:	Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB).....	52
Tabelle 7:	Übersicht der Liegenschaft des Geltungsbereiches	53
Tabelle 8:	Umweltrelevante Wirkfaktoren	55
Tabelle 9:	Übersicht über den Bedarf an Grund und Boden für das Planungsvorhaben B-Plan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“	56
Tabelle 10:	Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung	58
Tabelle 11:	Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Teilgebiet Ost.....	65
Tabelle 12:	Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Teilgebiet West.....	66
Tabelle 13:	Liste aller erfasster Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweis innerhalb des gesamten Untersuchungsraumes inkl. Angaben zum Brut- und Schutzstatus; wert-gebende Arten sind hervorgehoben (weitere Erläuterungen unter der Tabelle)	68
Tabelle 14:	Verortung der Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereichs und im 250m-Umfeld.....	70
Tabelle 15:	Bodenfunktionsbewertung anhand bodenrelevanter Funktionsparameter.....	79
Tabelle 16:	Grundwasserverhältnisse im zweigeteilten Plangebiet.....	80
Tabelle 17:	Emissionswerte im weiträumigen zweigeteilten Plangebiet gemäß Emissionskataster des LUNG MV (2023)	82
Tabelle 18:	Tabellarische Darstellung der vorhabenbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter	91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schutzgebiete im 3000m-Umfeld des Plangebietes (ohne Maßstab)	13
Abbildung 2: Fließgewässer innerhalb und angrenzend an das Plangebiet	14
Abbildung 3: Moorböden (kohlenstoffreiche Böden) im Plangebiet.....	16
Abbildung 4: Freileitungen im Plangebiet	17
Abbildung 5: Bebauung mit 250 m Puffer im Umfeld des Plangebietes	18
Abbildung 6: Acker- und Grünlandwertzahlen Teilfläche West.....	20
Abbildung 7: Acker- und Grünlandwertzahlen Teilfläche Ost	21
Abbildung 8: Überlagerung des Plangebietes (rote Umrandung) mit den zeichnerischen Festlegungen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern	28
Abbildung 9: Lage des Plangebietes (rot umrandet).....	54
Abbildung 10: Brutnachweise (Kreise) und Brutverdachtsfälle (Dreiecke) im Untersuchungsraum (rot=Geltungsbereich, gelb=50 m, orange=250 m).....	70
Abbildung 11: Übersicht über das Rastvogeleinzugsgebiet sowie die potenzielle Rastvogeldichte im Plangebiet.....	72
Abbildung 12: Bewertung des landschaftlichen Freiraums im zweigeteilten Plangebiet.....	76
Abbildung 13: Darstellung der kohlenstoffreichen Böden im Bereich des zweigeteilten Plangebietes.....	78
Abbildung 14: Übersicht der Gewässer II. Ordnung im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.....	81

I Planbericht – Begründung

1 Einführung

1.1 Planungsanlass und -erfordernis der Planung

Auf Bundesebene ist gesetzlich verankert, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80% zu steigern (§ 1 EEG 2023). Dahinter steht das Ziel, den CO₂-Ausstoß der Bundesrepublik Deutschland sukzessive zu verringern und bis 2050 Treibhausgasneutralität anzustreben. Um sowohl die angestrebte Energiewende umzusetzen als auch die Voraussetzungen der Energiesicherheit und -souveränität Deutschlands zu schaffen, ist der Ausbau der erneuerbaren Energien ein vorrangiges Ziel der energie- und klimapolitischen Bemühungen Deutschlands. Bezogen auf die Stromproduktion aus Sonnenenergie soll eine Steigerung der installierten Leistung von Solaranlagen auf 215 Gigawatt bis zum Jahr 2030 erzielt werden (§ 4 EEG 2023). Dies erfordert einen Zubau von voraussichtlich 22 GW p/a bzw. eine Verdreifachung des jährlichen Ausbaus der Photovoltaik.

Die Gemeinde Neuenkirchen ist ebenfalls bestrebt, einen Beitrag zur Umgestaltung des Energiesystems hin zu erneuerbaren Energien zu leisten und einen entsprechenden Zubau der Photovoltaik in der Stromerzeugung zu ermöglichen. Daher beabsichtigt die Gemeinde Neuenkirchen die planungsrechtliche Bereitstellung von Bauflächen für die Errichtung eines Solarparks nördlich der Ortslage Neuenkirchen.

Der Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage, bestehend aus den zwei Teilflächen, befindet sich zum Zeitpunkt des Planaufstellungsverfahrens im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB und liegt vollständig außerhalb der Privilegierungsvorschriften des § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB. Um die Zulässigkeit der beabsichtigten Nutzung zu begründen, ist daher im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB (Erforderlichkeitsgebot) die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Da es im vorliegenden Fall bereits ein konkretes Vorhaben gibt, bietet sich die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 Abs. 1 BauGB an. In einem Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger zu einer Realisierung des Vorhabens im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Neuenkirchen hat dazu auf ihrer Sitzung am 18.07.2021 einen entsprechenden Beschluss zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ gefasst.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplanes besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Durch die Festsetzung verbindlicher Regelungen soll die bauliche und sonstige Nutzung des Plangebietes gesteuert und damit eine geordnete sowie nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprechend § 1 Abs. 3 und 5 BauGB gewährleistet werden.

Im Einzelnen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Ziele und Zwecke angestrebt:

- Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes,
- Bereitstellung von Flächen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage sowie für die Errichtung von Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie;
- geordnete verkehrliche und technische Erschließung des Gebietes;
- Sicherung des naturschutzfachlichen Ausgleichs.

Bei den Flächen handelt es sich um Außenbereichsflächen gemäß § 35 BauGB. Der Bebauungsplan muss daher im Regelverfahren nach den Vorschriften des §§ 2 bis 10a BauGB aufgestellt werden. Das schließt eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und beschrieben werden, ein. Mit dem Bebauungsplan sollen die ggf. entstehenden Probleme, die durch die neue Nutzung ausgelöst werden, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden. Dazu werden u. a. im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen geprüft und erforderliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Verträglichkeit festgelegt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes leistet die Gemeinde Neuenkirchen in dem ihr möglichen Rahmen einen Beitrag, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch zu erhöhen und damit im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen zu reduzieren.

1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage des amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS-Daten der Flurstücke), mit Stand vom August 2023, einschließlich der Vermessungsdaten von Herrn Dipl.-Ing. Wencke mit Stand August 2023 erarbeitet.

Die Darstellung der Übersichtskarte erfolgt auf der Grundlage der Topografischen Karte des Amtes für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Mecklenburg-Vorpommern © GeoBasis-DE/M-V 2020.

Der Bebauungsplan enthält

- den Teil A: Planzeichnung, Maßstab 1:3.000 mit der Planlegende,
- den Teil B: Textliche Festsetzungen mit Hinweisen,
- die Verfahrensvermerke,
- eine Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes, Maßstab 1:20.000.
- den Vorhaben- und Erschließungsplan als Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 Abs. 3 BauGB.

2 Beschreibung des Plangebietes

2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das zweigeteilte Plangebiet erstreckt sich nördlich der Ortslage Neuenkirchen und liegt rd. 700 m nordwestlich der Ortslage Müggenburg.

Die administrative Lage stellt sich wie folgt dar:

Land: Mecklenburg-Vorpommern

Kreis: Vorpommern-Greifswald

Amt: Anklam-Land

Gemeinde: Neuenkirchen

Gemarkung: Neuenkirchen A

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die im Umgriff des zweigeteilten Plangebietes liegenden Flurstücke und Flurstücksteile sowie die Umgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches beschrieben.

Tabelle 1 Räumliche Umgrenzung und Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“

Teilfläche	Räumlicher Geltungsbereich	Flurstücke im Umgriff des Plangebietes
Ost	Abgrenzung im: <ul style="list-style-type: none"> - Norden durch Dauergrünland - Osten durch Dauergrünland - Süden durch Ackerfläche bzw. das südöstlich gelegene Wegeflurstück 58/3 - Westen durch Acker bzw. das Wegeflurstück 1/3 der Kreisstraße K58 	Gemarkung Neuenkirchen Flur 1 204, 205, 206, 208, 216, 217, 218/1, 227/2, 228, 229

Teilfläche	Räumlicher Geltungsbereich	Flurstücke im Umgriff des Plangebietes
West	Abgrenzung im: <ul style="list-style-type: none"> - Norden durch Dauergrünland und den offenen Graben 27:0:Z-04-070 - Osten durch Ackerfläche - Süden durch das Wegeflurstück 26/4 - Westen durch Acker bzw. das Wegeflurstück 1/4 und die östliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 111 	34, 35, 36, 37, 38 der Flur 2 der Gemarkung Neuenkirchen A

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine Größe von rd. 99,75 ha.

Die räumliche Lage des Plangebiets ist aus der folgenden Übersichtskarte sowie aus der Planzeichnung ersichtlich.

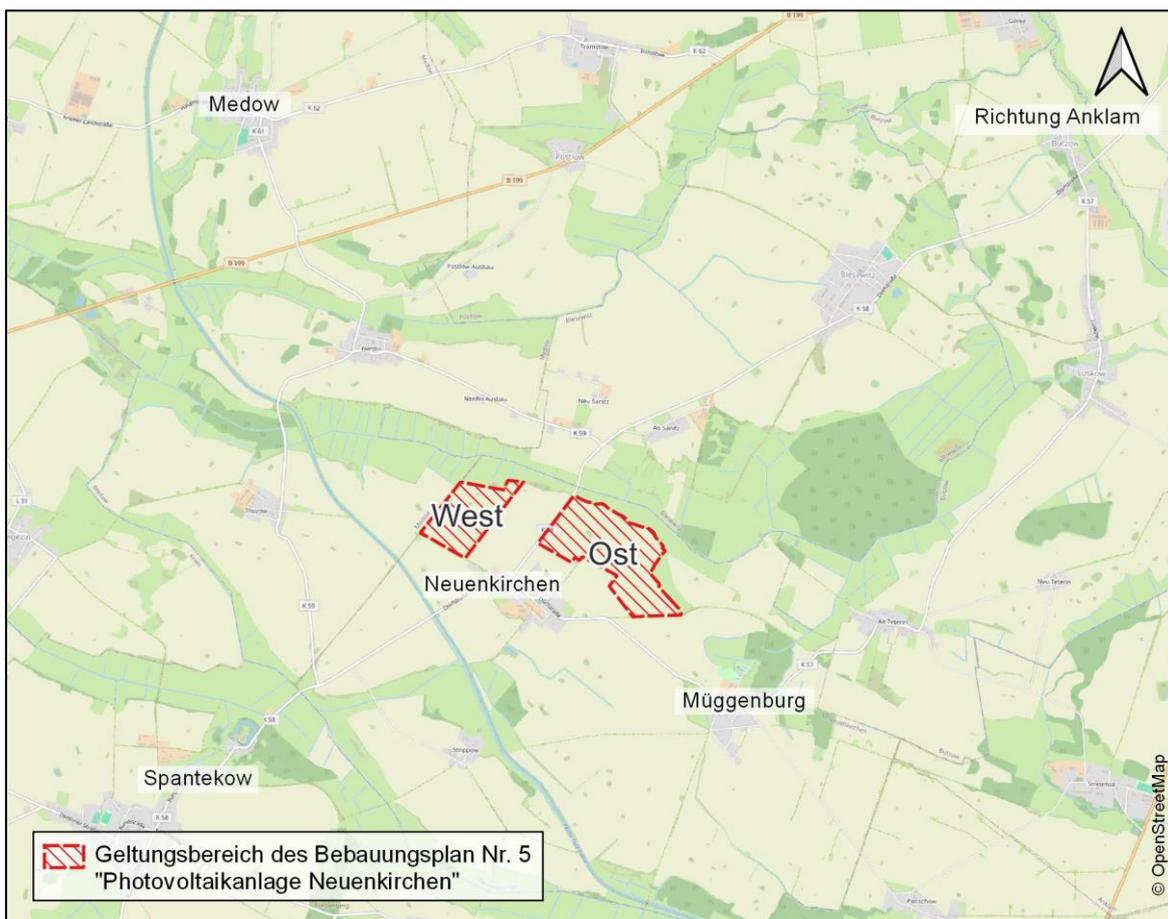


Abbildung 1: Lage des räumlichen Geltungsbereiches (ohne Maßstab)

2.2 Gebiets- und Bestandssituation

Bei dem zweigeteilten Plangebiet handelt es sich um Landwirtschaftsflächen, die einer intensiven ackerwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Es handelt sich um lehmig-sandige Böden auf Grundmoräne sowie um Moorböden auf Schluff. Die Böden weisen ein landwirtschaftliches Ertragspotenzial von durchschnittlich 32 Bodenpunkten auf und sind von einer für die landwirtschaftliche Nutzung mittleren bis geringen Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe 3, 4 / Bodenstufe II) gekennzeichnet. Auf den umliegenden Flächen des zweigeteilten Plangebietes setzt sich Grünland- und Ackernutzung fort. Siedlungs- und Landwirtschaftsbebauung ist im Plangebiet nicht vorhanden; als nächstliegende Siedlungsstruktur befindet sich südlich der Teilfläche Ost das Einzelgehöft „Neuenkirchen Ausbau“, die Ortslage Neuenkirchen selbst liegt rd. 320 m weiter südlich.

Teilfläche Ost

Die Teilfläche Ost ist durch den Verlauf einer Freileitung sowie mehrerer gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützter Gehölzbiotope strukturiert. Die Teilfläche Ost stößt nördlich an Flächen, die einer Grünlandnutzung unterliegen. An der Ost- und Südseite erstrecken sich Ackerflächen. Westlich begrenzt der Verlauf der Kreisstraße K58 das Teilgebiet Ost.

Teilfläche West

Im Norden stößt die Teilfläche West an einen offenen Graben. Die weiteren Außengrenzen des Plangebietes werden durch Landwirtschaftsflächen begrenzt. Innerhalb der Teilfläche West liegen gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Feucht- und Gehölzbiotope. (Kartenportal LUNG 2023)

2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen

2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile

Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, ehemals FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) sowie Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. In einem 3 km Umkreis des Geltungsbereichs befindlichen Schutzgebiete werden in nachfolgenden Tabelle detailliert aufgelistet.

Während der Biotopkartierung im Jahr 2023 wurden gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 20 NatSchAG M-V sowie gesetzlich geschützte Bäume gemäß § 18 NatSchAG M-V erfasst. Näheres kann den Ausführungen zu den kartierten Biotopen im Plangebiet in Kapitel 2.1.2 des Umweltberichtes (Teil II der Planbegründung) entnommen werden.

Tabelle 2: Schutzgebiete in einem 3 km Umfeld des Plangebietes

Kategorie	Bezeichnung	Geringste Entfernung zum Plangebiet bis 3 km
Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)	DE 2247-302 „Wasserburg Spantekow“	ca. 2,4 km südwestlich der Teilfläche West
Besonders kleine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung	DE 2247-302 „Wasserburg Spantekow“	ca. 2,4 km südwestlich der Teilfläche West
EU-Vogelschutzgebiete (VSG/SPA)	---	---
Naturschutzgebiete	---	---
Landschaftsschutzgebiete	LSG 108 „Lesesteinwälle bei Sanitz“	ca. 290 m nördlich der Teilfläche Ost
Wasserschutzgebiete	MV WSG 2247 01 „Spantekow“	ca. 2,2 km südwestlich der Teilfläche West
Naturwälder	---	---
Flächennaturdenkmale	---	---
Küsten- und Gewässerschutzstreifen	Gewässerschutzstreifen „Peene-Süd-Kanal“	ca. 260 m südwestlich der Teilfläche West
	Gewässerschutzstreifen um Wallgraben der Burg Spantekow	ca. 2,3 km südwestlich der Teilfläche West
Geschützte Geotope	---	---

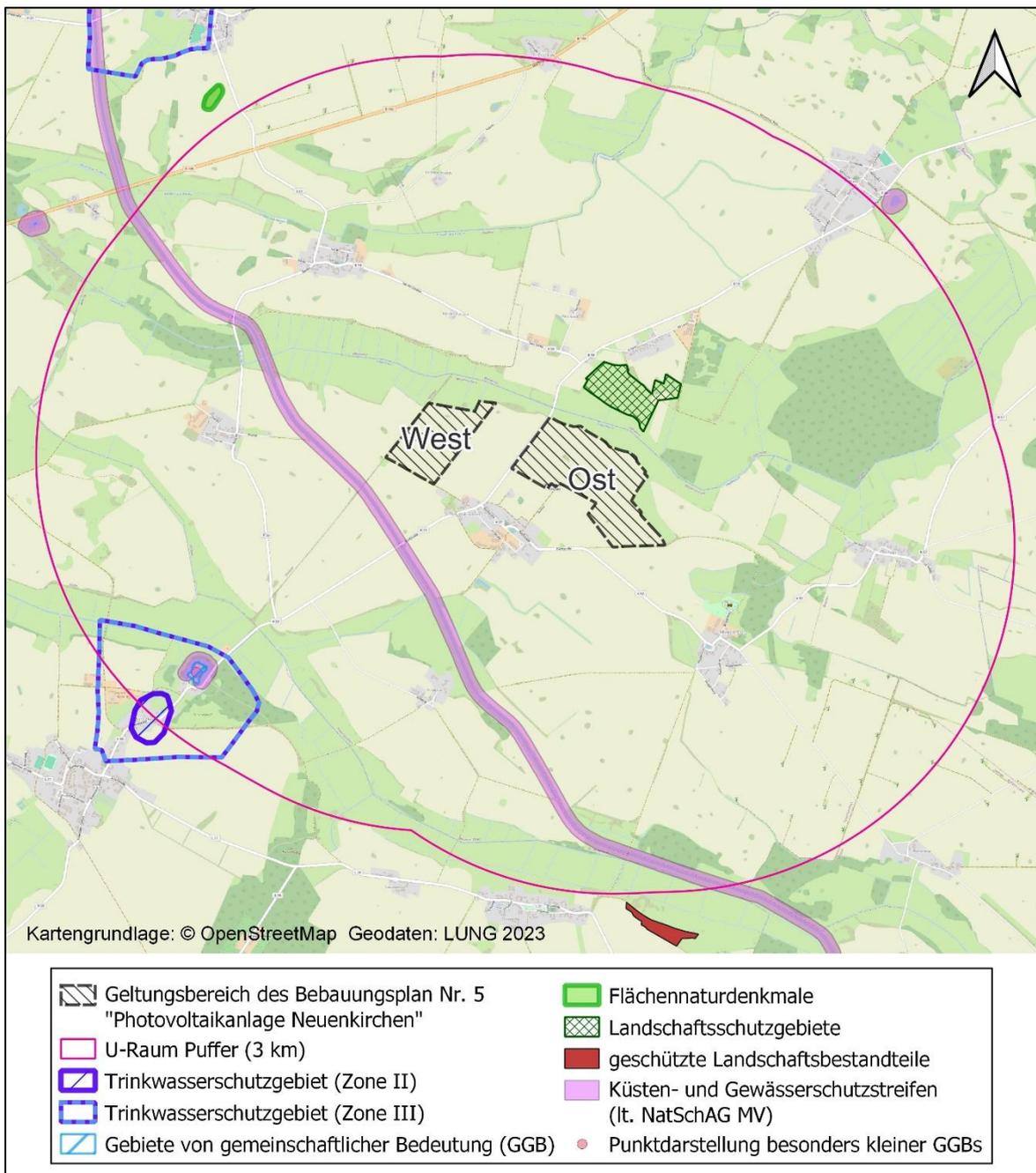


Abbildung 2: Schutzgebiete im 3000m-Umfeld des Plangebietes (ohne Maßstab)

2.3.2 Kultur- und Sachgüter

Bau- und Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. zum Zeitpunkt der Vorentwurfsfassung nicht bekannt. Dennoch ist auch im Plangebiet jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen. In diesem Fall besteht gemäß § 11 DSchG M-V Anzeigepflicht gegenüber der unteren Denkmal-schutzbehörde. Auf die Anzeigepflicht wird im Teil B (Text) des Bebauungsplans hingewiesen. Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.3.3 Gewässer II. Ordnung

Innerhalb des zweigeteilten Plangebietes verlaufen keine offenen oder verrohrten Fließgewässer. Entlang der Nordgrenze der Teilfläche West verläuft der offene Graben mit der Kennung: 27:0:Z-04-070. Im Nordwesten wird das Teilgebiet West durch das Ende des Grabens 27:0:Z-04-090 berührt. Die Gewässer sind gemäß § 2 Abs.1 Nr.1 WHG und § 1 Abs.1, § 48 Abs.1 LWAG als Gewässer 2. Ordnung eingestuft.

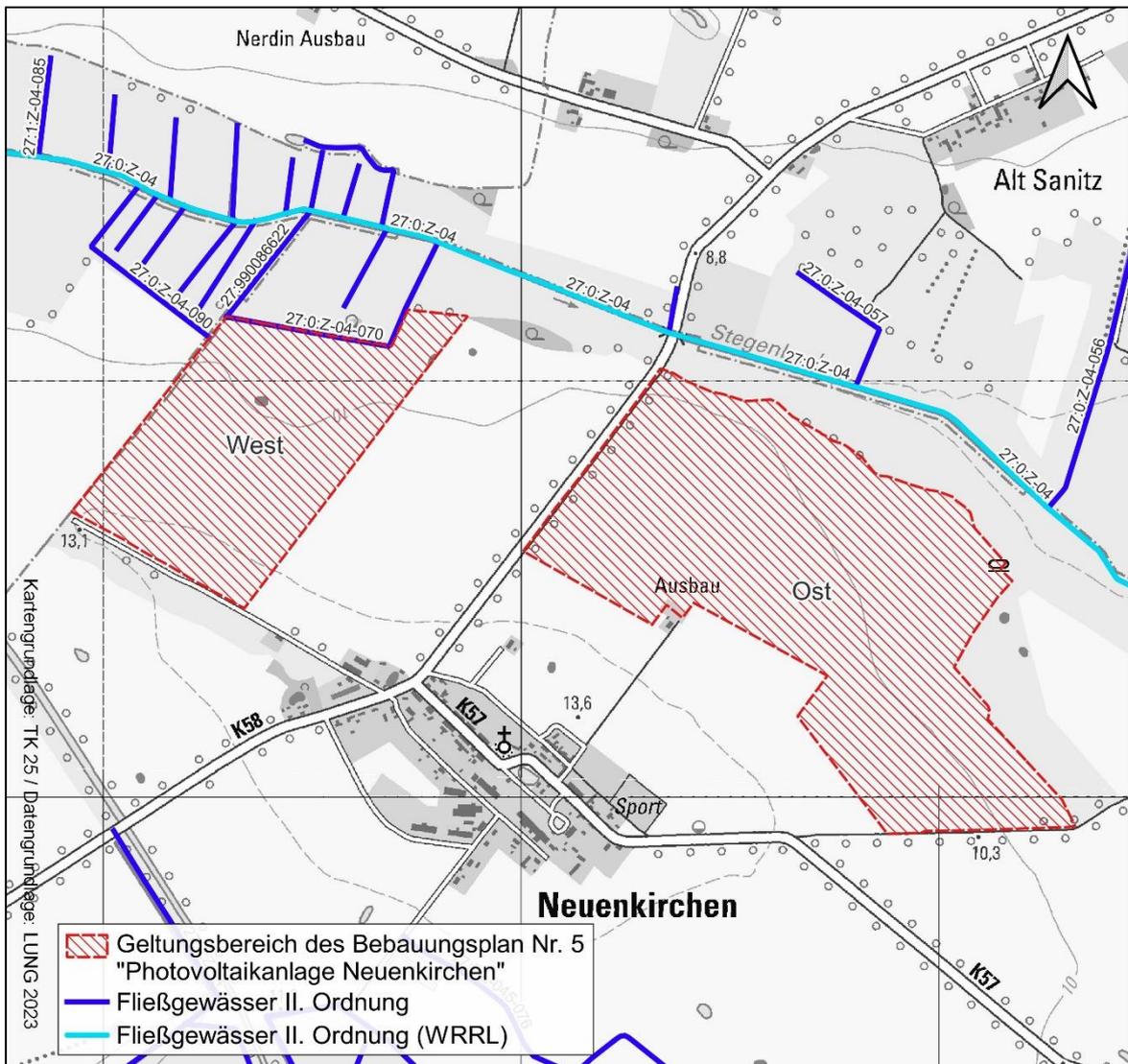


Abbildung 3: Fließgewässer innerhalb und angrenzend an das Plangebiet

Die Gräben sind einschließlich des Gewässerrandstreifens von beidseitig 7 m bestandsgemäß mit der Signatur 10.2 der PlanZV für die Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft in der Planzeichnung eingetragen. Der Gewässerrandstreifen dient jeweils der Sicherung der Zugänglichkeit und der Gewässerunterhaltung. Die südliche Böschungunterkante des Grabens 27:0:Z-04-070 ist gleichzeitig die nördliche Geltungsbe-

reichsgrenze des Teilgebietes West. Die südliche Böschung sowie der eingerichtete Unterhaltungstreifen liegen innerhalb des Geltungsbereiches.

Weitere Oberflächengewässer im Sinne des Wasserhaushaltsgesetz - WHG und des Landeswassergesetz MV- LWaG M-V sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.3.4 Gewässerschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von rechtskräftigen Trinkwasserschutzzonen.

Hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen wird von der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald auf die ggf. erforderliche Anzeigepflicht der Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (Transformatoröl u. a.) gemäß § 40 Abs.1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) hingewiesen.

Der Hinweis zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird entsprechend in den Teil B – Text – des Bebauungsplans aufgenommen.

2.3.5 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange

Nordöstlich der Teilfläche West befindet sich eine Waldfläche i. S. d. § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG M-V). Die Unterhaltungslast liegt beim Forstamt Neubrandenburg. Gemäß § 20 LWaldG muss bei der Errichtung von baulichen Anlagen ein Abstand von 30 m zum Wald eingehalten werden. Der gesetzliche Waldabstand ragt in die Teilfläche West hinein und dient der Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand. Um den gesetzlichen Anforderungen des § 20 LWaldG Rechnung zu tragen, wird der entsprechende Waldabstandsbereich in der Planzeichnung dargestellt und durch die Festsetzung einer Maßnahmenfläche von Bebauung freigehalten. Der Waldabstandsbereich wird entsprechend § 1 Waldabstandsverordnung (WAbstVO M-V) von der Traufkante des Waldes gemessen. Unter Traufkante des Waldes wird forstfachlich die mittlere Linie der lotrechten Projektion der Randbäume eines Waldbestandes verstanden.

Innerhalb des zweigeteilten Plangebietes befinden sich keine Waldfläche.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.3.7 Freileitungen

Die Teilfläche Ost des Plangebietes wird durch eine 20 kV Freileitung gequert (siehe Abbildung 4); diese wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB in der Planzeichnung dargestellt. Zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung und des Personen- und Anlagenschutzes wird von der Mittelspannungsleitung ein Schutzbereich von 12 m beidseitig der Trassenachse eingehalten.

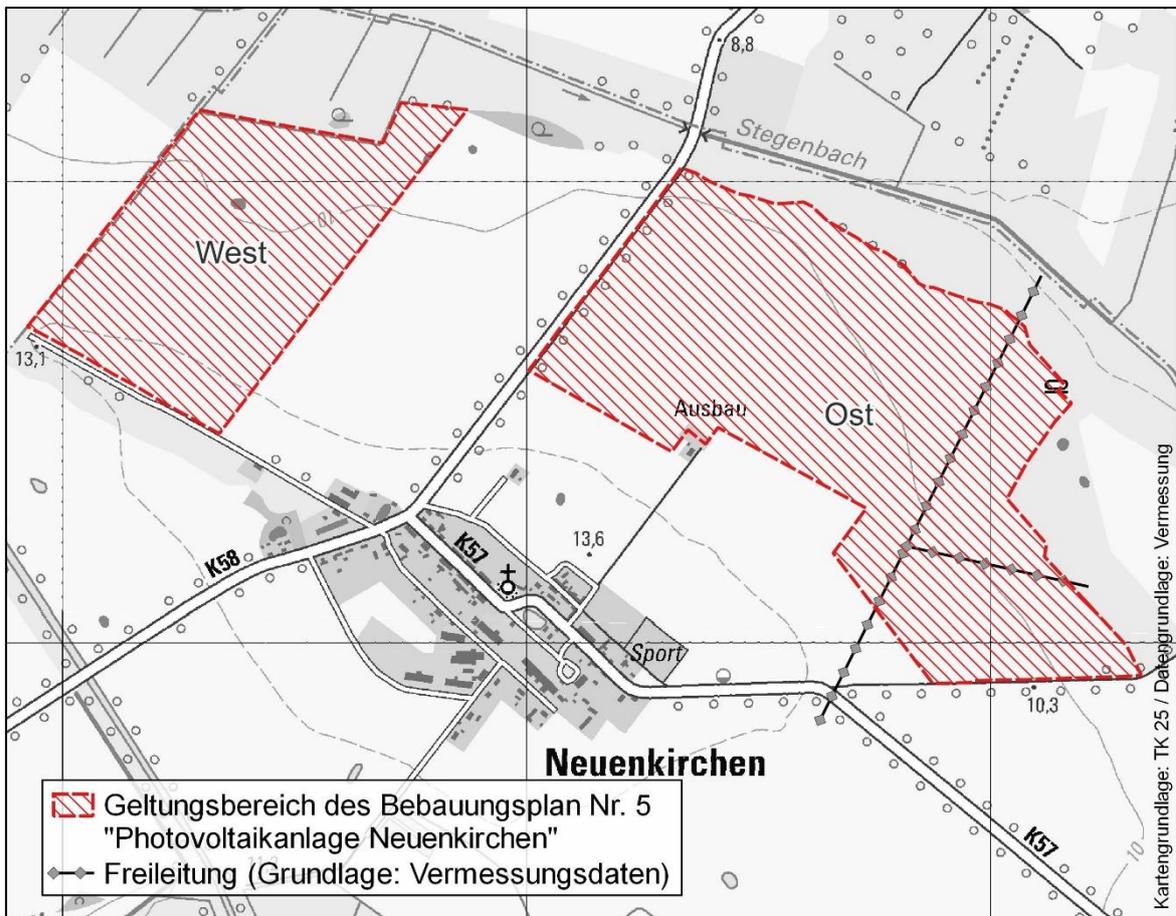


Abbildung 5: Freileitungen im Plangebiet

Um die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trassen für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten, wird die Leitungstrasse einschließlich des Schutzbereiches mit einem Leitungsrecht zugunsten des Leitungsbetreibers belastet (s. Kap. 5.7).

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.3.8 Abstand zu Wohnbebauung

Von den im Außenbereich liegenden Einzelgebäuden Neuenkirchen Ausbau und Neuenkirchen [Adresse nachtragen] wird ein, per Bürgerversammlung, beschlossener Abstand von 250 Metern zu den mit PV-Modulen überplanten Flächen freigehalten (siehe nachfolgende Abbildung). Der Abstandsbereich wird ab der äußeren Gebäudekante gemessen. Die entsprechenden Puffer-Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden von der Modulbelegung ausgespart und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

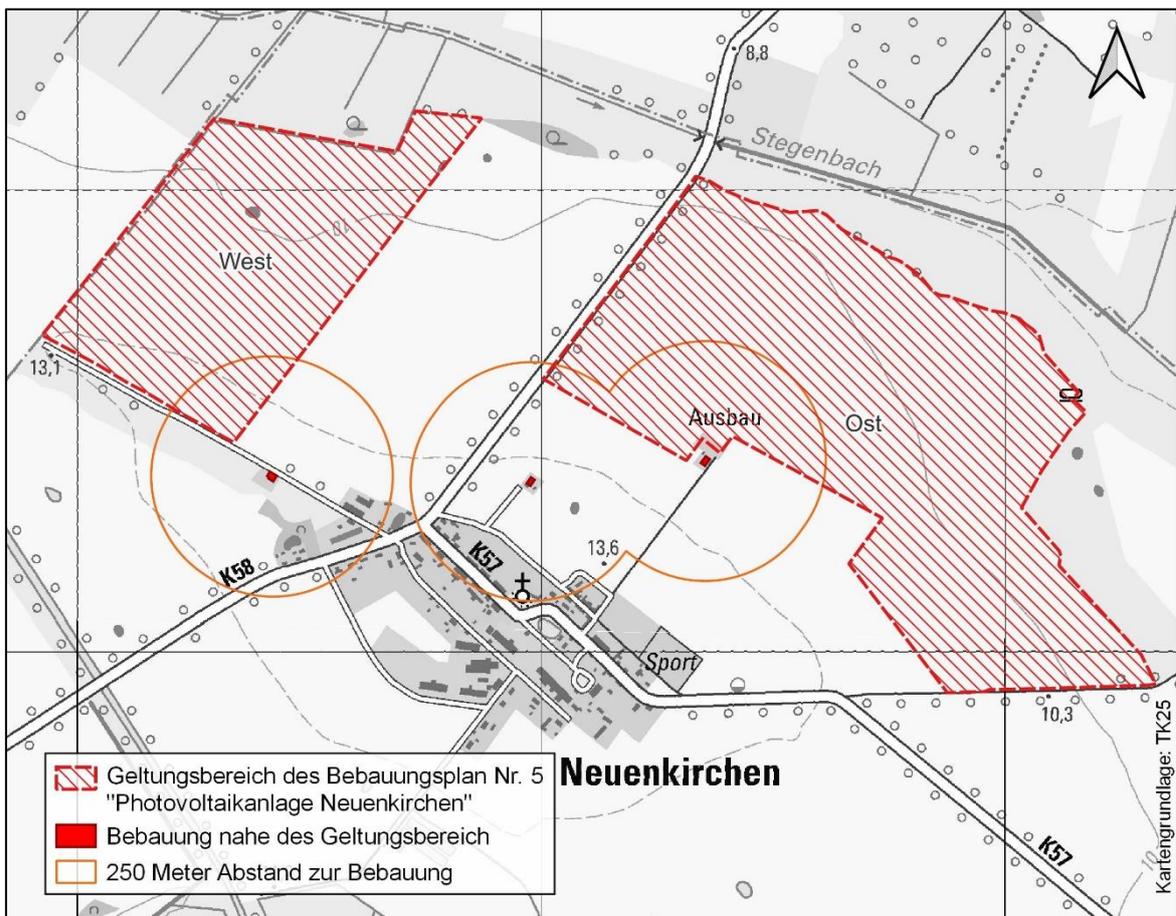


Abbildung 6: Bebauung mit 250 m Puffer im Umfeld des Plangebietes

2.3.9 Belange der Landwirtschaft

Mit der durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ geplanten Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden bisherige Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans vorwiegend einer intensiven Ackernutzung unterliegen.

Der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen trägt dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen und durch die Einsparung von Treibhausgasen den Zielen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen. Aufgrund ihres großen Flächenbedarfs können Photovoltaik-Freiflächenanlagen jedoch nur außerhalb des geschlossenen Siedlungszusammenhangs errichtet werden.

Für die Errichtung eines Solarparks stehen in der Gemeinde Neuenkirchen vergleichbare Alternativflächen zur Verfügung. Allerdings ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen auch dort erforderlich. Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf überwiegende lehmige, leicht sandige Böden über Grundmoräne die eine durchschnittliche Ackerwertzahl von 38 aufweisen. Die Böden sind im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung nur schwach ertragsfähig (Zustandsstufe 3, 4: Karten-Portal LKVG).

Aufgrund der geringwertigen Böden und des damit verbundenen hohen Aufwands, die Nutzflächen ökonomisch sinnvoll zu bewirtschaften, sollen die Flächen für die solarenergetische Nutzung bereitgestellt und durch den örtlichen Landwirtschaftsbetrieb verpachtet werden. Daraus lässt sich für das Landwirtschaftsunternehmen eine langfristige und regelmäßige Einnahmenquelle generieren, die zur Einkommensdiversifizierung und Absicherung des betrieblichen Kerngeschäftes Landwirtschaft beiträgt.

Die günstige Geländebeschaffenheit, die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung und die Lage im Außenbereich sprechen ebenfalls für den Standort.

Angesichts der o. g. Standortvoraussetzungen und unter Berücksichtigung der nationalen/globalen Klimaschutzziele zur Reduzierung und Vermeidung der Treibhausgasemissionen, dem überragenden öffentlichen Interesse (vgl. § 2 EEG) sowie der Dringlichkeit der Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern ist der Energieerzeugung mittels einer PV-Freiflächenanlage an dieser Stelle Vorrang gegenüber den Belangen der Landwirtschaft einzuräumen.

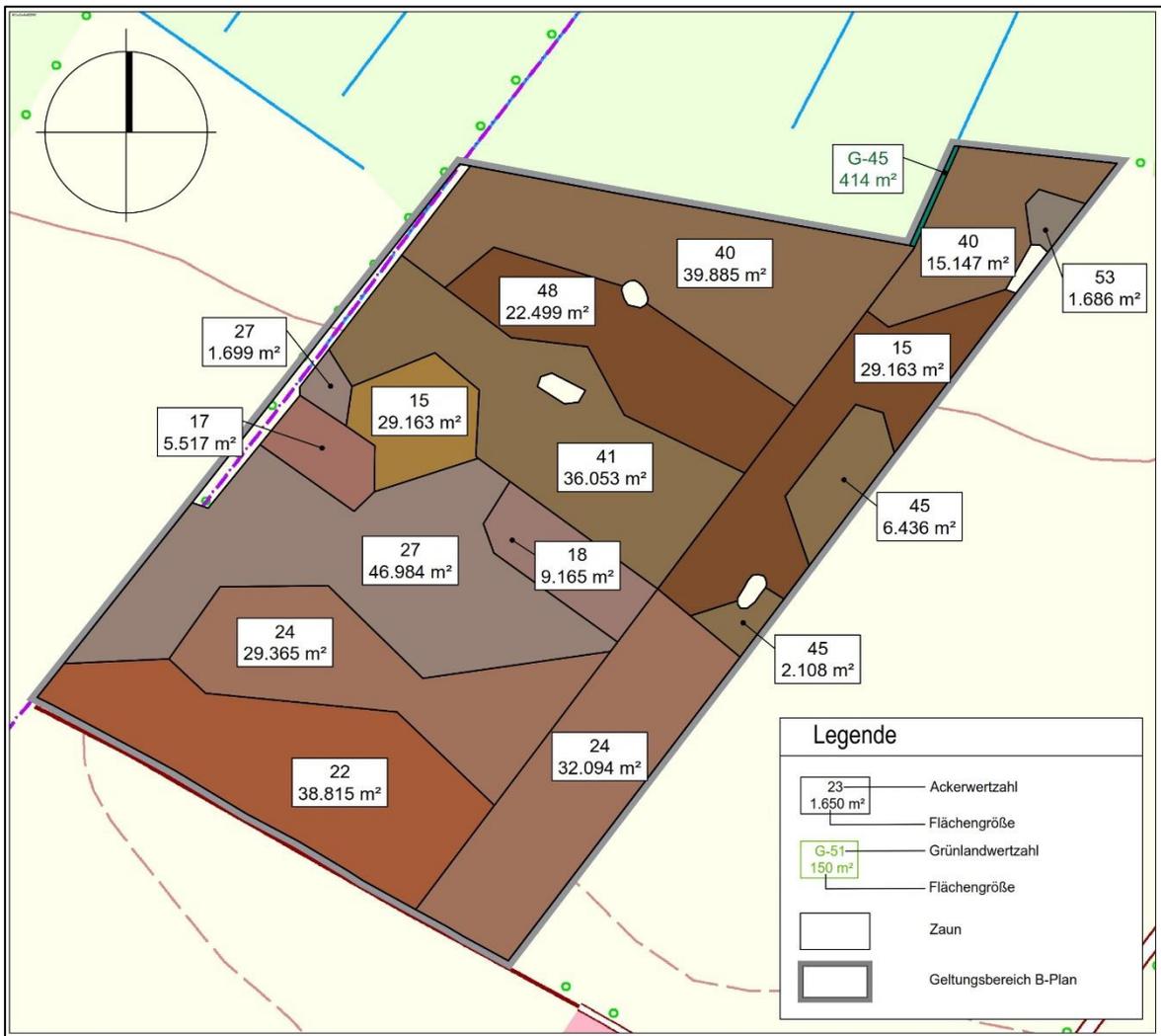


Abbildung 7: Acker- und Grünlandwertzahlen Teilfläche West



Abbildung 8: Acker- und Grünlandwertzahlen Teilfläche Ost

Tabelle 3: Berechnungen (UmweltPlan GmbH) der Acker- und Grünlandwertzahlen je Teilfläche

Ackerwertzahlen Teilfläche Ost (Summe in m ²)								
BW 24	BW 25	BW 26	BW 27	BW 28	BW 29	BW 30	BW 32	BW 36
14.301	8.084	1.071	34.064	1.349	10.917	6.490	17.785	1.607
16.961	8.894			47.279	13.225		25.566	57.732
79.132					39.952		30.290	27.924
8.134								7.045
118.529	16.978	1.071	34.064	48.628	64.094	6.490	73.641	94.309
BW 37	BW 38	BW 39	BW 40	BW 42	BW 43	BW 44	BW 46	
10.782	24.873	12.894	6.114	5.238	3.028	12.686	615	
6.738	16.866		3.628		7.448		6.730	
							319	
17.520	41.739	12.894	9.742	5.238	10.476	12.686	7.664	0

Ackerwertzahlen Teilfläche West (Summe in m ²)								
BW 17	BW 18	BW 22	BW 24	BW 27	BW 35	BW 40	BW 41	BW 45
5.517	9.165	38.815	29.365	1.699	9.661	39.885	36.053	6.436
			32.094	46.984		15.147		2.108
5.517	9.165	38.815	61.459	48.683	9.661	55.032	36.053	8.544
BW 48	BW 53							
22.499	1.686							
23.632								
46.131	1.686	0	0	0	0	0	0	0

Grünlandwertzahlen Teilfläche West (Summe in m ²)	
BW 45	
5.517	
5.517	

Durchschnittliche Ackerwertzahl
Teilfläche Ost: 32

Durchschnittliche Ackerwertzahl
Teilfläche West: 33

Durchschnittliche Grünlandwertzahl Teilfläche West: 45

Durchschnittliche Bodenwertzahl (Grünland + Ackerfläche) im Plangebiet: 32

2.3.10 Belange von Nachbargemeinden

Blesewitz, Butzow, Hansestadt Anklam, Sarnow, Spantekow, Medow

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.4 Klimaschutz und Klimaanpassung

Seit der Novellierung des Baugesetzbuches vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) (sog. „Klimaschutznovelle“) wird als Planungsgrundsatz bzw. -leitlinie ausdrücklich bestimmt, dass die Bauleitpläne dazu beitragen sollen, sowohl den Klimaschutz als auch die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB).

Der Grundsatz wird durch die sog. Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB konkretisiert, wonach bei der Aufstellung von Bauleitplänen „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 soll. Damit werden beide Dimensionen bei der Überwindung der Herausforderungen des Klimawandels als eigenständige städtebauliche Belange in der gemeindlichen Planung gestärkt, die entsprechend in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Die Betrachtung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Planung auf das Klima wird über das Berücksichtigungsgebot gemäß § 13 Abs. 1 Satz 1 Bundesklimaschutzgesetz KSG ebenfalls hervorgehoben.

Klimaschutz

Mit der Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung wird ein aktiver Beitrag zum Umstieg auf regenerative Energien und damit zur Minderung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen geleistet. Die Flächen zwischen und unter den Modulreihen werden als Grünland in extensiver Bewirtschaftung genutzt. Grünland kann wiederum als zusätzliche naturbasierte Klimaschutzmaßnahme angesehen werden, da sich mit der Schaffung von extensiven Grünland im Vergleich zur Ackernutzung mehr organischen Kohlenstoff aufbauen und speichern lässt.

Klimaanpassung

Über diesen konkreten Beitrag zum Klimaschutz hinausgehend leistet die Planung auch einen Beitrag der bestmöglichen lokalen Anpassung an bereits eingetretene bzw. sich noch ändernde klimatische Bedingungen. Angesichts zunehmender Trockenperioden begünstigt die Planung in erster Linie den Erosionsschutz des Oberbodens, der mit der Festsetzung einer extensiven Begrünung des Plangebietes und der für die Dauer der Photovoltaik-Nutzung ausbleibenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung einhergeht.

3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB i.V.m. 4 Abs. 1 ROG sind die Bauleitpläne den übergeordneten Zielen der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG) und Landesplanung anzupassen.

Das Anpassungsgebot bedeutet, dass die Ziele der Raumordnung in der Bauleitplanung je nach Grad ihrer Aussageschärfe konkretisierungsfähig sind, nicht aber im Wege der Abwägung überwunden werden können. Folglich unterliegen die Ziele der Raumordnung einer Beachtenspflicht. Die Grundsätze (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) sind dagegen einer Abwägung zugänglich, hierbei jedoch im Rahmen der Planaufstellung angemessen zu berücksichtigen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich die Ziele und Grundsätze der Raumordnung aktuell aus:

- dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern - LEP M-V 2016 (MEIL 2016),
- dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern – RREP VP 2010 (Planungsverband Region Vorpommern 2010).

3.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016)

Programmsatz 4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

„(2) Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden“ (Z).

Beachtung in der Planung:

Gemäß Bodenschätzung handelt es sich bei den Böden im Plangebiet um überwiegend sandige, leicht anlehmgige Böden mit einer mittleren landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit. Die Böden im gesamten Plangebiet weisen gemäß Bodenschätzung eine durchschnittliche Ackerwertzahl von 32 auf und lassen sich daher einer baulichen Nutzung zuführen, ohne im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung (**Z**) zu stehen.

Programmsatz 5.3 Energie

„(1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.“

„(2) Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Weitere Reduzierungen von Treibhausgasemissionen sollen insbesondere durch Festlegung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,*
- der Erhöhung der Energieeffizienz,*
- der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale z. B. durch Nutzung der Geothermie sowie*
- der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen*

in der Regional- und Bauleitplanung sowie anderen kommunalen Planungen erreicht werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Den Grundsatzfestlegungen der Programmsätze 5.3 Ziffern 1 und 2 wird entsprochen. Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau der Stromerzeugung aus solarer Energie und leistet damit einen Beitrag, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Zugleich trägt die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer Energiequellen dazu bei, den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren.

„(3) Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen.“

Berücksichtigung in der Planung:

Durch den Bebauungsplan werden Bauflächen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Damit trägt die Planung dazu bei, dass es mit dem Anlagenbetrieb zu Gewerbesteuererinnahmen kommt und die Pachtzahlungen für die Flächen an einen landwirtschaftlichen Betrieb vor Ort gehen. Die Errichtung und die mit dem Anlagenbetrieb verbundenen Wartungsarbeiten können ebenfalls zu einer regionalen bzw. kommunalen Wertschöpfung beitragen. Durch die Kommunalbeteiligung gem. § 6 EEG 2023 kann der Anlagenbetreiber zudem der Standortgemeinde bis zu 0,2 Cent pro erzeugter Kilowattstunde anbieten und somit an den Erträgen aus dem Betrieb der PV-Freiflächenanlage beteiligen.

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

Beachtung in der Planung:

Die Vereinbarkeit des Bebauungsplans mit der Zielfestlegung wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht. Diese soll aufzeigen, wie sich der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan unter Beachtung und Eingrenzung der möglichen Umweltauswirkungen aufstellen und letztlich auch durchführen lässt.

Untersuchungsgegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgelisteten Belange der Umwelt, des Naturhaushalts und der Landschaftspflege sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB.

Der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird erst im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ermittelt. Daher ist vor diesem Verfahrensschritt die Vereinbarkeit der Vorentwurfsplanung mit dem o. g. Ziel der Raumordnung noch nicht abschließend nachweisbar.

„(9) 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 verteilnetznahe 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.“ (Z)

Beachtung in der Planung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen überplant, die weit außerhalb des 110 m-Korridors längs von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen liegen.

Da der Programmsatz 5.3 (9) landwirtschaftliche Flächen nur in einem Streifen von 110 m längs von Schienenwegen, Bundesstraßen und Autobahnen für die Photovoltaik-Nutzung öffnet, steht der vorliegende Vorentwurf des Bebauungsplans im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung.

Um den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ mit den Zielfestlegungen des LEP M-V zu vereinbaren, wird von der Möglichkeit eines Zielabweichungsverfahrens (ZAV) Gebrauch gemacht. Hierzu wurde von der Gemeinde Neuenkirchen (Amt Anklam-Land) als Planungsträgerin die landesplaneri-

sche Zulassung des o. g. Vorhabens unter Einhaltung der durch die Landesregierung beschlossenen verbindlichen Anforderungen beantragt.

Die fachliche Grundlage für die Zulassung einer Zielabweichung bildet die durch den Landtag am 10. Juni 2021 beschlossene Drucksache 7/6169. Diese beinhaltet einen Kriterienkatalog als Grundlage für eine Beurteilung des Verordnungsgebers, unter welchen Bedingungen im Einzelfall die Möglichkeit der Einleitung eines Zielabweichungsverfahrens eröffnet werden kann. Dabei bleibt das LEP M-V mit seinen Festlegungen/Zielen unangetastet. Im Rahmen des ZAV wird lediglich geprüft, ob im konkreten Einzelfall, bezogen auf das konkrete Vorhaben am konkreten Standort, eine Abweichung von dem in Rede stehenden Ziel zugelassen werden kann.

Programmsatz 6.1.3 Boden, Klima und Luft

„(1) Die Böden sind als Lebensgrundlage und zum Schutz des Klimas in ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu sichern.“ (Z)

„Sie sollen vor Schadstoffeinträgen und insbesondere Schadstoffakkumulation geschützt werden.“

„Die klimaschädliche Degradierung von Moorböden, der Humusverlust und die Bodenerosion, die Bodenversiegelung und –verdichtung sollen auf ein Minimum reduziert werden.“

Die natürlichen Funktionen des Bodens sowie seine Funktion als Archiv der natur- und Kulturgeschichte sollen erhalten bleiben.“

Beachtung in der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen mehr oder weniger stark überplant. Die Modulstische werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen aufgeständert, dabei werden die Gestelle mittels Rammpfähle 2,00 m bis 2,50 m tief in den anstehenden unbefestigten Untergrund gerammt. Fundamente sind für diese Bauweise nicht erforderlich, wodurch sich der Versiegelungs- und Verdichtungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus üben die Module einen gewissen Erosionsschutz auf und die Flächen werden ökologisch aufgewertet, da die Böden weniger stark befahren und bewirtschaftet werden. Dadurch verringert sich sowohl der Nährstoff- als auch der Schadstoffeintrag erheblich.

Eine Versiegelung geht von den benötigten Nebengebäuden wie Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungs- und Wegeflächen sowie Einfriedungen und Speichereinrichtungen aus. Für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gemäß HZE 2018 (LUNG 2022) erfolgen.

3.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)

Gemäß der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP 2010) liegt das Plangebiet vollständig innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft. Zudem werden durch das Plangebiet Flächen eines Vorbehaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege überlagert (s. nachfolgende Abbildung).

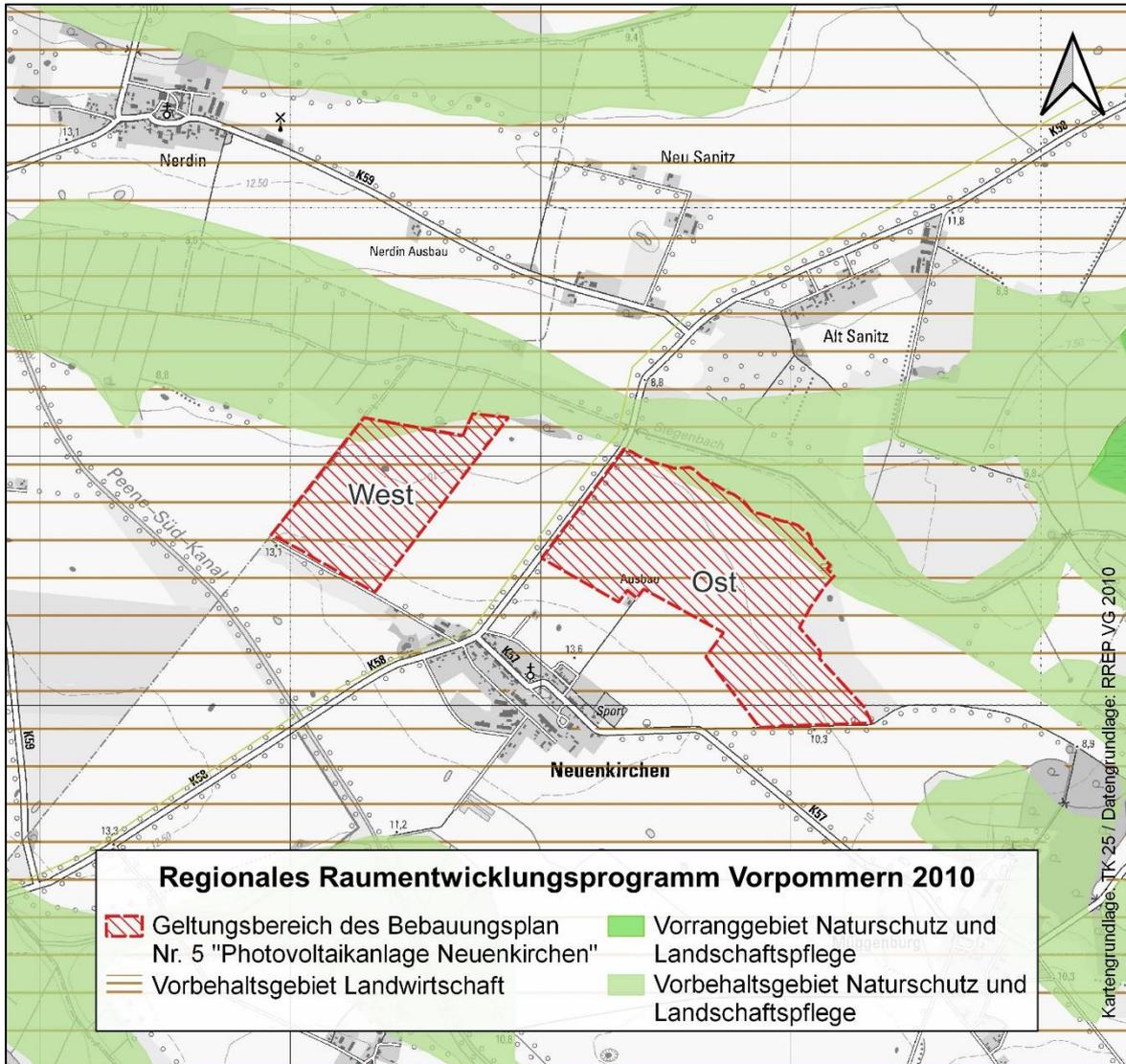


Abbildung 9: Überlagerung des Plangebietes (rote Umrandung) mit den zeichnerischen Festlegungen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern

Programmsatz 5.1 Umwelt- und Naturschutz

„(4) in den Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege¹⁶ soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die nördlichen Grenzen des zweigeteilten Geltungsbereiches tangieren Flächen eines Vorbehaltsgebietes für Naturschutz und Landschaftspflege. Aufgrund der besonderen Bedeutung des Vorbehaltsgebietes für die Naturhaushaltsfunktion werden die entsprechenden Flächen innerhalb des Geltungsbereiches von der Modulbelegung freigehalten und als Maßnahmenfläche festgesetzt.

Der Programmsatz 5.1 (4) wird berücksichtigt, das Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Programmsatz 5.1.1 Pflanzen und Tiere

„(1) Die heimischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere die seltenen und bestandsbedrohten Arten, sollen durch Sicherung, Pflege und Entwicklung ihrer Lebensräume erhalten werden. Rast- und Nahrungsplätze durchziehender Tierarten sollen in ihrer Funktion erhalten werden.“

„(2) Die Funktion unzerschnittener Freiräume soll bei Infrastrukturplanungen vor allem mit ihrer Bedeutung für störungsempfindliche Tierarten besonders berücksichtigt werden.“

Berücksichtigung in der Planung

Innerhalb des Plangebietes wurden keine besonders seltenen, störungsempfindliche oder bestandsgefährdete Pflanzen- und Tierarten erfasst. Bei dem geplanten Standort handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen, die durch die Pflanzen- und Tierarten geprägt sind, die in diesem Lebensraum vorkommen.

Programmsatz 5.1.2 Boden und Gewässer

„(1) Die Böden sollen als Grundlage der biologischen Vielfalt erhalten und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Es sollen Maßnahmen ergriffen werden, die Bodenschädigungen wie der Bodenerosion, der Verdichtung, Schadstoffeintrag bzw. -anreicherung sowie der Degradierung von Moorböden entgegenwirken.“

Berücksichtigung in der Planung:

Durch die Extensivierung der bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet wird die Verdichtung des Bodengefüges auf ein Minimum reduziert und durch ein Einbringungsverbot von Düngemitteln ein künstlich erhöhter Nährstoffeintrag verhindert. Schadstoffeinträge bzw. -anreicherungen sind durch die extensive Bewirtschaftung nicht zu erwarten. Moorböden bzw. Flächen mit Moorcharakter und sonstige Schutzgebiete werden mit einem 15 m Schutzstreifen versehen und bleiben unangetastet.

Programmsatz 5.1.3 Klima und Luft

„(1) Durch geeignete Maßnahmen insbesondere im Bereich der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs, bei der Errichtung öffentlicher und privater Bauten sowie bei Planungen und Maßnahmen des Verkehrs soll die Emission von klimawirksamen Gasen vermindert werden. [...]“

Berücksichtigung in der Planung:

Dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern wird entsprochen. Durch den Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch erhöht und damit im Interesse des Klima- und Umweltschutzes der Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen reduziert.

Programmsatz 5.1.4 Landschaft

„(1) Die Landschaft soll in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Das charakteristische Relief und die landschaftsprägenden Strukturen wie Gewässer, naturnahe Wälder, standort- und nutzungsbedingte Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie regionaltypische Bauweisen sollen erhalten bleiben.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die Landschaft im Plangebiet ist geprägt von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Strukturelemente wie Wälder, Gewässer, Gräben und buschähnliche Anpflanzungen bleiben erhalten und werden entwickelt.

„(2) Zur Erhaltung der Kulturlandschaft soll die nachhaltige landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung gesichert werden. Gebiete, welche ökologische Leistungen unter Einschränkung der Bewirtschaftungsintensität erbringen, sollen gefördert werden. [...] Bedeutende Elemente der Kulturlandschaft sollen erhalten, gepflegt und in die Entwicklung der Landschaft einbezogen werden.“

„(3) Landschaftstypische Strukturen sollen erhalten, gepflegt und in einem Biotopverbund vernetzt werden. Strukturarme Landschaften sollen unter Berücksichtigung der bestehenden Landnutzung mit Landschaftselementen angereichert werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die überplanten Flächen unterliegen der intensiven Acker- und Grünlandnutzung. Die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen wie Einzelbäume, Sölle/Gehölzinseln und Gehölzstreifen werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen und somit in ihrer Entwicklung nicht beeinträchtigt. Das Plangebiet wird im Zuge der Minderungsmaßnahmen einer Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen zugeführt. Zudem erfolgt die Festsetzung von Maßnahmenflächen. Dadurch wird die ökologische Wertigkeit dieser Flächen gesteigert und ein wesentlicher Beitrag für eine Strukturanreicherung der Landschaft sowie den Biotopverbund geschaffen.

Programmsatz 5.2 Tourismus in Natur und Landschaft

„(1) Landschaftsräume, die hinsichtlich ihrer natürlichen und kulturellen Ausstattung sowie ihrer Lage für die Erholungsnutzung besonders geeignet sind, sollen, soweit kein Schutzzweck oder Vorrang dagegen steht, für die Allgemeinheit zugänglich und erlebbar und so für geeignete Erholungsformen nutzbar gemacht werden.“

„(2) Naturbetonte und ungestörte Räume sind als Voraussetzung für die Erholung in Natur und Landschaft in einer ausreichenden Größe zu erhalten. Sie sollen weder durch andere Raumnutzungen noch durch die Erholungsnutzung selbst beeinträchtigt werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die Flächen des Geltungsbereiches liegen innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft und dienen zum Zeitpunkt der Planaufstellung der ackerbaulichen Erzeugung von Pflanzen. Eine Nutzung als Naherholungsgebiet ist nicht vorgesehen. Zudem werden durch das geplante Vorhaben keine ländlichen Wege, die zur täglichen Naherholung der Anlieger genutzt werden überplant.

Der Landschaftsraum im Plangebiet weist keine signifikant erhöhte Erholungseignung auf. Darüber hinaus besteht durch die Windenergieanlagen in den südöstlich und nordwestlich gelegenen Windeignungsgebieten Medow/Postlow sowie Panschow/Müggenburg bereits eine technische Überprägung des Landschaftsbilds.

Programmsatz 5.4 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei

„(3) [...] Ein Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche soll soweit wie möglich vermieden und die Wiedernutzbarmachung von Flächen für die Landwirtschaft soll gefördert werden. Bei notwendigen Entzug von Flächen soll die Existenz betroffener Betriebe möglichst nicht gefährdet werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Aufgrund der Standorterfordernisse für das geplante Vorhaben stellt der Flächenentzug von landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Notwendigkeit zu Gunsten der regenerativen Energieerzeugung dar. Darüber hinaus weisen die Böden im Plangebiet Ackerwertzahlen unter 50 und damit ein geringes Ertragsvermögen auf (s. Kap. 2.4.1). Der örtliche Landwirtschaftsbetrieb erhält eine regelmäßige und langfristige finanzielle Absicherung durch Pachteinahmen, die zur Einkommensdiversifizierung und Absicherung des betrieblichen Kerngeschäftes Landwirtschaft beiträgt.

Programmsatz 6.5 Energie

„(5) Durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Betrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden.“

„(6) An geeigneten Standorten sollen die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie geschaffen. Im Sinne der genannten Programmsätze leistet die Planung damit einen Beitrag, die Solaranteile in der Stromproduktion zu erhöhen und damit die Energieerzeugung langfristig klimaneutral zu gestalten.

3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde

3.2.1 Flächennutzungsplan

Ein wirksamer oder in Aufstellung befindlicher Flächennutzungsplan liegt für die Gemeinde Neuenkirchen nicht vor. Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Aufgrund des fehlenden Flächennutzungsplans wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 aufgestellt. Der Bebauungsplan bedarf der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde.

Voraussetzung für einen vorzeitigen Bebauungsplan sind dringende Gründe, um beispielsweise erhebliche Nachteile für die städtebauliche Entwicklung einer Gemeinde zu vermeiden oder ein in dringendem öffentlichem Interesse liegendes Vorhaben zu ermöglichen.

Die Dringlichkeit dieses Bebauungsplans noch vor Aufstellung oder Fortschreibung eines Flächennutzungsplans für das Gesamtgebiet der Gemeinde Neuenkirchen ergibt sich in erster Linie aus der Notwendigkeit eines klimaneutralen Stromsektors der Bundesrepublik Deutschland und dem damit verbundenen Bedarf an der Erzeugung erneuerbarer Energien. Die Notwendigkeit wird durch das 1,5°-Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens und des Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichts vom 24.03.2021 unterstrichen.

Dazu hat die Bundesregierung beschlossen, bis zum Jahr 2030 den Anteil erneuerbarer Energien am (Brutto-)Stromverbrauch Deutschlands auf 80 Prozent bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln. Die gesetzliche Treibhausgasneutralität in der Stromerzeugung (§ 1 EEG 2023) bei gleichzeitigem Ausstieg aus der Atomenergie und der im Kohleausstiegsgesetz verankerten Stilllegung der Kohleverstromung bis spätestens 2038 erfordern einen deut-

lichen Ausbau der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien. Bezogen auf die Stromproduktion aus Solarenergie sieht der Ausbaupfad des EEG 2023 eine installierte Photovoltaik-Leistung von 215 Gigawatt im Jahr 2030 vor. Das bedeutet, dass innerhalb weniger Jahre der jährliche Ausbau der Photovoltaik von gut 7 Gigawatt im Jahr 2022 auf 22 Gigawatt verdreifacht werden muss.

Der Beschleunigung des Photovoltaik-Ausbaus wird durch den vorzeitigen Bebauungsplan Rechnung getragen. Für den vorzeitigen Bebauungsplan spricht auch, dass der Photovoltaik-Ausbau zur Energiesicherheit und -souveränität Deutschlands beiträgt und daher die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der Erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegt (§ 2 EEG 2023).

Aus Sicht der Gemeinde Neuenkirchen als Planungsträgerin sind damit die Voraussetzungen erfüllt, den Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ als vorzeitigen Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufzustellen.

3.2.2 Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet besteht kein Landschaftsplan.

3.2.3 Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstigen Satzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ gibt es bisher weder rechtsverbindliche noch in Aufstellung befindliche Bebauungspläne und/oder sonstigen Satzungen nach BauGB.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

4 Vorhabenbeschreibung

4.1 Bebauungs- und Grünkonzept

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage dient der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie und soll auf Flächen der Gemeinde Neuenkirchen nördlich der Ortslage Neuenkirchen errichtet werden. Auf der Grundlage des Bebauungsplanes lässt sich bei vollständiger Ausnutzung der Belegungsfläche eine Nennleistung von rd. 90,2 MWp erreichen.

Um eine möglichst gute Nutzung der Strahlungsenergie zu gewährleisten, werden die Sonnenkollektoren von Photovoltaik-Anlagen in verschattungsfreien Abständen auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne angeordnet und aufgeständert. Die Höhe der Module wird den örtlichen Gegebenheiten in Zusammenhang mit dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Die Gestelle werden in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt; für die Gründung kommen Ramppfähle aus Stahl zum Einsatz, die je nach Untergrund zwischen 2,00 m und 2,50 m in den Boden getrieben werden. Fundamente sind nicht erforderlich. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Montage der Modultische erfolgt dann auf den Pfählen. Anschließend werden die Modultische mit PV-Elementen belegt und verkabelt. Unter Beachtung des § 20 Landeswaldgesetz MV vom 27. Juli 2011 halten die Modulreihen einen Mindestabstand von 30 Metern zum Waldgebiet ein (siehe Kap. 2.3.5).

Neben den Modultischen gehören zur Photovoltaik-Freiflächenanlage auch die notwendigen Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungsflächen und Einfriedungen sowie Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie und zur Brandbekämpfung (z. B. Löschwasserkissen).

Auf der Grundlage eines ökologischen Flächenmanagements soll eine standortbezogene und naturnahe sowie extensive Bewirtschaftung der von den Solarmodulen überschirmten Flächen und der zwischen den Modulreihen liegenden Flächen gewährleistet werden. Im Ergebnis extensiver Bewirtschaftung und durch die einmalige Ansaat einer regionalen Saatgutmischung können innerhalb des Plangebietes Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräume für Tiere der Agrarlandschaft entstehen. Ziel ist es, die Artenvielfalt in Flora und Fauna zu begünstigen und somit einen positiven Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt zu leisten.

Aufgrund der extensiven Bewirtschaftung sowie der Möglichkeit einer Schafbeweidung verbleiben diese Flächen in der Funktion der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die jedoch von Ackerland, d. h. den regelmäßigen Anbau von wechselnden Feldfrüchten wie z. B. Getreide oder Hackfrüchten etc., in extensive Grünlandflächen umgewandelt werden. Da sich nach Ende der Nutzungsdauer die Freiflächenanlage wieder rückstandslos entfernen lässt, stehen diese Flächen wiederum für den Ackerbau vollständig zur Verfügung. Über die Nutzung als Ackerland oder Grünland können dann die jeweiligen Bewirtschafter entscheiden.

5 Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen

Gemäß § 8 Abs. 1 BauGB enthält der Bebauungsplan die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Die zeichnerischen Festsetzungen werden durch textliche Festsetzungen ergänzt und in der folgenden Begründung dargestellt sowie erläutert.

Der Bebauungsplan enthält folgende zeichnerische Festsetzungen:

- Art der baulichen Nutzungen: Sonstiges Sondergebiet (SO) „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO
- überbaubare Grundstückfläche: Baugrenzen
- Flächen für Wald außerhalb des Geltungsbereiches (nachrichtlich)
- Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und § 22 BNatSchG: geschütztes Biotop
- Verlauf Freileitung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB
- Sonstige Festsetzungen:
 - Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches gemäß § 9 Abs. 7 BauGB
 - 30 m-Waldabstandslinie gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG M-V

Durch textliche Festsetzungen werden die folgenden Regelungen getroffen:

- Art der baulichen Nutzung
- Maß der baulichen Nutzung: zulässige Grundfläche, Höhe baulicher Anlagen
- überbaubare Grundstücksfläche
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft
- Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

5.1 Zulässigkeit von Vorhaben

Textliche Festsetzung Nr. 1

Im Rahmen der allgemein festgesetzten Nutzung sind im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger in dem Durchführungsvertrag zu diesem Bebauungsplan verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB, § 12 Abs. 3 a i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB)

Begründung der textlichen Festsetzung Nr. 1

Voraussetzung für die Anwendung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 Abs. 3a BauGB ist die Aufnahme einer bedingten Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB: Nur solche Vorhaben sind zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Damit wird entsprechend der Zweckbestimmung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Bezug zu dem Vorhaben hergestellt. Gleichzeitig eröffnet das Planinstrument des sog. „vertragsbezogenen Bebauungsplans“ eine gewisse Flexibilität: Detailfragen des Vorhabens müssen nicht im Bebauungsplan geregelt werden, sie können dem Durchführungsvertrag und dem Vorhaben- und Erschließungsplan überlassen bleiben. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan definiert allein den städtebaulich maßgeblichen Rahmen für das Vorhaben. Zugleich gestattet das Instrument eine Flexibilität bei gewissen Änderungen des Vorhabens. Denn eine Änderung oder ein Neuabschluss des Durchführungsvertrags ist auch nach Satzungsbeschluss möglich, ohne die Satzung ändern zu müssen.

Im Ergebnis bedeutet die bedingte Festsetzung, dass dem Bebauungsplan entsprechende Nutzungen erst dann zulässig werden, wenn der Durchführungsvertrag entsprechend abgeschlossen oder geändert wurde.

Bei einer Änderung des Vertrags muss sichergestellt werden, dass das geänderte Vorhaben grundsätzlich in das Festsetzungsgerüst des Bebauungsplans passt; hier insbesondere in das festgesetzte Sondergebiet, das Baufenster und das Nutzungsmaß. Es sind also nur jene Nutzungen zulässig, die den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht widersprechen.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Als Baugebietsausweisung setzt der Bebauungsplan zeichnerisch das Sonstige Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ fest.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung:

Die zeichnerische Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes dient der beabsichtigten Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und soll außerdem mit dem Zusatz „Stromspeicherung“ die technische Entwicklung von Speichersystemen berücksichtigen. Bei der gewerblichen Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie und der Speicherung der gewonnenen Energie handelt es sich um eine Nutzung, die sich keinem der in den §§ 2 bis 9 BauNVO aufgeführten Baugebieten zuordnen lässt. Daher kommt im vorliegenden Fall nur die Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO in Betracht.

Die Festsetzung wird dahingehend konkretisiert, dass als Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ festgesetzt wird. Diese charakterisiert das Sondergebiet und legt in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 2.1 die Entwicklungsrichtung des Baugebietes eindeutig fest.

Textliche Festsetzung 2.1:

Das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ dient der Unterbringung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sowie der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen für den Aufbau, die Wartung und den Betrieb der Anlagen sowie zur Einspeisung des Stroms in ein Netz der allgemeinen Versorgung.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 11 Abs.2 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.1:

Abweichend von den übrigen in der BauNVO aufgeführten Baugebietskategorien sind nach § 11 Abs. 2 BauNVO für sonstige Sondergebiete die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen. Dies geschieht durch die zeichnerische Festsetzung des sonstigen Sondergebietes i. V. m. der textlichen Festsetzung Nr. 2.1.

Textliche Festsetzung 2.2:

Zur Herstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage und ausschließlich im technischen und sachlichen Zusammenhang mit diesem sind im gesamten Sondergebiet insbesondere folgende Anlagen zulässig:

- 1. Photovoltaik-Module einschließlich ihrer Befestigung auf und im Erdboden;*
- 2. technische Einrichtungen und Anlagen zur Einspeisung des Stroms in ein Netz der allgemeinen Versorgung wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen;*
- 3. technische Einrichtungen und Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie;*
- 4. Einrichtungen und Anlagen für Wartung, Instandhaltung, Service und Pflege der Photovoltaik-Freiflächenanlage;*
- 5. oberirdische und unterirdische Versorgungsanlagen und -leitungen sowie Entsorgungsanlagen und -leitungen;*
- 6. die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen befahrbaren Wege;*
- 7. Einrichtungen und Anlagen für die Sicherheitsüberwachung der Photovoltaik-Freiflächenanlage;*
- 8. Einfriedungen mit max. 2,0 m hohen transparenten Zaunanlagen mit Umsteigeschutz zur Sicherung der Anlage.*

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.2:

Entsprechend der Zweckbestimmung werden gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.2 all jene baulichen Anlagen als allgemein zulässig festgesetzt, die für die Errichtung, den Betrieb, die Wartung und den Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der solarenergetischen Nutzung stehen.

Neben den eigentlichen Solarmodulen, die den größten Teil der Fläche einnehmen, sind auch technische Einrichtungen wie z.B. Transformatoren, Wechselrichter, die für die Verteilung und Ableitung der gewonnenen Energie notwendig sind sowie Anlagen für die Instandhaltung, Wartung, Service und Pflege zulässig. Des Weiteren sind die für die Erschließung und Wartung benötigten Wege sowie ober- und unterirdische Versorgungsleitungen und -anlagen zulässig, um das Gebiet erschließen zu können.

Um einem möglicherweise eintretenden technischen Fortschritt Rechnung zu tragen, werden klarstellend durch Nummer 3 der Textfestzung auch technische Einrichtungen und Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie für zulässig erklärt.

Zur Sicherung des Plangebietes vor unbefugtem Zutreten (Gefahrenabwehr vor Hochspannung) sowie aus Gründen des Diebstahlschutzes sind Zaunanlagen und Überwachungsanlagen ebenfalls Bestandteil der zulässigen Nutzungen. Mit der Zulässigkeit von Einfriedungen ist es evident, dass die Einfriedungen auch Zugangsmöglichkeiten zu den Photovoltaik-Anlagen, z. B. in Form von Toren, enthalten müssen und dürfen.

Textliche Festsetzung 2.3:

Die Errichtung von Nebenanlagen zur Unterbringung der nach textlicher Festsetzung Nr. 2.2 zulässigen technischen Einrichtungen und Anlagen, insbesondere von Transformatoren bzw. Umspanner, ist auch auf den nicht überbaubaren Grundstückflächen zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.3:

Die Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 2.3 dient der Klarstellung, dass es sich bei den Einhausungen der Trafo- und Übergabestationen, Wechselrichter u. a. nach dem zugrundeliegenden Planungskonzept um Nebenanlagen handelt, die gemäß § 23 Abs. 5 der BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO das Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung im sonstigen Sondergebiet wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 und der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

5.3.1 Grundflächenzahl

Zur Regelung des Maßes der baulichen Nutzung wird für die Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 festgesetzt.

Begründung

Die GRZ ist eine Verhältniszahl, die angibt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Folglich bestimmt die GRZ den überbaubaren Flächenanteil eines für die Nutzung vorgesehenen Grundstückes und gibt damit den Versiegelungsgrad sowie die bauliche Dichte wider. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird aus reihig angeordneten Kollektoren gebildet, die in verschattungsfreien Abständen auf in den Boden gerammten Montagegestellen aufgeständert werden.

Daher bildet die GRZ in der vorliegenden Planung nicht den Versiegelungsgrad ab. Sie beschreibt den überbaubaren Flächenanteil, der von den äußeren Abmessungen der Modultische in senkrechter Projektion auf den Boden überschirmt wird.

*Tabelle 4: Berechnung des überbaubaren Flächenanteil innerhalb des Geltungsbereiches
(Stand: Januar 2024 Vorentwurf)*

Fläche	Größe (m ²)
Sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“	758.574,63
Fläche, die von Modultischen überschirmt wird, inkl. Nebenanlagen	
Flächen für Zuwegungen	
Flächen für Straßenverkehrsfläche	
Überbaute Fläche insgesamt	
Überbaute Fläche/SO „Photovoltaik“	

Aus der vorstehenden Berechnung ergibt sich, dass die GRZ mindestens [*wird fortgeschrieben*] betragen muss, um das im Vorhaben- und Erschließungsplan beschriebene Vorhaben zulassen zu können. Um jedoch ein gewisses Maß an Flexibilität zu wahren und nachträgliche Modifikationen des Vorhabens über einen geänderten oder neuen Durchführungsvertrag zu ermöglichen, wird die GRZ mit 0,65 festgesetzt.

Da sich die Kollektoren dachartig oberhalb der Erdoberfläche befinden, bedecken sie zwar eine große Fläche, die tatsächliche Versiegelung beschränkt sich jedoch punktuell

auf die Gründung (Verankerung) der Montagegestelle und der erforderlichen technischen Nebenanlagen. Entsprechend werden bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen der nach textlicher Festsetzung Nr. 2.2 zulässigen Einrichtungen und Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO mitgerechnet.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB.

Textliche Festsetzung 3.1:

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.1:

Bei der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,65 ist zu beachten, dass sich diese sowohl auf die Hauptanlagen (das sind in erster Linie die Photovoltaikfreiflächenanlagen selbst) als auch z.B. auf Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bezieht. Üblicherweise regelt § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zwar, dass die festgesetzte Grundfläche durch die Grundflächen von

1. Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,
3. baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

bis zu 50 vom Hundert überschritten werden darf (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8). Diese Regelung zur Überschreitung der GRZ soll in diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan jedoch nicht greifen, da eine Inanspruchnahme von 65 % der Baugrundstücksfläche ausreicht, um sowohl die Photovoltaikanlagen selbst als auch alle weiteren erforderlichen Anlagen, technischen Einrichtungen, Erschließungsanlagen und sonstigen erforderlichen baulichen und sonstigen Nutzungen unterzubringen.

5.3.2 Höhe der baulichen Anlage

Die Festsetzung einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (als Oberkante OK) erfolgt in der Planzeichnung mit 3,50 m über dem gewachsenen Erdboden. Die Maximalhöhe gilt sowohl für die Bauhöhe der aufgeständerten Kollektoren als auch der Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen. Für Kamerastandorte ist eine Maximalhöhe bis zu 5,0 m (s. textliche Festsetzung 2.2) zulässig.

Textliche Festsetzung Nr. 3.2:

Für technische Anlagen zur Überwachung (z. B. Kamerastandorte) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 5,0 m über Bezugspunkt zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung 3.2:

Für technische Anlagen zur Überwachungen des Solarparks (z. B. Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 5,0 m zulässig. Damit wird sichergestellt, dass eine Überwachung der Kollektoren durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl möglich ist.

Erklärung der Höhenfestsetzung:

Nach aktuellem Stand der Technik und unter wirtschaftlichen Gegebenheiten werden die Modultische mit einer Höhe von ca. 3,50 m errichtet.

Textliche Festsetzung Nr. 3.3:

Als Bezugspunkt für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen gelten die aufgemessene Geländehöhen des Lages- und Höhenplanes. Höhenbezugssystem ist das Deutsche Höhennetz (DHHN) 2016.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 BauNVO)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.3:

Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO die Bestimmung des unteren Bezugspunktes erforderlich. Als Höhenbezugspunkt wird die natürliche Geländeoberfläche über die vermessungstechnisch ermittelten und in der Planzeichnung eingetragenen Geländehöhen in Meter über NHN (DHHN 2016) bestimmt. Da sich diese zwischen mindestens 8,00 m über NHN und höchstens 13,50 m über NHN bewegen, wird von einer Festsetzung eines absoluten Wertes abgesehen. Bodenregulierungsarbeiten sind nicht zu erwarten, da die Aufständigung mittels Leichtmetallkonstruktion flexibel auf das natürliche Geländegefälle angepasst werden kann und hierdurch die Bezugshöhe durch die anstehende Geländeoberfläche tatsächlich wiedergegeben wird.

5.4 Bauweise

Es wird keine Bauweise im vorhabenbezogenen Bebauungsplan selbst festgesetzt. Die Bauweise ergibt sich aus den Darstellungen und Festlegungen des Vorhaben- und Erschließungsplans.

5.5 Überbaubare Grundstücksfläche

Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ werden die dauerhaft überbaubaren Grundstücksflächen durch die planzeichnerische Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO bestimmt. Diese sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Begründung zur überbaubaren Grundstücksfläche:

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen bilden die überbaubare Grundstücksfläche ab, innerhalb derer die Errichtung der gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.2 zulässigen Nutzungen möglich ist. Damit werden in erster Linie die Aufstellbereiche bzw. die Verteilung der Modultische und des Stromspeichers auf der Grundstücksfläche des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage und Stromspeicherung“ geregelt.

Die Baugrenzen bilden insgesamt drei sog. Baufenster, die sich am Belegungskonzept des Vorhaben- und Erschließungsplans orientieren und die Aufstellbereiche der Modultische wiedergeben. Im Hinblick auf die Abstandsvorschriften nach der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern verlaufen die Baugrenzen in einem Abstand von mindestens 3,0 m zur Grundstücksgrenze. Weitere Erfordernisse bei der Anordnung der Baugrenzen ergeben sich aus der

- Beachtung bzw. Freihaltung des gesetzlichen Waldabstandes;
- Berücksichtigung umlaufender Pufferflächen zu den Feldgehölzen, Kleingewässern und Gehölzinseln, die z. T. dem Biotopschutz unterliegen;
- Berücksichtigung der Gewässerrandstreifen bzw. des Schutzbereiches der Fließgewässer (Gewässer II. Ordnung);
- Beachtung der Belange des Artenschutzes.

Hinweis:

Durch die festgesetzten Baugrenzen wird lediglich die zulässige Lage der baulichen Anlagen der Hauptnutzung geregelt. Die zur Errichtung, dem Betrieb, der Wartung und dem Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen Nebenanlagen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO generell auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB, der Biotopkartierung und Waldfeststellung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung.

5.6 Verkehrsanbindung des Plangebietes und innere Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung der Teilfläche Ost erfolgt über die Kreisstraße K58, die in ihrem Verlauf diverse Anschlüsse an weitere Bundesstraßen bzw. an die Bundesautobahn BAB 20 schafft. Die verkehrliche Erschließung der Teilfläche West wird über das Wegeflurstück 26/4 hergestellt, das in der Ortslage Neuenkirchen von der Kreisstraße K 58 abzweigt.

Um die entsprechenden Zu- und Abfahrtsbereiche planerisch klarzustellen, werden diese mit der Signatur 6.4 der PlanZV eingetragen.

Hinweis zur inneren verkehrlichen Erschließung des Plangebietes:

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über Betriebswege und Zufahrten, die in Abhängigkeit der Aufstellung der einzelnen Modultische angelegt werden. Eine Anforderlichkeit zur Festsetzung der Wartungswege als Verkehrsflächen besteht nicht, da sich diese der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes zuordnen lassen bzw. gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2.2 Ziffer 6 sowohl im Bereich der überbaubaren als auch im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig sind.

5.7 Flächen für geh (G)-, Fahr (F)- und Leitungsrechte (L)

Die Teilfläche A wird durch eine 20-25 kV Mittelspannungsfreileitung der E.DIS gequert, welche in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 6 mit einem Leitungsrecht zugunsten der E.DIS belastet wird.

Textliche Festsetzung Nr. 4

Die Flächen des GFRL sind mit Geh- und Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der E.DIS als Betreiberin der 20-25 kV Mittelspannungsfreileitung und ihren Rechtsnachfolgern zum Betrieb der 20-25 kV Mittelspannungsfreileitung zu belasten. Innerhalb der Flächen des GFRL befinden sich die Schutzbereiche der 20-25 kV Mittelspannungsfreileitung (12 m beidseitig der Trassenachse).

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4

Die Festsetzung des GFRL soll gewährleisten, dass zur Durchführung von ordnungsgemäßen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten der uneingeschränkte Zugang zu der 20-25 kV Mittelspannungsfreileitung ermöglicht wird.

5.8 Grünordnerische Festsetzungen

5.8.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung und Minderung der im Zuge der Umsetzung des B-Planvorhabens zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden für das Plangebiet die folgenden Festsetzungen getroffen:

Textliche Festsetzung Nr. 5.1

Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen

Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierung sind unzulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 5.1:

Die für die Erschließung und Wartung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen Zu- und Abfahrtswege sowie Betriebswege werden entsprechend der erforderlichen Last zwar ausgebaut, aber nicht versiegelt. Damit wird der Eingriff in das Schutzgut Boden als Lebensraum, Filter und Speicher von Grundwasser auf das notwendige Maß reduziert und eine, wenn auch eingeschränkte, Versickerungsfähigkeit und Bodenoffenheit gewährleistet. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt minimiert und dem Grundsatz gem. § 1a (2). BauGB, schonend mit Grund und Boden umzugehen, entsprochen.

Textliche Festsetzung Nr. 5.2:

Extensive Begrünung des sonstigen Sondergebiets „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen übershirmten Flächen sind als Extensivgrünland zu pflegen. Flächen mit einer ackerbaulichen Vornutzung sind durch Einsaat einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung („Regiosaatgut“) zu begrünen. Alternativ ist auch eine Selbstbegrünung durch Sukzession zulässig. Bodenbearbeitungen und eine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel sind unzulässig. Die Flächen sind maximal zweimal jährlich zu mähen. Frühester Mahdtermin ist der 1. Juli. Das Mahdgut ist abzufahren. Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 Großvieheinheiten (GVE) je Hektar erfolgen. Frühester Termin für den Auftrieb der Tiere ist der 1. Juli. Angrenzende Maßnahmen- und Biotopflächen sind durch mobile Weidezäune vor Verbiss zu schützen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 5.2:

Um den Eingriff in Natur, Landschaft und Boden zu mindern, dient die textliche Festsetzung der langfristigen Sicherstellung einer ökologischen Mindestqualität der Zwischenmodulflächen und der von den Modulen übershirmten Flächen. Diese können im Zuge der Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (HzE 2018) als kompensationsmindernde Maßnahmenflächen bilanziert werden. Eine Großvieheinheit entspricht 20 Schafen jünger als 1 Jahr bzw. 10 Schafen 1 Jahr oder älter.

Textliche Festsetzung Nr. 5.3:

Durchlässigkeit der Einfriedung des sonstigen Sondergebiets „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ für Kleintiere

Bei der zulässigen Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einem Zaun ist ein Mindestabstand der unteren Kante der Einfriedung vom Erdboden von 15 cm einzuhalten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 5.3:

Die Festsetzung eines Mindestabstandes des Zauns von 15 cm zur Geländeoberkante soll erreichen, dass erdgebunden lebende Kleintiere das Plangebiet erreichen, durchqueren und als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat nutzen können.

Textliche Festsetzung Nr. 5.4:

Eine Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 5.4:

Die Beleuchtung der Anlage würde zu einer Störung von nachtaktiven Tieren führen und wird daher ausgeschlossen.

5.8.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden erst auf der Grundlage der Entwurfsfassung des Bebauungsplanes im Ergebnis einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung abschließend ermittelt und festgesetzt.

5.9 Medientechnische Ver- und Entsorgung

Trinkwasserversorgung	Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert keinen Trinkwasseranschluss.
Versorgung mit elektrischer Energie	Der Strombezug für die Eigenversorgung erfolgt über das öffentliche Netz.
Fernmeldeversorgung	Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert keine Fernmeldeanbindung.
Regenwasserabführung	Da von Photovoltaik-Freiflächenanlage keine verunreinigenden Nutzungen ausgehen, wird das Niederschlagswasser über die Abtropfkanten der Module abgeleitet und einer dezentralen bzw. breitflächigen Versickerung in der Bodenzone zugeführt. Gleiches gilt für das von Wechselrichtern und sonstigen baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser. Hinsichtlich der Regenwasserab- leitung ist sicherzustellen, dass das anfallende Niederschlagswasser am Ort des Anfalls bzw. auf dem Plangebiet versickert.
Schmutzwasserentsorgung	Da durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage kein Schmutzwasser anfallen wird, ist eine Abwasserbeseitigung nicht erforderlich.
Müllentsorgung / Wertstoffe	Eine Abfuhr von Haus- oder sonstigem Müll ist nicht erforderlich, da bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplans kein Abfall anfallen wird, der durch den Abfallwirtschaftsbetrieb entsorgt werden muss.

5.10 Brandschutz

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko, da sowohl die Module als auch die Unterkonstruktionen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien bestehen. Als einzige Brandlast können Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden.

Das Brandentstehungsrisiko des geplanten Vorhabens ist mit dem bei landwirtschaftlich genutzten Flächen bei der Ernte in den Sommermonaten vergleichbar. Als einzige Gefahr werden Flächenbrände gesehen, wenn das Gras trocken ist. Das Hauptaugenmerk des Brandschutzes liegt daher auf der Brandausbreitung auf die umliegende Vegetation und den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Eine Brandausbereitung hin zu gefährdeten Gebieten wird vermieden. Zu Waldflächen wird ein Abstand von mindestens 30 m entsprechend § 20 Landeswaldgesetz M-V (LWaldG) zur Sicherung vor Gefahren durch

Waldbrand eingehalten und die nächste Besiedlung befindet sich in rd. 250 m Entfernung.

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

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W405 ist für den Grundschutz der PV-Freiflächenanlage mit 98m³/h der Löschwasserbedarf für die Dauer von zwei Stunden pro Teilfläche anzusetzen innerhalb des sich im Radius von 300 m, um die Anlage erstreckenden Löschbereiches bereitzustellen. Im Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger die erforderlichen Löschwasserkapazitäten abzusichern. Die Sicherstellung des Löschwasserbedarfs kann bspw. über die Bereitstellung von Löschwasserkissen erfolgen.

Die Zufahrt für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes wird über die jeweiligen Zufahrtswege der PV-Freiflächenanlage sowie über die im Rahmen der Anlagenplanung vorgesehenen Umfahrung der gesamten Anlage gewährleistet. Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr wird, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, sichergestellt.

Für das Objekt wird ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 erstellt und mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Der zuständigen örtlichen Feuerwehr wird ein Druckexemplar als Dokumentenordner mit Rückenbeschriftung nachweislich übergeben. Die Brandschutzdienststelle erhält ein PDF-Dokument zur Archivierung und Weitergabe an die Integrierte Leitstelle. Vor Nutzungsaufnahme wird mit der örtlichen Feuerwehr eine Ortsbesichtigung durchgeführt und protokolliert.

5.11 Immissionsschutz

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB.

6 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplans auf die Schutzgüter Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Ortsbild sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden im Umweltbericht im notwendigen Detaillierungsgrad dargestellt. Hierauf wird an dieser Stelle verwiesen.

6.1 Arbeitsplatzentwicklung

Mit der Ansiedlung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage können positive Beschäftigungseffekte einhergehen, bspw. durch die Bindung lokaler Handwerksbetriebe / technischer Dienstleister sowohl für die Errichtung und Technikwartung als auch die Grünflächenpflege der Anlage.

6.2 Bevölkerungsentwicklung

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Neuenkirchen verbunden.

6.3 Verkehrsentwicklung

Durch die Ansiedlung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird es zu keiner dauerhaften Veränderung der Verkehrsstärke in der Gemeinde Neuenkirchen kommen. Im Hinblick auf das vorhabenbedingte Verkehrsaufkommen ist während der Bauzeit mit Mehrverkehr zu rechnen. Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen wird ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW erforderlich.

6.4 Gemeindehaushalt

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ soll die planungsrechtliche Zulässigkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geregelt werden. Nach Umsetzung der Planung generiert die Photovoltaik-Anlage zusätzliche Gewerbesteuereinnahmen. Nach § 29 Abs. 1 Nr. 2 GewStG verbleiben 90 % der Gewerbesteuereinnahmen in der Gemeinde, in der die Photovoltaik-Anlage betrieben wird.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde nicht verbunden.

7 Ergänzende Angaben

7.1 Flächenbilanz

Auf der Grundlage der vorliegenden Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Tabelle 5: Flächenbilanz B-Plan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ (Stand Januar 2024 Vorentwurf)

Flächenkategorie	Fläche [m ²]	Fläche [ha]	Anteilig %
Sondergebiet "Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung"	758.574,63	75,86	68,3
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	336.729,89	33,67	30,3
Gesetzlich geschützte Biotope (ohne Waldflächen)	14.969,85	1,5	1,3
Summe Flächenbilanz	1.110.274,37	111,03	100

7.2 Finanzierung und Durchführung

Die Planungshoheit für den Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ übt die Gemeinde Neuenkirchen aus.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wird zwischen der Gemeinde Neuenkirchen und der ENGIE Deutschland Solar GmbH ein Durchführungsvertrag geschlossen.

Die Finanzierung und Umsetzung der Planinhalte obliegt der ENGIE Deutschland Solar GmbH.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan und die Umsetzung der Planinhalte und alle damit in Verbindung stehenden Maßnahmen einschließlich der Erschließung sowie der Maßnahmen zur Ver- und Entsorgung entstehen der Gemeinde Neuenkirchen keine Kosten.

7.2.1 Durchführungsvertrag

Im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Neuenkirchen und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 BauGB auf der Grundlage eines abgestimmten Plans zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten. Im Durchführungsvertrag werden außerdem zusätzlich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan weitere Vereinbarungen zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und Einzelheiten bezüglich der Gestaltung der baulichen Anlagen getroffen. Um sicherzustellen, dass nur die vertraglich vereinbarten Nutzungen durchgeführt werden, wird gemäß § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB

festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet (s. textliche Festsetzung Nr. 1).

Der Vertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird zwischen Vorhabenträger und der Gemeinde Neuenkirchen bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen. Änderungen des Durchführungsvertrags zwischen Gemeinde und Vorhabenträger sind auch nach Rechtskraft des Bebauungsplans möglich, es dürfen aber nur Änderungen vorgenommen werden, die den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht widersprechen (§ 12 Abs. 3a Satz 2 BauGB).

7.3 Aufstellungsverfahren

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist ein mehrstufiger, gesetzlich vorgeschriebener Planungsprozess aus planerischer Arbeit, politischer Diskussion und Entscheidung, Beteiligung verschiedener Behörden und anderer Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit. Die Gemeinde Neuenkirchen übt ihre Planungshoheit und Entscheidungsgewalt als Trägerin des Bauleitplanverfahrens aus.

Wahl des Verfahrens

Das Bauleitplanverfahren wird im Regelverfahren nach den Vorschriften der §§ 3, 4 und 4a sowie 10/10a BauGB durchgeführt. Die §§ 13, 13a BauGB sind im vorliegenden Fall nicht anwendbar. Zum Bebauungsplan ist ein Umweltbericht vorzulegen, in dem die Prüfung der Umweltbelange und die Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt durch die Aufstellung des Bebauungsplans zu prüfen sind.

Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Neuenkirchen hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ in ihrer Sitzung am 18.07.2023 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte durch Veröffentlichung per „Mitteilungsblatt des Amtes Anklam-Land“ am 16.08.2023. Weiterhin abrufbar über die Internetseite des Amtes Anklam-Land: www.amt-anklam-land.de.

Weitere Verfahrensschritte

Im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens wurde bzw. werden seit der förmlichen Einleitung des Verfahrens folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

Tabelle 6: Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB)

Stand	Verfahrensschritt	Zeitangabe	Gesetzesgrundlage
x	Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Neuenkirchen, bekannt gemacht im „Mitteilungsblatt des Amtes Anklam-Land“ des Amtes Anklam-Land (www.amt-zuessow.de) vom 16.08.2023	18.07.2023	§ 2 (1) BauGB
	Abfrage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung	mit Schreiben vom ___.__.20__	§ 17 LPlIG M-V
	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durch eine Informationsveranstaltung, bekannt gemacht im „Mitteilungsblatt des Amtes Anklam-Land“ (www.amt-anklam-land.de) vom ___.__.20__	___.__.20__	§ 3 (1) BauGB i.V.m. § 4a BauGB
	frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentliche Belange sowie der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom ___.__.2024 Frist bis einschl. zum ___.__.2024	§ 4 (1) BauGB i.V.m. § 2 (2) BauGB, § 4a BauGB
	Billigung des Planentwurfes durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Neuenkirchen und Beschluss über die öffentliche Auslegung der Entwurfsunterlagen	___.__.20__	
	Öffentliche Auslegung des Planentwurfes nebst Begründung mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, bekannt gemacht im „Züssower Amtsblatt“ des Amtes Züssow - vom ___.__.20__	in der Zeit vom ___.__.20__ bis einschließlich ___.__.20__	§ 3 (2) BauGB i.V.m. § 4a BauGB
	förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom ___.__.20__ Fristablauf: ___.__.20__	§ 4 (2) BauGB i.V.m. § 2 (2) BauGB, § 4a BauGB
	Erneute eingeschränkte Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange		§ 4a (3) Satz 2 bis 4 BauGB
	Satzungsbeschluss	___.__.20__	§ 10 (1) BauGB

II Umweltbericht

1 Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB hat die Gemeinde Neuenkirchen bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht dient der Dokumentation des Vorgehens bei der Umweltprüfung und fasst alle Informationen zusammen, die bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ 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.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.1.1 Angaben zum Standort

Das zweigeteilte Plangebiet rd. 99,75 ha große Plangebiet befindet sich nördlich und östlich rd. 250 m der Ortslage Neuenkirchen und rd. 700 m nordwestlich der Ortslage Müggeburg. Die nächstgrößere Stadt Anklam liegt nordöstlich in rd. 8,0 km Entfernung.

Die administrative Lage stellt sich wie folgt dar:

Land: Mecklenburg-Vorpommern

Amt: Anklam-Land

Kreis: Vorpommern-Greifswald

Gemeinde: Neuenkirchen

Landschaftszone: Vorpommersches Flachland

Großlandschaft: Vorpommersche Lehmplatten

Landschaftseinheiten: Lehmplatten südlich der Peene

Im Umgriff des Bebauungsplanes liegen folgende Flurstücke und Flurstücksteile:

Tabelle 7: Übersicht der Liegenschaft des Geltungsbereiches

Gemarkung: Neuenkirchen	Flur	Flurstück	Räumliche Abgrenzung
Teilgebiet Ost	1	204, 205, 206, (208), 216, 217, 227/2, 228, 229	Norden und Osten durch Dauergrünland Süden durch Ackerfläche bzw. das Wegeflurstück 58/3 Westen durch Acker bzw. das Wegeflurstück 1/3
Teilgebiet West	2	34, 35, 36, 37, 38	Norden durch Dauergrünland und den Graben 27:0:Z-04-070 Osten durch Ackerfläche Süden durch Acker bzw. das Wegeflurstück 26/4 Westen durch Acker bzw. das Wegeflurstück 1/4 und die Flurstücksgrenze des Flurstückes 111

Die räumliche Lage des Plangebiets ist in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

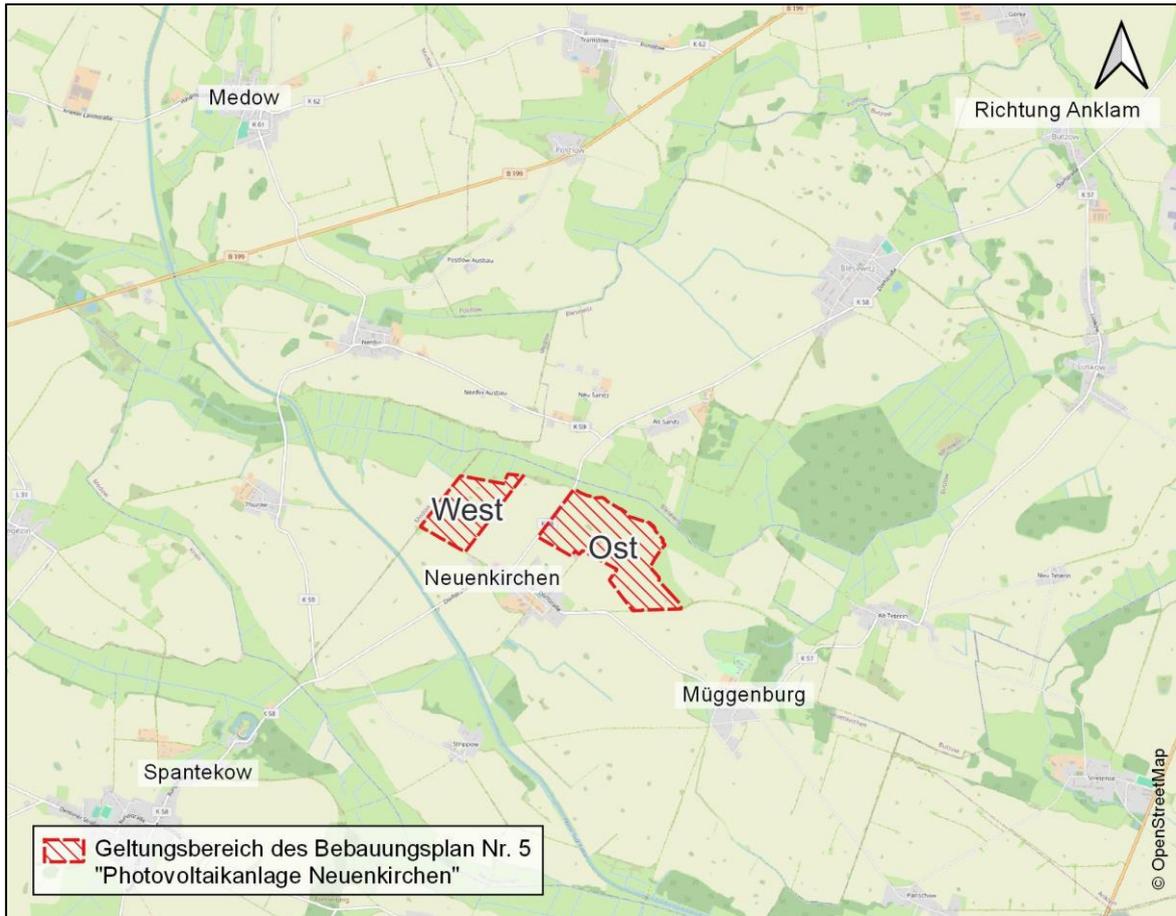


Abbildung 10: Lage des Plangebietes (rot umrandet)

1.1.1.1 Ziel und Inhalt der Planung

Das wesentliche Ziel des Bebauungsplanes besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Durch die Festsetzung verbindlicher Regelungen soll die bauliche und sonstige Nutzung des Plangebietes gesteuert und damit eine geordnete städtebauliche Entwicklung entsprechend § 1 Abs. 3 und 5 BauGB gewährleistet werden.

Im Einzelnen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Ziele und Zwecke angestrebt:

- Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes,
- Bereitstellung von Flächen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage sowie für die Errichtung von Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie,
- geordnete verkehrliche und technische Erschließung des Gebietes,
- Sicherung des naturschutzfachlichen Ausgleichs.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes leistet die Gemeinde Neuenkirchen in dem ihr möglichen Rahmen einen Beitrag, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch zu erhöhen und damit im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen zu reduzieren.

1.1.1.2 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens

Die folgenden Projektwirkungen werden der Umweltprüfung zugrunde gelegt.

Tabelle 8: Umweltrelevante Wirkfaktoren

baubedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenbeanspruchungen: <ul style="list-style-type: none"> - Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustraßen - Entfernung von Vegetation sowie Baufeldfreimachung für Wegesystem innerhalb PV-Flächen, Zuwegungen zum SO, Erdkabelverlegung, Nebenanlagen - Bodenumlagerung bei Verlegung der Erdkabel - optische, akustische und stoffliche Emissionen: <ul style="list-style-type: none"> - Geräusche, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und visuelle Wirkungen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten - baubedingt auftretende Abfälle: <ul style="list-style-type: none"> - Abfälle die installationsbedingt anfallen (z. B. Metallreste, Kabelreste, Isolations- und Befestigungsmaterial, etc.) - Altabfälle, die im Zuge der Installation auftreten können (z. B. bei der Kabelverlegung, einbringen der Ständerwerke, etc.) - kontaminierter Bodenaushub (z. B. Altöl, Klärschlamm, Bauschutt, etc.)
Dauer der Wirkung: zeitlich begrenzt während der Bauzeit bei Errichtung und Rückbau
anlagebedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenbeanspruchung <ul style="list-style-type: none"> - wasserdurchlässige Wege innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes - Zuwegung zu dem PV-Feld - Überdeckung von Boden durch Modulflächen, funktionaler Flächenverbrauch - Beschattungseffekte, Effekte auf Bodenwasserhaushalt und Mikroklima - Strukturveränderungen auf der Offenlandfläche im Zuge der Flächenbewirtschaftung - optische Wirkungen <ul style="list-style-type: none"> - Silhouetteneffekt, artifizielle Lebensraumveränderung - funktionaler Flächenentzug/ Zerschneidungseffekt - Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes - vertikale Hindernisse im Luftraum <ul style="list-style-type: none"> - durch Überwachungsinstallationen
Dauer der Wirkung: temporär für die Dauer des Anlagenbetriebes, endet nach Rückbau

betriebsbedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> - Schall, visuelle Wirkungen, Flächenbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> - Wartung, Reparatur und Instandhaltung der PV-Anlagen - Pflege der Offenflächen (Mahd, etc.) - Tierverluste durch Flächenbewirtschaftung (insb. Mahd) - sonstige Emissionen <ul style="list-style-type: none"> - Wärmeabgabe (Aufheizen der Module) - elektromagnetische Felder (durch PV-Module, Verbindungskabel, Wechselrichter, Trafostation)
Dauer der Wirkung: temporär für die Dauer des Anlagenbetriebes, während der Betriebsphase periodisch

1.1.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Eine Übersicht über den Bedarf an Grund und Boden bzw. über die Festsetzungen des Bebauungsplanes gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 9: Übersicht über den Bedarf an Grund und Boden für das Planungsvorhaben B-Plan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“

Flächenbedarf	Fläche [ha]
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	99,75
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik mit Stromspeicher“	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet (Waldabstandsbereiche, Pufferbereiche zu gesetzlich geschützten Biotopen, Pufferbereiche zu Wohnbebauung, Flächen mit kohlenstoffreichen Böden/Moorböden)	
Flächen für geschützte Biotope	
Flächen für die Wasserwirtschaft	

Der Flächenbedarf für die technischen Anlagen, beschränkt sich auf das sonstige Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ (Überbauung/Überschirmung).

Der Flächenbedarf für die landschaftspflegerischen Maßnahmen beinhaltet zum einen die Maßnahmenflächen für den Ausgleichsbedarf des Vorhabeneingriffs, bestehend aus den Waldabstandsbereiche, den Pufferflächen zu gesetzlich geschützten Biotopen sowie Wohnbebauung und den Flächen mit kohlenstoffreichen Böden (Moorböden). Darüber hinaus werden beidseitig von Fließgewässern Unterhaltungstreifen innerhalb des Geltungsbereiches für die Wasserwirtschaft freigehalten.

1.1.1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Mit dem im Plangebiet zulässigen Nutzungen werden keine Sonderabfallformen gem. dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KRWG) erzeugt. Photovoltaik- oder Solarmodule gelten gem. § 3 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ELEKTROG) als elektrische Vorrichtung der Kategorie 4 (Großgeräte) und werden über zertifizierte Unternehmen fachgerecht entsorgt bzw. recycelt.

1.1.1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzu sehen.

Das Risiko für Unfälle oder Katastrophen ist durch Bauvorschriften (u.a. Statik), insbesondere auch durch Vorschriften zum Brandschutz (Bauvorgänge, Auswahl von Baumaterialien, etc.), minimiert.

1.1.1.6 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Extremwetterereignisse wie massiver Hagelschlag treten infolge des Klimawandels in Deutschland immer häufiger auf. Durch besonders große Hagelkörner können Solarmodule geschädigt werden. Ein Risiko für die Umwelt oder den Menschen bestehen durch die beschädigten Module jedoch nicht, wenn diese zeitnah repariert oder ausgetauscht werden.

1.1.1.7 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Die für das Vorhaben relevanten und in einschlägigen Fachgesetzen sowie Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind in der folgenden Tabelle dargelegt. Außerdem wird in dieser Tabelle die Art und Weise erläutert, wie diese Ziele bei der vorliegenden Planung umgesetzt bzw. beachtet wurden.

Tabelle 10: Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Beachtungspflichtige Ziele des Umweltschutzes	
<p>Ziele der Raumordnung (Z)</p> <p>Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 4.5 (2) [Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei] <i>„Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in anderen Nutzungen umgewandelt werden.“ (Z)</i></p> <p>Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 5.3 (2) [Energie] <i>„Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.“ (Z)</i></p> <p>Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 5.3 (9) [Energie] <i>„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 verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“ (Z)</i></p>	<p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen: Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich weisen Ackerzahlen von Ø 34 auf.</p> <p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen. Der Bebauungsplan ist mit dieser Zielfestlegung vereinbar. Bei Umsetzung der Planung sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses sind nicht erforderlich. Zu sensiblen Bereichen der Wohnbebauung werden Abstandsflächen von 250 m zum Sondergebiet eingerichtet.</p> <p>Das Ziel der Landesraumordnung ist veraltet: Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen seit dem Jahr 2023 (§ 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB) privilegiert in einem 200 m Korridor entlang von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen errichtet werden. Dem Ziel der Landesraumordnung wird nicht entsprochen: Trotz der Privilegierung ist der Bebauungsplan mit dieser Zielfestlegung nicht vereinbar, da der Geltungsbereich abseits von privilegierten Flächen liegt. Ein Zielabweichungsverfahren wurde beantragt.</p>
<p>Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016), Programmsatz 6.1.3 (1) [Boden, Klima und Luft] <i>„Die Böden sind als Lebensgrundlage und zum Schutz des Klimas in ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu sichern.“ (Z)</i></p>	<p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen: Für die Ermittlung von Bodenrelevanten Aussagen wird ein Bodengutachten beauftragt. <i>[Fortschreibung nach Eingang des Bodengutachtens]</i> Darüber hinaus schützt die extensive Begrünung den Boden vor Erosion (Wind/Wasser) und sicher dessen Leistungs- und Funktionsfähigkeit.</p>
<p>Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der Raumordnung</p> <p>Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) (MEIL M-V 2016); raumordnerische Festlegungen</p> <p>Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010); raumordnerische Festlegungen</p>	<p>Gemäß LEP M-V 2016 ist für den Bereich um das Plangebietes keine raumordnerische Festlegung getroffen worden.</p> <p>Das RREP VP 2010 enthält keine räumlich konkretisierte Zielstellungen des Umweltschutzes für den Bereich des Plangebietes.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)	<p><u>Flächennutzungsplan (FNP):</u> Für die Gemeinde Neuenkirchen (Amt Anklam) liegt kein Flächennutzungsplan vor.</p> <p><u>Bebauungspläne:</u> An den Geltungsbereich des B-Plan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ schließen sich keine weiteren B-Pläne an.</p>
Gebietsschutz Natura 2000-Gebiete	Im Plangebiet und dem 3 km Umfeld befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.
Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Bebauungspläne sind grundsätzlich nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG auszulösen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist aber zu beachten, dass diese Pläne sehr wohl Handlungen vorbereiten, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können, und dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht der gemeindlichen Abwägung unterliegen. Bebauungspläne sind daher vorsorglich so zu gestalten, dass die vorbereiteten Planungen bei ihrer späteren Umsetzung nicht an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG scheitern werden.</p> <p>Die Abprüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einer gesonderten Unterlage, im sog. Artenschutzfachbeitrag.</p>
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	<p><u>Grundwasser:</u> Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten. Mit dem Vorhaben sind keine flächenhaften Vollversiegelungen von Grundwasserneubildungsflächen verbunden. Insbesondere in den nichtüberschirmten Bereichen kann das Niederschlagswasser weiterhin versickern.</p> <p><u>Fließgewässer:</u> An der nördlichen Geltungsbereichsgrenze des Teilgebietes West verläuft ein Graben mit der Kennung 27:0:Z-04-070. Der Graben mit der Kennung 27:0:Z-04-090 stößt an die westliche Geltungsbereichsgrenze des Teilgebietes West an. Zu den Gewässern werden Unterhaltungsstreifen von rd. 7 m zum Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ eingehalten. Die Unterhaltungslast liegt beim Wasser- und Bodenverband „Untere Peene“.</p> <p><u>Wasserschutzgebiete:</u> Wasserschutzgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist: WSG_2247_01 „Spantekow“ Schutzzone III (rd. 2.500 m südwestlich bei Spantekow) Eine Verschlechterung der Wasserkörper ist somit nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht zudem auch dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.</p>
Naturschutzgebiete	Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen.
Landschaftsschutzgebiete	Im Plangebiet und daran angrenzend sind keine Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Naturparke	Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Naturparke ausgewiesen.
Flächennaturdenkmale	Im Plangebiet sind keine Flächennaturdenkmale ausgewiesen.
Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)	Im Plangebiet befinden sich die nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope: Teilgebiet West: BHB Baumhecke BHF Strauchhecke GFF Flutrasen VSX Gehölsaum an stehenden Gewässern BLR Ruderalgebüsch Teilgebiet Ost: BFX Feldgehölz XGW Lesesteinwall XGL Lesesteinhaufen BHF Strauchhecke
Geschützte Bäume, Baumgruppen und Baumreihen	Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes befinden sich nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V geschützte Baumgruppen und Einzelbäume: BBG - Baumgruppe BRN – Baumreihe n. a. Verkehrsweg BBA – älterer Einzelbaum Eine Fällung von nach § 18 bzw. § 19 NatSchAG M-V geschützten Bäumen ist nicht vorgesehen.
Landeswaldgesetz	Der Geltungsbereich berührt keine Waldflächen.
Abwägungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen	
Eingriffsregelung	Die Eingriffsregelung wird im Planverfahren abgehandelt. Der gem. Methodik HzE 2018 ¹ bilanzierte Eingriff wird [...] durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. <i>Wird im weiteren Planverfahren ergänzt.</i>
Abwägungsrelevante Grundsätze des Umweltschutzes aus Fachplänen	
Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010)	Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010) sind im Bereich des Plangebietes Vorbehaltsgebiete „Landwirtschaft“ und vorbehaltsausgewiesen. <u>Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft:</u> Durch das geplante Vorhaben werden landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen mit geringen Grünland- und Ackerwertzahlen in Anspruch genommen. <u>Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege:</u> Das geplante Vorhaben tangiert mit der nördlichen Geltungsbereichsgrenze ein Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege. Die entsprechenden Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden als Flächen für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung für Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Eine Überplanung ist ausgeschlossen.
Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-	• Gebiete mit besonderer Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel (Karte Ia): Bewertungsstufe

¹ Hinweis: Mit Einführung der HzE 2018 ist der Erlass zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom 27.05.2011 nicht mehr anzuwenden. Die entsprechenden Vorgaben des Erlasses wurden in die HzE 2018 übernommen.

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	<p>mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen – Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ → mittlere Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an die Landwirtschaft (Karte V Südblatt): Ausweisung für das Plangebiet „Moorstandorte im Offenland“ → mittlere Bedeutung • Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung (Karte VI Südblatt): keine Ausweisung für das Plangebiet → geringe Bedeutung <p>Den Zielen des Umweltschutzes wird entsprochen. Die überörtliche Landschaftsplanung enthält für das Planverfahren relevanten Vorgaben bzw. Flächenfestlegungen für Moorstandorte im Offenland, die durch Festlegungen als Maßnahmenflächen im Bebauungsplan von jeglicher Überplanung freigehalten werden.</p>
Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit e) BauGB)	Der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugt keine Sonderabfälle nach (KrWG), und keine Abwässer.
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f) BauGB)	Das Vorhaben dient der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h) BauGB)	Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität durch eine CO ₂ -neutrale Energieerzeugung.
Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB	
Bodenschutzklausel	Die Maßfestsetzung der GRZ von 0,65 dient einer möglichst optimalen Ausnutzung des Plangebietes für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB.
Umwidmungssperrklausel	<p>Mit der durch den Bebauungsplan Nr. 5 geplanten Entwicklung eines Solarparks werden überwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen mit geringen Bodenwertzahlen in Anspruch genommen. Waldflächen werden nicht überplant.</p> <p>Bei den in Anspruch genommenen Landwirtschaftsflächen handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen in einem Flächenumfang von rd. 99,75 ha.</p> <p>Für die Standortwahl sprechen die günstige Geländebeschaffenheit und die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung.</p> <p>Im Gebiet der Gemeinde Neuenkirchen (Amt Anklam) befinden sich derzeit keine vergleichbaren Standortalternativen zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Klimaschutzklausel	Mit der Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung wird ein Beitrag zum Umstieg auf regenerative Energien und zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen geleistet. Die vorliegende Planung leistet damit einen wichtigen Beitrag, dem Klimawandel entgegenzuwirken.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1 Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Bestand

Für dieses Schutzgut sind die Wohn- und Erholungsfunktionen zu betrachten.

Wohngebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich mit der Ortslage Neuenkirchen südlich in 250 m Entfernung zur Sondergebietsfläche. Es handelt sich dabei um Siedlungsstrukturen mit typischem Dorfcharakter. Die nächstgrößere Stadt Anklam liegt nordöstlich in rd. 8 km Entfernung.

Das Plangebiet befindet sich auf Ackerflächen im Offenland. Anlagen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung sind innerhalb der Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes nicht vorhanden. Der Geltungsbereich des Plangebietes wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der im Norden angrenzende „Stegenbach“ ist als naturnahes Fließgewässer mit Überflutungsbereichen angegeben. Die Umgebung des Plangebietes gilt als Bereich mit guter Erschließung durch Wanderwege. Waldgebiete befinden sich nicht im näheren Umfeld des Plangebietes, allerdings sind die umlaufenden Flächen als Naherholungsgebiet für Spaziergehenden und Radfahrenden geeignet. Ein Tourismuskonzept oder touristische Angebote liegen für das Plangebiet jedoch nicht vor.

Bewertung

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

Aufgrund seiner Lage im Offenland sowie im Wohnumfeld der Ortslagen Neuenkirchen und Anklam ist das Plangebiet von allgemeiner Bedeutung für die Erholungsvorsorge der Einwohner der Gemeinde Neuenkirchen.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestand der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzflächen im Plangebiet auszugehen. Ein Bedeutungszuwachs des Plangebiets für die Wohn- und Erholungsfunktion ist daher nicht zu erwarten.

2.1.2 Schutzgut Flora/Pflanze

Bestand

Das Schutzgut Pflanzen bildet sich im Wesentlichen über die im Plangebiet befindlichen Biotopstrukturen ab. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte durch Herrn Berg als Auftragnehmer der ENGIE Deutschland Solar GmbH im November 2023 nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) auf der Grundlage aktueller Luftbildaufnahmen. Untersucht wurde innerhalb des Geltungsbereiches der beiden Teilgebiete inkl. eines 50 m-Puffers. Die Darstellung der erfassten Biotope erfolgt im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan im Maßstab [...].

Teilgebiet Ost:

Das Teilgebiet Ost wird von Lehmacker dominiert (ACL) der zum Kartierzeitpunkt bereits abgeerntet war. Diese landwirtschaftlich genutzten Flächen setzen sich südlich und westlich außerhalb des Teilgebietes fort.

Im östlichen Bereich des Teilgebietes befinden sich drei gemäß § 20 NatSchAG MV geschützte Lesesteinhaufen (XGL) mit begleitender ruderaler Staudenflur (RHU) und Gehölzaufwuchs (BBJ, BLR). Im westlichen Bereich des Teilgebietes befinden sich zwei gemäß § 20 NatSchAG MV geschützte Feldgehölze (BFX) aus überwiegend heimischen Baumarten. Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich vereinzelte geschützte Feldgehölze (BFX: § 20 NatSchAG MV), Ruderale Staudenflur mit geschützten Lesesteinhaufen (RHU_XGL: § 20 NatSchAG MV) sowie einer geschützten nicht verkehrswegebegleitenden Gehölzreihe aus Fichte (BRN: § 18 NatSchAG MV). Die östliche und nördliche Geltungsbereichsgrenze grenzt an Dauergrünlandflächen an. Vereinzelt befinden sich Gruppen von gemäß § 20 NatSchAG MV geschützten Feldgehölzen mit begleitender ruderaler Staudenflur (BFX/RHU), geschützte Lesesteinwälle (§ 20 NatSchAG MV) auf ruderaler Staudenflur (RHU_XGW), ältere gemäß § 18 NatSchAG MV geschützten Einzelbäume (BBA) sowie vereinzelte Strauchhecken (BHF). Die westliche Geltungsbereichsgrenze führt entlang der Kreisstraße K 58, die von einer lückigen Baumreihe gesäumt wird.

Teilgebiet West:

Die Fläche des Teilgebietes West besteht ausschließlich aus Lehmacker (ACL). Randlich wird das Teilgebiet im Süden von einem Wirtschaftsweg begrenzt welche innerhalb des Geltungsbereiches zum Teil von ruderaler Staudenflur (RHU) und gemäß § 20 NatSchAG MV geschützten Gehölzstrukturen (BHB, BHF) begleitet wird. Im nordwestlichen Bereich der Geltungsbereichsgrenze befindet sich ruderale Staudenflur (RHU) in Verbindung mit einem extensiv gepflegten Graben (FGX) sowie eine geschützte Strauchhecke (BHF: § 20 NatSchAG MV). Die nördliche Geltungsbereichsgrenze grenzt

an ein Fließgewässer an, welches vorgelagert von ruderaler Staudenflur (RHU) begleitet wird und Richtung östlicher Geltungsbereichsgrenze in eine geschützte Baumhecke (BHB: § 20 NatSchAG MV) übergeht. Die östliche Geltungsbereichsgrenze verläuft entlang der Ackerkante/Flurstücksgrenze und wird nur in der nordöstlichen Ecke von geschützten Gehölzstrukturen (BBG, BLM: § 18 und § 20 NatSchAG MV) und ruderaler Staudenflur (RHU) optisch unterbrochen. Innerhalb des Teilgebietes West befinden sich kleinere vereinzelte Biotoptypen. Im nordöstlichen Bereich befindet sich eine ruderale Staudenflur mit Lesesteinhaufen (RHU_XGL). Im nordöstlichen Bereich befindet sich zum einen eine gemäß § 20 NatSchAG MV geschützte Strauchhecke (BHF) sowie ein geschütztes stehendes Gewässer mit standorttypischem Gehölzsaum (VSX: § 20 NatSchAG MV) mit vorgelagertem geschützten Flutrasen (GFF: § 20 NatSchAG MV).

Bewertung

Die Bewertung der Biotope erfolgt gemäß HzE 2018, Anlage 3, Ermittlung der natur- schutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen. Die nachfolgende Tabelle 12 gibt eine Übersicht zum Bestand und zur Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet.

Teilgebiet Ost:

Tabelle 11: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Teilgebiet Ost

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotope name und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
Teilgebiet Ost:							
	ACL		Lehmacker abgeernteter Intensivacker		0	0	0
	BBA		Älterer Einzelbaum	§18	---	---	---
	Artenliste:		Salix spec., Populus spec.				
	BBG		Baumgruppe	§18	---	---	---
	Artenliste:		Salix spec., Populus spec.				
	BBJ		Jüngerer Einzelbaum i.V.m.-		---	---	---
	Artenliste:		Fraxinus excelsior				
		RHU_ XGL	-ruderaler Staudenflur mit Lesestein- haufen		2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica, Alliaria petiolate, Sambucus nigra				
	BFX		Feldgehölz aus heimischen Baumarten	§20	2	2	2
	Artenliste:		Populus spec., Fraxinus excelsior, Alnus spec., Prunus spinosa, Sambucus nigra				
	BFX	RHU	Feldgehölz i.V.m. ruderaler Staudenflur aus heimischen Straucharten	§20	2	2	2
	Artenliste:		Fraxinus excelsior				
	BHA_ BHF		Aufgelöste Baumhecke i.V.m. Strauch- hecke	§20	3	3	3

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
Teilgebiet Ost:							
			aus heimischen Straucharten				
		Artenliste:	Salix spec., Fraxinus excelsior, Quercus spec., Prunus spinosa, Sambucus nigra, Rosa spec.				
	BHF		Strauchhecke aus heimischen Straucharten	§20	2	3	3
		Artenliste:	Sambucus nigra, Prunus spinosa				
	BLR_ XGL		Ruderalgebüsch i.V.m. Lesestein- haufen	§20	2	1	2
		Artenliste:	Sambucus nigra				
	BRN		Baumreihe nicht verkehrswegebegleitend	§18	---	---	---
		Artenliste:	Picea spec.				
	OVU	RHU	Wirtschaftsweg i.V.m. ruderaler Stau- denflur unbefestigter Feldweg, unversiegelt		0	0	0
	RHU_ XGL		Ruderales Staudenflur i.V.m. Lesestein- haufen frischer bis trockener Mineralstandorte		2	1	2
		Artenliste:	Urtica dioica, Tanacetum vulgare				
	RHU_ XGW		Ruderales Staudenflur i.V.m. Lesestein- wall frischer bis trockener Mineralstandorte	§20	2	1	2
		Artenliste:	Urtica dioica, Tanacetum vulgare, Calamagrostis epigejos, Artemisia vulgaris				

Teilgebiet West:

Tabelle 12: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Teilgebiet West

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
Teilgebiet West:							
	ACL		Lehmacker abgeernteter Intensivacker		0	0	0
	BBG		Baumgruppe	§18	---	---	---
		Artenliste:	Salix spec.				
	BHB		Baumhecke aus heimischen Baumarten	§20	2	3	3
		Artenliste:	Populus tremula, Prunus spinosa				
	BHF		Strauchhecke aus heimischen Straucharten	§20	2	3	3
		Artenliste:	Prunus spinosa, Sambucus nigra, Euonymus spec., Betula pendula				

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
Teilgebiet West:							
	BLM		Mesophiles Laubgebüsch aus heimischen Straucharten	§20	2	2	2
	Artenliste:		Prunus spinosa, Sambucus nigra				
	BLR		Ruderalgebüsch aus heimischen Straucharten	§20	2	1	2
	Artenliste:		Sambucus nigra				
	FGN		Graben extensive bzw. ohne Instandhaltung		1	2	2
	Artenliste:		Phalaris arundinacea				
	FGX		Graben trockengefallen bzw. temporär wasserführend, extensive bzw. ohne Instandhaltung		1	2	2
	Artenliste:		Alnus spec., Fraxinus excelsior, Sambucus nigra, Humulus spec., Euonymus spec.				
	GFF		Flutrasen einem stehenden Gewässer vorgelagert	§20	1	2	2
	Artenliste:		Agrostis stolonifera				
	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica, Sambucus nigra, Artemisia vulgaris				
	RHU_ RHK		Ruderales Staudenflur i.V.m. Ruderaler Kriechrasen frischer bis trockener Mineralstandorte		2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica, Calamagrostis epigejos				
	RHU_ XGL		Ruderales Staudenflur i.V.m. Lesesteinhaufen frischer bis trockener Mineralstandorte		2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica, Sambucus nigra, Prunus spinosa				
	VSX		Standorttypischer Gehölzsaum an stehendem Gewässer	§20	2	2	2
	Artenliste:		Salix cinerea, Sambucus nigra, Prunus spinosa				

Das Plangebiet weist vereinzelte kleinflächige Biotopstrukturen auf, die für die Landschaft und den Naturhaushalt von besonderer Bedeutung sind. Einige dieser bedeutenden Biotopstrukturen fallen zusätzlich unter den Schutz des NatSchAG MV. Der Großteil des Plangebietes besteht aus flachem strukturarmen Lehacker, der vorwiegend in den Randbereichen und ganz vereinzelt innerhalb des Geltungsbereiches, höherwertige Biotopstrukturen aufweist.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Ackerflächen im Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die erfassten Biotope und Biotopstrukturen würden in ihrem derzeitigen Bestand erhalten bleiben.

2.1.3 Schutzgut Fauna/Tiere

Für die Erfassung des Schutzguts Fauna wurden die folgenden Tiergruppen bzw. -arten kartiert:

- Brutvögel	- Amphibien
- Rastvögel (noch nicht abgeschlossen)	- Reptilien

2.1.3.1 Brutvögel

Die Artsspezifische Erfassung der Brutvögel erfolgte nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. (2005) mit 6 Tages- und 2 Nachtbegehungen im Zeitraum März bis Juli 2023. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines 50 m-Umfelds zur Erfassung aller Brutvogelarten sowie eines 250 m-Umfelds zur Erfassung von Großvögeln (Greifvögel, Kranich, Storch).

Bestand

Innerhalb des Untersuchungsgebietes (inkl. 250 m-Umfeld) wurden insgesamt 36 Brutvogelarten erfasst. Für 18 Brutvogelarten mit insgesamt 45 Revieren konnte ein Nachweisstatus von „Brutnachweis“ oder „Brutverdacht“ festgestellt werden (siehe Tabelle 13). Von den kartierten Brutvogelarten sind 13 Arten den wertgebenden Arten mit insgesamt 12 Revieren zuzuordnen, dabei bleibt der Brutstatus unberücksichtigt.

Tabelle 13: Liste aller erfasster Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweis innerhalb des gesamten Untersuchungsraumes inkl. Angaben zum Brut- und Schutzstatus; wertgebende Arten sind hervorgehoben (weitere Erläuterungen unter der Tabelle)

Nr.	Artname	Brutstatus	Gesamt Reviere	RL D	RL MV	BNG	VS RL	Status als Nahrungsgast
1	Amsel	BN	3	*	*	-	*	
2	Bachstelze	BV	1	*	*	-	*	
3	Blaumeise	BZF		*	*	-	*	
4	Bluthänfling	BN	2	3	V	-	*	
5	Buchfink	BZF		*	*	-	*	
6	Buntspecht	NG		*	*	-	*	
7	Dorngrasmücke	BN	2	*	*	-	*	
8	Feldlerche	BN	15	3	3			
9	Feldsperling	BN	2	V	3			
10	Gelbspötter	BN	1	k.E.	*			
11	Goldammer	BN	3	*	V	-	*	
12	Graumammer	BN	3	V	V	S3		
13	Graureiher	NG		*	*	-	*	
14	Grünfink	BZF		*	*	-	*	

Nr.	Artname	Brutstatus	Gesamt Reviere	RL D	RL MV	BNG	VS RL	Status als Nahrungsgast
15	Hausrotschwanz	BN	1	*	*	-	*	
16	Haussperling	BN	3	*	V	-	*	
17	Kohlmeise	BZF		*	*	-	*	
18	Kolkrabe	Ü		*	*	--	*	
19	Kranich	NG		*	*	SA	ja	!
20	Mäusebussard	NG.		*	*	SA		
21	Mönchsgrasmücke	BN	2	*	*	-	*	
22	Nachtigall	BV	1	*	*			
23	Nebelkrähe	BZF		*	*	-	*	
24	Neuntöter	BN	2	*	V	-	ja	
25	Raubwürger	NG		1	3	S3		
26	Rauchschwalbe	BZF		V	V	-	*	
27	Rotmilan	NG		*	V	SA	ja	
28	Ringeltaube	BN	1	*	*	-	*	
29	Schwarzkehlchen	BV	1	*	*			
30	Star	NG		3	*	-	*	
31	Stieglitz	BZF		*	*			
32	Turmfalke	NG		*	*	SA		
33	Wacholderdrossel	NG		*	*	-	*	
34	Weißstorch	NG		V	2	S3	ja	
35	Wiesenschafstelze	BN	2	*	V			
36	Zilpzalp	BV	1	*	*	-	*	

Als „wertgebend“ werden Arten betrachtet, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Einstufung in eine Gefährdungskategorie (1, 2, 3) der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) oder Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) oder extrem selten (R)
- streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
- Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Brutbestand der Art in Mecklenburg-Vorpommern kleiner als 1.000 Brutpaare (vgl. VÖKLER et al. 2014)
- besondere Verantwortlichkeit des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern (> 40 % des gesamtdeutschen Brutbestandes in Mecklenburg-Vorpommern; vgl. VÖKLER et al. 2014)
- Koloniebrüter

Die erfassten Reviere der Brutvögel erstrecken sich über das gesamte Untersuchungsgebiet (vgl. nachfolgende Abbildung).

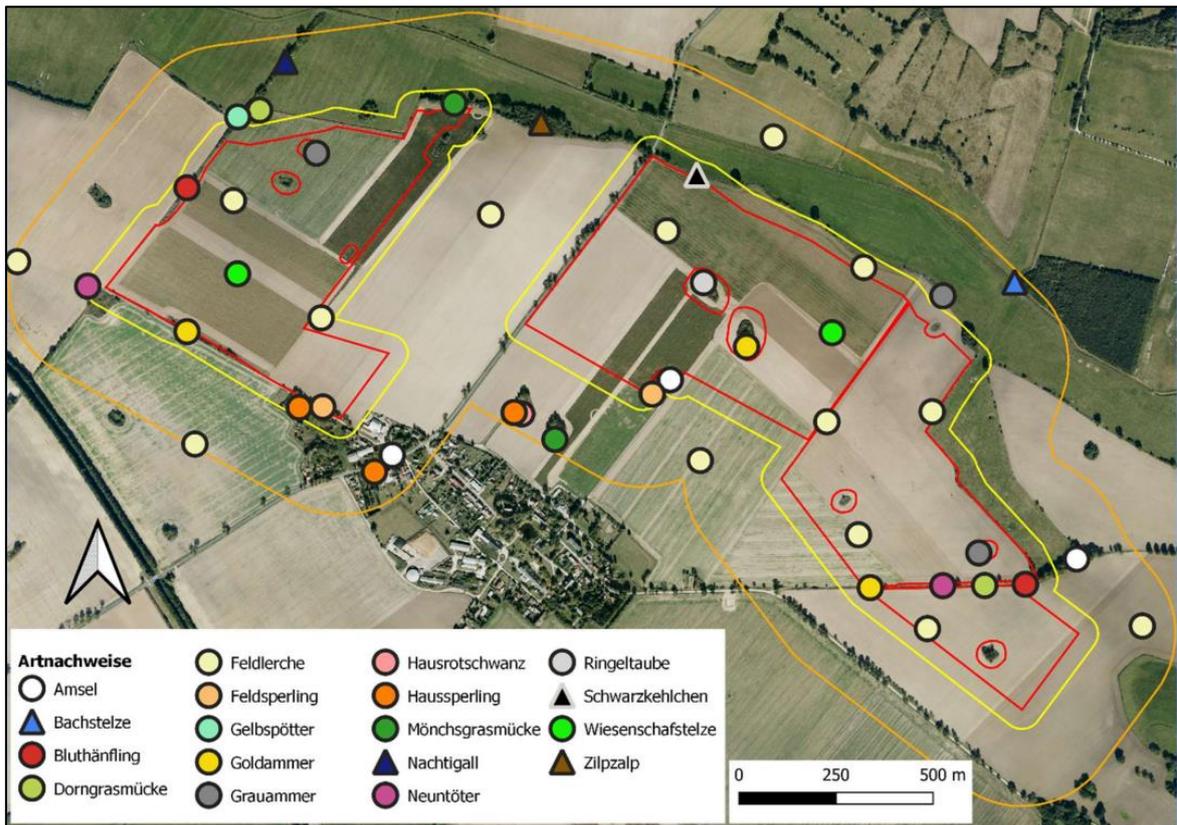


Abbildung 11: Brutnachweise (Kreise) und Brutverdachtsfälle (Dreiecke) im Untersuchungsraum (rot=Geltungsbereich, gelb=50 m, orange=250 m)

Nachfolgend wird tabellarisch erläutert wie viele Reviere der Brutvögel innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches erfasst wurden. Bei dieser Erläuterung wird nicht zwischen den beiden Teilgebieten unterschieden.

Tabelle 14: Verortung der Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereichs und im 250m-Umfeld

Innerhalb des Geltungsbereiches		
Brutvogelart	Anzahl Reviere	Biotopstruktur
Feldlerche	5	Offenland der Ackerflächen
Goldammer	1	mittig gelegenes Feldgehölz
Grauammer	2	mittig gelegene Gehölzstrukturen
Ringeltaube	1	mittig gelegenes Feldgehölz
Wiesenschafstelze	2	Offenland der Ackerflächen
		Summe: 11
Innerhalb des 50 m-Puffers		
Brutvogelart	Anzahl Reviere	Biotopstruktur
Amsel	1	randlich gelegenes Feldgehölz, bei Einzelgehöft
Bluthänfling	2	randlich gelegene Gehölzstrukturen
Dorngrasmücke	1	randlich gelegene Gehölzstruktur

Feldlerche	2	Offenland der Ackerflächen
Feldsperling	1	randlich gelegenes Feldgehölz, bei Wohnbebauung
Goldammer	2	randlich gelegene Gehölzstrukturen
Haus Sperling	1	randlich gelegenes Feldgehölz, bei Wohnbebauung
Mönchsgrasmücke	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
Neuntöter	2	randlich gelegene Gehölzstrukturen
Schwarzkehlchen	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
		Summe: 14
Innerhalb des 250 m-Puffers		
Amsel	2	randlich gelegene Gehölzstruktur
Bachstelze	1	Uferbereich eines Fließgewässers
Dorngrasmücke	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
Feldlerche	7	Offenland der Ackerflächen
Feldsperling	1	Feldgehölz bei Wohnbebauung
Gelbspötter	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
Graumammer	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
Hausrotschwanz	1	Gehölzstruktur bei Einzelgehöft
Haus Sperling	2	Gehölzstruktur bei Einzelgehöft
Mönchsgrasmücke	1	Gehölzstruktur bei Einzelgehöft
Nachtigall	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
Zilpzalp	1	randlich gelegene Gehölzstruktur
		Summe: 20

Bewertung

Das erfasste Artenspektrum entspricht dem aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen zu erwartenden Artenbestand. Bedeutende Lebensraumstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches sind Feldgehölze, Gebüsche, Stillgewässer und Lesesteinansammlungen. Obwohl der Weißstorch als Nahrungsgast im Geltungsbereich des Bebauungsplans erfasst wurde, kann der Bereich als regelmäßiges Nahrungshabitat ausgeschlossen werden. Das angrenzende Dauergrünland eignet sich eher als Nahrungshabitat.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Es ist daher von einem Fortbestand der erfassten Reviere im Plangebiet auszugehen.

2.1.3.2 Rastvögel

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in einer Zone mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte für den Vogelzug. Das Teilgebiet West befindet sich in einem Raum der regelmäßig als Nahrungs- und Ruhegebiet von Rastvögeln (Stufe 2) frequentiert wird (LUNG ©2023).

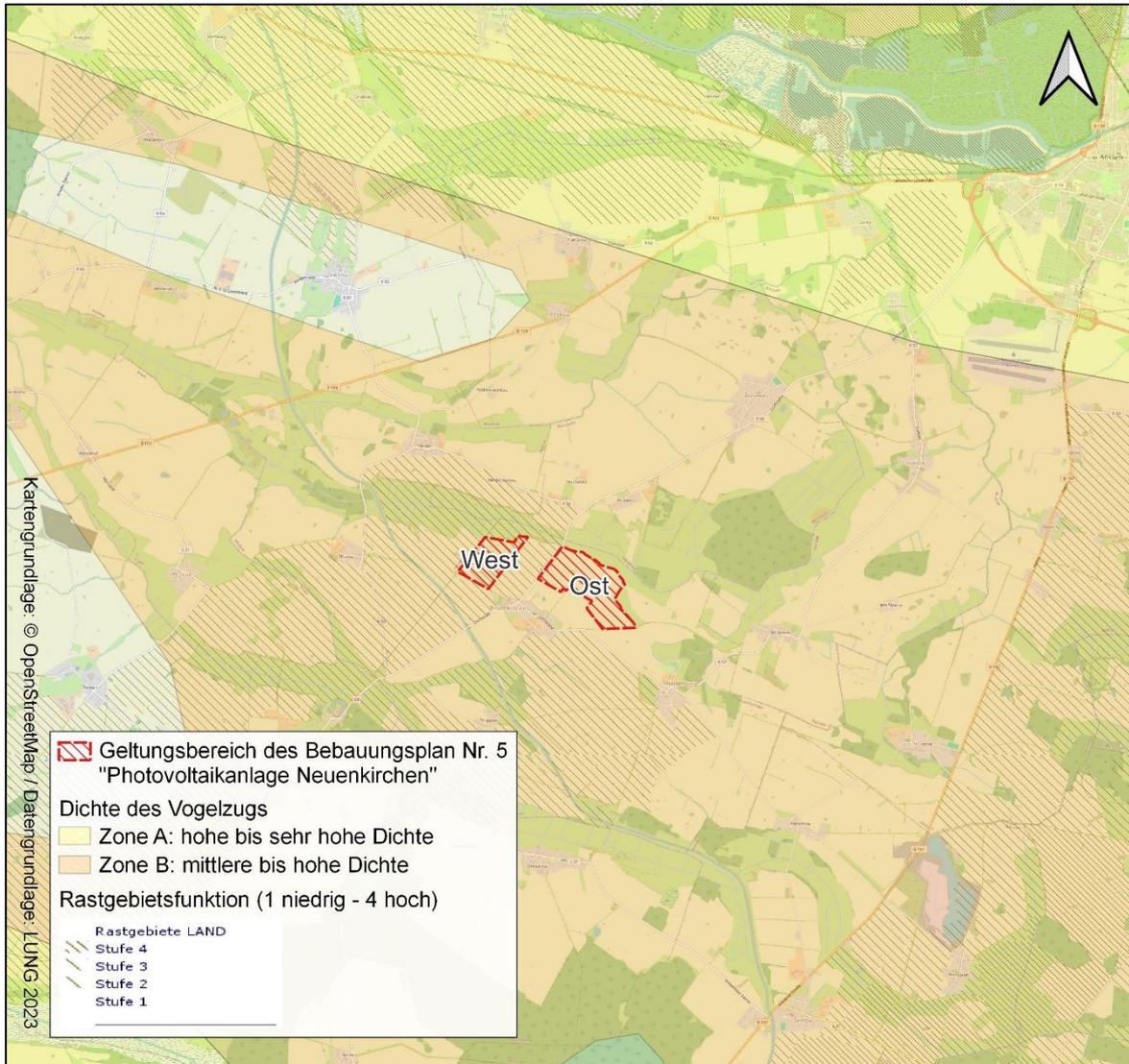


Abbildung 12: Übersicht über das Rastvogeleinzugsgebiet sowie die potenzielle Rastvogeldichte im Plangebiet

Die Erfassung der Rastvögel erfolgt durch die Zählung von Rastvögeln mittels Fernglases und Spektiv an insgesamt 9 Terminen während des Vogelzuges zwischen August 2023 und April 2024.

Die Fortschreibung erfolgt nach Beendigung der Rastvogelerfassung.

2.1.3.3 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienfauna des Plangebiets wurde eine Laichgewässerkartierung mit fünf Begehungen im Zeitraum zwischen März und Juni 2023 durchgeführt. Dabei wurden alle Gewässer, die sich im Geltungsbereich zzgl. eines 50 m-Puffers befinden oder in dieses Gebiet hineinreichen, in die Untersuchungen eingeschlossen.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte mittels der üblichen Standardmethoden wie Begehungen der Gewässer mit Sichtbeobachtung, selektive Fänge (Keschern) und Verhören rufaktiver Tiere (ALBRECHT et al. 2013). Ab Beginn der Laichperiode wurden die Gewässer jeweils viermal kontrolliert, einschließlich einer Nachtbegehung.

Bestand

Lediglich innerhalb des Teilgebiets West gibt es eine wasserführende Ackerhohlform. Darüber hinaus ist der im Norden verlaufende „Stegenbach“ als wasserführendes Fließgewässer für Amphibienvorkommen relevant. Bei der Ackerhohlform konnte der Teichfrosch nachgewiesen werden, während im Bereich des Grabens und des umgebenden Grünlandes der Grasfrosch festgestellt werden konnte. Weitere Artnachweise gelangen nicht.

Das Teilgebiet Ost weist keine geeigneten Habitate auf. Ein Nachweis für Amphibienvorkommen konnte nicht erbracht werden.

Bewertung

Aufgrund geringer Wasserstände und fehlender geeigneter Habitate konnten nur wenige Amphibiennachweise erbracht werden.

Ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches ist nicht zu erwarten. Für das Vorkommen der Erdkröte ist eine hohe Wahrscheinlichkeit gegeben.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich das Habitatpotenzial für Amphibien im Plangebiet nicht verändern wird.

2.1.3.4 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte auf Grundlage des fachlichen Methodenstandards (HZE 2018, ALBRECHT ET AL. 2014, MKULNV 2017) mit fünf Begehungen im Zeitraum April bis Juli 2023. Der Untersuchungsbereich wird durch die Grenze des Geltungsbereichs, zzgl. eines 50 m-Puffers, definiert.

Für die Reptilienerfassung wurde der Untersuchungsbereich langsam und systematisch abgesprochen. Hierbei erfolgte die Kontrolle schwerpunktmäßig entlang charakteristischer Habitatstrukturen. Künstliche Verstecke wurden nicht ausgelegt, da gemäß den Empfehlungen von HACHTEL et al. (2009) das Auslegen von künstlichen Verstecken für den Nachweis von Reptilien nicht erforderlich ist.

Bestand

Während der Erfassung konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

Bewertung

Innerhalb des Geltungsbereiches sind nur wenige geeignete Habitate für Reptilien vorhanden. In den Randbereichen sowie im näheren Umfeld des Geltungsbereiches befinden sich jedoch geeignete Habitate wie z. B. Lesesteinhaufen und Gebüschstrukturen. Die Ackerflächen eignen sich nicht als Lebensraum für Reptilien.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Bestandsdichte im Plangebiet nicht erheblich verändern wird.

2.1.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Bestand

Die drei Ebenen der biologischen Vielfalt (genetische Vielfalt, Artenvielfalt und Ökosystemvielfalt) werden, soweit sie für das Plangebiet relevant und im Rahmen des vorgegebenen Untersuchungsrahmens erfassbar sind, über die Biotoptypen und über eine Brut- und Rastvogel- sowie Reptilien- und Amphibienkartierung und über den Artenschutzfachbeitrag erfasst.

Die genetische Vielfalt ist die Vielfalt innerhalb einer Art (intraspezifische Biodiversität) und wird, soweit für das Plangebiet relevant und im Rahmen des vorgesehenen Untersuchungsrahmens erfassbar, in den Textpassagen zu den Pflanzen und Tieren dargestellt.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Raumes. Es erfolgt eine selektive Darstellung und Bewertung der Artenvielfalt über die Darstellung der Kartierungsergebnisse.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Plangebiet. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung, da Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die kleinsten Erfassungseinheiten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere darstellen, in denen jeweils einheitliche standörtliche Bedingungen herrschen, so dass die Biotoptypen auch als kleinste Einheiten der Ökosystemebene aufgefasst werden können (vgl. LAUN M-V 1998, SCHUBERT & WAGNER 1988). Bezüglich der Darstellung der Ökosystemvielfalt wird daher auf die Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen verwiesen.

Bewertung

Der Geltungsbereich des Plangebietes weist das typische Artvorkommen einer Fläche auf, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Lesesteinansammlungen sowie Grünlandflächen sind für die biologische Vielfalt von hoher Bedeutung.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Es ist daher zu erwarten, dass sich die biologische Vielfalt im Plangebiet nicht verändern wird.

2.1.5 Schutzgut Fläche

Bestand

Der gesamte Geltungsbereich umfasst rd. 99,75 ha und befindet sich nördlich der Ortslage Neuenkirchen (Amt Anklam) und rd. 700 m nordwestlich der Ortslage Müggeburg. Die Sondergebietsfläche hält einen Radius von 250 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung ein. Das Gebiet unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Flächennutzung.

Im Rahmen der landesweiten Qualifizierung der landschaftlichen Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern, wurde für Bundesstraßen, Kreisstraßen und Siedlungsflächen unterschiedliche Wirkzonen (grau) angenommen. Die Siedlungsfläche der Ortslage Neuenkirchen (Amt Anklam) beträgt 10-99 ha und hat somit eine Wirkzone von 200 m. Kreisstraßen (Neuenkirchen - Müggeburg (K57) / Neuenkirchen – Alt Sanitz (K 58)) haben Wirkzonen von 100 m, während Bundesstraßen (B 199) Wirkzonenbereiche von 300 m haben.

Bewertung

Das Teilgebiet Ost liegt in einem landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 2, der mit „mittel“ bewertet wird. Das Teilgebiet West befindet sich in einem landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 1 („gering“) (siehe nachfolgende Abbildung). Das Plangebiet wird seiner im Regionalen Raumordnungsprogramm VP festgelegten Nutzung (Vorranggebiet Landwirtschaft) entsprechend genutzt und ist öffentlich zugänglich.

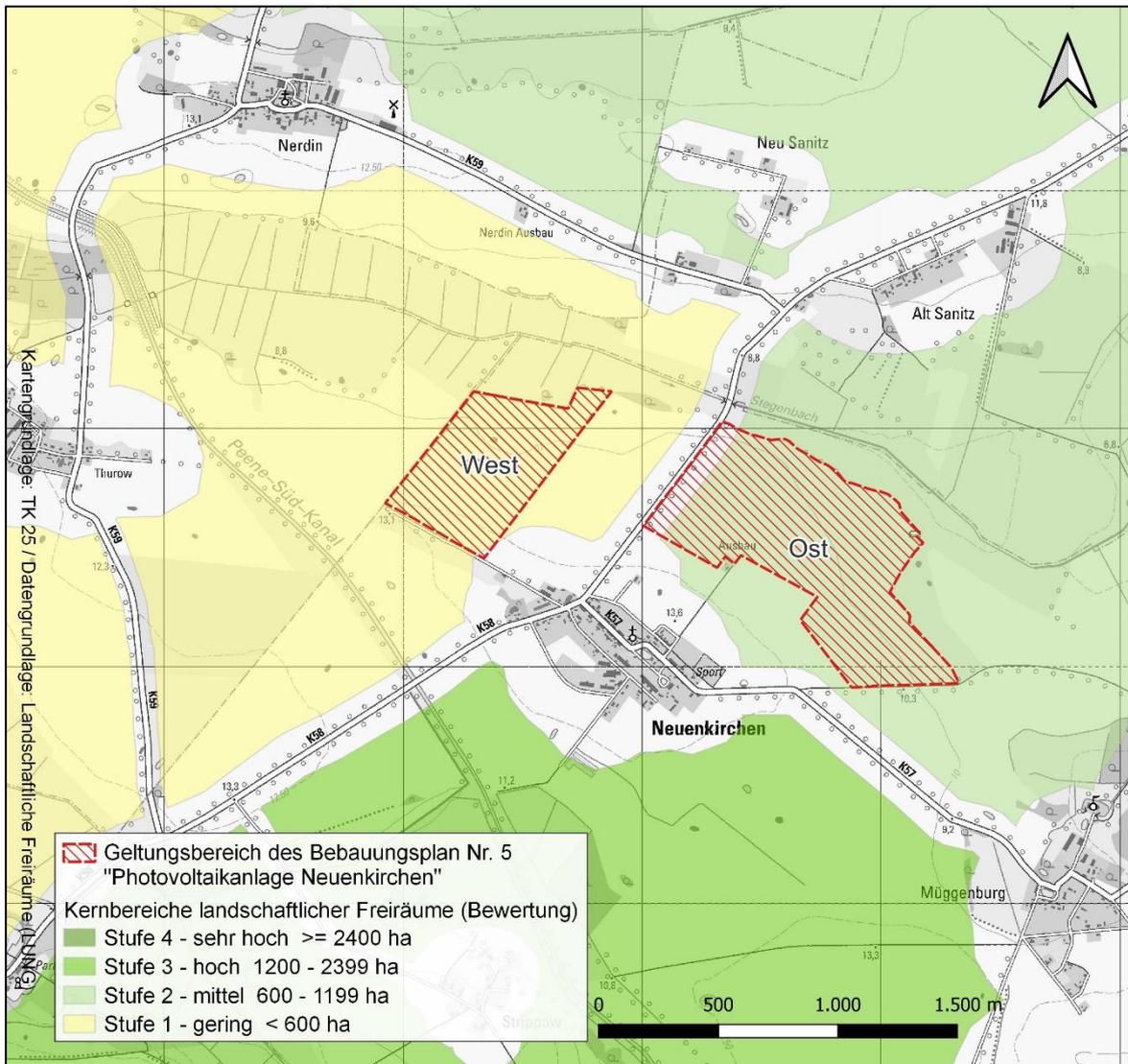


Abbildung 13: Bewertung des landschaftlichen Freiraums im zweigeteilten Plangebiet

Dem Plangebiet wird eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Fläche beigemessen, da es sich in einem landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 1-2 befindet (Kriterium der Unzerschnittenheit). Die Freileitung innerhalb des Teilgebietes Ost wird als vorbelastendes landschaftszerschneidende Element näherer und weiträumiger Umgebung gewertet.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist zu erwarten, dass das Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung in seinem derzeitigen Zustand bestehen bleibt.

2.1.6 Schutzgut Boden

Bestand

Das rd. 99,75 ha große zweigeteilte Plangebiet befindet sich in einem Landschaftsraum, der durch pleistozäne Bildungen der Weichsel-Kaltzeit (Mecklenburger Vorstoß, W 3) entstanden ist. Die geomorphologischen Verhältnisse im zweigeteilten Geltungsbereich sind durch lehmigen Sand und Moorböden geprägt.

Als Bodenformen sind ausgebildet:

Niedermoor/- Erdniedermoor (Erdfen)/- Mulmniedermoor (Mulm); Niedermoortorf über Mudden oder mineralischen Sedimenten, mit Grundwassereinfluß, nach Degradierung auch Stauwassereinfluß

Tieflehm-/ Sand- Gley/ Pseudogley- Gley (Amphigley); Grundmoränen, mit starkem Grundwasser- und mäßigem Stauwassereinfluß, eben bis flachwellig

Die Böden im Plangebiet sind durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.

Die Ackerzahlen im zweigeteilten Plangebiet liegen bei durchschnittlich 34 (AF) Punkten.

Kohlenstoffreiche Böden (gemäß Angaben LUNG ©2023):

Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze befinden kohlenstoffreiche Böden

- a) Verbreitet Anmoorgleye, gering verbreitet Gleye aus Mudden, gering verbreitet Niedermoore, gering verbreitet Erdniedermoore, selten Gleye aus Sand bis Ton
- b) Fast ausschließlich (tiefgründige) Erd- bis Mulmniedermoore, selten Kolluvisole aus Sand bis Lehm über Niedermoor

Organische Böden (gemäß Angaben ThünenAtlas 2023):

- a) Moorfolgeboden auf Niedermoortorf ohne mineralische Überdeckung; kein Torf oder organische Muddeschicht vorhanden; Boden besteht aus überwiegend sandigem Substrat
- b) Niedermoorboden ohne mineralische Überdeckung; Torfmächtigkeit mehr als 200 cm ohne Tiefumbruch

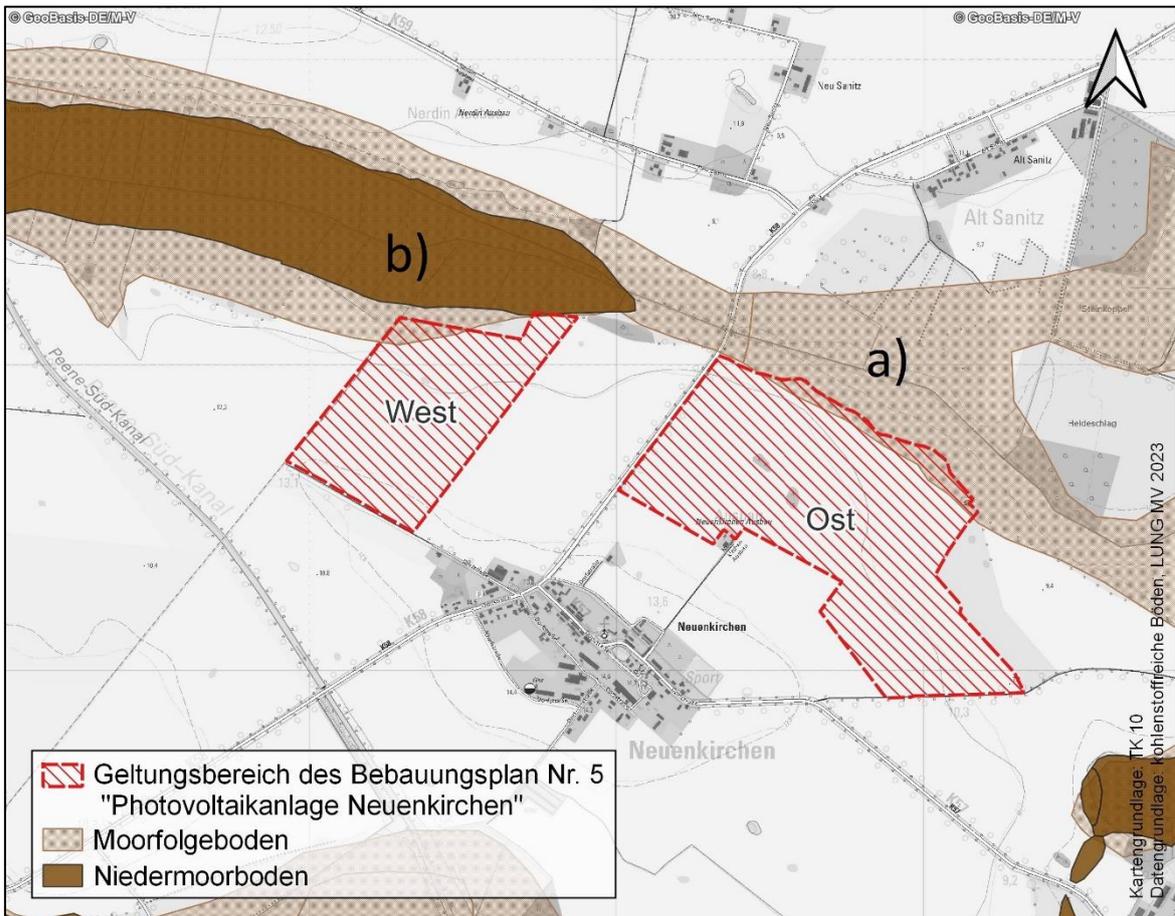


Abbildung 14: Darstellung der kohlenstoffreichen Böden im Bereich des zweigeteilten Plangebietes

Bodengutachten:

Für die Ermittlung der bodenkundlichen Beschaffenheit im Plangebiet wird ein Bodengutachten in Auftrag gegeben.

Die Fortschreibung erfolgt nach Eingang des Bodengutachtens.

Bewertung

Gemäß Bodenfunktionsbewertung unterliegen die Böden im Plangebiet überwiegend einer Schutzwürdigkeit von 3 was einer mittleren Wertigkeit entspricht (1 gering – 5 sehr hoch) (Kartenportal ©LUNG MV).

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit 3
- Extreme Standortbedingungen 2
- Naturgemäßer Bodenzustand 3

Böden mit Wertstufen von 1-2 sollten möglichst vorrangig bei Bebauungsvorhaben genutzt werden und Böden der Wertstufen 4 und 5 sollten möglichst von Bebauung freigehalten werden. Die Wertstufe 3 ist ein Mittelwert der mit anderen Parametern wie Biotopschutz, Landschaftsbild, u. a. zusammenhängend betrachtet werden muss um abschließend zu entscheiden, ob eine Bebauung möglich sein kann.

Tabelle 15: Bodenfunktionsbewertung anhand bodenrelevanter Funktionsparameter

Feldkapazität	gering/mittel	potenzielle Nitratauswaschungsgefahr- fährdung	gering bis mittel
Nutzbare Feldkapazität	hoch	potenzielle Wassererosionsgefahr- dung	sehr gering
Luftkapazität des Bodens	mittel/sehr hoch	potenzielle Winderosionsgefahr- dung	mittel bis sehr gering
Effektive Durchwurzelungs- tiefe	gering bis mittel	Bodenfunktionsbereiche	erhöht
<u>Gesamtbewertung des Bodens</u>		<u>gering</u>	

Im Fall der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann der Boden der Bebauung zugeführt werden, da es sich im Plangebiet um Böden mit geringer Ertragsfähigkeit und strukturarmer Landschaft handelt. Darüber hinaus wird die Fläche überwiegend über-
schirmt und nur in minimalem Umfang (Zuwegungen, Trafostationen, Wechselrichtersta-
tionen, Einfriedung) versiegelt und verdichtet (Ständerwerke der Module). Weiterhin
werden alle baulichen Anlagen nach der Sondernutzung restlos entfernt und die Böden
können sich für die Dauer des Anlagebetriebes regenerieren.

Bei einer geringen/mittleren nutzbaren Feldkapazität ist die effektive Durchwurzelungstie-
fe des Bodens ebenfalls gering bis mittel bei einem hohen Grundwasserflurabstand von
>5- 10 m. In Kombination mit den geringen Ackerwertzahlen wird der Boden in Bezug auf
die landwirtschaftliche Nutzung als nicht hochwertig eingestuft.

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung
stark anthropogen beeinflusst. Die Bodenverhältnisse im Plangebiet sind damit von all-
gemeiner Bedeutung.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung die Bö-
den im Plangebiet auch weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und eine
Veränderung in den Bodenfunktionswerten ist nicht zu erwarten ist.

2.1.7 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser

Gemäß Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie lassen sich die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet wie folgt charakterisieren:

Tabelle 16: Grundwasserverhältnisse im zweigeteilten Plangebiet

Grundwasserneubildung ohne Direktabfluss	167,4.0 mm/a
Grundwasserflurabstand	>5- 10 m
Deckschichten/Geschütztheitsgrad	gering <5 m lehmiger Sand
Grundwasserdargebot	potenziell nutzbares Dargebot

Wasserschutzgebiete

Das nächste Wasserschutzgebiet liegt rd. 2,5 km südwestlich bei Spantekow (WSG 2247_01).

Oberflächengewässer

Nördlich des zweigeteilten Plangebietes verläuft das berichtspflichtige Gewässer („Stegenbach“) II. Ordnung UNPE-1400 (3. Bewirtschaftungszyklus WRRL). Das Fließgewässer „Stegenbach“ mit der Kennung 27:0:Z-04 liegt in der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes Untere Peene.

Direkt entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze des westlichen Teilgebietes verläuft ein Fließgewässer mit der Kennung 27:0:Z-04-070. Das Fließgewässer mit der Kennung 27:0:Z-04-090 stößt an die westliche Geltungsbereichsgrenze des westlichen Teilgebietes an. Zu den Gräben werden Unterhaltungstreifen von 7 m eingerichtet, die von jeglicher Bebauung freizuhalten sind.

Hydrologisches Gutachten:

Um die hydrologische Bestandssituation im Plangebiet ermitteln zu können wird ein hydrologisches Gutachten in Auftrag gegeben.

Die Fortschreibung erfolgt nach Eingang des hydrologischen Gutachtens.

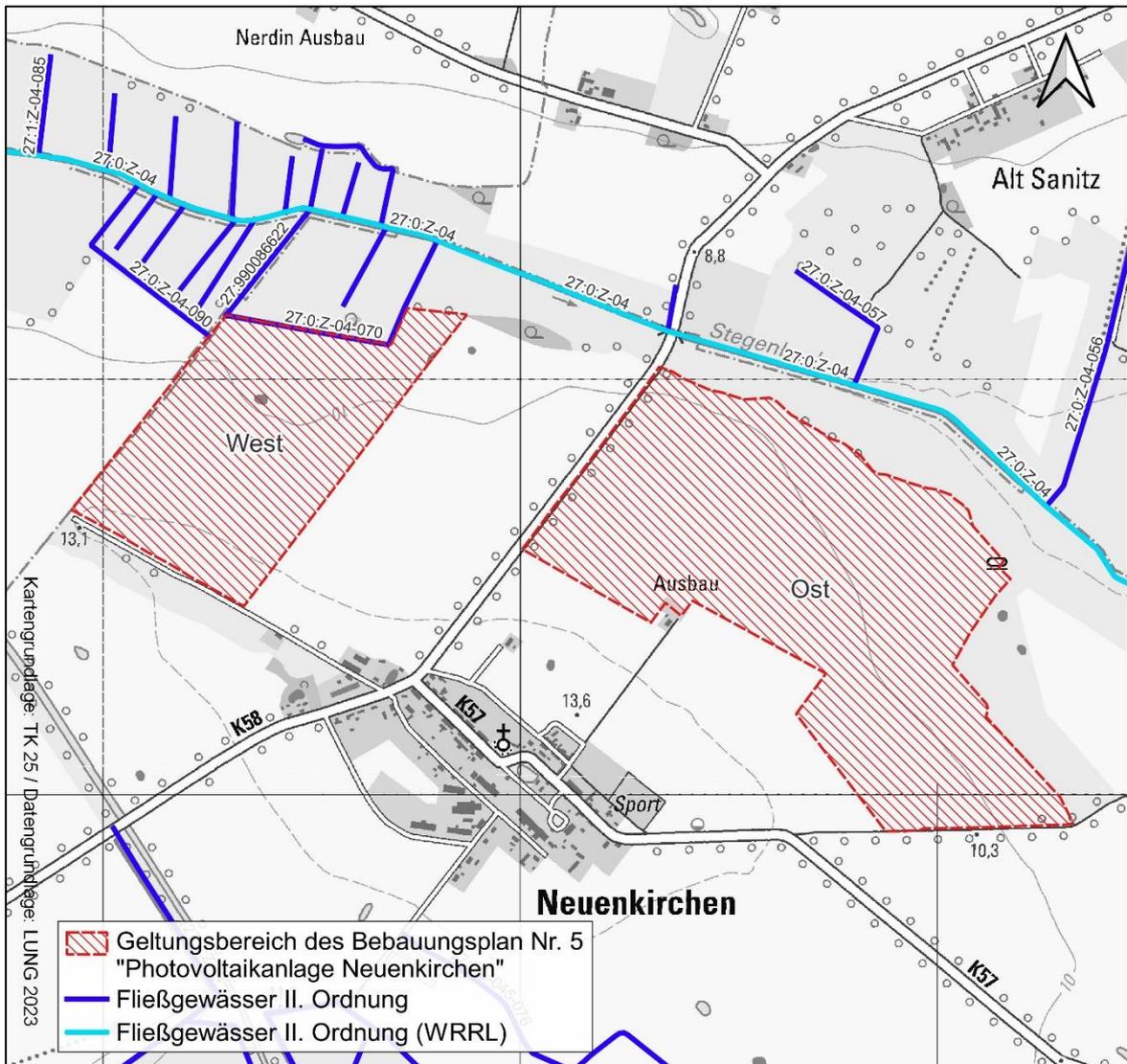


Abbildung 15: Übersicht der Gewässer II. Ordnung im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Bewertung

Grundwasser

Zur Bewertung der Grundwasserverhältnisse wurden die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen herangezogen. Danach weist der betrachtete Raum eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung und in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand im Zusammenhang mit den durchlässigen Bodenschichten (lehmige Sande) einen überwiegend geringen Geschütztheitsgrad und dadurch eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen auf. Die Grundwasserverhältnisse sind damit von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und ist damit von allgemeiner Bedeutung für den Trinkwasserschutz.

Oberflächengewässer

Innerhalb des zweigeteilten Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Die angrenzenden Gräben gehören zu einem Entwässerungssystem der Landwirtschaft. Die offenen Gräben sind nicht naturnah, größtenteils voll besont und darüber hinaus weisen sie eine starke Eutrophierung auf.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Grundwasser

Die derzeitigen Grundwasserverhältnisse bleiben bei Nichtdurchführung der Planung bestehen.

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete werden nicht berührt. Eine Neuausweisung von Schutzzonen ist unwahrscheinlich.

Oberflächengewässer

Die angrenzenden Entwässerungsgräben bleiben bei Nichtdurchführung der Planung in ihrer derzeitigen Beschaffenheit vermutlich bestehen.

2.1.8 Schutzgut Luft

Bestand

Das Emissionskataster des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie zeigt für die großräumige Umgebung des zweigeteilten Plangebietes leicht erhöhte Werte von Schwefeloxide und MNVOC-Werte an. Für alle weiteren Emissionen werden mittlere bis hohe Werte angegeben, wobei diese dann jeweils im unteren Bereich der Skala anzusiedeln sind. Sehr hohe Ausstoßwerte werden nicht erreicht.

Tabelle 17: Emissionswerte im weiträumigen zweigeteilten Plangebiet gemäß Emissionskataster des LUNG MV (2023)

Emission		Wert [kg/a]		Spannweite Wert [kg/a]	
kein Ausstoß	wenig Ausstoß	mittlerer Ausstoß	hoher Ausstoß	Sehr hoher Ausstoß	
Schwefeloxide (SO)	567		10-1.000		
Stickoxide (NO)	11.775		10.000-100.000		
Gesamtstaub	1.358		1.000-10.000		
Feinstaub	1.213		1.000-10.000		
Kohlenstoffdioxid (CO ₂)	6.634.992		1.000.000-50.000.000		

Emission		Wert [kg/a]		Spannweite Wert [kg/a]	
kein Ausstoß	wenig Ausstoß	mittlerer Ausstoß	hoher Ausstoß	Sehr hoher Ausstoß	
Kohlenmonoxid (CO)		14.799		10.000-150.000	
Ammoniak (NH3)		3.303		1.000-5.000	
Flüchtige org. Verbindungen ohne Methan (MNVOC)		163		10-1.000	

Bewertung

Die Emissionsbelastung in der großräumigen Umgebung des zweigeteilten Plangebiets kann auf angrenzenden Straßen, Wohnbebauungen und landwirtschaftliche Betriebe sowie Gewerbe- und Industrie zurückgeführt werden. Im Bereich des zweigeteilten Plangebietes kann von einer guten Luftgüte ausgegangen werden. Angrenzende bewaldete Gebiete können hier als Gebiete mit luftverbessernder Wirkung betrachtet werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet fortgeführt. Eine Verringerung des persönlichen Individualverkehrs ist nicht abzusehen. Es ist demnach von keiner Veränderung der Luftgüte auszugehen.

2.1.9 Schutzgut Klima

Bestand

Klimatisch gehört das Plangebiet in die Region „Mecklenburg-Vorpommern“ die ein Teil der Modellregion „Nordostdeutsches Tiefland“ ist und durch ein atlantisch-maritim beeinflusstes Übergangsklima mit verstärkten kontinentalen Einflüssen geprägt ist. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei etwa 595 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur bei 8,2°C mit rund 1.648 Sonnenstunden (DWD 2018).

Der Klimareport (DWD 2018,15) zeigt auf, dass die Anzahl der Sommertage in Mecklenburg-Vorpommern zunehmen und die Frosttage seltener werden.

Vegetationsausprägung, Wasserverhältnisse, Relief- und Bodenverhältnisse modifizieren diese makroklimatischen Verhältnisse zum örtlich herrschenden Lokal- bzw. Geländeklima. Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiet ist einem Freilandklima zuzuordnen.

Funktionsbeziehungen zu klimatisch belasteten Gebieten bestehen nicht.

Bewertung

Die klimatischen Verhältnisse im zweigeteilten Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung. Das Plangebiet besitzt keine besondere Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für belastete Gebiete, wie z.B. überwärmte Siedlungskerne.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass im zweigeteilten Plangebiet die landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt wird, so dass sich die bestehenden klimatischen Verhältnisse im Plangebiet nicht verändern werden. Werden die Klimaschutzziele verfehlt, wird es zu einer weiteren Erderwärmung mit einer Zunahme von Extremereignissen (Trockenheit, Starkniederschläge) kommen, die auch Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse des Plangebiets haben werden.

2.1.10 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild des zweigeteilten Plangebietes ist durch großflächiges, intensiv bewirtschaftetes flaches Ackerland mit Entwässerungssystem geprägt. Als strukturgebende Landschaftselemente befinden sich vereinzelt Gehölzbestände, Lesesteinsammlungen und ein Stillgewässer im Plangebiet.

Landschaftsbeeinträchtigende bzw. -zerschneidende Elemente sind im Teilgebiet West nicht vorhanden. Im Teilgebiet Ost verläuft eine Freileitung in Nord-West-Richtung.

Bewertung

Die Bewertung im Rahmen der landesweiten Analyse erfolgte nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe.

Landschaftsbildpotenziale

Die beiden Teilgebiete haben partielle Ausweisungen im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ (© LUNG M-V © LAiV-MV 2006) für „Grünländer und Röhrichte“.

Landschaftsbildbewertung

Die Landschaftsbildbewertung des gesamten Geltungsbereiches wird im Landschaftsbildraum „Ackerplatte südlich von Anklam“ mit gering bis mittel eingestuft (allgemeine Bedeutung).

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die bisherige Nutzung bestehen bleiben. Es ist keine Veränderung der Landschaft / des Landschaftsbilds zu erwarten.

2.1.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

Baudenkmale

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und seinem Umfeld sind keine Baudenkmale vorhanden. Sichtbeziehungen zu Baudenkmalen werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Bodendenkmale

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und seinem Umfeld sind keine Bodendenkmale bekannt.

Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im zweigeteilten Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung vorhanden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage dient der klimaneutralen Erzeugung von Strom. Das Vorhaben der Gemeinde Neuenkirchen (Amt Anklam), Baurecht für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen, hat somit grundsätzlich positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Sinne des Klimaschutzes.

2.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Das Vorhaben hat keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und die Bevölkerung. Es wird kein Standort überplant, der für Wohn- und Erholungsfunktionen von Bedeutung ist.

Das zweigeteilte Plangebiet befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Freiraum. Randlich wird es Richtung Westen, Norden und Osten von lückigen Gehölzstrukturen eingefasst. Eine optische Fernwirkung mit einhergehender Blendwirkung, besonders in südlicher Richtung (Wohnbebauung), aber auch in die anderen Himmelsrichtungen kann nicht ausgeschlossen werden

Da das Vorhaben dem globalen Klimaschutz dient, leistet es allgemein auch einen Beitrag zum Schutz der Lebensgrundlagen des Menschen und zur Gesundheit des Menschen (u.a. Vermeidung von häufigeren und länger andauernden gesundheitsgefährdenden Hitzeperioden).

Während der Bauarbeiten zur Errichtung, sowie zum späteren Rückbau der Anlage kann es temporär zu erhöhtem Verkehrsaufkommen und Baustellenlärm kommen. Allerdings wird die Verkehrsbelastung während des Anlagenbetriebes in geringerem Maße auftreten als während der sonstigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Fläche.

2.2.2 Schutzgut Flora/Pflanze und biologische Vielfalt

Bei Durchführung der Planung würden Acker- und Grünlandflächen in eine extensive Bewirtschaftung übergehen, d. h. der landwirtschaftsbedingte Schadstoff- und Nährstoffeintrag entfällt und es würde eine ökologische Aufwertung infolge von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet stattfinden. Darüber hinaus würde die durch große Landmaschinen bedingte regelmäßige Bodenverdichtung ausbleiben.

Baubedingte Effekte auf die Flora/Pflanzen

Für die Errichtung der Anlage wird kein gesondertes Baufeld benötigt, so dass während der Bauphase nur die Biotope in Anspruch genommen werden, die anlagenbedingt überbaut werden.

Anlagebedingte Effekte auf die Flora/Pflanzen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt überwiegend zum Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen (ACL) die von allgemeiner Bedeutung für die Biotopfunktion sind.

Betriebsbedingte Effekte auf die Flora/Pflanzen

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden keine erheblichen Störwirkungen verursacht. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Durchführung der Planung positive Effekte auf die Flora haben wird.

Rückbaubedingte Effekte auf die Flora/Pflanzen

Durch den Rückbau des Solarparks könnten Biotope und Pflanzen geschädigt oder zerstört werden, die aufgrund der andauernden extensiven Flächenbewirtschaftung als in einem hohen Maße wertvoll einzustufen sind bzw. mittlerweile unter Schutz stehen.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2.3 Schutzgut Fauna/Tiere

Baubedingte Effekte auf die Fauna/Tiere

Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht das Risiko einer Zerstörung von Vogelnestern und -gelegen sowie einer Tötung von Jungvögeln von Bodenbrütern (Feldlerche, Schwarzkehlchen, Goldammer) durch das Befahren von Offenlandflächen.

Es besteht potenziell ein baubedingt erhöhtes Tötungsrisiko für Amphibien und Reptilien durch Befahren des Gebietes mit Baufahrzeugen sowie durch Bauvorgänge und Baugruben mit Fallenwirkungen.

Die baubedingten Effekte auf Rastvögel werden nach Fertigstellung der Rastvogelkartierung ergänzt.

Anlagebedingte Effekte auf die Fauna/Tiere

Die Einzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm (siehe Kap. I.5.7.1), so dass bodengebunden lebendende Tiere, insbesondere auch Reptilien und Amphibien, nach Fertigstellung der Anlage weiterhin wandern können. Für flugfähige Tiere übt die Photovoltaik-Freiflächenanlage grundsätzlich keine Barrierewirkung aus.

Da mit der Errichtung der Photovoltaikanlage bislang intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in extensive Wiesenflächen umgewandelt werden, kann davon ausgegangen werden, dass sich das Nahrungsangebot von Insekten insgesamt erhöht, so dass auch insektenfressende Tierarten, von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren können.

Betriebsbedingte Effekte auf Tiere

Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist ausgeschlossen, so dass insbesondere keine zusätzliche Störung von nachtaktiven Tieren zu erwarten ist.

Von der Anlage gehen keine erheblichen Geräusch- und/oder andere Emissionen aus, die Auswirkungen auf die Fauna haben könnten.

Rückbaubedingte Effekte auf die Fauna/Tiere

Die aktive Phase des Rückbaus kann erhebliche Störwirkungen auf die Fauna haben.

Durch den Rückbau des Solarparks, steht die Fläche der Fauna wieder vollständig als Wander- Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat zur Verfügung. Sofern die Bewirtschaftung weiterhin extensiv erfolgt, hat der Rückbau keine negativen Auswirkungen auf die Fauna. Sofern die Fläche in die intensive Ackernutzung zurücküberführt wird, ist davon auszugehen, dass das Gebiet des Geltungsbereiches den Ursprünglichen Zustand (vor der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage) erreicht. Dies hätte vermutlich einen Rückgang der Artenvielfalt im Plangebiet zur Folge.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Durchführung der Planung positive Effekte auf die biologische Vielfalt hat, da die Sondergebietsfläche begrünt und das Pflegeregime im gesamten Geltungsbereich extensiv durchgeführt wird. Dadurch wird die Artenanzahl von Pflanzen und Insekten gesteigert, was sich wiederum positiv auf die Ökosystemvielfalt auswirken kann.

Der Rückbau der Anlage kann zu einem Rückgang der biologischen Vielfalt führen, wenn die Flächenbewirtschaftung wieder intensiviert wird.

2.2.5 Schutzgut Fläche

Durch das Vorhaben gehen rd. 99,75 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verloren. Eine Fläche von rd. 77 ha wird mit Photovoltaik-Modulen überplant. Es ist jedoch kein vollständiger Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu bilanzieren, da die überschirmten und die Zwischenmodulflächen sowie die im Plangebiet geplanten Ausgleichsflächen (Extensivgrünland) zumindest noch extensiv als Grünland landwirtschaftlich genutzt werden können.

Das Plangebiet stellt eine gewisse Barrierewirkung mit Landschaftsbild zerschneidendem Charakter in einem freiräumlich nur gering vorbelasteten Landschaftsraum dar. Durch Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird das Plangebiet landschaftsökologisch aufgewertet.

Konversionsflächen oder Siedlungsbrachen sind im Gebiet der Gemeinde Neuenkirchen nicht vorhanden.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2.6 Schutzgut Boden

Das geplante Vorhaben führt zu einer extensiven Flächenbewirtschaftung, welche für das Schutzgut Boden von erheblichem Wert ist, da das Bodenleben und die Bodenfunktionen weniger beansprucht und gestört werden.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist mit keinen Entwässerungswirkungen auf anstehenden Böden verbunden. Aufschüttungen oder Abgrabungen sind nicht geplant.

Sowohl die extensive Flächenbewirtschaftung als auch die Vermeidung von Schadstoff- und künstlichen Nährstoffeinträgen sorgen dafür, dass sich die Böden während der Photovoltaiknutzung im Plangebiet erholen und sich Strukturverbesserungen im Bodengefüge einstellen können.

Bei Umsetzung der Planung und beim Rückbau der Anlage kann es im Bereich der Kabeltrassen zu Bodenumschichtungen kommen.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2.7 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Je nach Anlagenart kann anfallendes Niederschlagswasser unbelastet im Boden an den Modulunterkanten oder auch zwischen den einzelnen Modulen abtropfen und anschließend versickern. Dies kann sich positiv auf die Grundwasserneubildung auswirken.

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete bleiben bei Durchführung der Planung unangetastet.

Oberflächengewässer

Zu den Fließgewässern werden beidseitige Schutz- und Unterhaltungstreifen von 7 m eingerichtet. Diese Schutzstreifen sind von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2.8 Schutzgut Luft

Die Durchführung der Planung hat keine Auswirkungen auf die Luftgüte im Plangebiet. Luftverbessernde Strukturen, wie z. B. Waldgebiete, bleiben unangetastet.

2.2.9 Schutzgut Klima

Für das Schutzgut Klima sind – global betrachtet – positive Auswirkungen zu erwarten. Der geplante Solarpark leistet einen Beitrag zum globalen Klimaschutz durch CO₂-Einsparung bei der Erzeugung von Strom. Auch das örtliche Kleinklima wird durch Strukturanreicherung und Extensivierung der Landwirtschaftsflächen positiv beeinflusst.

2.2.10 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Durch das Aufstellen der Solarmodule wird das Landschaftsbild im betreffenden Bereich überprägt. Die visuelle Reichweite der Auswirkungen auf das Landschaftsbild betrifft einen Raum mit allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschaft und diesen in einem durch die Freileitung bereits vorbelasteten Bereich. Die Reichweite der visuellen Auswirkungen ist in alle Himmelsrichtungen gegeben.

Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes Landschaft mit besonderer Bedeutung werden durch das geplante Vorhaben nicht überplant.

2.2.11 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Zuge der Umsetzung des Planungsvorhabens besteht das Risiko, das bislang unbekannte Bodendenkmale verändert bzw. anteilig zerstört werden.

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.2.12 Wechsel- und Kumulationswirkungen

Über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus sind keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

2.2.13 Zusammenfassende tabellarische Darstellung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen.

Die Spalte „Bau“ beinhaltet sowohl die Errichtungsphase der Anlage als auch die Bautätigkeiten während der Rückbauphase.

Die Spalte „Rückbau“ bezieht sich auf die Phase nach dem Anlagenbetrieb (rd. 25-30 Jahre) und beinhaltet die Umweltauswirkungen der anschließenden Flächennutzung. Bei der anschließenden Flächennutzung werden die beiden Parameter Naturschutzfläche/extensive Grünlandnutzung (N) und intensive Landwirtschaft (L) einzeln betrachtet und bewertet. Die Symbolerklärungen sind unter der Tabelle dargestellt.

Tabelle 18: Tabellarische Darstellung der vorhabenbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter

Wirkursache	Bau		Anlage		Betrieb		Rückbau	
	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Material- und Lagerflächen)	Bautätigkeiten bei Errichtung und Rückbau der Anlage	Flächenumwandlung, -inanspruchnahme, Zerschneidung, Verschattung/ Austrocknung, Wärmeabgabe der Module	Visuelle Wirkungen der Module	Betriebliche Verkehre (optische u. akustische Wirkungen)	Wartungs-, Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen (optische und akustische Wirkungen)	Flächennutzung nach Rückbau (Wege- und Modulflächen, Kabeltrassen, Flächenumwandlung)	
Schutzgüter							(N)	(L)
Mensch	o	o/o	●●	●●●	-	-	+	o
Pflanze	-	-/●●	+	-	-	+	+	●●
Tiere	o	●/●●	o	●●	o	o	+	●●
Biologische Vielfalt	-	-/●●	+	-	-	+	+	●●
Fläche	●	●/+	●	●●	+	-	+	+
Boden	●	●/●	o	-	+	-	+	●●
Wasser	-	-/-	●	-	-	-	+	●
Luft	-	-/-	-	-	-	-	-	-
Klima	-	-/●●	+	-	-	+	●●●	●●●
Landschaft	o	●/+	●●	●●	-	-	+	-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	o ²	o ² / o ²	o	-	-	-	-	-
<p>- = keine Effekte + = positive Effekte o = vorübergehende, periodisch auftretende Effekte mit geringer Erheblichkeit ● = Umwelteffekte mit geringer Erheblichkeit ●● = Umwelteffekte mit mittlerer bis hoher Erheblichkeit ●●● = Umwelteffekte mit sehr hoher Erheblichkeit</p>								

² Bewertung der Umweltauswirkungen in Abhängigkeit von möglichen Funden bislang unbekannter Bodendenkmale

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise
- Extensive Begrünung des B-Plangebietes, Ersteinrichtung durch Heublumeneinsaat oder eine einmalige Initialeinsaat mit einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung „Regiosaatgut“
- Gewährleistung der Durchlässigkeit der Einfriedung für Kleintiere durch Einhaltung eines Mindestabstands zwischen der unteren Einfriedungskante und dem Erdboden von mind. 15 cm (siehe Festsetzung Nr. 3.3)
- Ausschluss einer Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Boden: Beachtung der Witterungsverhältnisse (anhaltender Dauerregen) beim Befahren des Plangebietes außerhalb befestigter Wege (Wirtschaftswege) um dauerhafte Schädigungen des Bodengefüges zu vermeiden; optional Verwendung von Bodenschutzplatten oder mobilen Fahrstraßen (Bauzeitenplanung)
- Boden: Abtrag von Boden in möglichst trockenem Zustand. Ober- und Unterboden sind getrennt voneinander zu lagern und schichtgetreu wieder einzubauen. Bei Lagerungsdauern über zwei Monate sind Mieten zu begrünen. Überschüssiger Boden verbleibt im Plangebiet. Eingebauter Boden wird nicht befahren und sollte sofort begrünt werden (DIN 19639:2019-09).
- Verzicht auf chemisch-synthetische Reinigungsmittel, beschädigte Module werden zeitnah von der Anlage entfernt und nicht vor Ort repariert

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

Gewährleistung des besonderen Artenschutzes nach §§ 44 ff BNatSchG

Um eine Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG zu vermeiden, sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

Die Fortschreibung erfolgt nach Fertigstellung des Artenschutzfachbeitrages.

Vermeidungsmaßnahmen Zerstörung von Bodendenkmalen

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunenschächte, verfüllte Latrinen- und Abfallgruben, gemauerte Fluchtgänge und Erdverfärbungen (Hinweise auf verfüllte Gruben, Gräben, Pfostenlöcher, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, Urnenscherben, Steinsetzungen, Hölzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Kämme, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gem. § 11 Abs. 1 u. 2 DSchG M-V unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben.

Ökologische Baubegleitung (öBB)

Zur Sicherung der naturschutzfachlichen Forderungen und Maßnahmen ist vor Beginn der Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung zur fachlichen Qualitätssicherung abzusichern. Der Einsatz der ökologischen Baubegleitung ist durch eine naturschutzfachlich ausgebildete Fachkraft durchzuführen. Die hierfür zu bestellende Person und ein Stellvertreter sind der Naturschutzbehörde zwei Wochen vor Baubeginn zu benennen. Die Baubegleitung hat sämtliche Maßnahmen vor Baudurchführung zu koordinieren und entsprechende Schutzmaßnahmen für die angrenzenden Biotope, für Boden und Grund- sowie Oberflächenwasser festzulegen.

Die ökologische Bauüberwachung nimmt an allen Bauberatungen teil und weist die am Bau Beschäftigten in die naturschutzfachlichen und ökologischen Aspekte der Bauausführung ein. Der Bauablauf ist zu dokumentieren (Protokolle, Fotos). Es ist eine Dokumentation von Schadensfällen vorzunehmen.

Die ökologische Baubegleitung ist während der gesamten Baumaßnahme zu gewährleisten und erst nach Fertigstellung der Baumaßnahme abgeschlossen. Sollten während der Bauphase unerwartet artenschutzrechtliche Konflikte auftreten, sind diese durch die öBB, in Abstimmung mit der UNB, zu vermeiden.

Bodenkundliche Baubegleitung (bBB)

Es ist eine Bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ einzusetzen.

Die Bodenkundliche Baubegleitung dient dem Vollzug der bodenschutzfachlichen und rechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben, insbesondere der Vorsorge gegenüber schädlichen Bodenveränderungen. Ziel der Maßnahme ist die Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, der Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und die Vermeidung/Minderung schädlicher Bodenveränderungen. Eine weitere Aufgabe ist die Beweissicherung in Hinblick auf Umwelthaftungsgesetz und Umweltschadensgesetz.

Durch die bBB wird der Abtrag, die Lagerung und der Einbau der vorherrschenden Böden spezifiziert. Die bBB betreut den Bodenabtrag im Arbeitsstreifen fachlich und legt die getrennt abzutragenden Horizonte/Schichten fest. Die bBB begleitet den Wiedereinbau bzw. Auftrag und legt hier ebenfalls die Reihenfolge der einzubauenden Horizonte/Schichten fest.

Die bBB legt den Einsatz von tragfähigkeitsverbessernden Maßnahmen vor Ort in Abhängigkeit von den jeweiligen Bedingungen (Witterung, Feuchtezustand des Bodens) konkret fest. I.d.R. werden temporäre Baustraßen mittels Baggermatratzen oder Stahlplattensystemen angelegt. Alternativ kann Mineralschüttung auf Geotextil verwendet werden.

Die bBB legt in Abstimmung mit der Bauleitung weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Strukturschäden fest, wie z.B. der Einsatz von Fahrzeugen mit geringerem Bodendruck (Maschinenkataster, Maschineneinsatzkonzept) und das Ablasten von Fahrzeugen bei nassen Bedingungen. Sollten diese Maßnahmen nicht möglich bzw. nicht ausreichend sein, ist der Einsatz von tragfähigkeitsverbessernden Maßnahmen (z. B. Baggermatratzen) erforderlich.

Sofern es die fachliche Qualifikation der zu bestellenden Personen zulässt, kann die ökologische Baubegleitung (öBB) und die bodenkundliche Baubegleitung (bBB) von ein und derselben Person durchgeführt werden.

Die verbindliche Absicherung kann z. B. in Form eines städtebaulichen Vertrags erfolgen.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Die Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

2.4 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl

Standortalternativen

Für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestehen hinsichtlich der Standortwahl starke Beschränkungen. Standorte im Innenbereich sowie in Waldflächen schließen sich grundsätzlich aus. Aber auch eine Errichtung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen unterliegt erheblichen Restriktionen. Gemäß Landesentwicklungsplan Mecklenburg-Vorpommern (LEP 2016), Programmsatz 5.3 Energie (9), zweiter Absatz dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Es handelt sich dabei um eine beachtungspflichtige Zielstellung der Raumordnung.

Darüber hinaus sollen „Solaranlagen [...] vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsstandorten aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.“ (RREP VP: 2010, 6.5 (7) Energie).

Solche privilegierten und vorrangig zu nutzenden Flächen sind im gesamten Gemeindegebiet nicht vorhanden. Der Bebauungsplan Nr. 5 „Photovoltaikanlage Neuenkirchen“ (Amt Anklam) entspricht somit nicht den Zielen der Raumordnung.

Im Gemeindegebiet Neuenkirchen bestehen in diesem Zusammenhang keine Standortalternativen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Konzept- und Systemalternativen

Die Konzept- und Systemalternativen werden im weiteren Planungsverlauf geprüft.

Ausführungsalternativen

Die Ausführungsalternativen werden im weiteren Planungsverlauf geprüft.

2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind

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

Für das Schutzgut Boden sind bei Sachgemäßer Pflege und Wartung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Eine Gefahr der Bodenkontamination durch Schadstoffe (Reinigungsmittel) oder Metalle (Blei, Cadmium, Nickel, Chrom) besteht nicht, da beschädigte Module (Sturm, Hagel, Korrosion) sofort entfernt und nicht vor Ort repariert werden (vgl. Helbig et al. 2022: 129).

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Angaben zur Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Umweltzustands basieren neben den durchgeführten Kartierungen (Biotop, Brutvögel, Rastvögel, Reptilien, Amphibien) auf den folgenden Unterlagen:

- Kartenportal Umwelt des Landesamtes für Umwelt, Geologie und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern
- Thünen Atlas zur Übersicht von Moorböden

Die angewandten Kartierungsmethoden sind in den jeweiligen Kartierungsberichten beschrieben. Die Kartierungsberichte sind dem Artenschutzfachbeitrag als Anlage beigelegt.

Besondere Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen den Fachbehörden zur Kenntnis gelangen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Einsatz einer ökologischen und Bodenkundlichen Bauüberwachung, insbesondere zur Absicherung der Einhaltung arten- und bodenschutzrechtlicher Erfordernisse im Zuge der Bauausführung

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fortschreibung erfolgt im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB.

5 Quellenverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

AWSV - VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN 1, 2 (2020) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

BARTSCHV - BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (2013): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896) zuletzt geändert durch Art. 10 G zur Änd. des Umwelt-RechtsbehelfsG und anderer umweltrechtlicher Vorschriften v. 21.1.2013 (BGBl. I S. 95)

BAUGB - BAUGESETZBUCH (2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BAUNVO - VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE – Baunutzungsverordnung (2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2022) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 durch Art. 3 G v 8.12.2022 2240 geändert worden ist.

DSCHG M-V - DENKMALSCHUTZGESETZ (2010) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, 247; GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 224-2), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383).

EEG - GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN - ERNEUERBARE-ENERGIENGESETZ (2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 133) geändert worden ist.

ELEKTROG - ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEGESETZ (2021): Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739) zuletzt geändert durch Art. 23 Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsg (MoPeG) v. 10.8.2021 (BGBl. I S. 3436)

KRWG - KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ (2021): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 20 Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsg (MoPeG) v. 10.8.2021 (BGBl. I S. 3436)

LPIG - GESETZ ÜBER DIE RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN – LANDESPLANUNGSGESETZ (2020) in der Fassung der Bekanntmachung

vom 5. Mai 1998, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)

LWALDGESETZ - WALDGESETZ FÜR DAS LAND MECKLENBURG-VORPOMMERN – LANDESWALDGESETZ (2021) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011; zum 27.09.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe (GVOBl. M-V 2011, 870); letzte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790, 794).

LWAG – WASSERGESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021) vom 30. November 1992 in der Fassung vom 23.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866).

NATSCHAG M-V - GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDENATURSCHUTZGESETZES - NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ (2010) vom 23. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

ROG - RAUMORDNUNGSGESETZ (2022) vom 22. Dezember 2008 (BGBl I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl I S. 1353) geändert worden ist.

VSR – VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ (2022) vom 31. Juli 2009 (BGBl I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl I S. 1237) geändert worden ist.

Positionspapiere und Handreichungen

BMWK - BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ (2022): Überblickspapier Osterpaket, Berlin vom 06.04.2022

DEUTSCHER BUNDESTAG (2015): 18. Wahlperiode – Drucksache 18/6075; Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Kirsten Tackmann, Birgit Menz, Caren Lay, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE – Drucksache 18/5943: Wiedervernetzung durch Wildbrücken vom 23.09.2015.

GRÜNEBERG ET AL. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015 in Berichte zum Vogelschutz Band 52/2015

LANDTAG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021): 7. Wahlperiode, Antrag der Fraktionen der SPD und CDU „Potenziale der Photovoltaik heben – Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen = Drucksache 7/6169 vom 26.05.2021.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2001): Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern; Textteil/Erläuterungen, Güstrow

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3; Güstrow

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2022): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern- HzE, Neufassung 2018, Schwerin

SPD FRAKTION UND FRAKTION DIE LINKE (2021): Koalitionsvereinbarung für die 8. Legislaturperiode 2021-2026, (97), S. 22f

SÜDBECK ET AL. (2005/2012): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Randolfzell

VÖKLER ET AL. (2014): ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL MECKLENBURG-VORPOMMERNS, 3. FASSUNG; ZUGRIFF UNTER: www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_voegel.pdf (10.01.2023)

Raumentwicklungsprogramme

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2009): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP), erste Fortschreibung Oktober 2009

MEIL - MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern - LEP M-V, Schwerin 2016

RRV – REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (HRSG.) (2010): REGIONALES RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM VORPOMMERN; AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG VORPOMMERN – DEZERNAT REGIONALPLANUNG

Publikationen

ALBRECHT ET AL. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzfachbeitrag. FuE Vorhaben FE02.0332./2011/LRB, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

DWD - DEUTSCHER WETTERDIENST (2018): „Klimareport Mecklenburg-Vorpommern“; Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 52 Seiten.

HACHTEL et al. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: Monika Hachtel, Martin Schlüpmann, Burkhard Thiesmeier & Klaus Weddelling (Hrsg.): Methoden der

Feldherpetologie. Supplement 15 der Zeitschrift für Feldherpetologie. Laurenti-Verlag. Bielefeld.

HELBIG, H., AUERSWALD, K., GÖDECKE, B., HENKE, A., STADTMANN, R. UND FREY-WEHRMANN, S. (2022): „Bodenschutz und Photovoltaik-Freiflächenanlagen – Positionspapier des Bundesverbandes Boden e. V.“, 2022, 4. Ausg., S. 126-132

LUTZ, K. (2014): Feldlerchenerfassung an den Solarparks am Flughafen Barth. Im Auftrag von SunEnergy Europe GmbH, Hamburg. Unveröffentlichtes Gutachten, 4 S.

MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2019): Landwirt/in, Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Hrsg.: Mlu – Referat 360, 03.07.2019, Schwerin

PESCHEL R., DR. PESCHEL T., DR. MARCHAND, M., HAUKE J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Untersuchung zum Einfluss der Photovoltaik auf die Artenvielfalt. Herausgeber: bne (Bundesverband Neue Energiewirtschaft) e.V. Download unter: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf (letzter Zugriff: 30.09.2022).

STMB - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bau- und landschaftsplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaik, Download unter: https://stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/25_rundschreiben_freiflaechen-photovoltaik.pdf, S. 24 ff.

WALZ U., SCHUMACHER U. UND KRÜGER T. (2022): „Landschaftszerschneidung und Waldfragmentierung in Deutschland – Ergebnisse aus einem Monitoring im Kontext von Schutzgebieten und Hemerobie“. Natur und Landschaft 97, S. 85-95.

Kartenportale

AÖR - LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN (2022): Forstamt West-Rügen, Internetzugriff: <https://www.wald-mv.de/Forstaemter/Ruegen/> vom 25.11.2022

GDI - GEODATENVIEWER GDI-MV (O. J.): GDI-MV - GAIA-MV 6.6.2 (geoportal-mv.de), Kartenausschnitt N2332, Internetzugriff: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, 21.11.2022

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2022): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern; Zugriff: 23.11.2022

Internetauftritte

LSMV - LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR MECKLENBURG-VORPOMMERN (2022): Straßenbau, Umweltschutz, Lebensraumvernetzung. Zugriff am 02.12.2022 unter: <https://www.strassen-mv.de/strassenbau/Umweltschutz/Lebensraumvernetzung/>