

Gemeinde Rastow

Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“

Planbegründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Projekt-Nr.: 31301-00

Fertigstellung: 20.11.2023

Revision xx: [Datum]

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Planungsstand: Entwurf

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

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

Anna-Marie Klenzmann
M. Sc. Umweltplanerin

Dipl.-Ing. Karlheinz Wissel
Landschaftsarchitekt

Sabine Spreer
Dipl.-Ing. Vermessung

Geprüft: Ralf Zarnack, 20.11.2023

Kontaktaten ENERPARC AG

Auftraggeber: Arne Radl
Kirchenpauerstraße 26
20457 Hamburg

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

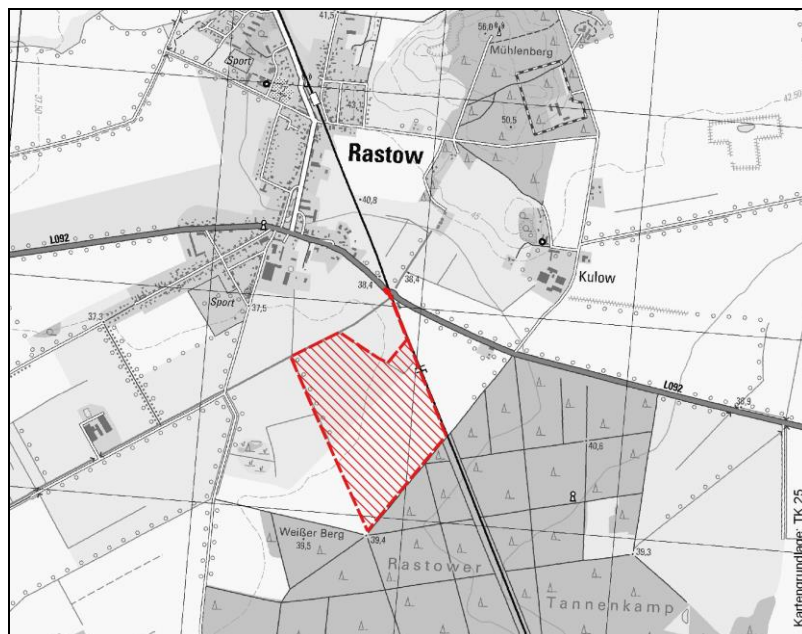
Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Amt Ludwigslust-Land

Gemeinde Rastow

Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“



Planbegründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

i. d. Entwurfsfassung für die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB an der Bauleitplanung

Art des Plans: Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 3 BauGB

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

Stand: November 2023

Inhaltsverzeichnis

I. Planbericht – Begründung	11
I.1 Einführung.....	11
I.1.1 Planungsanlass und -erfordernis der Planung	11
I.1.2 Ziele und Zwecke der Planung	12
I.1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung.....	12
I.2 Beschreibung des Plangebietes	13
I.2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich	13
I.2.2 Gebiets- und Bestandssituation	14
I.2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen.....	15
I.2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile	15
I.2.3.2 Kultur- und Sachgüter	16
I.2.3.3 Erdkabel der Deutschen Bahn AG	16
I.2.3.4 Gewässer II. Ordnung.....	17
I.2.3.5 Gewässerschutz	18
I.2.3.6 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange.....	18
I.2.4 Sonstige Belange	20
I.2.4.1 Belange der Landwirtschaft	20
I.2.4.2 Belange des Eisenbahnbetriebs	23
I.2.4.3 Bergbauliche Belange.....	24
I.2.4.4 Belange von Nachbargemeinden	24
I.2.5 Klimaschutz und Klimaanpassung	25
I.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)	26
I.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung / Regionalplanung	26
I.3.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016).....	26
I.3.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2011).....	30
I.3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde.....	36
I.3.2.1 Flächennutzungsplan.....	36

I.3.2.2	Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstigen Satzungen.....	37
I.4	Vorhabenbeschreibung.....	37
I.4.1	Bebauungs- und Grünkonzept	37
I.5	Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen	38
I.5.1	Geltungsbereich.....	39
I.5.2	Art der baulichen Nutzung.....	39
I.5.3	Maß der baulichen Nutzung	41
I.5.3.1	Grundflächenzahl	41
I.5.3.2	Höhe der baulichen Anlage	42
I.5.4	Bauweise	43
I.5.5	Überbaubare Grundstücksfläche.....	43
I.5.6	Verkehrsanbindung des Plangebietes und innere Erschließung.....	44
I.5.7	Flächen für Geh (G)-, Fahr (F)- und Leitungsrechte (L).....	46
I.5.8	Gewässer II. Ordnung	47
I.5.9	Grünordnerische Festsetzungen	47
I.5.9.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	47
I.5.9.2	Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	49
I.5.10	Zuordnungsfestsetzung	50
I.5.11	Medientechnische Ver- und Entsorgung	51
I.5.12	Brandschutz	52
I.5.13	Immissionsschutz	53
I.6	Hinweise	58
I.6.1	Externer naturschutzrechtlicher Ausgleich	58
I.7	Auswirkungen des Bebauungsplans	59
I.7.1	Arbeitsplatzentwicklung.....	59
I.7.2	Bevölkerungsentwicklung.....	59
I.7.3	Verkehrsentwicklung	60
I.7.4	Gemeindehaushalt.....	60
I.8	Ergänzende Angaben zum Planungsvorhaben	60
I.8.1	Flächenbilanz.....	61

I.8.2 Finanzierung und Durchführung	61
I.8.3 Aufstellungsverfahren	62
II. Umweltbericht	65
II.1 Einleitung	65
II.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	65
II.1.1.1 Angaben zum Standort	65
II.1.1.2 Ziel und Inhalt der Planung	66
II.1.1.3 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens.....	67
II.1.1.4 Bedarf an Grund und Boden	68
II.1.1.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	69
II.1.1.6 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen.....	69
II.1.1.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	69
II.1.1.8 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung	69
II.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden.....	75
II.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	75
II.2.1.1 Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	75
II.2.1.2 Schutzgut Flora/Pflanze.....	76
II.2.1.3 Schutzgut Fauna/Tiere.....	84
II.2.1.3.1 Brutvögel	84
II.2.1.3.2 Amphibien	89
II.2.1.3.3 Reptilien	91
II.2.1.3.4 Fledermäuse	93
II.2.1.4 Schutzgut biologische Vielfalt	95
II.2.1.5 Schutzgut Fläche	96
II.2.1.6 Schutzgut Boden	98
II.2.1.7 Schutzgut Wasser.....	99
II.2.1.8 Schutzgut Luft.....	101

II.2.1.9	Schutzgut Klima	101
II.2.1.10	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	102
II.2.1.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	103
II.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	104
II.2.2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung	104
II.2.2.2	Schutzgut Flora/Pflanze und biologische Vielfalt	105
II.2.2.3	Schutzgut Fauna/Tiere	105
II.2.2.4	Schutzgut Fläche	107
II.2.2.5	Schutzgut Boden	107
II.2.2.6	Schutzgut Wasser	108
II.2.2.7	Schutzgut Luft	108
II.2.2.8	Schutzgut Klima	108
II.2.2.9	Schutzgut Landschaft	109
II.2.2.10	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	109
II.2.2.11	Wechsel- und Kumulationswirkungen	109
II.2.2.12	Zusammenfassende tabellarische Darstellung der Umweltauswirkungen	109
II.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	111
II.2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	111
II.2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	114
II.2.4	Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl	114
II.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 ..	115
II.3	Zusätzliche Angaben	115
II.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	115
II.3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	115

II.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	116
III. Quellenverzeichnis	119

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nächstgelegene Schutzgebiete in einem 3 km-Umfeld des Plangebietes	15
Tabelle 2: Eigene Berechnungen der Acker- und Grünlandwertzahlen	22
Tabelle 3: Flächenbilanz B-Plan Nr. 11 "Sondergebiet Solarpark Rastow II"	61
Tabelle 4: Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB)	62
Tabelle 5: Umweltrelevante Wirkfaktoren	67
Tabelle 6: Übersicht über den Bedarf an Grund und Boden für das Planungsvorhaben B-Plan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“	68
Tabelle 7: Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung..	70
Tabelle 8: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet.....	77
Tabelle 9: Liste aller Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweis innerhalb des 50-m- Untersuchungsraumes inkl. Angaben zum Brut- und Schutzstatus; wert- gebende Arten sind hervorgehoben (weitere Erläuterungen unter der Tabelle).....	84
Tabelle 10: Erfasste Horststandorte mit Angaben zum Besatz	87
Tabelle 11: Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten	89
Tabelle 12: Nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zum Gefährdungs- und Schutzstatus	92
Tabelle 13: Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle.....	94
Tabelle 14: Bodenfunktionsbewertung anhand bodenrelevanter Funktionsparameter	98
Tabelle 15: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches.....	14
Abbildung 2: Lage der Schutzgebiete in einem 3.000 m Umfeld des Geltungsbereiches ...	16
Abbildung 3: Fließgewässer und Rohrleitungen im Plangebiet.....	17
Abbildung 4: Waldflächen und Waldabstandsbereiche im Plangebiet	19
Abbildung 5: Acker- und Grünlandwertzahlen im Plangebiet.....	21

Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm WM 2011 (Plangebiet rot gepunktete Linie)	31
Abbildung 7: Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastow im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ (schwarze Strichlinie).....	36
Abbildung 8: Übersicht über die PV-Anlage und Messpunkte P1 bis P3, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 12.....	54
Abbildung 9: Simulation am Messpunkt P1, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 18.....	55
Abbildung 10: Simulation am Messpunkt P1, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 18.....	56
Abbildung 11: Lage und Entfernung des Messpunkte P3, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 7.....	57
Abbildung 12: Lage des Plangebietes (rot umrandet)	66
Abbildung 13: Übersicht über den kartierten Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet (schwarz: Geltungsbereich; rot: 50 m-Untersuchungsraum; gelb: 100m- Untersuchungsraum)	86
Abbildung 14: Erfasste Horststandorte innerhalb und außerhalb des Untersuchungsraumes.....	88
Abbildung 15: Lage der potenziell geeigneten Amphibienhabitate im 300 m- Untersuchungsraum	90
Abbildung 16: Darstellung der Fundorte der nachgewiesenen Reptilien	92
Abbildung 17: Lage der festgestellten Quartierstrukturen für Fledermäuse	94
Abbildung 18: Landschaftlicher Freiraum der Wertstufe 1 im Geltungsbereich	97

I. Planbericht – Begründung

I.1 Einführung

I.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.

In der Gemeinde Rastow wird bereits eine Photovoltaik-Freiflächenanlage betrieben. Diese befindet sich nördlich des Siedlungsgebietes auf ehemaligen Brachflächen eines aufgelassenen Sägewerkes und entlang der Bahnlinie Dömitz-Wismar. Angesichts der erforderlichen Ausbaupfade ist die Gemeinde Rastow weiterhin 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 Rastow die planungsrechtliche Bereitstellung von Bauflächen für die Errichtung eines zweiten Solarparks entlang der Bahntrasse (Dömitz-Wismar), südlich der Ortslage Rastow.

Der Standort befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB sind PV-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich auf Flächen längs von Autobahnen und mindestens zweigleisig ausgebauten Schienenwegen des übergeordneten Netzes in einer Entfernung von bis zu 200 Metern privilegiert. Für die PV-Freiflächenanlage ist vorgesehen, diese im Umgriff des EEG-vergütungsfähigen Korridors von 500 m entlang der Bahntrasse zu errichten. Für den 200 m Korridor wäre für die Verwirklichung der PV-Freiflächenanlage aus baurechtlicher Sicht lediglich eine Baugenehmigung einzuholen, für den Bereich ab 200 m muss jedoch ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Da der Standort die Tatbestandsvoraussetzungen § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB nur teilweise erfüllt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans für Teilbereiche dieser Außenbereichsflächen notwendig. Seitens der Gemeinde Rastow und in Übereinkunft mit dem Projektierer der PV-Freiflächenanlage wird jedoch an der Aufstellung eines Bebauungsplans für die gesamte Vorhabenfläche festgehalten, insb. um die Ausgleichs- und Er-

satzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft bauplanungsrechtlich zu sichern und bereitzustellen.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rastow hat dazu auf ihrer Sitzung am 13.10.2020 einen entsprechenden Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ gefasst.

I.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 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 Ausgleichs von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes leistet die Gemeinde Rastow 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.

I.1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage des vom Amt Ludwigslust-Land bereit gestellten amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS-Daten der Flurstücke), mit Stand März 2019, einschließlich der Vermessungsdaten der epeg Energieplanung aus dem Jahr 2021 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 1:2.500 mit der Planlegende,
- den Teil B: Textliche Festsetzungen mit Hinweisen,
- die Verfahrensvermerke,
- eine Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes, Maßstab 1:20.000.

I.2 Beschreibung des Plangebietes

I.2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich rd. 300 m südlich der Ortslage Rastow.

Die administrative Lage stellt sich wie folgt dar:

Land: Mecklenburg-Vorpommern

Amt: Ludwigslust-Land

Gemeinde: Rastow

Gemarkung: Rastow

Im Umgriff des Bebauungsplanes liegen folgende Flurstücke und Flurstücksteile: 160/1 (tlw.) der Flur 7 der Gemarkung Rastow und 303 (tlw.) sowie 305/1 der Flur 3 der Gemarkung Rastow.

Der räumliche Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden durch einen offenen Wassergraben entlang der nördlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1 und durch die südliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 303,
- im Osten die Schienentrasse der Bahnlinie Dömitz-Wismar entlang der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1,
- im Süden durch Waldflächen entlang der südlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1,
- im Westen durch die westliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1.

Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von rd. 38,2 ha.

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



Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches

I.2.2 Gebiets- und Bestandssituation

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Landwirtschaftsflächen, die sowohl einer Grünlandnutzung unterliegen als auch ackerbaulich genutzt werden. Es handelt sich überwiegend um sandige Böden, die ein landwirtschaftliches Ertragspotenzial von maximal 32 Bodenpunkten aufweisen und von einer für die landwirtschaftliche Nutzung mittleren bis geringen Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe 3, 4 und 5 / Bodenstufe II) gekennzeichnet sind. Die Grünland- und Ackernutzung setzt sich auf den umliegenden Flächen im Norden, Osten und Westen des Plangebietes fort, während das Plangebiet im Süden an Waldflächen angrenzt. Siedlungs- und Landwirtschaftsbebauung ist im Plangebiet nicht vorhanden; als nächstliegende Siedlungsstruktur befindet sich rd. 300 m nördlich des Plangebietes die Ortslage Rastow.

Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft die Schienentrasse bzw. Gleisanlage der Eisenbahnlinie Dömitz-Wismar. Entlang der nördlichen Plangeietsgrenze verläuft ein offener Wassergraben, der mit einem Abzweig den nordöstlichen Teil des Plangebietes quert. Die westlichen Plangeietsgrenze wird von einer Baumreihe begleitet.

Im Norden stößt das Plangebiet mit einer Auskragung an die Landesstraße L092 (Fahrbinder Straße), die die überörtliche straßenverkehrliche Erschließung des Plangebietes ermöglicht.

I.2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen

I.2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile

Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, ehemals FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) sowie Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind innerhalb der Geltungsbereichsgrenze nicht ausgewiesen. Im Umkreis des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ befinden sich die in Tabelle 1 aufgeführten Schutzgebiete.

Tabelle 1: Nächstgelegene Schutzgebiete in einem 3 km-Umfeld des Plangebietes

Kategorie	Bezeichnung	Geringste Entfernung zum Plangebiet bis 3 km
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung GGB	DE_2533-302 „Stude mit Zuflüssen“	rd. 1,7 km nordwestlich
EU-Vogelschutzgebiete VSG	DE 2534-401 „Feldmark Rastow-Kraak“ DE 2534-402 „Feldmark Wöbbelin-Fahrbind“	rd. 275 m westlich rd. 430 m östlich
Landschaftsschutzgebiete	LSG_140 „Mittlere Sude“	rd. 1,7 km nordwestlich

Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt die an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzenden Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. Weitere Schutzgebiete bzw. geschützte Landschaftsbestandteile sind nicht vorhanden.

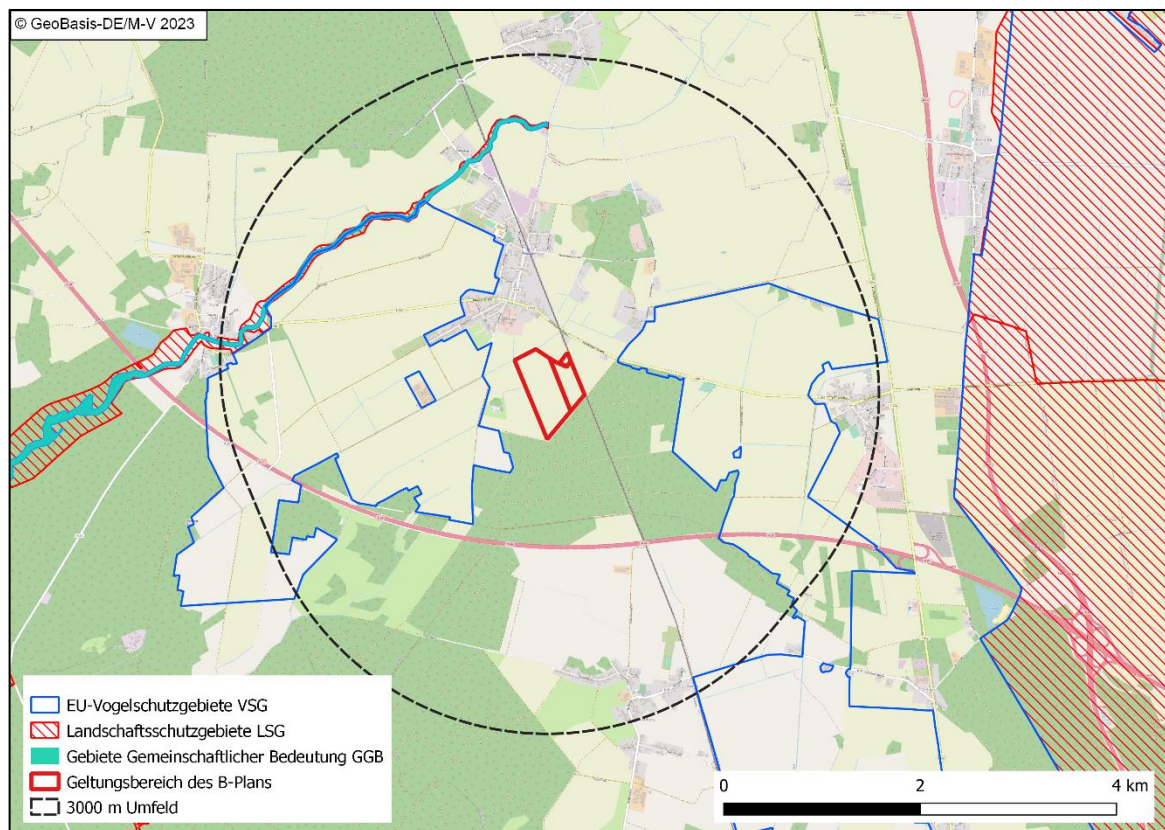


Abbildung 2: Lage der Schutzgebiete in einem 3.000 m Umfeld des Geltungsbereiches

I.2.3.2 Kultur- und Sachgüter

Bau- und Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. zum Zeitpunkt der Entwurfsfassung 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 Denkmalschutzbehörde. Auf die Anzeigepflicht wird im Teil B (Text) des Bebauungsplans hingewiesen.

I.2.3.3 Erdkabel der Deutschen Bahn AG

Am östlichen Randbereich des Plangebietes verläuft ein Streckfernmeldekabel der Deutschen Bahn AG. Dieses ist bestandsgemäß mit einem Leitungsrecht zugunsten der Deutschen Bahn AG in die Planzeichnung eingetragen.

I.2.3.4 Gewässer II. Ordnung

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Gewässer II. Ordnung. Es handelt sich um den offenen „Graben aus Rastow“ mit der Kennzahl 5:LV76. Das berichtspflichtige Gewässer ist der Flussgebietseinheit Elbe zugehörig. Der davon in südöstlicher Richtung abzweigende Gewässerabschnitt (LV76/5.01) quert den nordöstlichen Teil des Plangebietes. Der Graben befindet sich im Bestand und der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Schweriner See/Obere Sude“. Zur Sicherung der Zugänglichkeit und Unterhaltbarkeit des Gewässers wird ein Gewässerrandstreifen von beidseitig 10 m in die Planzeichnung eingetragen. Innerhalb des Schutzbereiches dürfen bauliche Anlagen nicht errichtet werden.

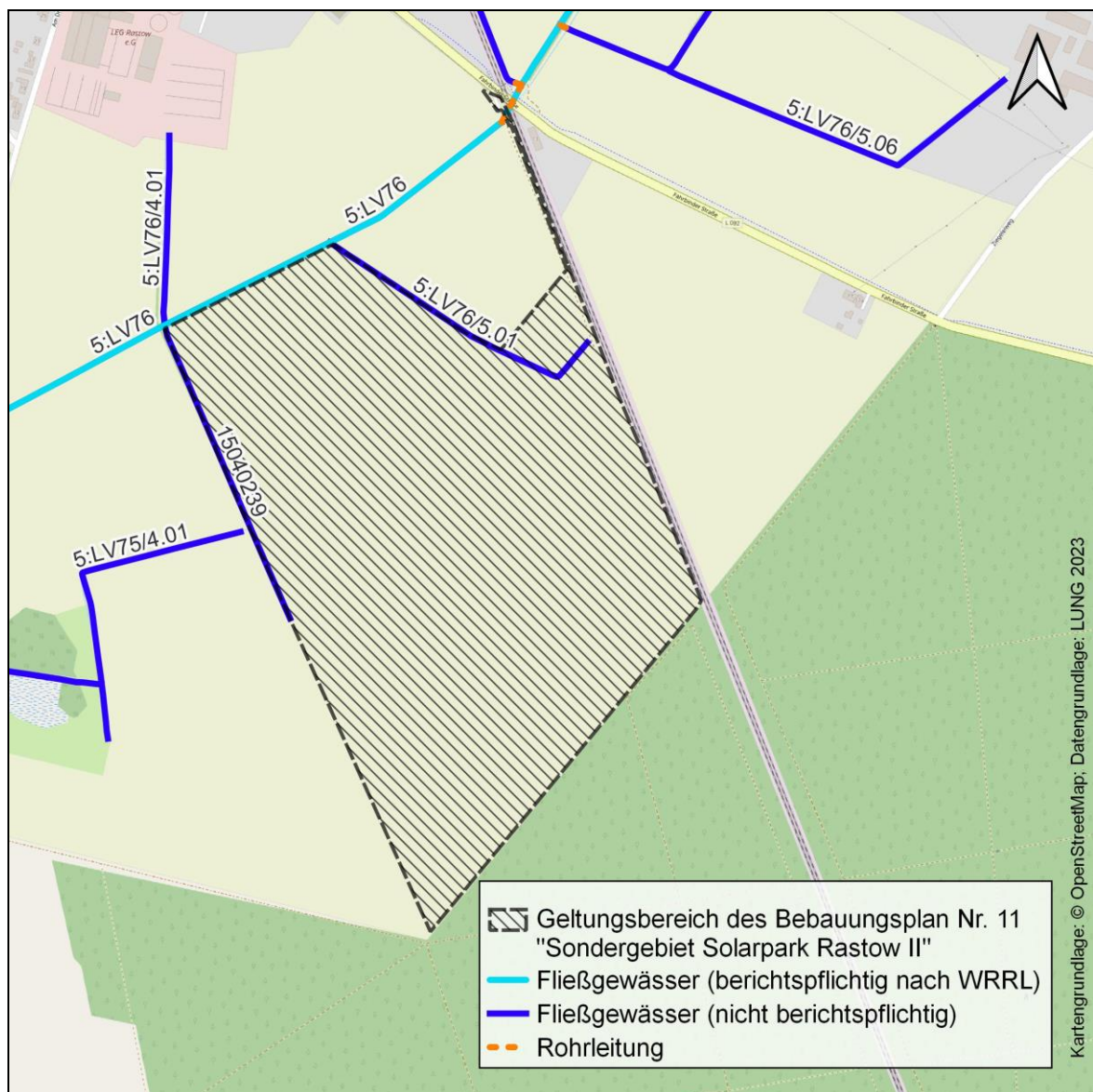


Abbildung 3: Fließgewässer und Rohrleitungen im Plangebiet

I.2.3.5 Gewässerschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von rechtskräftigen Trinkwasserschutzzonen.

Hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen wird von der unteren Wasserbehörde des Ludwigslust-Parchim auf die ggf. erforderliche Anzeigepflicht der Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (Transformatorenöl 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.

I.2.3.6 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange

Durch das Plangebiet werden Waldflächen i. S. d. § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG M-V) bzw. deren Traufbereiche berührt. Es handelt sich dabei um eine große zusammenhängende Waldfläche (Rastower Tannenkamp), die an das Plangebiet angrenzt (Abteilung 314 im Revier Kraaker Mühle des Forstamtes Jasnitz) (KARTENPORTAL ©LUNG 2023).

Um den Anforderungen des § 20 LWaldG Rechnung zu tragen, werden die gesetzlichen Waldabstandsbereiche von 30 m in der Planzeichnung dargestellt und durch die Festsetzung einer 60 m breiten Maßnahmenfläche von Bebauung freigehalten. Der Waldabstandsbereich beträgt 30 m zum vorhandenen und geprägten Trauf des bestehenden Waldbestandes und dient zur Sicherung vor Windwurfschäden oder Waldbrand.

Mit Schreiben vom 13.10.2021 teilte das Forstamt Jasnitz im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit, dass der gesetzlich festgelegte Waldabstand von 30 m eingehalten werden muss.

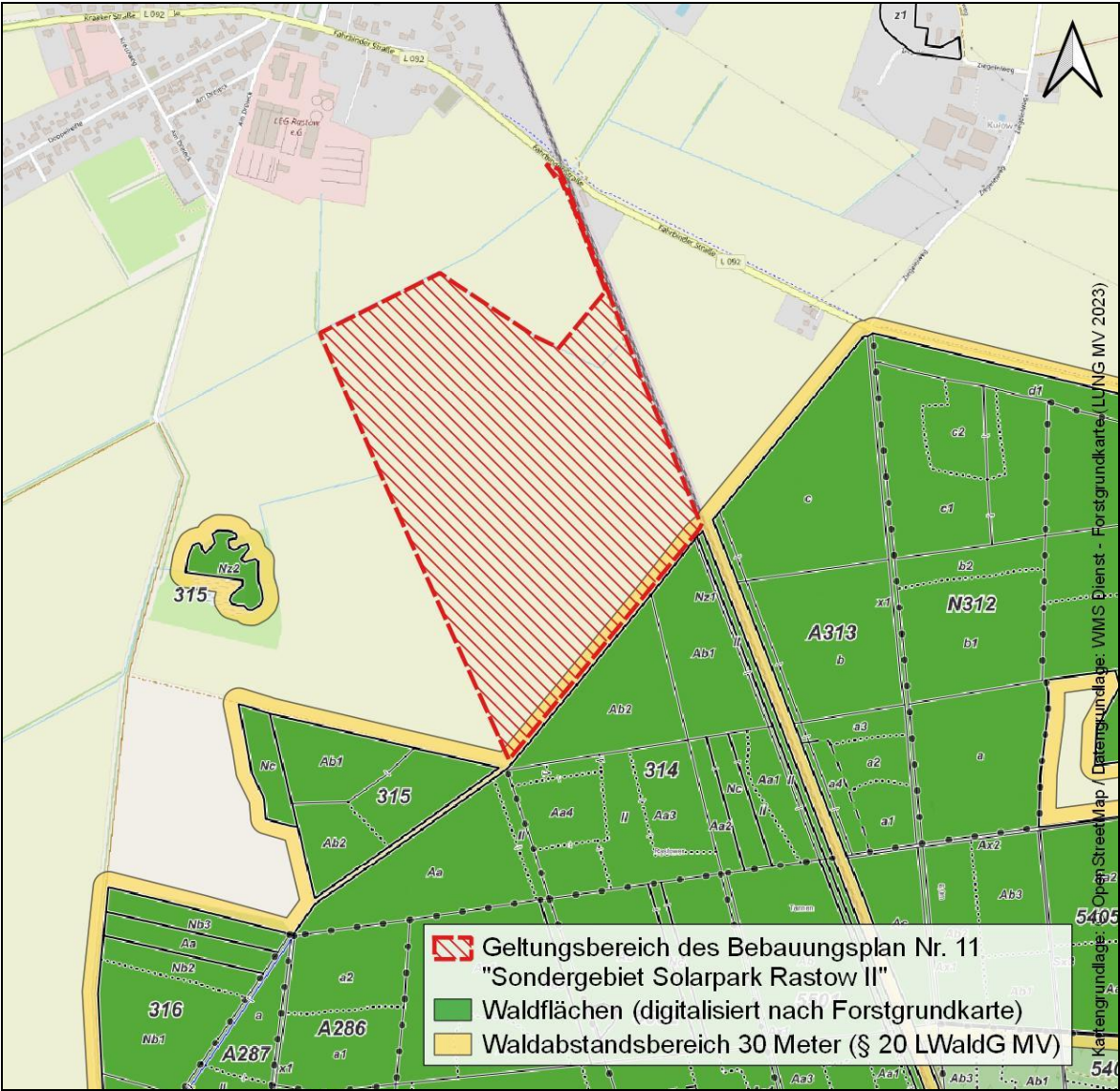


Abbildung 4: Waldflächen und Waldabstandsbereiche im Plangebiet

I.2.4 Sonstige Belange

I.2.4.1 Belange der Landwirtschaft

Mit der durch den Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ geplanten Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden bisherige Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen (Umwidmungssperrklausel).

Der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen trägt dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Dies wiederum entspricht den Zielen des Klimaschutzes, den CO²-Ausstoß so weit wie möglich zu verringern. Aufgrund ihres großen Flächenbedarfs können Photovoltaik-Freiflächenanlagen jedoch nur außerhalb des geschlossenen Siedlungszusammenhangs errichtet werden. Hinsichtlich der EEG-Vergütung sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 2 EEG 2023 zudem an Flächen gebunden, die längs von Schienenwegen liegen und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 500 Metern, errichtet worden ist.

Aufgrund der Anforderungen an die Lage des Plangebietes nach EEG stehen vergleichbare Alternativflächen bzw. vergütungsfähige Flächen im Gemeindegebiet Rastow nicht zu Verfügung. Um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, ist daher die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen erforderlich. Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf mittel bis schwach ertragsfähige Böden mit einer Zustandsstufe von 3 bis 5 / Bodenstufe II. Die Acker- und Grünlandwertzahlen liegen gemäß Bodenschätzung zwischen 16 und 33. Die durchschnittliche Bodenwertzahl im gesamten Plangebiet beträgt 25 Bodenpunkte.

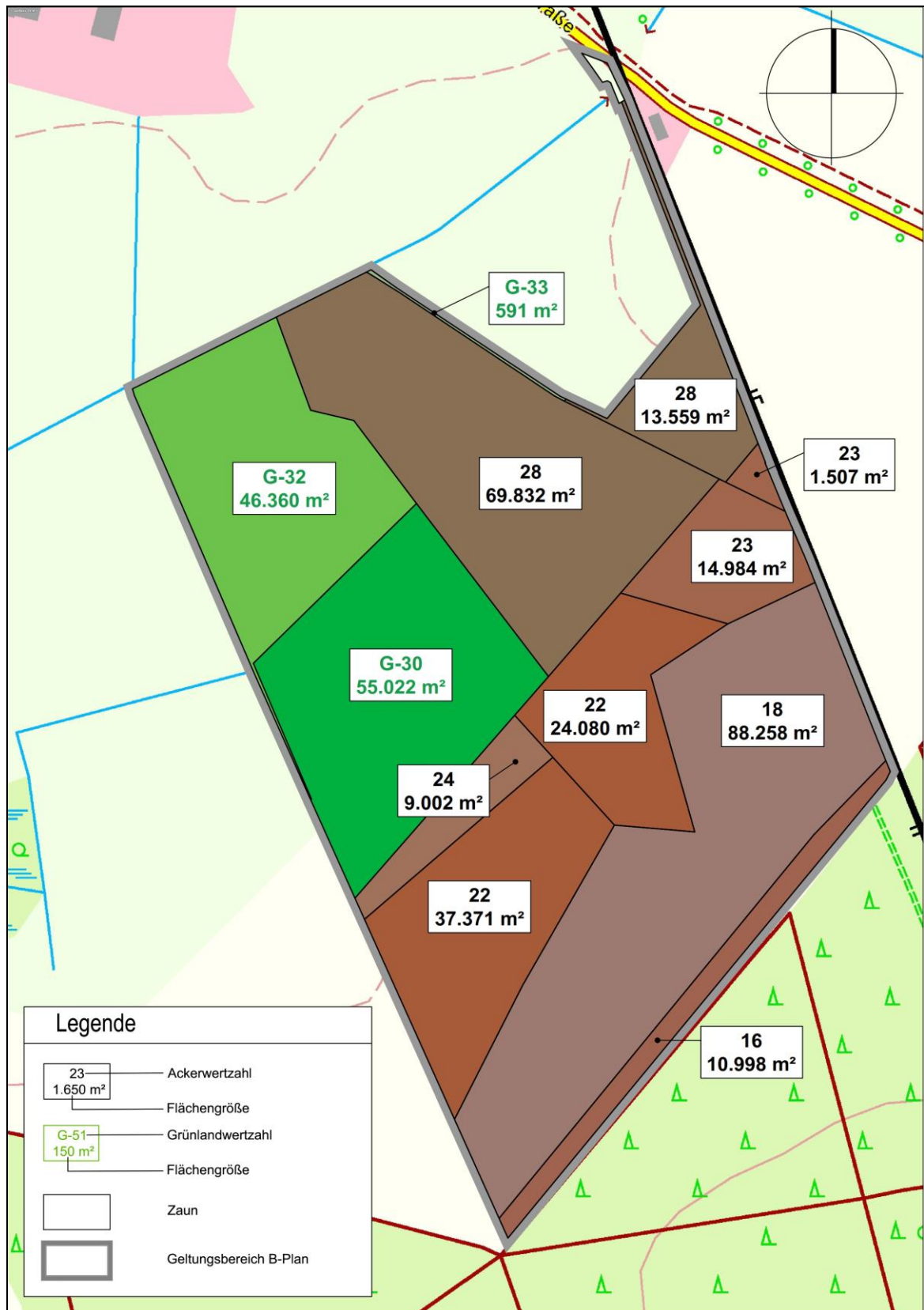


Abbildung 5: Acker- und Grünlandwertzahlen im Plangebiet

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Einzelflächen aller im Plangebiet vorhandenen Bodenwerte samt Flächenanteils in m² aufgegliedert. Die je Bodenwertzahl eingenommene Gesamtfläche ist in der letzten Zeile (fett/kursiv) summiert. Die durchschnittlichen Acker- und Grünlandwertzahlen wurden durch Multiplikation der Bodenwertzahlen mit ihrem relativen Flächenanteil in Prozent und der anschließenden Summierung der Ergebnisse berechnet.

Tabelle 2: Eigene Berechnungen der Acker- und Grünlandwertzahlen

Ackerwertzahlen im Plangebiet (Summe in m²)						Durchschnittliche Ackerwertzahl im Plangebiet: 22
BW 16	BW 18	BW 22	BW 23	BW 24	BW 28	
10.998	88.258	37.371	14.984	9.002	69.832	Durchschnittliche Grünlandwertzahl im Plangebiet: 31
		24.080	1.507		13.559	
10.998	88.258	61.451	16.490	9.002	83.391	
						Durchschnittliche Bodenwertzahl im Plangebiet: 25
Grünlandwertzahlen im Plangebiet (Summe in m²)						
BW 30		BW 32		BW 33		
55.022		46.360		591		
55.022		46.360		591		

Die Standortwahl wird außerdem aufgrund der Vornutzung als Intensivacker und Intensivgrünlandfläche begünstigt; der damit verbundene geringe naturschutzfachliche Wert der Fläche lässt sich gut kompensieren und einer Verbesserung zuführen. Die günstige Geländebeschaffenheit und die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung sprechen ebenfalls für den Standort. Weitere Standortvorteile bieten auch die Lage im Außenbereich und die geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der ohnehin vorhandenen Vorbelastung der Fläche durch die unmittelbar angrenzende Gleistrasse.

Durch die zeitlich begrenzte Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen für die Solarstromproduktion wird die betriebliche Existenz der landwirtschaftlichen Betriebe nicht gefährdet, da die landwirtschaftlichen Flächen in Betriebseigentum verbleiben und die Verpachtung der Flächen für die Solarstromproduktion eine Möglichkeit der Einkommensdiversifizierung darstellt. Das ermöglicht die Sicherung bestehender Arbeitsplätze und die Investition in die Modernisierung landwirtschaftlicher Technik. Durch die bodenschonende Gründung der Anlage sind die Flächen nach dem Anlagenrückbau wieder vollständig landwirtschaftlich nutzbar.

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 2023) sowie der Dringlichkeit der Unabhängigkeit von fossiler Energie ist der Energieerzeugung mittels einer

PV-Freiflächenanlage an dieser Stelle Vorrang gegenüber den Belangen der Landwirtschaft einzuräumen.

I.2.4.2 Belange des Eisenbahnbetriebs

Durch die Planung werden Belange des Eisenbahnbetriebs berührt, da der Geltungsbereich im Westen an die Schienentrasse bzw. Gleisanlage der Eisenbahnlinie Dömitz-Wismar grenzt.

Gemäß Stellungnahme des Eisenbahn-Bundesamtes vom 20.10.2021 sind die rechtskräftigen Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten und mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber abzustimmen.

- ➔ Der Abstand zwischen der Flurstücksgrenze 2/4 und 147/8 der Eisenbahntrasse und der überbaubaren Grundstücksfläche (Baufenster) geht über die Abstandsflächen gem. LBauO hinaus und beträgt rd. 18 m.

Darüber hinaus wird ein Blendgutachten gefordert, aus dem hervorgeht, ob eine Blendwirkung vorhanden ist und wo und in welchem Zeitfenster diese auftreten kann.

- ➔ Die Untersuchung von potenziellen Blendwirkungen erfolgt anhand zweier exemplarisch gewählter Messpunkte im südöstlichen und nordöstlichen Abschnitt der Bahnstrecke Dömitz-Wismar. Bei der Fahrt Richtung Nordwesten können sowohl am Messpunkt P1 als auch am Messpunkt P2 theoretisch bzw. rein rechnerisch Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage auftreten. Diese können am Messpunkt P1 rein rechnerisch zwischen dem 29. April bis 13. August zwischen 18:30 Uhr bis 19:03 Uhr für fünf bis max. 14 Minuten aus westlicher Richtung auftreten. Die Einfallswinkel liegen allerdings mit -38° bis -52° links (westlich) zur Fahrtrichtung deutlich außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels (Fahrtrichtung $\pm 20^\circ$, ca. 100 m Sichtweite).

Am Messpunkt P2 können rein rechnerisch Reflexionen zwischen dem 29. April bis 14. August zwischen 18:30 und 19:07 Uhr für 5 bis max. 19 Minuten aus westlicher Richtung auftreten. Die Einfallswinkel liegen zwischen -39° bis -52° auch hier deutlich außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels. Daher sind potenzielle Reflexionen nicht relevant und eine Beeinträchtigung von Zugführern durch die PV-Freiflächenanlage oder gar eine Blendwirkung kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Bei der Fahrt Richtung Südosten ist – wenn überhaupt – nur die Rückseite der PV-Freiflächenanlage sichtbar, Reflexionen sind ausgeschlossen.

Mögliche Immissionen und Emissionen (z. B. Erschütterungen, Staub...) die durch den Anlagenbetrieb der benachbarten Bahnanlage auf die Freiflächen-Photovoltaikanlage einwirken sind vom Betreiber der FFP zu beachten und zu berücksichtigen. Haftungsansprüche für etwaige Schäden können beim Bahnbetreiber nicht geltend gemacht werden.

I.2.4.3 Bergbauliche Belange

Gemäß Stellungnahme des Bergamtes Stralsund vom 01.11.2021 befindet sich das Plangebiet innerhalb der Bergbauberechtigung „Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust“.

Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma Hanse- Werk AG, Schlesweg-Heinrichs-Platz 1, 25451 Quickborn.

Die Erlaubnis stellt lediglich einen Dritte ausschließenden Rechtstitel dar. Die Bergbauberechtigung besagt noch nichts darüber, wie und unter welchen Voraussetzungen der Inhaber seine Berechtigung ausüben darf (vgl. Boldt/Weller, BBergG, § 6 Rn. 13).

I.2.4.4 Belange von Nachbargemeinden

Stadt Neustadt-Glewe

Mit der Stellungnahme vom 02.11.2021 nimmt die Stadt Neustadt-Glewe das geplante Vorhaben zur Kenntnis und hat keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.

Gemeinde Lüblow

Die Gemeinde Lüblow hat keine Anregungen oder Bedenken zu dem geplanten Vorhaben.

Gemeinde Uelitz

Die Gemeinde Uelitz hat keine Anregungen oder Bedenken zu dem geplanten Vorhaben.

Gemeinde Wöbbelin

Die Gemeinde Wöbbelin hat keine Anregungen oder Bedenken zu dem geplanten Vorhaben.

Gemeinde Banzkow

Durch die Gemeinde Banzkow sind zu dem Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 11 „Solarpark Rastow II und dem Vorentwurf der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rastow sowie deren Begründung keine Anregungen oder Hinweise vorgebracht worden.

I.2.5 Klimaschutz und Klimaanpassung

Durch die sog. Klimaschutznovelle des Baugesetzbuches vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) 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.

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 auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen als Grünland in extensiver Bewirtschaftung genutzt. Grünland kann wiederum als zusätzliche naturbasierte Klimaschutzmaßnahme angesehen werden, da sich mit der Schaffung von extensivem Grünland im Vergleich zur Ackernutzung mehr organischer Kohlenstoff aufbauen und speichern lässt.

Über diesen konkreten Beitrag zum Klimaschutz hinausgehend sind aufgrund der Flächengröße des Plangebiets und der angestrebten Nutzung auf der lokalen Ebene keine unmittelbaren Klimaveränderungen zu erwarten.

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.

I.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)

I.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), dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2010).

I.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 Kartenportal LUNG 2023 handelt es sich bei den Böden im Plangebiet um überwiegend sandige Böden der Sander mit Grundwassereinfluss. Die Böden im gesamten Plangebiet weisen gemäß Bodenschätzung durchschnittliche Ackerzahlen zwischen 18 und 33 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 einen Solarpark geschaffen. Damit trägt die Planung dazu bei, dass es mit dem Anlagenbetrieb zu Gewerbesteuerereinnahmen 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.

„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 Be-

bauungsplan 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 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)

Beachtung in der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen überplant, die innerhalb des 110 m-Korridors liegen und damit der Zielfestlegung des LEP MV 2016 entsprechen. Darüber hinaus werden außerhalb des 110 m-Randstreifens weitere Landwirtschaftsflächen für die Photovoltaik-Nutzung in einem Abstand bis 500 m von der Bahntrasse in Anspruch genommen. Der geplante Solarpark fällt damit unter die Vergütungsfähigkeit bzw. das Förderregime gemäß § 37 EEG 2023.

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 Entwurf des Bebauungsplans mit dem Flächenanteil außerhalb des 110 m-Korridors im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung aus dem Jahr 2016.

Um den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ mit den Zielfestlegungen des LEP M-V zu vereinbaren, wird von der Möglichkeit eines Zielabweichungsverfahrens (ZAV) Gebrauch gemacht. Hierzu wurde von der Gemeinde Rastow als Planungsträgerin die landesplanerische Zulassung des o. g. Vorhabens unter Einhaltung der durch die Landesregierung beschlossenen verbindlichen Anforderungen beantragt.

Das LEP M-V mit seinen Festlegungen/Zielen bleibt 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.

Zum Zeitpunkt (November 2023) der vorliegenden Entwurfsfassung des Bebauungsplans Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ ist der ZAV-Antrag noch nicht beschieden worden. Aus einer kleinen Anfrage zur Entwicklung der Zielabweichungsverfahren von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in Mecklenburg-Vorpommern (Drucksache 8/2561 vom 09.10.2023) geht hervor, dass der ZAV-Antrag für den o. g. Bebauungsplan mit der Identifikationsnummer 43 weiterhin in Bearbeitung ist.

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 Modultische werden auf Stahlgestellen aufgeständert, dabei werden die Gestelle mittels Ramppfähle 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.

Es werden rd. 1 % der Sondergebietsfläche durch die benötigten Nebengebäude wie Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungs- und Wegeflächen sowie Einfriedungen und Speichereinrichtungen versiegelt. Für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gemäß HZE 2018 (LUNG 2023) erfolgen.

I.3.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2011)

Programmsatz 3.1.4 Landwirtschaftsräume

„(1) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft [...] soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und –stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies soll bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders berücksichtigt werden.“

Gemäß der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM 2011) liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft (vgl. Abbildung 6).

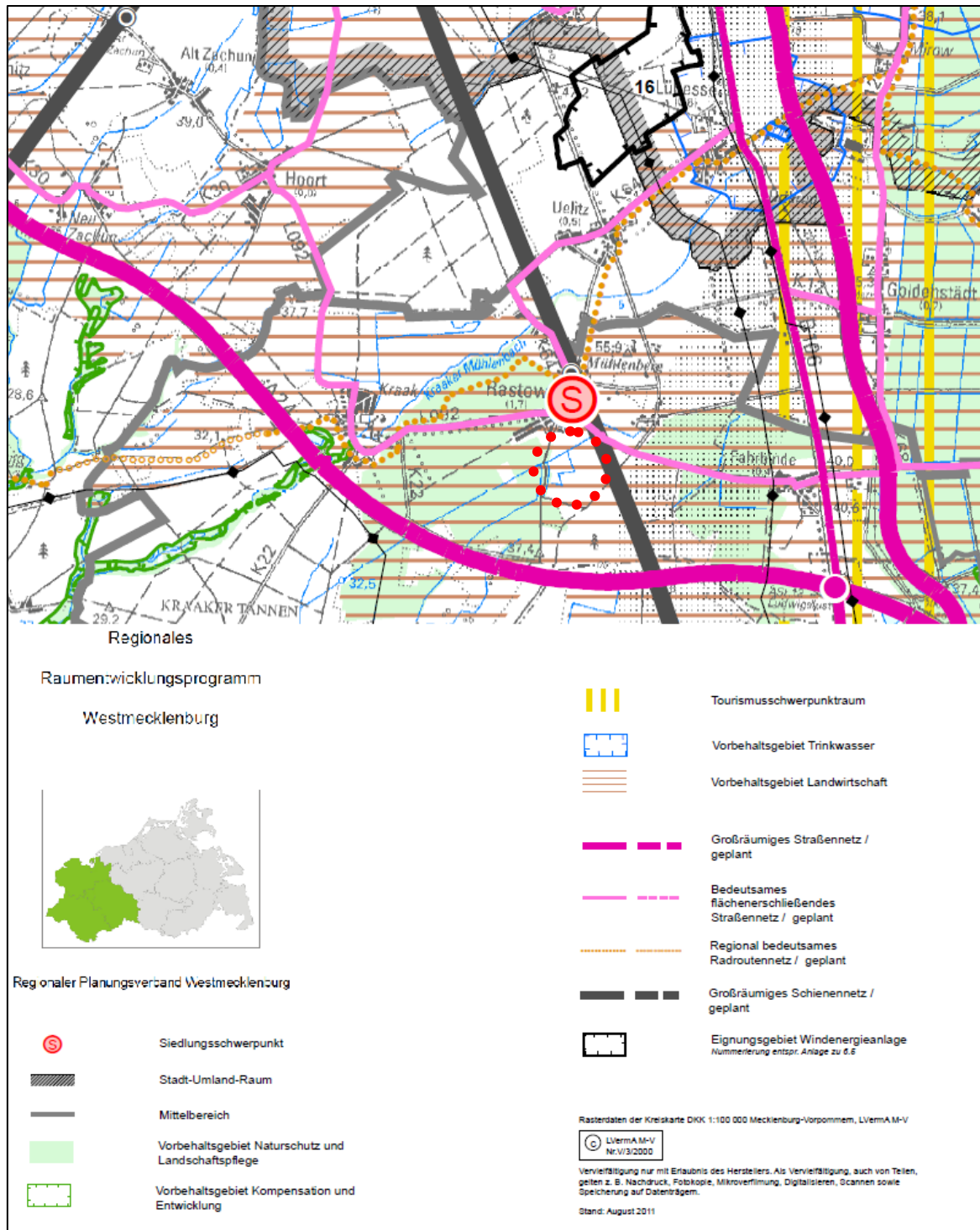


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm WM 2011 (Plangebiet rot gepunktete Linie)

Berücksichtigung in der Planung

Durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf dem „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ werden intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und Grünlandflächen in Anspruch genommen. Im Rahmen der abwägenden Entscheidung ist die Beanspruchung jedoch hinnehmbar, da die hier vorhandenen Böden durch ein landwirtschaftliches Produktionsvermögen mit Acker- und Grünlandzahlen zwischen 18 und 33 gekennzeichnet sind und Standortalternativen für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie, wie in Kap. 2.4.1 aufgeführt, nicht zur Verfügung stehen. Für die Abwägungsentscheidung zugunsten der PV-Freiflächenanlage spricht außerdem, dass die Flächen sowohl im Eigentum als auch unter Verfügung des landwirtschaftlichen Betriebes bleiben. Die Flächen werden nicht dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, da die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Folgenutzung nach einem Rückbau der Anlage bestehen bleibt und es während des Anlagenbetriebs zur Bodenverbesserung aufgrund fehlenden Dünger- und Pestizideinsatzes kommt. Die Verpachtung der Flächen für die Solarstromproduktion über den gesamten Betriebszeitraum unterstützt außerdem die Einkommensdiversifizierung für die landwirtschaftlichen Betriebe und damit die Sicherung bestehender Arbeitsplätze sowie Investitionen in die Modernisierung landwirtschaftlicher Technik.

Programmsatz 5.1.1 Pflanzen und Tiere

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

„(2) Die Funktion der unzerschnittenen landschaftlichen Freiräume, insbesondere in ihrer Bedeutung für störungsempfindliche Tierarten, sollen bei Infrastrukturplanungen besonders berücksichtigt werden.“

Berücksichtigung in der Planung

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der Bahntrasse wird eine Bündelung von Trassen der Infrastruktureinrichtungen erreicht, die die Zerschneidungswirkung des Freiraums stark minimiert. Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Vorpommern in der ersten Fortschreibung von 2009 (GLRP) (Lung 2009: Karte I: Analyse der Arten und Lebensräume) weist keine Schwerpunkträume für Brut- und Rastvögel im Plangebiet auf. Im Osten und Westen angrenzend sind Vogelschutzgebiete ausgewiesen (vgl. Kap. I.2.3.1).

Programmsatz 5.1.3 Gewässer

„(2) Die Uferbereiche von [...] Fließ- und Standgewässern sollen außerhalb bebauter Ortslagen von Bebauung freigehalten werden. Die Zugänglichkeit von Gewässern für Erholungssuchende soll grundsätzlich gesichert werden.“

„(3) Die Nutzung der Grundwasservorkommen soll im Rahmen ihrer ökologischen Funktionen erfolgen. Dauerhafte Grundwasserabsenkungen sowie Veränderungen der Grundwassermenge und –beschaffenheit sollen vermieden werden. Die Entnahme an Grundwasser soll dessen Neubildung nicht übersteigen.“

„(4) Gewässer sollen als zentrale Elemente in das Biotopverbundsystem einbezogen werden. Die vielfältigen Gewässerlandschaften sollen als natürliche Lebensräume für bedrohte Tiere und Pflanzen erhalten und ggf. wieder hergestellt werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Zu dem offenen Fließgewässer (Code: 5:LV76) im Nordwesten des Plangebietes wird ein beidseitiger Bearbeitungsstreifen von 10 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freigehalten.

Eine Nutzung bzw. Eingriff in den Grundwasserkörper ist nicht vorgesehen. Das geplante Vorhaben kann positive Auswirkungen auf den Grundwasserkörper haben, da durch die geplanten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Schaffung und Extensivierung von Grünland, Anlage von Feldhecken) das Niederschlagswasser besser vom Boden aufgenommen und gespeichert werden kann und die Verdunstung aufgrund der fehlenden ackerbaulichen Bewirtschaftung effektiv verlangsamt wird.

Die am und im Geltungsbereich befindlichen Fließgewässer bleiben als zentrale Elemente des natürlichen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten im Biotopverbund erhalten und werden im Zuge des geplanten Vorhabens nicht verändert.

Programmsatz 5.1.4 Boden, Klima und Luft

„(1) Die Böden sollen in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit als Lebensgrundlage für Flora und Fauna, Filter und Puffer für den Wasserhaushalt sowie als Produktionsfaktor für Land- und Forstwirtschaft gesichert und entwickelt werden. Bodenschädigung, Schadstoffeinträge und -anreicherungen sowie der Degradierung von Mooren soll entgegengewirkt werden. Altlasten sollen möglichst beseitigt werden.“

„(2) Um den Verbrauch belebter Bodenfläche möglichst gering zu halten, gilt der Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Maßnahmen zur Wiedernutzbarmachung versiegelter Flächen und Nutzungsbündelung sollen verstärkt auch im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatz- (Kompensations)maßnahmen zur Anwendung kommen.“

„(3) Bei allen raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und Maßnahmen sollen die Belange des Klimaschutzes und des Immissionsschutzes berücksichtigt werden. Auf eine

Reduzierung von Treibhausgasemissionen, der Erhaltung und Verbesserung lokaler Klimaverhältnisse sowie die Verminderung der Luft- und Lärmbelastung soll hingewirkt werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Die natürliche Lebensgrundlage für Flora und Fauna bleibt durch das geplante Vorhaben erhalten und wird durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbessert. Die Böden werden befristet, für die Dauer des Anlagenbetriebes, aus der intensiven Ackerwirtschaft genommen; bleiben aber in ihrer Filter- und Pufferfunktion für den Wasserhaushalt erhalten und werden dahingehend noch positiv beeinflusst. Moorböden bzw. kohlenstoffreiche Böden sind im Geltungsbereich und daran angrenzend nicht vorhanden.

Das geplante Vorhaben befindet sich entlang einer Bahntrasse und erfüllt damit den Tatbestand der Flächenbündelung von Infrastruktureinrichtungen. Es wird eine Fläche von rd. 37,2 ha temporär überplant, aber großflächig nur überschirmt und nicht versiegelt. Photovoltaikanlagen dienen der Erzeugung von Strom aus solarer Sonnenenergie und tragen somit effektiv zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und somit auch zur Verbesserung der Klimaverhältnisse bei.

Programmsatz 5.4 Landwirtschaft

„(3) Die landwirtschaftlich genutzten Böden sollen durch eine umweltverträgliche und standortgerechte Bewirtschaftung in ihrer natürlichen Ertragsfähigkeit gesichert werden. Flächenentzug und Zerschneidung durch entgegenstehende Nutzungen müssen vermieden bzw. auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.“

„(10) Zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe und zur Bindung von Arbeitskräften sollen weitere Erwerbsalternativen entwickelt und aufeinander abgestimmt werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

(3) Der Geltungsbereich des geplanten Vorhabens befindet sich auf landwirtschaftlichen Flächen mit geringen Bodenwertzahlen (s. Kap I.2.4.1). Darüber hinaus handelt es sich um einen temporären Flächenentzug, der den Erhalt der Bodenstruktur sowie eine Vermeidung von Bodenverdichtung und Bodenabtrag (z. B. Erosion) gewährleistet, da die Flächen begrünt und extensiv bewirtschaftet werden. Die Errichtung und der Betrieb regenerativer Energieträger liegt im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit (§ 2 EEG 2023).

(10) Die Nutzung von ertragsschwachen Ackerböden als Standort für Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann eine Erwerbsalternative bzw. Einkommensdiversifizierung für landwirtschaftliche Betriebe und den nachfolgenden Generationen darstellen.

Programmsatz 5.4.2 Forstwirtschaft

„(5) Waldränder sollen zur Erfüllung ihrer Erholungs- und Schutzfunktion sowie zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand grundsätzlich geschützt werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Es wird ein 60 m breiter Waldabstand zur geplanten Sondergebietsfläche eingehalten. Der 60 m breite Waldabstandsbereich wird mit einer Blühwiese begrünt und somit für Erholungssuchende und als Lebensraum, Rückzugs- und Äsungsbereich aufgewertet.

Programmsatz 6.5 Energie

„(1) Die Anlagen und Netze der Energieversorgung in Westmecklenburg sollen sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich erhalten und bedarfsgerecht auch im Sinne dezentraler Erzeugung weiter ausgebaut werden. Dabei soll der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windkraft, Sonnenenergie, Geothermie und Biomasse vor allem aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung erhöht werden. Die Forschung, Entwicklung und Anwendung neuer Technologien im Bereich der Energieumwandlung soll unterstützt werden. Zur Energieeinsparung soll auf eine rationelle Energienutzung hingewirkt werden.“

„(5) Für Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sollen bauliche Anlagen, bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen genutzt werden.“

„(8) Bei allen Vorhaben der Energieumwandlung und des -transportes sollen Regelungen zum Rückbau der Anlagen nach der Nutzung bereits in der Planungsphase getroffen werden.“

Berücksichtigung in der Planung:

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer Energiequellen geschaffen. Im Sinne des Programmsatzes leistet die Planung damit einen Beitrag, die Solaranteile in der Stromproduktion zu erhöhen und damit die Energieerzeugung langfristig klimaneutral zu gestalten sowie die notwendige Netzstabilität im Strombereich abzusichern.

Das geplante Vorhaben befindet sich an einer Bahntrasse auf ertragsschwachen Ackerboden. Konversionsflächen und andere versiegelte bzw. geringwertige nicht genutzte Flächen sind im Gemeindegebiet Rastow nicht vorhanden.

Die Regelungen zum Rückbau der Anlage werden vertraglich geregelt.

I.3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde

I.3.2.1 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Rastow verfügt über einen Flächennutzungsplan, wirksam seit 25.05.1999. Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Da die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als landwirtschaftlich genutzte Fläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 a) BauGB dargestellt sind, steht der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastow zunächst den Planungszielen des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ entgegen. Daher erfordert die Realisierung der Planungsziele – neben der Aufstellung des Bebauungsplans – eine Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Im Zuge des Änderungsverfahrens wird das betreffende Areal als Sonderbaufläche für die Nutzung von Solarenergie nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO dargestellt und damit für die verbindliche Bauleitplanung vorbereitet.

Auf der Grundlage der im Parallelverfahren vorgesehenen FNP-Änderung kann der Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gelten.



Abbildung 7:
Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastow im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ (schwarze Strichlinie)



Abbildung 8:
Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastow in der 4. Änderung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ (schwarze Strichlinie)

Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet besteht kein Landschaftsplan.

I.3.2.2 Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstigen Satzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ gibt es bisher weder rechtsverbindliche noch in Aufstellung befindliche Bebauungspläne und/oder sonstigen Satzungen nach BauGB.

I.4 Vorhabenbeschreibung

I.4.1 Bebauungs- und Grünkonzept

Innerhalb des Geltungsbereiches soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Sonnenenergie) errichtet werden. Auf der Grundlage des Bebauungsplanes lässt sich bei vollständiger Ausnutzung der Belegungsfläche eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Nennleistung von 38,5 MWp errichten. 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 beträgt nach derzeitigem Stand der Technik ca. 2,50 m bis maximal 3,00 m; die technische Entwicklung lässt Modulhöhen bis 4,0 m erwarten. Die Gestelle werden in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt; für die Gründung kommen Rammpfähle 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.

Neben den Modultischen gehören zur Photovoltaik-Freiflächenanlage auch die für den Betrieb der Anlage notwendigen Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungsflächen, Einfriedungen und Sicherheitsüberwachungssysteme sowie technische Einrichtungen und Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung elektrischer Energie.

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. Hierdurch soll die Flächeninanspruchnahme für Photovoltaik gleichzeitig zu einer Flächenaufwertung im Sinne der Lebensraumverbesserung führen. Im Ergebnis extensiver Bewirtschaftung und durch die Ansaat einer regionalen Saatgutmischung entstehen

innerhalb des Plangebietes Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräume für Tiere sowie Ansiedlungsmöglichkeiten für Pflanzen der Agrarlandschaft. 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.

I.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:

- Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches;
- Art der baulichen Nutzungen: Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 Abs. 1 BauGB;
- überbaubare Grundstückfläche: Baugrenzen;
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft;
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen;
- Flächen für die Wasserwirtschaft
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: „Zufahrtsweg Freiflächen-Photovoltaikanlage“.

Durch textliche Festsetzungen werden die folgenden Regelungen getroffen:

- Art der baulichen Nutzung;
- Maß der baulichen Nutzung: zulässige Grundfläche, Höhe baulicher Anlagen;
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft;
- Flächen für (G)eh, (F)ahr- und (L)eitungsrechte;
- Zuordnungsfestsetzung.

I.5.1 Geltungsbereich

Der Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ setzt nach § 9 Abs. 7 BauGB die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs zeichnerisch wie folgt fest: siehe Kapitel 2.1.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung

Die Grenze des Geltungsbereiches ergibt sich aus der Abgrenzung des Flurstückes 305/1 der Flur 3 der Gemarkung Rastow, dass vollständig für den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie die Kompensationspflanzungen in Anspruch genommen werden soll. Entsprechend den Vorgaben des EEG 2023 für Gebote für Solaranlagen umfassen die Flächen einen 500-Korridor, gemessen vom äußeren Rand des Schotterbettes der Gleistrasse der Eisenbahnlinie Dömitz-Wismar. Der Geltungsbereich wird mit einer Auskragung erweitert, die über das Flurstück 303 der Flur 3 der Gemarkung Rastow verläuft und auf dem Flurstück 160/1 der Flur 7 der Gemarkung Rastow an die Landesstraße L 092 stößt.

I.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“ fest.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung:

Die Gebietsfestsetzung dient der beabsichtigten Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Bei der gewerblichen Energiegewinnung aus Solarkraft 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 Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ charakterisiert das Sondergebiet und legt in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 1.1 die Entwicklungsrichtung des Baugebietes eindeutig fest.

Textliche Festsetzung 1.1:

Das sonstige Sondergebiet 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 einschließlich der Einrichtung zur Einspeisung des Stroms in ein Netz der allgemeinen Versorgung sowie der Stromspeicherung.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 1.1:

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. 1.1.

Textliche Festsetzung 1.2:

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 zum Betrieb der Photovoltaik-Anlagen und zur Einspeisung in ein Netz der allgemeinen Versorgung wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen;*
- 3. technische Einrichtungen und Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung elektrischer Energie;*
- 4. unterirdische Leitungen und Kabel;*
- 5. die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen Wege;*
- 6. Einrichtungen und Anlagen für Wartung, Instandhaltung und Pflege der Photovoltaik-Freiflächenanlage;*
- 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. 1.2:

Entsprechend der Zweckbestimmung werden gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.2 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 Nutzung stehen. Zum Schutz vor unbefugtem Zutreten (Gefahrenabwehr vor Hochspannung) sowie aus Gründen des Diebstahlschutzes sind Zaunanlagen und Überwachungsanlagen ebenfalls Bestandteil der zulässigen Nutzungen.

Textliche Festsetzung 1.3:

Die Errichtung von Nebengebäuden zur Unterbringung der nach Ziffer 1.2 zulässigen technischen Einrichtungen und Anlagen, insbesondere von Transformatoren bzw. Umspannern, ist zulässig.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 1.3:

Mit dieser Ergänzung soll verdeutlicht werden, dass es sich bei den Einhausungen der Trafo- und Übergabestationen, Wechselrichter u. a. nach dem zugrunde liegenden Planungskonzept um Nebengebäude handelt.

I.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) und die zulässige Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

I.5.3.1 Grundflächenzahl

Zur Regelung des Maßes der baulichen Nutzung wird für die Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt.

Begründung der Grundflächenzahl:

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. 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 sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen der nach textlicher Festsetzung Nr. 1.2 zulässigen Einrichtungen und Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO mitzurechnen.

Textliche Festsetzung Nr. 2.1:

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. 2.1:

Die Maßfestsetzung der GRZ von 0,7 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. Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO Satz 2 ist aufgrund der begrenzten zulässigen Art der Nutzung nicht erforderlich und damit gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.1 nicht zulässig.

I.5.3.2 Höhe der baulichen Anlage

Die Festsetzung einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (als Oberkante OK) erfolgt in der Planzeichnung mit 3,6 m über dem gewachsenen Erdboden bzw. Geländeniveau. 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.

Begründung der Höhenfestsetzung:

Nach aktuellem Stand der Technik und unter wirtschaftlichen Gegebenheiten werden Modultische mit einer Höhe von ca. 4 m errichtet. Da es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um einen angebotsbezogenen Bebauungsplan handelt, können jedoch die exakt zum Einsatz kommenden Modultische nicht vorab bestimmt werden. Im Interesse der Flexibilität wird daher ein Spielraum in der feintechnischen Planung berücksichtigt und die Höhe der baulichen Anlagen auf 3,6 m begrenzt. Unter Berücksichtigung umgebungsbezogener Belange soll mit der Höhenfestsetzung zugleich verhindert werden, dass die Anlage aufgrund einer zu großen Höhenentwicklung eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet.

Textliche Festsetzung Nr. 2.2:

Für technische Anlagen zur Überwachung (z. B. Kamerastandorte) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 5,0 m über den nächstgelegenen Höhenpunkt des Lage- und Höhenplans, Vermessung durch epeg Energieplanung, zulässig.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung 2.2:

Für technische Anlagen zur Überwachung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (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.

Textliche Festsetzung Nr. 2.3

Als Bezugspunkt für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen gelten die nächstliegenden aufgemessenen Geländehöhen des Lage- und Höhenplanes, Vermessung durch epeg Energieplanung. 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 dienen die in der Planzeichnung eingetragenen Geländehöhen in Meter über NHN (DHHN2016). Die Bezugshöhen entsprechen der anstehenden Geländeoberfläche, so dass die Festsetzungen, die bei Planrealisierung tatsächlich maximal zulässige Höhe wiedergeben.

I.5.4 Bauweise

Festsetzungen zur Bauweise werden nicht getroffen. Sie sind angesichts der festgesetzten Nutzungen nicht erforderlich.

I.5.5 Überbaubare Grundstücksfläche

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

Begründung zur überbaubaren Grundstücksfläche:

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen bilden die überbaubare Fläche ab, innerhalb derer die Errichtung der gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.2 zulässigen Nutzungen möglich ist. Damit werden in erster Linie die Aufstellbereiche bzw. die Verteilung der Modultische auf der Grundstücksfläche des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ geregelt.

Die umlaufenden Baugrenzen bilden zwei Baufenster ab, die unter bestmöglicher Ausnutzung der Grundstücksfläche die Aufstellbereiche der Kollektortische innerhalb des Plangebietes wiedergeben. Die Abstände der Baugrenzen berücksichtigen sowohl den 30 m-Waldabstand zum südlich an das Plangebiet angrenzenden Wald als auch die nördlich das Plangebiet querenden Schutzbereiche der Wassergräben.

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.

I.5.6 Verkehrsanbindung des Plangebietes und innere Erschließung

Die verkehrsseitige Erschließung des sonstigen Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ erfolgt über die nördlich des Plangebietes verlaufende Landesstraße L092, die von der Ortslage Rastow in Richtung Fahrbinde führt und dort an die Bundesautobahn BAB24 Verkehr anschließt. Die Zufahrt ist über das Flurstück 160/1 linksseitig des Bahnübergangs an einer vorhandenen Ackerzufahrt vorgesehen; ein Anfahren der Anlage wird vornehmlich mit Kleintransportern bzw. Pkw zur Wartung und bei Reparaturen erforderlich sein.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung:

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Anbindung des Plangebietes an die Landesstraße L092 (Fahrbinder Straße) und um den Straßenanschluss eindeutig darzustellen, wird der Geltungsbereich an vorgesehener Stelle um eine Auskragung erweitert und der entsprechende Ein- und Ausfahrtsbereich als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Zufahrtsweg Freiflächen-Photovoltaik“ festgesetzt.

Betriebswege, die innerhalb des Plangebietes zur Wartung der Photovoltaikanlage angelegt werden, sind nach der textlichen Festsetzung Nr. 1.2 Ziffer 5 allgemein zulässig; die Festsetzung einer Verkehrsfläche für die Binnenerschließung ist daher nicht erforderlich.

Hinweis für die Umsetzung:

Die Zufahrt an die L092 ist bei der Straßenbauverwaltung des Landes MV (Straßenbauamt Schwerin) zu beantragen. Ebenso sind Baustellenzufahrten gemäß § 22 i. V. mit § 26 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zu beantragen und genehmigen zu lassen.

Die im weiteren Verfahrensverlauf zu erarbeitende technische Erschließungsplanung ist für den Bereich der Anbindung dem Straßenbauamt Schwerin rechtzeitig vor Ausschreibung zur Bestätigung und Freigabe vorzulegen.

Die verkehrsregelnde Beschilderung sowie die Änderung der Fahrbahnmarkierung sind in Abhängigkeit von den Sichtverhältnissen vorzunehmen und mit dem Baulastträger der Straße und der Verkehrsbehörde vorher abzustimmen.

Die Mitbenutzung der Ackerzufahrt für die geplante PV-Freiflächenanlage stellt eine Sondernutzung nach dem Straßen- und Wegenetz MV dar. Nach der Verordnung über die Erhebung von Gebühren für Sondernutzungen an Bundesfern- und Landesstraßen (Straßensondernutzungsgebührenverordnung - StrSNGebVO M-V) vom 15.04.2009, geändert durch Verordnung vom 17. Juni 2013 (GVOBl. M-V S. 436) sind jährliche Gebühren zu entrichten. Eine Erhebung der Gebühren erfolgt nach Inbetriebnahme des Solarparks.

Textliche Festsetzung Nr. 3.1

Die Geltungsbereichsgrenze ist zwischen den Punkten A bis K zugleich Straßenbegrenzungslinie.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.1:

Da die Straßenbegrenzungslinie der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Zufahrtsweg“ mit der Geltungsbereichsgrenze identisch und daher zeichnerisch nicht darstellbar ist, wird zur planungsrechtlichen Sicherung der Straßenbegrenzungslinie gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB textlich festgesetzt, dass die Geltungsbereichsgrenze zwischen den Punkten A bis K zugleich Straßenbegrenzungslinie ist.

I.5.7 Flächen für Geh (G)-, Fahr (F)- und Leitungsrechte (L)

Im Parallelverlauf zur östlichen Plangebietsgrenze verlaufen drei Streckenfernmeldekabel der Deutschen Bahn AG, die in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 4 mit einem Leitungsrecht zugunsten der Deutschen Bahn AG belastet wird.

Textliche Festsetzung Nr. 4

Die Linien des GFRL 1 und GFRL 2 sind mit Leitungsrechten zugunsten der Deutschen Bahn AG als Betreiberin des Streckenfernmeldekabels zu belasten.

(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 zum Streckenfernmeldekabel ermöglicht wird.

I.5.8 Gewässer II. Ordnung

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Gewässer II. Ordnung. Es handelt sich um einen offenen Wassergraben, der mit einem Abzweig den nordöstlichen Teil des Plangebietes quert. Der Graben befindet sich im Bestand und der Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Schweriner See/Obere Sude“.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung von Flächen für die Wasserwirtschaft

Zur Sicherung der Zugänglichkeit und Unterhaltbarkeit des Gewässers wird ein Gewässerrandstreifen von beidseitig 10 m in die Planzeichnung eingetragen und mit der Randsignatur 10.2 der PlanZV versehen. Innerhalb des Schutzbereiches dürfen bauliche Anlagen nicht errichtet werden.

I.5.9 Grünordnerische Festsetzungen

I.5.9.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in 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

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 Betonierungen 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 Zuwegungen und Betriebswege werden entsprechend der erforderlichen Last zwar ausgebaut, aber durch die Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen 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 Abs. BauGB, schonend mit Grund und Boden umzugehen, gefolgt.

Textliche Festsetzung Nr. 5.2

Extensive Begrünung des Sondergebiets "Freiflächen-Photovoltaik"

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden durch Einsaat begrünt. 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. 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.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 5.2:

Die textliche Festsetzung dient der Sicherstellung einer ökologischen Mindestqualität der Zwischenmodulflächen, um diese im Zuge der Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als kompensationsmindernde Maßnahmenflächen bilanzieren zu können. 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 Sondergebiets "Freiflächen-Photovoltaik" 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:

Durch die Festsetzung soll erreicht werden, dass Kleintiere das Plangebiet erreichen, durchqueren und als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat nutzen können. Damit wird die Zerschneidungswirkung der Anlage effektiv gemindert.

Textliche Festsetzung Nr. 5.4:

Beleuchtung

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.

I.5.9.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Zum Ausgleich der im Zuge der Umsetzung des B-Planvorhabens zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird die folgende Textfestsetzung Nr. 5.5 getroffen:

Textliche Festsetzung Nr. 5.5

Gestaltung und Pflege der Maßnahmenflächen (AF), Anpflanzungen (PFG)

Die Maßnahmenflächen AF sind als Grünland herzustellen und für den Zeitraum des Betriebs der Anlage extensiv zu pflegen. Bislang ackerbaulich genutzte Flächen erhalten eine Ansaat mit einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung oder eine Heublumeneinsaat. Die Pflege erfolgt als extensive Mähwiese. Für die Nutzung als extensive Mähwiese gelten die folgenden Vorgaben:

- *dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat*
- *Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum 1. März bis zum 15. September*
- *dauerhaft kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln*
- *Aushagerungsmahd auf den bislang ackerbaulich genutzten Flächen in den ersten fünf Jahren zweimal jährlich zwischen dem 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mahdgutes*
- *Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mahdgutes*
- *Mahd höchstens einmal jährlich, mindestens jedoch alle drei Jahre*
- *Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken*

Ein früherer Mahd- bzw. Auftriebstermin und zusätzliche Mahdgänge sowie sonstige Änderungen im Pflegeregime sind nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgefundene Steine werden im Bereich der Maßnahmenflächen als Lesesteinhaufen abgelegt.

Auf der Fläche des Pflanzgebotes PFG ist eine freiwachsende Feldhecken anzupflanzen. Für die Anpflanzung und Pflege der Feldhecke gelten die folgenden Vorgaben:

- *Verwendung von Arten naturnaher Feldhecken gemäß Definition gesetzlich geschützter Biotope, Nr. 4.4 der Anlage 2 zu § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V*
- *Verwendung standortheimischer Gehölzarten aus möglichst gebietseigener Herkunft*
- *Verwendung von mind. 5 Straucharten und mind. 2 Baumarten*
- *Pflanzqualitäten und -größen: Sträucher 60/100 cm, 3-triebig*

- *Pflanzung: Sträucher im Verband*
- *Reihenzahl der Heckenpflanzung: 5 Pflanzreihen, beidseitiger Saum, Breite ackerseitig 4,50 m gemessen ab der äußersten Pflanzreihe, Breite innenseitig 2,50 m gemessen ab der innersten Pflanzreihe*
- *Pflanzung von einzelnen großkronigen Bäumen als Überhälter (Bäume I. Ordnung) in Abständen von ca. 15 bis 20 m untereinander (Stammumfang 12/14 cm) mit Zweibocksicherung*
- *Pflege der Gehölze durch 1-2malige Mahd je nach Standort und Vergrasung über einen Zeitraum von 5 Jahren*
- *Beschränkung der Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes auf seitliche Schnittmaßnahmen*
- *kein Auf-den-Stock-Setzen der Gehölze*

Die Flächen in den Schutzbereich von Leitungen sind von der Bepflanzung auszusparen und analog der Maßnahmenfläche als Wiesenfläche herzustellen und extensiv zu pflegen.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 5.5 – Gestaltung und Pflege der Maßnahmenflächen, Anpflanzungen:

Die Maßnahmenflächen AF sowie das Pflanzgebot PFG dienen dem Ausgleich der Eingriffe im Zusammenhang mit der Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der landschaftlichen Einbindung der Anlage in nördlicher und westlicher Richtung.

Die Maßnahmenfläche AF soll als Grünland gestaltet und extensiv gepflegt werden und damit als Pufferfläche zwischen dem Solarpark und der südlich angrenzenden Waldfläche sowie westlich liegenden Feldhecke dienen. Für die Sicherstellung der Maßnahme für die Dauer des Anlagebestehens wird ein Kapitalstock eingerichtet.

Die Maßnahmenfläche des Pflanzgebotes PFG sollen mit mehrreihigen freiwachsenden Feldhecken bepflanzt werden. Ziel der Anpflanzungen ist neben der Schaffung von Lebensräumen für die heimische Fauna insbesondere die landschaftliche Einbindung des Solarparks durch Schaffung grüner Raumkanten.

I.5.10 Zuordnungsfestsetzung

Textliche Festsetzung Nr. 6

Zuordnungsfestsetzung

Die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese auf den Flurstücken 255 der Flur 2 in der Gemarkung Rastow (siehe Hinweis 02 und 03) wird dem sonstigen Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung als Ausgleich zugeordnet.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1a BauGB)

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 6

Für die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft durch die Umsetzung des Bebauungsplans können die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sowohl innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplans als auch nach Maßgabe des § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB an anderer Stelle als an dem Ort des Eingriffs erfolgen. Zu den Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zählt die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese auf dem Flurstück 255 der Flur 2 in der Gemarkung Rastow in einem Flächenumfang von 16,4 ha. Die Maßnahme dient zugleich als geplante Ersatzmaßnahme für den Verlust von rd. 15 ha entwässertem Grünland als Nahrungshabitat des nachgewiesenen Weißstorches (CEF-Maßnahme, s. Teil II – Umweltbericht, Kap. 2.3.2). Um diese Maßnahmen den Eingriffen im Plangebiet zuzuordnen, wird gemäß § 9 Abs. 1a BauGB in Form einer „Zuordnungsfestsetzung“ geregelt, dass der naturschutzrechtliche Ausgleich für das sonstigen Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung erfolgt.

I.5.11 Medientechnische Ver- und Entsorgung

Trinkwasserversorgung	Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert keinen Trinkwasseranschluss.
Versorgung mit elektrischer Energie	Strom wird im Plangebiet selbst produziert und in Richtung einer Einspeisemöglichkeit abgeführt.
Fernmeldeversorgung	Der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert keine Fernmeldeanbindung. Im Plangebiet befinden sich keine Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom.
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. Aus wasserrechtlicher Sicht ist die Versickerung unverschmutzten Niederschlagswassers

grundsätzlich möglich. Hinsichtlich der Regenwasserab-
leitung ist sicherzustellen, dass das anfallende Nieder-
schlagswasser am Ort des Anfalls bzw. auf dem Plange-
biet versickert.

Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf
oder über Bahngrund abgeleitet werden. Bahneigene
Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer
Funktion nicht beeinträchtigt werden.

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.

I.5.12 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. Da die Brandgefahr in erster Linie von Flächenbränden ausgeht, wenn das Gras trocken ist, ist das Brandentstehungsrisiko mit dem bei landwirtschaftlich genutzten Flächen bei der Ernte in den Sommermonaten vergleichbar. Das Hauptaugenmerk des Brandschutzes liegt daher auf der Brandausbreitung auf die Bahntrasse und umliegende Landwirtschaftsflächen. 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. 300 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, Stand: Februar 2008, ist der Löschwasserdarf mit 98m³/h für den Zeitraum von 2 Stunden, innerhalb eines Radius von 300 anzusetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Radius die tatsächliche Wegstrecke betrifft und keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über fremde Grundstücke darstellt. Im städtebaulichen Vertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger die erforderlichen Löschwasserkapazi-

täten abzusichern. Die Sicherstellung des Löschwasserbedarfs kann bspw. über die Bereitstellung von frostsicheren Löschwasserkissen erfolgen. Die Löschwasserentnahmeeinrichtung an den Löschwasserkissen sind DIN 14244:2022-07 zu errichten.

Die Zufahrt für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes wird über den Zufahrtsweg 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 zu Archivierung und Weitergabe an die Integrierte Leitstelle. Vor Nutzungsaufnahme wird mit der örtlichen Feuerwehr eine Ortsbesichtigung durchgeführt und protokolliert.

I.5.13 Immissionsschutz

Hinsichtlich einer möglichen Blendwirkung werden im Rahmen eines Blendgutachtens der SolPEG GmbH, die voraussichtlich zu erwartenden Lichtimmissionen für schutzbedürftige Zonen im Sinne der Licht-Leitlinie analysiert und dokumentiert. Dies gilt für die Bahnstrecke Dömitz-Wismar sowie ggf. für Anwohner der umliegenden Gebäude.

Für die Beurteilung einer potenziellen Blendwirkung werden die Planungsunterlagen der PV-Anlage herangezogen. Lt. Planungsunterlagen sollen PV-Module mit Anti-Reflexions-Eigenschaften zum Einsatz kommen, so dass deutlich weniger Sonnenlicht reflektiert wird als bei Standard-Modulen. Damit kommen die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Reflexion und Blendwirkung zu Anwendung.

Die Datenerhebung und Immissionsberechnung erfolgten auf der Grundlage von dreiemplarisch gewählten Messpunkten, davon befinden sich zwei Messpunkte im Verlauf der Bahnstrecke. Zu Kontrollzwecken wurde weiterer Messpunkt im Bereich eines Wohngebäudes untersucht, das sich ca. 350 m nordöstlich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet.



Abbildung 8: Übersicht über die PV-Anlage und Messpunkte P1 bis P3, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 12.

P1 - Bahnstrecke südöstlich

Eine Beeinträchtigung von Zugführern durch die PV-Freiflächenanlage oder gar eine Blendwirkung kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die Sichtbarkeit von DB-Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt. Bei der Fahr Richtung Südosten ist – wenn überhaupt – nur die Rückseite der PV-Freiflächenanlage sichtbar, Reflexionen sind ausgeschlossen.

Zur Veranschaulichung verdeutlicht die folgende Skizze die Situation am Messpunkt P1. Der grün markierte Bereich symbolisiert den für Zugführer relevanten Sichtwinkel. Im gelb/weiß markierten Bereich westlich der Bahnstrecke können theoretisch abends Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage auftreten. Nach Bereinigung der Rohdaten ist die Fläche entsprechend kleiner bzw. schmaler. Aufgrund des Einfallswinkels und auch aufgrund der großen Entfernung sind potenzielle Reflexionen nicht relevant – sofern diese überhaupt sichtbar sein sollten.

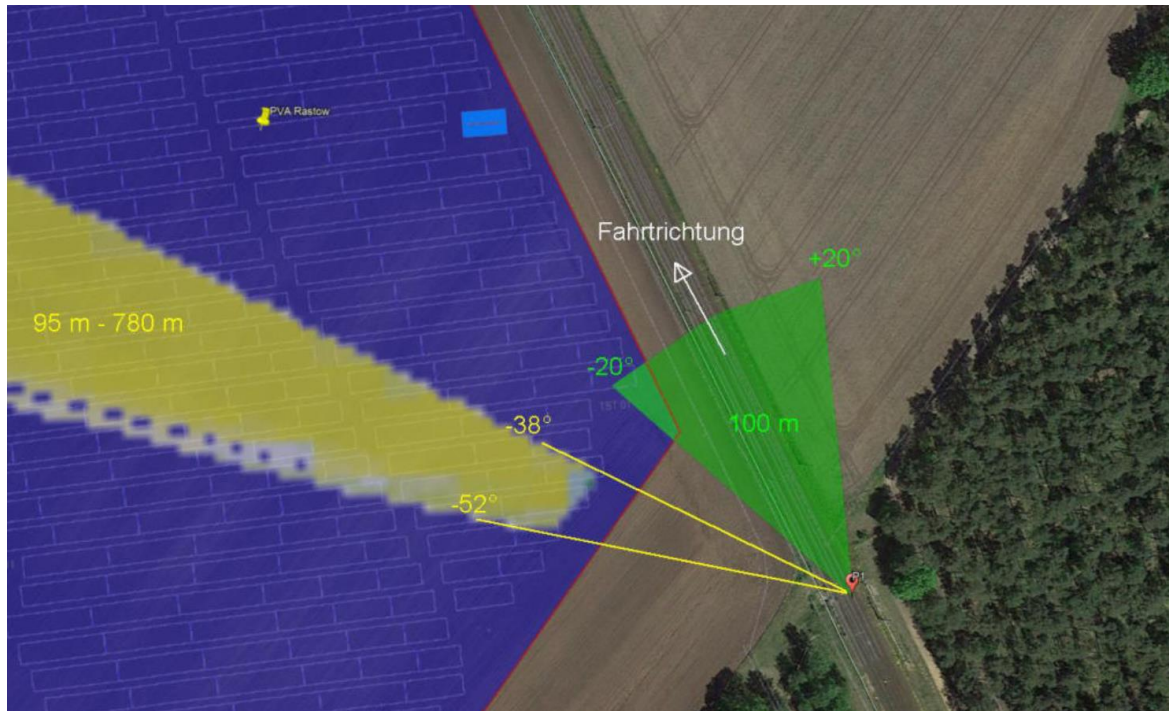


Abbildung 9: Simulation am Messpunkt P1, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 18.

P2 - Bahnstrecke nordöstlich

Eine Beeinträchtigung von Zugführern durch die PV-Freiflächenanlage oder gar eine Blendwirkung kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die Sichtbarkeit von DB-Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt.

Zur Veranschaulichung verdeutlicht die folgende Skizze die Situation am Messpunkt P2: Der grün markierte Bereich symbolisiert den für Zugführer relevanten Sichtwinkel (Fahrtrichtung +/- 20°, ca. 100 m Sichtweite). Im gelb/weiß markierten Bereich westlich der Bahnstrecke können theoretisch abends Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage auftreten. Nach Bereinigung der Rohdaten ist die Fläche entsprechend kleiner bzw. schmaler. Aufgrund des Einfallswinkels sind potenzielle Reflexionen nicht relevant.

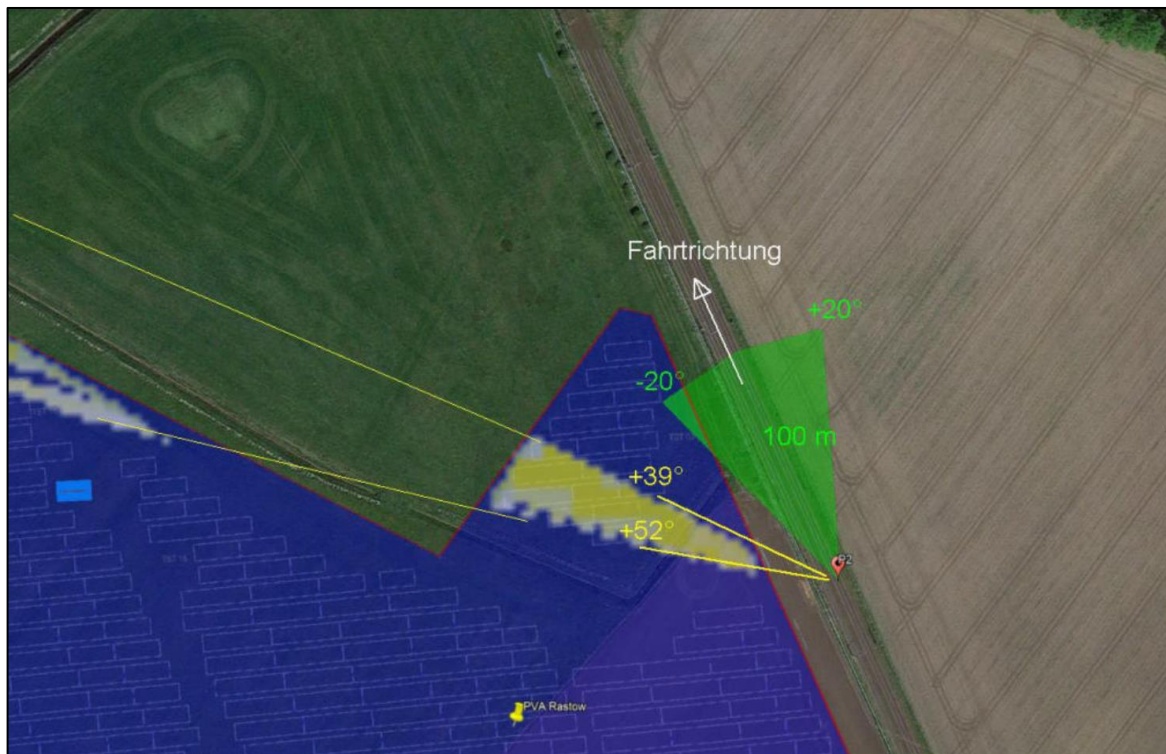


Abbildung 10: Simulation am Messpunkt P1, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 18.

P3 – Gebäude und Fahrbinder Straße östlich

Der Messpunkt P3 im Bereich der Gebäude nordöstliche der PV-Freiflächenanlage an der Adresse Fahrbinder Straße 17 wurde zu Kontrollzwecken untersucht, da aufgrund des Strahlenverlaufs gemäß Reflexionsgesetz nicht mit Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage zu rechnen ist. Erwartungsgemäß zeigen die Simulationsergebnisse am Messpunkt P3 keine Ergebnisse und dementsprechend kann eine Beeinträchtigung von Anwohnern durch die PV-Freiflächenanlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI-Lichtleitlinie ausgeschlossen werden.

Auf der östlich verlaufenden Fahrbinder Straße sind keine Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage nachweisbar und dementsprechend kann eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern durch die PV-Freiflächenanlage ausgeschlossen werden. Aufgrund der sehr großen Entfernung von über 250 m zur Immissionsquelle sind Reflexionen ohnehin nicht relevant.



Abbildung 11: Lage und Entfernung des Messpunkte P3, Quelle: SolPEG GmbH 2023: Blendgutachten für den Solarpark Rastow, S. 7.

Zusammenfassend werden potenzielle Blendwirkungen einer Freiflächenphotovoltaikanlage als geringfügig klassifiziert¹. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o. ä. ist die vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z. B. lokalen Wetterbedingungen (Wolken, Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage als nicht signifikant eingestuft werden. Eine Beeinträchtigung von Zugführern durch die PV-Freiflächenanlage oder gar eine Blendwirkung kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die Sichtbarkeit von ggf. vorhandenen DB-Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt.

Im Bereich der östlich gelegenen Gebäude und im Verlauf der Fahrbinder Straße sind keine Reflexionen durch die PV-Freiflächenanlage nachweisbar und dementsprechend kann eine Beeinträchtigung von Anwohnern durch die PV-Freiflächenanlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI-Lichtleitlinien ausgeschlossen werden. In der weiteren Umgebung sind keine Gebäude oder schutzwürdigen Zonen vorhanden.

¹ ebd., S. 22.

I.6 Hinweise

Für das Verständnis des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen wie auch für die Vorbereitung und Genehmigung des Vorhabens werden nachfolgend bezeichnete Hinweise in den Textteil des Bebauungsplans aufgenommen. Damit werden der Vorhabenträger und die Genehmigungsbehörden frühzeitig auf Sachverhalte hingewiesen, die im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung zu berücksichtigen bzw. beachtungspflichtig sind. Dazu zählen

- die denkmalpflegerische Fundmeldepflicht in Bezug auf Bodendenkmale,
- der Artenschutz nach Bundesrecht,
- der externe naturschutzrechtliche Ausgleich durch vertragliche Vereinbarungen,
- die ökologische und bodenkundliche Baubegleitung,
- der Gewässerschutz und
- der städtebauliche Vertrag.

I.6.1 Externer naturschutzrechtlicher Ausgleich

Im Bebauungsplan wird auf die Regelungen zur Absicherung des naturschutzrechtlichen Ausgleiches hingewiesen.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB erfolgt der naturschutzrechtliche Ausgleich im Rahmen von Bebauungsplänen durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (s. textliche Festsetzung 5.5). Nach Maßgabe des § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB kann eine solche Festsetzung auch an anderer Stelle als an dem Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Festsetzungen können gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Der Ausgleich von Beeinträchtigungen des Planvorhabens auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auf Flächen außerhalb des Plangebietes erfolgt gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB zwischen der Gemeinde Rastow, vertreten durch das Amt Ludwigslust-Land, und dem Vorhabenträger der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Eine Festsetzung hierzu ist im Bebauungsplan nach § 9 Abs.1a BauGB nicht vorgesehen, da die Möglichkeit, anstelle der Festsetzungen vertragliche Regelungen zu treffen, durch § 1a Abs. 3 Satz 4 i. V. m. § 200a BauGB gedeckt wird. Wie § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB ausdrücklich klarstellt, erfolgt der externe Ausgleich durch Vertragsschluss nach § 11 BauGB gerade „anstelle“ einer Festsetzung im Bebauungsplan.

Gemäß Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird auf die nachfolgend genannten externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hingewiesen. Die Realisierung des Bebauungsplans

ist an den Vollzug dieser Ausgleichsmaßnahmen gebunden. Die Maßnahmen beziehen sich auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Umwandlung von Ackerflächen in extensive Mähwiese:

Auf dem Flurstücke 255 der Flur 2 in der Gemarkung Rastow werden Ackerflächen in einem Umfang von 16,4 ha in extensive Mähwiese umgewandelt, diese Fläche dient gleichzeitig als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Weißstorch (Weißstorch CEF-1) (siehe Hinweis 02). Die Vorgaben für die Herstellung und Pflege der extensiven Mähwiese entsprechen den Vorgaben gemäß Maßnahmenfläche AF.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme - Weißstorch CEF-1:

Die Nahrungsflächenverluste des Weißstorches werden vor der Inanspruchnahme des Grünlands im Plangebiet für die bauliche Umsetzung der PV-Freiflächenanlage in der Gemarkung Rastow, Flur 2, auf dem Flurstück 255 durch Umwandlung von Ackerflächen in extensive Mähwiese in einem Flächenumfang von 16,4 ha ausgeglichen.

I.7 Auswirkungen des Bebauungsplans

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.

I.7.1 Arbeitsplatzentwicklung

Mit der Ansiedlung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage können positive Beschäftigungseffekte einhergehen, bspw. durch die Bindung lokaler Handwerksbetriebe / technischer Dienstleister für die Errichtung und Technikwartung der Anlage sowie die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen.

I.7.2 Bevölkerungsentwicklung

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

I.7.3 Verkehrsentwicklung

Durch die Ansiedlung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird es zu keiner dauerhaften Veränderung der Verkehrsstärke in der Gemeinde Rastow kommen. Da der Betrieb der Anlage vollautomatisch erfolgt, wird sich das vorhabenbedingte Verkehrsaufkommen auf die Sicherung und Wartung der Anlage beschränken. Die Befahrung erfolgt vornehmlich mit Kleintransportern bzw. Pkw. Lediglich während der Bauzeit ist mit einem Mehrverkehr zu rechnen, der sich ausschließlich auf die Bauzeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage beschränkt. Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird es zu einem deutlich verminderten Verkehrsaufkommen im Gegensatz zum landwirtschaftlichen Arbeitsbetrieb (Ernte ausbringen, Düngen, Spritzen, Ernte einfahren, etc.) kommen.

I.7.4 Gemeindehaushalt

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ soll die planungsrechtliche Zulässigkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geregelt werden.

Durch die geänderte Gewerbesteuerzerlegung gehen 90% der zu zahlenden Gewerbesteuer des Solarparks Rastow II an die Standortgemeinde Rastow (§ 29 Abs. 2 lit. a) GewStG 1936/2022), unabhängig vom Standort der Niederlassung der Betreiberfirma.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde nicht zu erwarten.

I.8 Ergänzende Angaben zum Planungsvorhaben

Für das Plangebiet des B-Plans Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ wird eine Flächenbilanz unter Einbeziehung aller, im Geltungsbereich, vorkommenden kategorisierten Flächen vorgenommen (siehe nachfolgende Tabelle).

I.8.1 Flächenbilanz

Auf Grundlage der vorliegenden Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Tabelle 3: Flächenbilanz B-Plan Nr. 11 "Sondergebiet Solarpark Rastow II"

	Fläche in m ²	Fläche in ha	anteilig in %
Gesamtfläche des Plangebietes	38.1703,73	38,17	100
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicher“	30.1711,05	30,17	79
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Ein- und Ausfahrt Photovoltaik-Freiflächenanlage“	1.226,17	0,12	0,3
Flächen für die Wasserwirtschaft	9.520,04	0,95	2,6
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft			18
Flächen für die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese	50997,3	5,20	13
Flächen für die Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland	9605,69	0,96	3
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	7.647,32	0,76	2

I.8.2 Finanzierung und Durchführung

Die Planungshoheit für den Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ übt die Gemeinde Rastow aus.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wird zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger der Photovoltaik-Freiflächenanlage ein städtebaulicher Vertrag geschlossen.

Die Finanzierung und Umsetzung der Planinhalte obliegt dem jeweiligen Investor.

Durch den 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 Rastow keine Kosten.

I.8.3 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 Rastow 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 Rastow hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ in ihrer Sitzung am 13.10.2020 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte durch Veröffentlichung im amtlichen Bekanntmachungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land am 18.12.2020.

Weitere Verfahrensschritte

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

Tabelle 4: Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB)

Stand	Verfahrensschritt	Zeitangabe	Gesetzesgrundlage
x	Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Rastow Bekannt gemacht im Mitteilungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land vom 18.12.2020	13.10.2020	§ 2 (1) BauGB
	Abfrage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung	mit Schreiben vom __.__.2020	§ 17 LPlG M-V
x	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durch öffentliche Auslegung der Vorentwurfsunterlagen, bekannt gemacht im Mitteilungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land vom 24.09.2021	in der Zeit vom 04.10.2021 bis einschließlich 05.11.2021	§ 3 (1) BauGB i.V.m. § 4a BauGB

Stand	Verfahrensschritt	Zeitangabe	Gesetzesgrundlage
x	frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentliche Belange sowie der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom 06.10.2021 Frist bis einschl. zum 08.11.2021	§ 4 (1) BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB, § 4a BauGB
	Billigung des Planentwurfes durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Rastow 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 Mitteilungsblatt des Amtes Ludwigslust-Land 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 Abs. 2 BauGB, § 4a BauGB
	Satzungsbeschluss	___. ___. 20__	§ 10 Abs. 1 BauGB

II. Umweltbericht

II.1 Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB hat die Gemeinde Rastow 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. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ 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.

II.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

II.1.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich rd. 300 m südlich der Ortslage Rastow.

Die administrative Lage stellt sich wie folgt dar:

Land: Mecklenburg-Vorpommern

Amt: Ludwigslust-Land

Gemeinde: Rastow

Landschaftszone: Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte

Großlandschaft: Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet

Landschaftseinheit: Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet

Im Umgriff des Bebauungsplanes liegen folgende Flurstücke und Flurstücksteile: 160/1 (tlw.) der Flur 7 der Gemarkung Rastow und 303 (tlw.) sowie 305/1 der Flur 3 der Gemarkung Rastow.

Der räumliche Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden durch einen offenen wasserführenden Graben entlang der nördlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1 und durch die südliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 303,
- im Osten die Schienentrasse der Bahnlinie Dömitz-Wismar entlang der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1,
- im Süden durch Waldflächen entlang der südlichen Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1,
- im Westen durch die westliche Flurstücksgrenze des Flurstückes 305/1.

Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von rd. 37,2 ha.

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

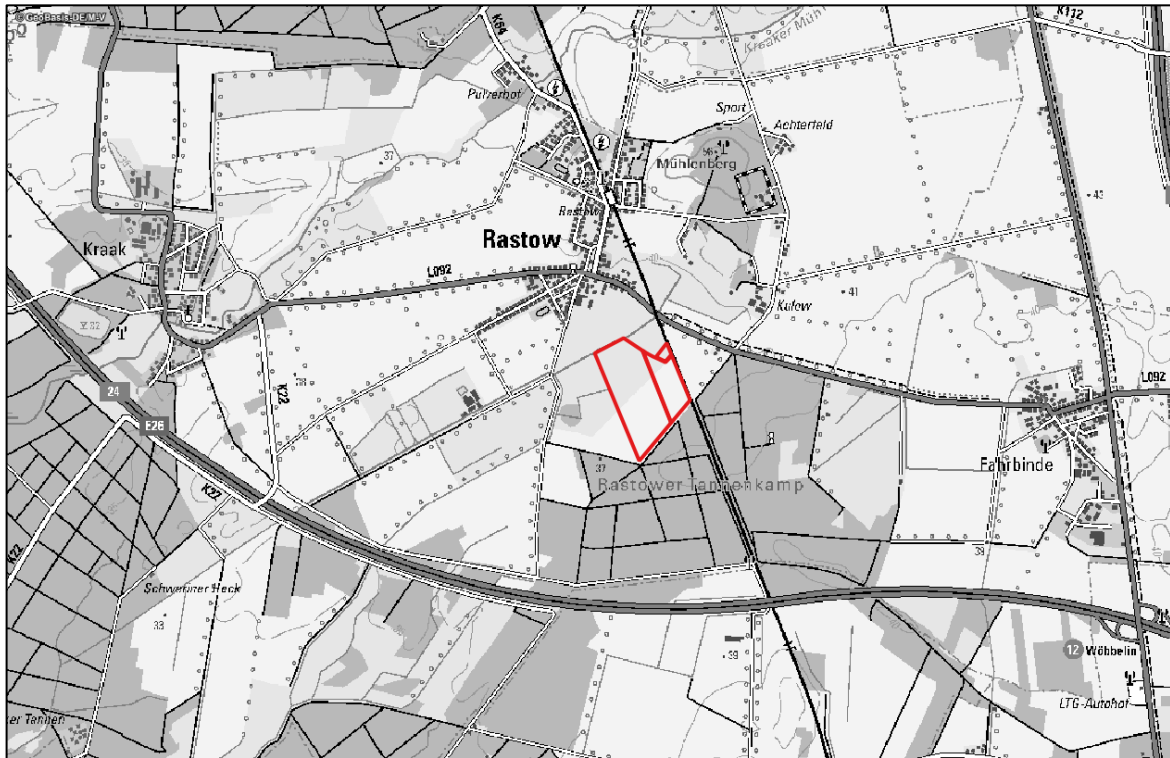


Abbildung 12: Lage des Plangebietes (rot umrandet)

II.1.1.2 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 Rastow in dem ihr möglichen Rahmen einen Beitrag, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch zu erhöhen und damit im Interesses des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO²-Emissionen zu reduzieren.

II.1.1.3 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens

Die folgenden Projektwirkungen werden der Umweltprüfung zugrunde gelegt.

Tabelle 5: Umweltrelevante Wirkfaktoren

baubedingte Wirkfaktoren:	
-	Flächenbeanspruchungen:
	- 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:
	- Geräusche, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und visuelle Wirkungen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
-	baubedingt auftretende Abfälle:
	- 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:	
-	Flächenbeanspruchung
	- 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
	- Silhouetteneffekt, artifizielle Lebensraumveränderung
	- funktionaler Flächenentzug/ Zerschneidungseffekt
	- Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes
-	vertikale Hindernisse im Luftraum
	- durch in Reihen angeordnete Tracker in der Offenlandschaft
Dauer der Wirkung: temporär für die Dauer des Anlagenbetriebes, endet nach Rückbau	

betriebsbedingte Wirkfaktoren:
- Schall, visuelle Wirkungen, Flächenbewirtschaftung - Wartung, Reparatur und Instandhaltung der PV-Anlagen - Pflege der Offenflächen (Mahd, etc.) - Tierverluste durch Flächenbewirtschaftung (insb. Mahd) - sonstige Emissionen - 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

II.1.1.4 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 6: Übersicht über den Bedarf an Grund und Boden für das Planungsvorhaben B-Plan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“

	Fläche in [ha]
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	38,17
- Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik und Stromspeicherung"	30,17
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Zu- und Abfahrtsweg"	0,12
- Flächen für die Wasserwirtschaft	0,95
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	
o Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0,76
o Flächen für die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese	5,20
o Flächen für die Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland	0,96

Der Bedarf an Grund und Boden unterscheidet sich insofern von der *Flächenbilanz* in Kap. I.8.1 der Planbegründung, als dass hier die Flächen aufgeführt werden, die durch die Planung berührt, überplant und aktiv verändert werden.

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

Der Flächenbedarf für die landschaftspflegerischen Maßnahmen beinhaltet zum einen die Maßnahmenflächen für den Ausgleichsbedarf des Vorhabeneingriffs. Des Weiteren werden Flächen dargestellt, auf denen ein Pflanzgebot festgesetzt wird, um die Anlage durch Eingrünung besser in die Landschaft integrieren zu können. Darüber hinaus werden

beidseitig von Fließgewässern Unterhaltungstreifen innerhalb des Geltungsbereiches für die Wasserwirtschaft freigehalten.

II.1.1.5 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.

II.1.1.6 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), insbe- sondere auch durch Vorschriften zum Brandschutz (Bauvorgänge, Auswahl von Bauma- terialen, etc.), minimiert.

II.1.1.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawan- dels

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht.

II.1.1.8 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgeset- zen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Be- rücksichtigung bei der Planaufstellung

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

Tabelle 7: Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Beachtenspflichtige Ziele des Umweltschutzes	
Ziele der Raumordnung (Z) 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> 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> 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.</i> <i>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>	Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen: Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich weisen Grünland- und Ackerwertzahlen von zwischen 18 und 33 auf. 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. 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 innerhalb eines Korridors von bis zu 500 m entlang der Bahntrasse einnimmt. Ein Zielabweichungsverfahren wurde beantragt.
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>	Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen: Für detaillierte bodenrelevanten Aussagen wird an dieser Stelle auf das erstellte Bodengutachten verwiesen. Darüber hinaus schützt die extensive Begrünung den Boden vor Erosion (Wind/Wasser) und sicher dessen Leistungs- und Funktionsfähigkeit.
Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der Raumordnung Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) (MEIL M-V 2016); raumordnerische Festlegungen Regionales Raumentwicklungsprogramm mecklenburgische Seenplatte (RREP MS 2011); raumord-	Gemäß LEP M-V 2016 ist der großräumige Bereich des Plangebietes und Umgebung als Vorranggebiet Landwirtschaft festgelegt. Das RREP WM 2011 enthält räumlich konkretisierte Zielstellungen des Umweltschutzes für den Bereich des Plangebietes. Es sind Vorbehaltsgebiete für die

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
nerische Festlegungen	Landwirtschaft festgelegt. Durch das geplante Vorhaben werden landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen mit geringen Grünland- und Ackerwertzahlen in Anspruch genommen.
Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)	Für die Gemeinde Rastow liegt ein Flächennutzungsplan mit bestehender Gültigkeit aus dem Jahr 1999 sowie der 2. Änderung des fortgeltenden Teilflächennutzungsplans (2013) vor. Gemäß Flächennutzungsplan ist die Fläche des geplanten Geltungsbereichs als Fläche für die Landwirtschaft gekennzeichnet.
Gebietsschutz Natura 2000 und Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung	Im Plangebiet selbst befinden sich keine Natura 2000-Gebiete und/oder Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung. Im 3 km Umfeld des Plangebietes liegen die folgenden Natura 2000-Gebiete: Nordwestlich in ca. 1,7 km Entfernung befindet sich die „Sude mit Zuflüssen“ als Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung [DE_2533-301] Östlich befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet [DE_2534-402 „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“] in rd. 430 m Entfernung Westlich liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Feldmark Rastow-Kraak“ [DE 2534-401] in rd. 275 m Entfernung
Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	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. Die Abprüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einer gesonderten Unterlage, im sog. Artenschutzfachbeitrag.
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	<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. <u>Fließgewässer:</u> Das im Norden den Geltungsbereich des Plangebietes begrenzende Fließgewässer (Hauptgraben) 5:LV76 ist ein Gewässer das nach dem 3. Bewirtschaftungszyklus der WRRL einer besonderen Unterhaltung/Pflege unterliegt. Gemäß LAWA-Routen hat das Fließgewässer die Kennzahl

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	5936184. Zu dem Gewässer wird ein Schutzstreifen von rd. 10 m zum Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ eingehalten. Der vom Hauptgraben in das Plangebiet abzweigende Graben mit der Kennung 5:LV76/5.01 erhält ebenfalls beidseitig Unterhaltungsstreifen von rd. 10 m. Dieser Graben ist nicht berichtspflichtig. <u>Standgewässer:</u> Im Geltungsbereich sowie daran angrenzend sind keine Standgewässer vorhanden. <u>Wasserschutzgebiete:</u> Wasserschutzgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist: WSG_2534_05 „Ortkrug“ Schutzzone IIIA (rd. 4.000 m nordöstlich bei Lübesse) Eine Verschlechterung der Wasserkörper ist somit nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht zudem auch dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.
Naturschutzgebiete	Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen.
Landschaftsschutzgebiete	Im Plangebiet sind keine Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Im nordwestlichen Umfeld des Plangebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG_140 „Mittlere Sude“ in ca. 1,7 km Entfernung
Naturparke	Innerhalb des Plangebietes und daran angrenzend sind keine Naturparke ausgewiesen.
Flächennaturdenkmale	Im Plangebiet und weiträumigen Umkreis sind keine Flächennaturdenkmale ausgewiesen.
Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)	Im Plangebiet befinden sich die nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope: BHB-Baumhecke Nr. 17 VSZ Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässer Nr. 32
Geschützte Bäume, Baumgruppen und Baumreihen	Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes befinden sich nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V geschützte Baumgruppen und Einzelbäume: BBA Älterer Einzelbaum (§18) Nr.: 18, 19, und 57 BBJ Jüngerer Einzelbaum (§18) Nr. 33 BBG Baumgruppe (§18) Nr. 47 Eine Fällung von nach § 18 bzw. § 19 NatSchAG M-V geschützten Bäumen ist nicht vorgesehen.
Landeswaldgesetz	Das Plangebiet berührt keine Waldflächen. Die gesetzlich geforderten Waldabstandsbereiche werden eingehalten.
Abwägungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen	

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Eingriffsregelung	Die Eingriffsregelung wird im Planverfahren abgehandelt. Der gem. Methodik HzE 2018 ² bilanzierte Eingriff wird zu 117 % durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.
Abwägungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen	
Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2011)	Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2011) sind im Bereich des Plangebietes Vorbehaltsgebiete „Landwirtschaft“ ausgewiesen.
Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V) (UM M-V 2003)	• Gebiete mit besonderer Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel (Karte Ia): Bewertungsstufe 1; wenig oder nur unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzte Agrargebiete sowie Bereiche ohne ausreichende Informationen →geringe Bedeutung • Strukturelle Merkmale der Bewertung des Lebensraumpotenzials (Karte Ib): Bewertungsstufe 1 gering bis mittel →geringe Bedeutung • Bodenpotential – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit (Karte II): grundwasserbestimmte Sande (FB 2) mit mittlerer bis hoher Bedeutung →mittlere bis hohe Bedeutung • Wasserpotenzial – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit (Karte III): „Sehr hohe“ für die Grundwasserneubildung, Gebiet mit nutzbare Grundwasserführung →hohe Bedeutung • Landschaftsbildpotential – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit (Karte IV): keine Ausweisung im Plangebiet, Bewertung gering bis mittel mit störenden Landschaftsbildelementen [architektonische Höhendominate, Aussichtspunkt] →keine Bedeutung • Schwerpunktbereich zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Karte V): keine Ausweisung im Plangebiet →keine Bedeutung • Ziele und Maßnahmen zur Erholungsvorsorge (Karte VI): teilweise Ausweisung als „Bereich mit guter Erschließung durch Wanderwege“ im Plangebiet →geringe Bedeutung • Ziele der Raumentwicklung (Karte VII): keine Ausweisung für das Plangebiet →keine Bedeutung • Naturräumliche Gliederung (Karte VIII): Ausweisung als Schmelzwasserbildung aus Sander →keine Bedeutung

² 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
Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Westmecklenburg (GLRP WM) (LUNG M-V 2008)	• Analyse der Arten und Lebensräume (Karte I West): keine Ausweisung für das Plangebiet und daran angrenzend → keine Bedeutung • Biotopverbundplanung (Karte II West): keine Ausweisung für das Plangebiet und daran angrenzend → keine Bedeutung • Schwerpunktgebiete und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen (Karte III West): Ausweisung für das Plangebiet „Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft“ → mittlere bis hohe Bedeutung • Ziele der Raumentwicklung (Karte IV): keine Ausweisung für das Plangebiet → keine Bedeutung • Anforderungen an die Landwirtschaft (Karte V): Ausweisung für das Plangebiet „Bereiche mit deutlichen Defiziten an vernetzenden Landschaftselementen“ → mittlere bis hohe Bedeutung • Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung (Karte VI): keine Ausweisung für das Plangebiet → keine Bedeutung Die überörtliche Landschaftsplanung enthält somit keine für das Planverfahren relevanten Vorgaben bzw. Flächenfestlegungen. Den Ausweisungen für die Aufwertung der Freiraumstruktur durch Strukturanreicherung mit vernetzenden Landschaftselementen steht das geplante Vorhaben nicht entgegen.
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 CO₂-neutrale Energieerzeugung.
Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB	
Bodenschutzklausel	Die Maßfestsetzung der GRZ von 0,7 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.

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Umwidmungssperrklausel	Mit der durch den Bebauungsplan Nr. 11 geplanten Entwicklung eines Solarparks werden überwiegend intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen mit geringen Bodenwertzahlen in Anspruch genommen. Waldflächen werden nicht überplant. Bei den in Anspruch genommenen Landwirtschaftsflächen handelt es sich um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen in einem Flächenumfang von rd. 38,17 ha. Für die Standortwahl sprechen zudem die geringe Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen, die günstige Geländebeschaffenheit und die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung. Weitere Standortvorteile bieten auch die Lage im Außenbereich und die geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der ohnehin vorhandenen Vorbelastung der Fläche. Im Gebiet der Gemeinde Rastow befinden sich derzeit keine vergleichbaren Standortalternativen zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11.
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.

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

II.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

II.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 östlich des Plangebiets an der L 092 Fahrbinder Straße am Bahnübergang (Entfernung zur geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage ca. 170 m) sowie östlich des Bahnübergangs (Entfernung zur PV-Anlage ca. 340 m). Es handelt sich dabei um Einzelbebauungen im planungsrechtlichen Außenbereich. Die nächstgelegene Ortslage ist Rastow (Lage nördlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 350 m zur PV-Anlage).

Das Plangebiet befindet sich im Wohnumfeld der Ortslage Rastow. Anlagen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Geltungsbereich des Plangebietes wird im Bereich entlang der Bahntrasse gerne von Spaziergehenden

und Radfahrenden genutzt um in den angrenzenden „Rastower Tannenkamp“ zu gelangen.

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 Wohnumfeld der Ortslage Rastow ist das Plangebiet von allgemeiner Bedeutung für die Erholungsvorsorge der Einwohner der Gemeinde Rastow.

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.

II.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 Hahne als Nachauftragnehmer der UmweltPlan GmbH Stralsund im August 2021 nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) auf der Grundlage aktueller Luftbildaufnahmen. Untersucht wurde das Plangebiet, zzgl. eines 200 m breiten Puffers. Die Darstellung der erfassten Biotope erfolgt im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan im Maßstab 1:5.000.

Die nördliche Hälfte des Plangebiets wird von einem artenarmen Grünland auf einem grundwassernahen Sandstandort (Biotopcode GIM, Biotop Nr. 23), die südliche Hälfte von Sandacker (ACS, Biotope Nr. 24 u. 42) eingenommen. Diese landwirtschaftlich genutzten Flächen setzen sich außerhalb des Plangebiets fort.

Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an einen trockenen Graben, teils mit standorttypischem Gehölzsaum aus Schwarzerlen und vereinzelt Stieleichen und Birken (VSZ/FGX, Biotop Nr. 32), teils mit Ruderalfluren (RHU/FGX, Biotop 30) sowie an eine Baumhecke aus Schwarzerlen und Holunder (BHB, Biotop Nr. 17). Außerdem finden sich hier einige wenige ältere (BBA, Biotope 18, 19 und 57, Stieleichen) und jüngere Einzelbäume (BBJ, Biotope Nr. 27, 28, 29 und 33, Schwarzerlen).

Im Süden grenzt das Plangebiet an einen sonstigen Kiefernwald trockener bis frischer Standort (WKZ, Biotope Nr. 43, 44 und 46). Die Waldflächen reichen nicht in das Plange-

biet hinein. Zwischen der Waldfläche und dem Plangebiet verläuft ein unbefestigter Weg mit begleitenden Ruderalfluren (OVU/RHU, Biotop Nr. 35).

Im Osten grenzt das Plangebiet an die Gleisanlage der Bahnstrecke Wismar – Dömitz (OVE, Biotop Nr. 10). Gleisbegleitende Ruderalfluren reichen kleinflächig in das Plangebiet (RHU, Biotop Nr. 54).

Im Norden grenzt das Plangebiet an zwei Gräben mit intensiver Instandhaltung (FGB, Biotope 12 u. 25). Der Graben Biotop Nr. 26 verläuft randlich durch die Nordostecke des Plangebiets.

Der für die Anbindung des Plangebiets an die L 092 Fahrbinde Straße vorgesehene Teilbereich des Plangebiets wird überwiegend von gleisbegleitenden Ruderalfluren eingenommen (RHU, Biotop Nr. 54). Außerdem steht hier eine jüngere Eiche (BBJ, Biotop Nr. 21) und eine kurze Feldhecke aus Weiden und Haselsträuchern (BHF, Biotop Nr. 22). Diese Feldhecke unterliegt aufgrund ihrer Kürze nicht dem Biotopschutz.

Bewertung

Die Bewertung der Biotope erfolgt gemäß HzE 2018, Anlage 3, Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen. Die nachfolgende Tabelle 8 gibt eine Übersicht zum Bestand und zur Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet.

Tabelle 8: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
1	OVL		Straße Asphalt-Straße		0	0	0
2	OEL		Lockerer Einzelhausgebiet Wohngebäude		0	0	0
3	PGZ		Ziergarten Grünfläche im privaten Hausbereich (Zierrasen) mit kleinen allochthonen Gehölzen		0	0	0
4	ACS		Sandacker Intensivacker		0	0	0
5	BRG		Geschlossene Baumreihe Eichen-Baumreihe BHD=30-40 cm an einer Straße (Quercus robur)	§ 19	2	1	2
6	ACS		Sandacker Intensivacker		0	0	0
7	PSJ		Sonstige Grünanlage ohne Altbäume Straßenbegleitgrün mit jungen Fliederbüschen		0	1	1
8	BAG		Geschlossene Allee Eichen-Allee (Quercus robur)	§ 19	2	1	2
9	OVF		Versiegelter Rad- und Fußweg		0	0	0

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
			Radweg (Asphalt)				
10	OVE		Bahn / Gleisanlage Bahnanlage (2-gleisig, elektrifiziert)		0	0	0
11	GIM		Intensivgrünland auf Mineralstandorten artenarmes Grünland auf grundwasserna- hem Sandstandort		0	1	1
	Artenliste:		KS: Lolium perenne, Bromus hordeaceus, Hypochaeris radicata, Plantago lanceola- ta, Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Elytrigia repens, Festuca rubra, Anthriscus sylvestris				
12	FGB	RHU	Graben mit Intensiver Instandhaltung permanent wasserführender Graben mit intensiver Unterhaltung, Wasserlinsen, ohne Gehölze, Grabenböschungen mit Ruderalfluren		0	1	1
	Artenliste:		KS: Lemna minor, Juncus effusus, Sparganium erectum, Phragmites australis, Lysimachia vulgare, Urtica dioica, Scirpus sylvaticus				
13	FGX	RHU	Graben, trockengefallen od. zeitweilig Wasserführend, extensive od. keine Instandhaltung temporär wasserführender Graben, keine Gehölze, Böschung mit Ruderalvegetation		0	2	2
	Artenliste:		KS: Urtica dioica, Anthriscus sylvestris, Elytrigia repens				
14	FGX	RHU, BBJ	Graben, trockengefallen od. zeitweilig Wasserführend, extensive od. keine Instandhaltung temporär wasserführender Graben, 5 einzelne Erlen BHD=20-30 cm, Böschung mit Ruderalvegetation		0	2	2
	Artenliste:		BS: Alnus glutinosa StS: Crataegus monogyna, Sambucus nigra KS: Urtica dioica, Anthriscus sylvestris, Elytrigia repens				
15	GIM		Intensivgrünland auf Mineralstandorten artenarmes Grünland auf grundwasserna- hem Standort		0	1	1
	Artenliste:		KS: Lolium perenne, Bromus hordeaceus, Hypochaeris radicata, Plantago lanceola- ta, Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Elytrigia repens, Festuca rubra, Anthriscus sylvestris				
16	FGB	RHU	Graben mit Intensiver Instandhaltung permanent wasserführender Graben mit intensiver Unterhaltung, Wasserlinsen, ohne Gehölze, Grabenböschungen mit Ruderalfluren		0	1	1
17	BHB	RHU	Baumhecke Holunder-Erlen-Baumhecke BHD=20- 30 cm, ca. 60 m lang	§ 20	3	1	3
18	BBA		Älterer Einzelbaum Stiel-Eiche BHD=60 cm (Quercus robur)	§ 18	3	1	3
19	BBA		Älterer Einzelbaum Stiel-Eiche BHD=60 cm (Quercus robur)	§ 18	3	1	3

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
20	RHU	BBJ	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Ruderalvegetation mit vereinzelter Grauweiden entlang einer Bahnanlage		2	1	2
			Artenliste: KS: Tanacetum vulgare, Calamagrostis epigejos, Rubus fruticosus agg., Salix cinerea, Dactylis glomerata, Arrhenatherum elatior, Cirsium arvense, Artemisia vulgaris, Elytrigia repens, Urtica dioica SS: Carex cinerea				
21	BBJ		Jüngerer Einzelbaum Stiel-Eiche BHD=10 cm (Quercus robur)		2	1	2
22	BHF		Strauchhecke Hecke mit Weiden und Hasel (Länge unter 50 m)		2	3	3
			Artenliste: SS: Salix cinerea, S. pentandra, Corylus avellana KS: Pastinaca sativa, Arrhenatherum elatior, Urtica dioica, Artemisia vulgaris				
23	GIM		Intensivgrünland auf Mineralstandorten artenarmes Grünland auf grundwassernahe Standort		0	1	1
			Artenliste: KS: Lolium perenne, Bromus hordeaceus, Hypochaeris radicata, Plantago lanceolata, Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Elytrigia repens, Festuca rubra, Anthriscus sylvestris, Capsella bursa-pastoris, Holcus lanatus, Leontodon autumnalis, Alopecurus pratensis, Rumex obtusifolius				
24	ACS		Sandacker Intensivacker		0	0	0
25	FGB	RHU	Graben mit intensiver Instandhaltung permanent wasserführender Graben mit intensiver Unterhaltung, Wasserlinsen, ohne Gehölze, Grabenböschungen mit Ruderalfluren		0	1	1
			Artenliste: KS: Lemna minor, Juncus effusus, Urtica dioica, Agrostis stolonifera, Glyceria fluitans, Dactylis glomerata, Lysimachia vulgaris				
26	FGB	RHU	Graben mit intensiver Instandhaltung permanent wasserführender Graben mit intensiver Unterhaltung, Wasserlinsen, randlich schmale und kleinflächige Schilfröhrichte, ohne Gehölze, Grabenböschungen mit Ruderalfluren		0	1	1
			Artenliste: KS: Lemna minor, Juncus effusus, Urtica dioica, Agrostis stolonifera, Glyceria fluitans, Dactylis glomerata, Lysimachia vulgaris, Phragmites australis, Carex acutiformis				
27	BBJ		Jüngerer Einzelbaum Schwarz-Erle BHD=30-40 cm (Alnus glutinosa)		2	1	2
28	BBJ		Jüngerer Einzelbaum Schwarz-Erle BHD=30-40 cm (Alnus glutinosa)		2	1	2
29	BBJ		Jüngerer Einzelbaum Schwarz-Erle BHD=30-40 cm (Alnus glutinosa)		2	1	2
30	RHU	FGX	Ruderales Staudenflur frischer bis tro-		2	1	2

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
			ckener Mineralstandorte Ruderalflur entlang eines trockenen alten Grabens, einige jüngere Erlen und Stieleichen				
			Artenliste:	BS: Alnus glutinosa, Quercus robur KS: Phragmites australis, Cirsium arvense, Calamagrostis canescens			
31	FGX		Graben, trocken gefallen od. zeitweilig Wasserführend, extensive od. keine Instandhaltung temporär wasserführender Graben, mit schmalem Schilfsaum		1	2	2
			Artenliste:	KS: Phragmites australis, Carex pseudocyperus, Urtica dioica, Lotus pedunculatus, Lemna minor, Filipendula ulmaria, Mentha aquatica, Berula erecta			
32	VSZ	FGX	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern Erlen-Ufergehölzsaum BHD=30-40 cm an einem dauerhaft trockenem Graben, einzelne Stieleichen BHB =100 cm sowie Birken BHD=15-20 cm	§ 20	3	3	3
			Artenliste:	BS: Alnus glutinosa, Quercus robur, Betula pendula, Sambucus nigra KS: Phragmites australis, Tanacetum vulgare, Artemisia vulgare, Tanacetum vulgare			
33	BBJ		Jüngerer Einzelbaum Schwarz-Erle BHD=30 cm (Alnus glutinosa)	§ 18	2	1	2
34	WLB		Windwurffläche mit Kiefern-Überhältern		0	1	1
			Artenliste:	BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula KS: Avenella flexuosa, Calluna vulgare, Urtica dioica, Carex pilulifera, Galium hercynicum MS: Scleropodium purum			
35	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0
			Artenliste:	KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.			
36	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Drahtschmielen-Kiefernforst BHD=20-30 cm mit vereinzelter Birken und Eichen in der Verjüngung sowie vereinzelter Eichen in der 2. Baumschicht		2	1	2
			Artenliste:	BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii			
37	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.				
38	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.				
39	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.				
40	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Drahtschmielen-Kiefernforst (BHD 20-30 cm) mit vereinzelt Birken und Eichen in der Verjüngung sowie vereinzelt Eichen in der 2. Baumschicht		2	1	2
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii				
41	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Drahtschmielen-Kiefernforst (BHD 20-30 cm) mit vereinzelt Birken und Eichen in der Verjüngung sowie vereinzelt Eichen in der 2. Baumschicht		2	1	2
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii				
42	ACS		Sandacker Intensivacker		0	0	0
43	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Kiefernbestand BHD=10-30 cm mit einzelnen Kiefern-Überhältern BHD bis 50 cm, 1 liegende abgestorbene Kiefer BHD=50 cm, vereinzelt junge Birken		2	1	2
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii				
44	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Drahtschmielen-Kiefernforst BHD=5-20 cm		1	1	1
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur				

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
			StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii, Campylopus retroflexus				
45	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.				
46	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Drahtschmielen-Kiefernforst BHD=5-20 cm		1	1	1
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii, Campylopus retroflexus				
47	BBG		Baumgruppe mit Eichen (Quercus robur) und Birken Betula pendula) BHD=30-40 cm	§ 18	2	2	2
48	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.				
49	WXS		Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten Birken-Kiefern-Stieleichenwald BHD bis 60 cm		2	1	2
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur, Betula pendula StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum, Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii, Campylopus retroflexus				
50	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Ruderalflur entlang der Bahntrasse		2	1	2
	Artenliste:		KS: Arrhenatherum elatior, Tanacetum vulgare, Galium album, Carex arenaria, Jasione montana, Festuca ovina, Festuca brevipila, Hypericum perforatum, Dactylis glomerata, Trifolium arvense				
51	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2	1	2
	Artenliste:		KS: Arrhenatherum elatior, Tanacetum vulgare, Galium album, Carex arenaria, Jasione montana, Festuca ovina, Festuca brevipila, Hypericum perforatum, Dactylis glomerata, Trifolium arvense				
52	WKZ		Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte		2	1	2
	Artenliste:		BS: Pinus sylvestris, Quercus robur StS: Betula pendula, Quercus robur, Sorbus aucuparia KS: Avenella flexuosa, Scleropodium purum, Carex pilulifera, Galium hercynicum,				

Nr.	HC	NC/Ü C	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufe		
					R	G	Gesamt
			Dryopteris carthusiana MS: Scleropodium purum, Pleurozium schreberii				
53	OVU	RHU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt Sandweg mit begleitender Ruderalflur		0	0	0
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Lolium perenne, Avenella flexuosa, Plantago major, Jasione montana, Festuca ovina agg.				
54	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Ruderalflur entlang der Bahntrasse		2	1	2
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Dactylis glomerata, Arrhenatherum elatior, Cirsium arvense, Artemisia vulgare, Elytrigia repens, Urtica dioica				
55	VSZ	FGX	Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern Erlengehölzsaum an einem temporär wasserführenden Graben, ca. 60 m lang	§ 20	3	3	3
	Artenliste:		BS: Alnus glutinosa StS: Crataegus monogyna, Sambucus nigra KS: Urtica dioica, Anthriscus sylvestris, Elytrigia repens				
56	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Ruderalflur		2	1	2
	Artenliste:		KS: Tanacetum vulgare, Dactylis glomerata, Arrhenatherum elatior, Cirsium arvense, Artemisia vulgare, Elytrigia repens, Urtica dioica				
57	BBA		Älterer Einzelbaum Stiel-Eiche BHD=120 cm an einem temporär wasserführenden Graben (Quercus robur)	§ 18	3	1	3

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

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

II.2.1.3 Schutzgut Fauna/Tiere

Die faunistischen Untersuchungen wurden mit der unteren Naturschutzbehörde schriftlich abgestimmt (Schreiben vom 03.03.2021/24.03.2021).

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

- Brutvögel	- Reptilien
- Amphibien	- Fledermäuse

II.2.1.3.1 Brutvögel

Bestand

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. (2005) mit 7 Tages- und 3 Nachtbegehungen im Zeitraum März bis Juni 2021. Das Untersuchungsgebiet umfasst gemäß Aufstellungsbeschluss den Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines 50 m-Umfelds zur Erfassung aller Brutvogelarten sowie eines 300 m-Umfelds zur Erfassung von Großvögeln (Greifvögel, Kranich, Storch).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 26 Brutvogelarten (Nachweisstatus: Brutnachweis oder Brutverdacht) mit 38 Revieren festgestellt. (siehe Tabelle 9). Von den kartierten Brutvogelarten sind die folgenden 5 Arten den wertgebenden Arten zuzuordnen: Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Mäusebussard, Neuntöter, (wertgebende Arten mit insgesamt 21 Revieren). Nachfolgend wird erläutert wie viele Reviere der Brutvögel innerhalb und außerhalb des Plangebietes erfasst wurden.

Tabelle 9: Liste aller Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweis innerhalb des 50-m-Untersuchungsraumes inkl. Angaben zum Brut- und Schutzstatus; wertgebende Arten sind hervorgehoben (weitere Erläuterungen unter der Tabelle)

Nr.	Artnamen	Brutstatus	50 m	300 m	Gesamt	RL D	RL MV	BNG	VS RL	Status als Nahrungsgast
1	Bachstelze	NG			0					selten
2	Baumpieper	BV		6	6	3	3			
3	Blaumeise	BN	1		1					
4	Buchfink	BV	2		2					
5	Buntspecht	BN	1		1					
6	Dorngrasmücke	BV	2		2					
7	Feldlerche	BV	8	3	11	3	3			
8	Goldammer	BV	3		3					
9	Graureiher	NG			0					regulär
10	Haubenmeise	BV	1		1					

Nr.	Artname	Brutstatus	50 m	300 m	Gesamt	RL D	RL MV	BNG	VS RL	Status als Nahrungsgast
11	Heidelerche	BV	1	1	2	V	*	§	I	
12	Kohlmeise	BV/BN	2		2					
13	Kolkrabe	BN		1	1	*	*			
14	Mäusebussard	BN/NG		1	1	*	*	§		regulär
15	Misteldrossel	NG			0					selten
16	Neuntöter	BV		1	1	*	V		I	
17	Nilgans	NG			0					selten
18	Rabenkrähe	BN/NG	1		1	*	*			häufig
19	Rotmilan	NG			0					selten
20	Schleiereule	NG			0					selten
21	Schwarzkehlchen	BV	2		2	V	*			
22	Star	NG			0	3				selten
23	Stockente	NG			0					selten
24	Wiesenpieper	NG/DZ			0	2	2			selten
25	Wiesenschafstelze	BV	1		1					
26	Zaunkönig	BZF			0					

Erläuterungen zur Tabelle:

Brutstatus: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

RL-D: Rote Liste von Deutschland (RYSŁAVY et al. 2021)

RL-MV: Rote Liste von Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014)

Kategorien Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste

BNG: Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind alle Vogelarten besonders geschützt. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind Vogelarten zusätzlich streng geschützt (§), die im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind.

VS-RL: Im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten enthalten (I)

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 13: Übersicht über den kartierten Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet (schwarz: Geltungsbereich; rot: 50 m-Untersuchungsraum; gelb: 100m-Untersuchungsraum)

Es wurden sieben Reviere des Baumpiepers im „Rastower Tannenkamp“ innerhalb des 300 m Untersuchungsraumes erfasst.

Die Blaumeise wurde mit einem Revier an der Geltungsbereichsgrenze in der westlichen Strauchhecke festgestellt.

Mit ebenfalls einem Revier konnte der Buntspecht an der südwestlichen Plangebietsecke im 50 m-Untersuchungsraum am Waldrand erfasst werden.

Je ein Revier des Buchfinken konnten am südwestlichen Waldrand (50 m-Untersuchungsraum) und an der westlichen Strauchhecke (Geltungsbereichsgrenze) festgestellt werden.

Die Dorngrasmücke und das Schwarzkehlchen bevorzugten Strauchbiotope in der Offenlandschaft und wurden im nördlichen Bereich des Plangebietes an der östlichen (Bahntrasse) und westlichen (Strauchhecke) Geltungsbereichsgrenze mit je einem Revier erfasst.

Mit 11 Revieren ist die Revierdichte der Feldlerche an den erfassten Brutvogelarten am größten. Sieben der erfassten Reviere liegen innerhalb des Geltungsbereiches verteilt auf Grünland und Ackerflächen. Die restlichen 4 Reviere liegen in den 50 m- und 300 m-Untersuchungsräumen.

Die Goldammer konnte ausschließlich im 50 m-Untersuchungsraum mit insgesamt 3 Revieren erfasst werden.

Mit je einem Revier im 300 m-Untersuchungsraum wurden der Neuntöter (Landwirtschaftlicher Betrieb am Bauerntritt), der Mäusebussard und der Kolkrabe (Waldgebiet Tannen-
kamp) festgestellt.

Die Heidelerche konnte am Waldrand mit insgesamt zwei Revieren außerhalb des Gel-
tungsbereiches erfasst werden.

Mit einem Revier im 50 m-Untersuchungsraum wurde die Haubenmeise am Waldrand des Tannenkampes erfasst.

Die Kohlmeise wurde mit einem Revier am Waldrand und einem an der westlichen Strauchhecke im 50 m-Untersuchungsraum kartiert.

Ebenfalls an der westlichen Strauchhecke außerhalb des Geltungsbereiches wurde die Rabenkrähe mit einem Revier kartiert.

Die Schaftstelze wurde im Offenland innerhalb des Geltungsbereiches mit einem Revier erfasst.

Horstsuche

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insgesamt 4 Horste gefunden werden. Drei der vier Horste waren von den Arten Kolkrabe, Rabenkrähe und Mäusebussard besetzt. Ein Horst war unbesetzt. Darüber hinaus konnten weitere drei Horste knapp außerhalb des 300 m-Untersuchungsraumes festgestellt werden, wovon jedoch nur einer durch einen Rotmilan besetzt war.

Tabelle 10: Erfasste Horststandorte mit Angaben zum Besatz

ID	Besatz	Art	innerhalb 300 m-Umfeld	Horst-baumart	Bemerkung
01	ja	Rabenkrähe	ja	Schwarzerle	
02	ja	Mäusebussard	ja	Kiefer	Horst Anfang Juni abgestürzt unter dem Baum
03	nein		ja	Kiefer	
04	ja	Kolkrabe	ja	Kiefer	
05	nein		nein	Kiefer	
06	ja	Rotmilan	nein	Kiefer	
07	nein		nein	Kiefer	

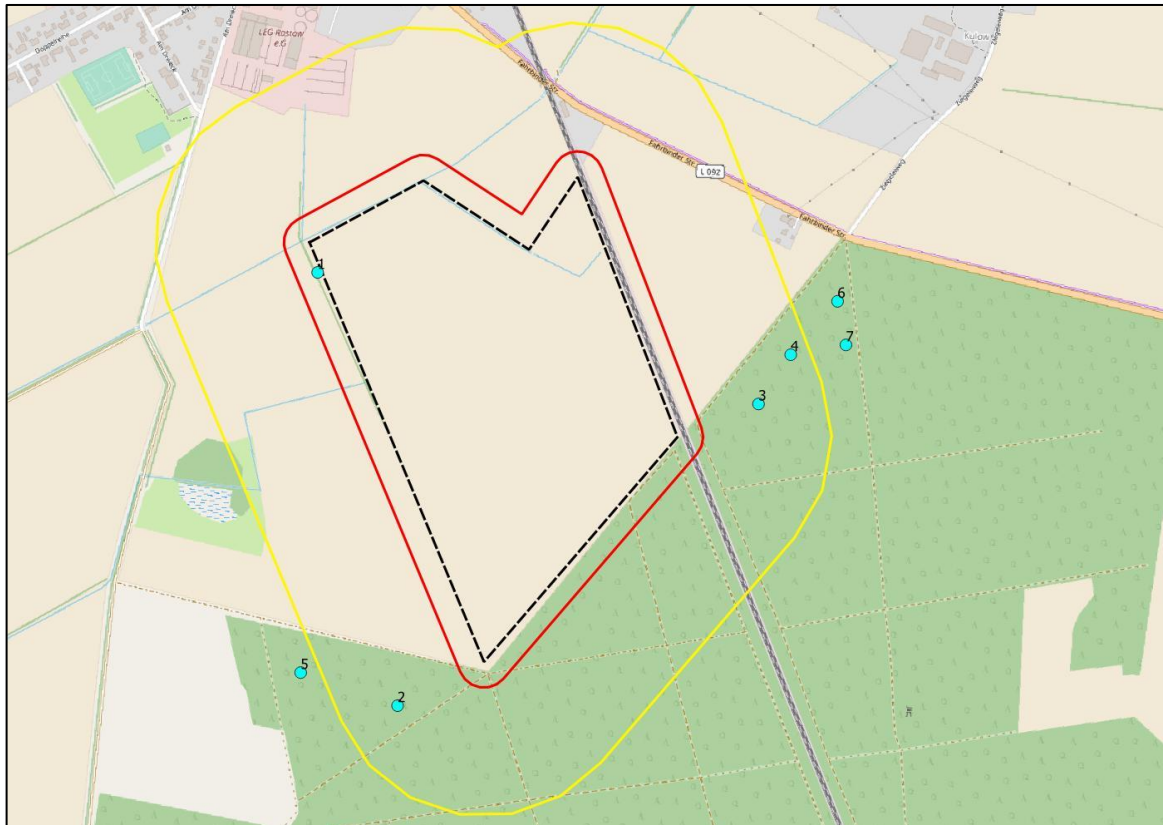


Abbildung 14: Erfasste Horststandorte innerhalb und außerhalb des Untersuchungsraumes

Bewertung

Das erfasste Artenspektrum entspricht dem aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen zu erwartenden Artenbestand. Bedeutende Lebensraumstrukturen für bestimmte Brutvogelarten weist das Plangebiet wie folgt auf:

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden 7 Reviere der Feldlerche erfasst. Es ist davon auszugehen, dass sich der Geltungsbereich aufgrund seiner Gegebenheiten als intensiv genutzte Acker- und Grünlandfläche nur in geringem Maße als Bruthabitat eignet und sich Bruterfolge nur schwer oder kaum einstellen können.

Innerhalb der Ortslage Rastow, knapp außerhalb des 300 m-Untersuchungsraumes befindet sich ein regelmäßig genutzter Weißstorchhorst. Als unmittelbares Lebensraum- und Nahrungshabitat des Weißstorches gilt das Grünland in einem 2000 m Umfeld. Der Geltungsbereich nimmt rd. 7 % dieser Grünlandflächen in Anspruch. Zurzeit wird das Grünland im Plangebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt.

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.

II.2.1.3.2 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienfauna des Plangebiets wurde eine Laichgewässerkartierung mit vier Begehungen im Zeitraum zwischen Mitte April und Ende Juni 2021 durchgeführt. Dabei wurden alle Gewässer, die sich im Teilgebiet „Plaaz Ost“ zzgl. eines 300 m-Puffers befinden oder in dieses Gebiet hineinreichen, in die Untersuchungen eingeschlossen.

Bestand

Vor der ersten Begehung wurden insgesamt sechs Gewässer per Luftbildanalyse als potenziell geeignete Habitate festgestellt (siehe Abbildung 15).

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.

Im Untersuchungsgebiet konnte der Teichfrosch an vier Gewässern (G2, G4, G5 und G6) an jedem Begehungstermin nachgewiesen werden. Ein Reproduktionsbeleg konnte im südlichen Bereich des Grabens G5 erbracht werden.

Der Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 11: Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten

Art	Bundesartenschutzverordnung	FFH-Richtlinie	Rote Liste M-V	Rote Liste Deutschland	EHZ M-V
Teichfrosch (<i>Phelophylax kl. esculentus</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	ungefährdet	günstig

RL M-V	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (Stand 1991): 0 - ausgestorben; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; 4 - potenziell gefährdet; * - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt				
RL D	Rote Liste Deutschland (Stand 2009): 0 – ausgestorben, verschollen; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D - Daten defizitär, Einstufung unmöglich; R - extrem selten; * – ungefährdet				
FFH-RL	Anhang IV – streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)				
BNatSchG	b. g. - besonders geschützt, s.g. – streng geschützt, gemäß § 7 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)				
EHZ M-V	Erhaltungszustand in M-V gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006) des LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG): FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt				

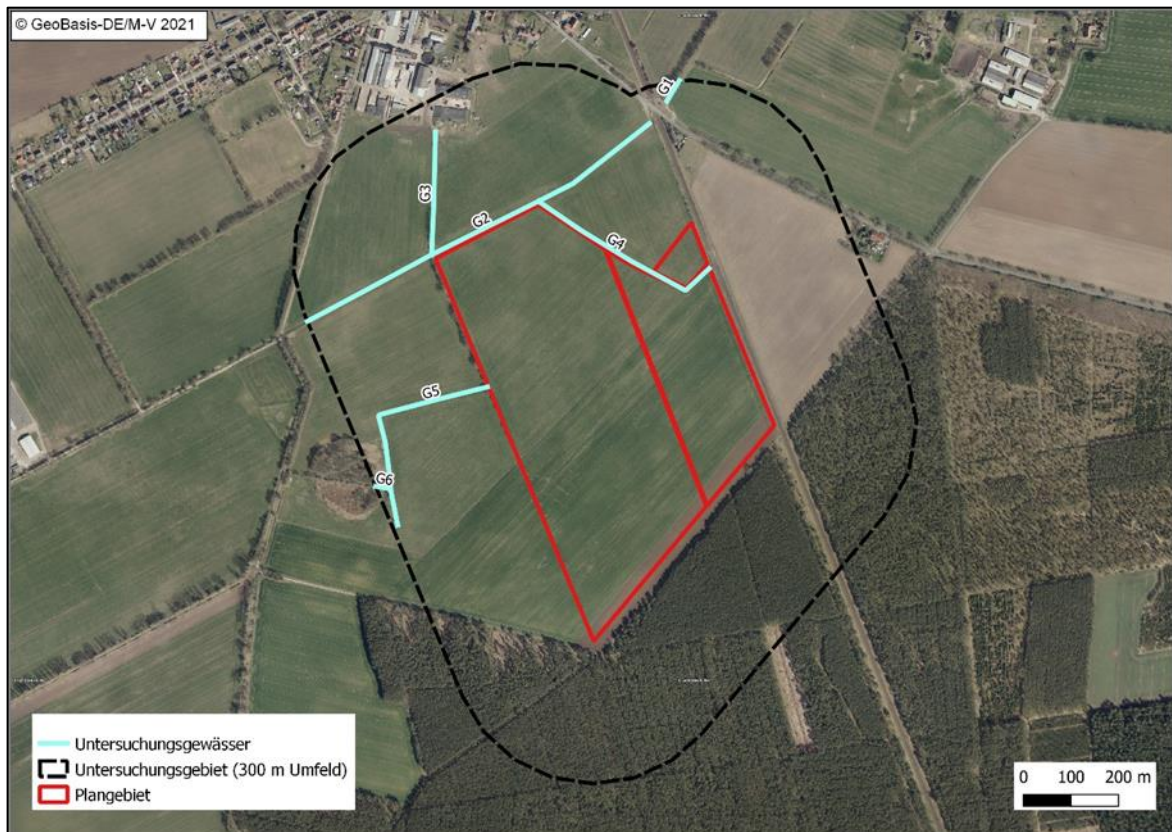


Abbildung 15: Lage der potenziell geeigneten Amphibienhabitate im 300 m-Untersuchungsraum

Bewertung

Die untersuchten Gewässer im Untersuchungsraum sind Teil eines zusammenhängenden künstlich angelegten Entwässerungssystems mit regelmäßiger Instandhaltung.

Trotz starker Eutrophierung (Überangebot an Nährstoffen) der untersuchten Gewässer sowie steilen Uferböschungen und geringem Vorkommen an Ufergehölzen (nur bei G1 und G6), eignen sich alle Gräben als Lebensraumhabitat für den Teichfrosch. Eine Reproduktion kann grundsätzlich auch in den Gewässern G2 und G4 stattfinden, jedoch nicht in den Gewässern G1, G3 und G6 da diese frühzeitig im Jahresverlauf trockenfallen.

Als wichtige Migrationskorridore für Amphibien gelten alle im Untersuchungsraum erfassten Gräben.

Potenzielle Landlebensräume/Überwinterungshabitate mit hohem Habitatpotenzial stellt der „Rastower Tannenkauf“ sowie die Niederung bei G6 da.

Darüber hinaus stellt die strukturreiche Landschaft in dem Untersuchungsgebiet gute Vernetzungselemente für Amphibien da. Besonders die Heckenstrukturen sowie Gehölzbereiche zwischen den Gewässern und an der Bahntrasse können den Amphibien als Wanderkorridore, Land- und Überwinterungshabitate dienen.

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.

II.2.1.3.3 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte auf Grundlage des fachlichen Methodenstandards (HZE 2018, ALBRECHT ET AL. 2014, MKULNV 2017) mit fünf Begehungen im Zeitraum März bis September 2021. Der Untersuchungsbereich wird durch die Grenze des Geltungsbereichs definiert, wobei einige ausgewählte Flächen über die Grenze des Geltungsbereiches hinausragen (siehe Abbildung 16).

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

Im Zuge der Kartierung konnten die 3 Reptilienarten Waldeidechse, Blindschleiche und Kreuzotter über Sichtnachweise erfasst werden.

Ein Exemplar der Waldeidechse wurde im Grünland westlich der Bahntrasse auf einer Fahrspur nachgewiesen.

Eine Blindschleiche konnte unter einer Dachpappe im westlichen Gleisbett erfasst werden. Die Dachpappe wurde vermutlich im Zuge eines anderen Vorhabens dort angebracht und ist bis zum nächsten Kartiertermin wieder entfernt worden.

Zwei Kreuzottern wurden neben dem Gleisbett der Bahntrasse kartiert.

Tabelle 12: Nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zum Gefährdungs- und Schutzstatus

Artname	FFH-Richtlinie	BNatSchG	RL M-V	RL D	EHZ M-V
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	b. g.	3	-	k. A.
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	-	b. g.	3	*	k. A.
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	-	b. g.	2	2	k. A.

RL M-V Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (Stand 1991): 0 - ausgestorben; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; 4 - potenziell gefährdet; * - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt

RL D Rote Liste Deutschland (Stand 2009): 0 – ausgestorben, verschollen; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D - Daten defizitär, Einstufung unmöglich; R - extrem selten; * – ungefährdet

FFH-RL Anhang IV – streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

BNatSchG b. g. - besonders geschützt, s.g. – streng geschützt, gemäß § 7 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

EHZ M-V Erhaltungszustand in M-V gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006) des LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG): FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt



Abbildung 16: Darstellung der Fundorte der nachgewiesenen Reptilien

Bewertung

Die Untersuchungsfläche westlich des Geltungsbereiches entlang der Gehölze im Grünland weist keine besondere Eignung als Lebensraum für Reptilien auf.

Die östlich liegende Fläche weist als Biotopkomplex (Gleisbett mit umgebenden Vegetationsstrukturen) eine hohe Habitatfunktion auf und dient als wichtiger Migrationskorridor für Reptilien.

Die Kartielergebnisse lassen auf eine geringe Bestandsdichte schließen. Ein Reproduktives Vorkommen konnte nicht nachgewiesen werden.

FFH-Anhang IV-Arten wurden im Untersuchungsgebiet während der Kartierungen nicht nachgewiesen. Eine besondere Eignung als Lebensraum konnte für diese Arten im Untersuchungsraum nicht festgestellt werden.

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.

II.2.1.3.4 Fledermäuse

Die Ermittlung von Baumhöhlen für Fledermäuse erfolgte mit zwei Begehungen in der laubfreien Zeit am 30.03.2021 sowie am 15.02.2022. Für die Erfassung wurde der im Untersuchungsraum befindliche Baum- und Gehölzbestand visuell auf vom Boden aus abschätzbare Quartierstrukturen mittels Fernglas und LED-Taschenlampen sowie Ausspiegeln bei Höhlungen bis 2 m Höhe untersucht.

Bestand

Die nordwestliche Ecke im Untersuchungsgebiet weist am Rande des Plangebietes eine Gehölzreihe mit potenziell nutzbaren Strukturen für Fledermäuse auf. Es konnten zehn Bäume mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen ermittelt werden.

Tabelle 13: Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle

ID	Baumart	BHD [cm]	Typ	Höhe [m]	Exposition	pot. Wertigkeit
01	Erle	40	2 Astausfaulungen	5	SW	+
02	Erle	30	3 Astausfaulungen	4, 5, 6	SW	+
03	Erle	40	Stammriss	1-1,5	O	++
04	Birke	40	Mehrere Astausfaulungen	2,5,-5	SW	+
05	Birke	30	Stammriss	1-5	SW	+
06	Birke	30	Stammriss	1-5	SW	+
07	Erle	40	Stammriss, Astausfaulungen	1	W	++
08	Erle	50	Stammriss	1	SW	++
09	Erle	50	Stammriss, mehrere Astausfaulungen	2-4	SW	++
10	Birke	30	Astausfaulungen	2,5-4	W	+



Abbildung 17: Lage der festgestellten Quartierstrukturen für Fledermäuse

Bewertung

Das Quartierpotenzial wurde entsprechend ihrer strukturellen Ausprägung mithilfe folgender Wertigkeitseinstufung³ bewertet:

Wertigkeit + ...	potenziell geringe Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch max. 1 bis 4 Tiere
Wertigkeit ++ ...	potenziell mittlere Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch kleinere Gruppen (5 bis 15 Tiere)
Wertigkeit +++ ...	potenziell hohe Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch größere Gruppen (15 bis 30 Tiere)
Wertigkeit ++++ ...	potenziell sehr hohe Wertigkeit - mögliche Besiedlung durch größere Gruppen ab 30 Tiere oder Feststellung mehrere Höhlungen der Wertigkeit +++

Im gesamten Plangebiet gibt es zehn Bäume die als potenziell nutzbar für Fledermäuse eingestuft werden können. Der Großteil der erfassten Bäume (ID 01, 02, 04, 05, 06, 10) weist eine potenziell geringe Wertigkeit auf; eine Besiedlung von 1 bis 4 Tieren wäre denkbar. Die verbleibenden vier Bäume (ID 03, 07, 08, 09) weisen eine potenziell mittlere Wertigkeit auf und könnten durch Kleingruppen von 5-15 Tieren beherbergt werden. Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für die Fledermaus.

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 Habitatstrukturen für Fledermäuse nicht verändern werden.

II.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 Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienkartierung sowie über eine Analyse potentieller Habitate ausgewählter Tiergruppen 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.

³ Werteinstufung erfolgt unter Verwendung des Einteilungssystems entwickelt und verwendet durch das Büro NACHTSCHWÄRMER - ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING

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

Aus den erfassten Daten zum Bestand von Fauna und Flora im Plangebiet lässt sich eine freiräumlich strukturreiche Diversität ableiten. Für die biologische Vielfalt im Plangebiet ergibt sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche, eine allgemeine Bedeutung. Das Plangebiet ist damit von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

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.

II.2.1.5 Schutzgut Fläche

Bestand

Das Plangebiet umfasst rd. 38,2 ha und befindet sich rd. 250 m südlich der Ortslage Rastow an einer zweigleisigen Bahntrasse. Das Gebiet unterliegt größtenteils einer intensiven ackerbaulichen Flächennutzung.

Im Rahmen der landesweiten Qualifizierung der landschaftlichen Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern, wurde für Bundesstraßen, Kreisstraßen und Siedlungsflächen unterschiedliche Wirkzonen (ohne Farbe) angenommen. Die Siedlungsfläche der Ortslage Rastow beträgt 10 ha bis 99 ha und hat somit auch eine Wirkzone von 200 m. Landstraßen (Kraak-Rastow L 092) haben Wirkzonen von 150 m, während Autobahnen (A 14/A 24) Wirkzonenbereiche von 500 m haben. Zweigleisige Bahntrassen haben eine Wirkzone von 100 m (siehe Abbildung 18).

Bewertung

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt in einem landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 1, der mit „gering“ bewertet wird. Das Plangebiet wird seiner im Regionalen Raum-

ordnungsprogramm WM festgelegten Nutzung (Vorranggebiet Landwirtschaft) entsprechend genutzt und ist öffentlich zugänglich.

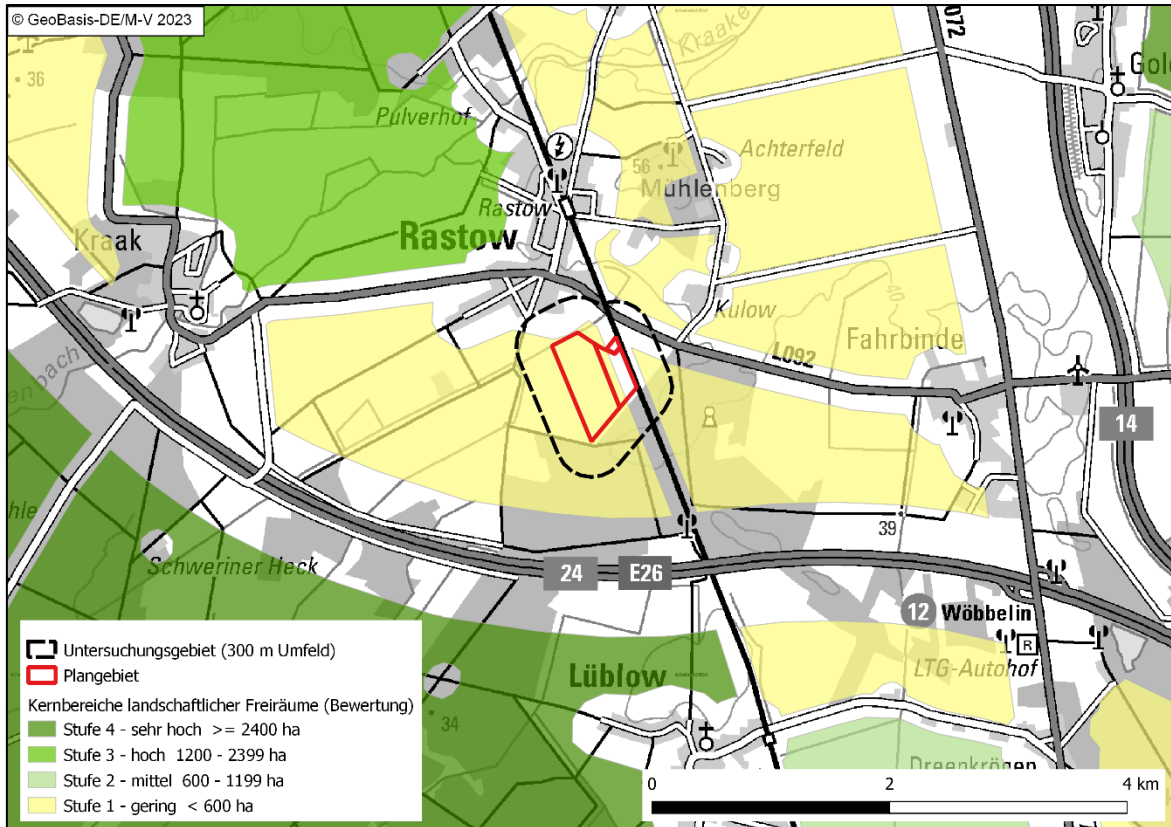


Abbildung 18: Landschaftlicher Freiraum der Wertstufe 1 im Geltungsbereich

Dem Plangebiet wird eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Fläche beigemessen, da es sich in einem landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 1 befindet (Kriterium der Unzerschnittenheit). Die Bahntrasse sowie die Autobahnen und die L 092 werden als vorbelastende landschaftszerschneidende Elemente 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 und eine zeitnahe Nutzungsänderung der Fläche nicht erfolgen wird.

II.2.1.6 Schutzgut Boden

Bestand

Das rd. 37,2 ha große Plangebiet befindet sich in einem Landschaftsraum, der durch pleistozäne Bildungen der Weichsel-Kaltzeit (Mecklenburger Vorstoß, W 3) entstanden ist. Die geomorphologischen Verhältnisse sind durch Sand und Kiessand der Sander mit Grundwassereinfluss geprägt, ohne potenzielle Wassererosionsgefährdung.

Als Bodenformen sind ausgebildet:

- Sand-Gley/ Braunerde-Gley (Braungley); Sandersande, mit Grundwassereinfluß, eben bis flachwellig

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

Die Ackerzahlen im Plangebiet liegen zwischen 16 Punkten im Süden des Plangebiets und 33 Punkten im Norden des Plangebiets.

Für das Plangebiet sind gemäß Auskunft des Landkreises Ludwigslust-Parchim vom 11.01.2021 im Altlastenkataster des Landkreises keine Altstandorte bzw. keine altlastverdächtigen Flächen erfasst (Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Beantwortung).

Bewertung

Gemäß Bodenfunktionsbewertung unterliegen die Böden im Plangebiet einer Schutzwürdigkeit von 3 was einer mittleren Wertigkeit entspricht (1 gering – 5 sehr hoch) (Kartenportal ©LUNG MV). 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 sollte um abschließend zu entscheiden, ob eine Bebauung möglich sein kann.

Tabelle 14: Bodenfunktionsbewertung anhand bodenrelevanter Funktionsparameter

Feldkapazität	gering	potenzielle Nitratauswaschungsgefahr	hoch
Nutzbare Feldkapazität	hoch	potenzielle Wassererosionsgefährdung	sehr gering
Luftkapazität des Bodens	sehr hoch	potenzielle Winderosionsgefährdung	mittel
Effektive Durchwurzelungstiefe	gering	Bodenfunktionsbereiche	erhöht
Gesamtbewertung des Bodens		mittel	

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 überschirmt und nur in minimalem Umfang (Zuwegungen, Trafostationen, Wechselrichterstationen, Einfriedung) versiegelt und verdichtet (Ständerwerke der Module). Darüber hinaus werden alle baulichen Anlagen nach der Sondernutzung restlos entfernt und die Böden können sich in dem Zeitraum des Anlagebetriebes regenerieren.

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

Trotz der hohen nutzbaren Feldkapazität ist die effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens nur gering bei einem geringen Grundwasserflurabstand von ≤ 2 m. In Kombination mit den geringen Acker- und Grünlandwertzahlen 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 allgemeiner Bedeutung.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

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

II.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:

- Grundwasserneubildung: 255,3 mm/a
- Grundwasserflurabstand: ≤ 2 m
- Deckschichten/Geschütztheitsgrad: < 5 m / gering
- Grundwasserdargebot: kein nutzbares Grundwasser vorhanden

Wasserschutzgebiete

Das nächste Wasserschutzgebiet liegt rd. 4 km nordöstlich des Plangebietes bei Lübesse.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft der abzweigende offene Graben 5:LV76/5.01 mit 2 Durchlässen (423,99 m) im nordöstlichen Bereich.

Darüber hinaus verläuft der Hauptgraben 5:LV76 entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze und ist Teil eines Entwässerungssystems mit intensiver Instandhaltung:

Der Hauptgraben 5:LV76 ist ein berichtspflichtiges Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie und ist Teil des 3. Bewirtschaftungszeitraums.

Die Unterhaltungslast liegt beim Wasser- und Bodenverband „Schweriner See/Obere Sude“

Bewertung

Grundwasser

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

Wasserschutzgebiete

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

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes ist ein abzweigender Entwässerungsgraben als Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes vorhanden. Die angrenzenden Gräben gehören ebenfalls zu einem Entwässerungssystem der Landwirtschaft. Die Gräben sind nicht naturnah, voll besonnt 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.

II.2.1.8 Schutzgut Luft

Bestand

Das Emissionskataster des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie zeigt für das Plangebiet keine Belastung der Luftqualität.

Bewertung

Im Bereich des Plangebietes kann von einer mäßigen Belastung der Luftgüte aufgrund der Verkehrsbelastung der A 24 (Feinstaub, CO², u. a.) und den Tierhaltungsanlagen im näheren Umkreis (Ammoniak, Feinstaub, u. a.) ausgegangen werden.

Das südlich an das Plangebiet angrenzende Waldgebiet „Rastower-Tannenkamp“ ist ein Gebiet mit luftverbessernder Wirkung.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet fortgeführt. Der Verkehr der A 24 und die Tierhaltungsanlagen werden bestehen bleiben. Es ist demnach von keiner Veränderung der Luftgüte auszugehen.

II.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 1648 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 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 Plangebiet die landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt wird, so dass sich die bestehenden klimatischen Verhältnisse im Plangebiet nicht ändern werden. Werden die Klimaschutzziele verfehlt, wird es zu einer weiteren Erderwärmung mit einer Zunahme von Extremereignissen (Trockenheit, Starkniederschläge) kommen, die letztendlich auch Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse des Plangebiets haben werden.

II.2.1.10 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild des Plangebietes ist durch großflächiges, intensiv bewirtschaftetes flaches Ackerland mit umfangreichem Entwässerungssystem geprägt. Als strukturgebende Landschaftselemente befinden sich vereinzelte Baumreihen und –Hecken im weitläufigen Umkreis des Plangebietes. Im Süden befindet sich der „Rastower-Tannenkamp“.

Das Plangebiet wird von Verkehrsinfrastruktur eingerahmt. Östlich anliegend verläuft die zweigleisige Bahntrasse und im Norden befindet sich die Ortslage Rastow durch die die Landstraße „Fahrbinder Straße“ verläuft. Im Süden in rd. 1,3 km Entfernung durchläuft die A24 das Waldgebiet und westlich des Plangebietes gibt es mehrere unversiegelte Wirtschaftswege.

Bewertung

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

Das Plangebiet hat keine Ausweisung im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ (© LUNG M-V © LAiV-MV 2006). Die Landschaftsbildbewertung wird als gering bis mittel eingestuft (allgemeine Bedeutung).

Im Plangebiet sind keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild vorhanden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bisherige Nutzung bestehen bleiben. Eine Veränderung der Landschaft/ des Landschaftsbildes ist nicht zu erwarten.

II.2.1.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

Im Plangebiet sind gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege mit Schreiben vom 08.11.2021 keine Bau- und Bodendenkmale oder sonstige kulturhistorische Sehenswürdigkeiten bekannt. Unbekannte Vorkommen können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und sonstige Sachgüter mit besonderer Bedeutung vorhanden. Eine Betroffenheit kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da bisher unbekannte Denkmäler vorhanden sein können.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde zu keiner Veränderung im Plangebiet führen.

II.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 Rastow, Baurecht für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen, hat somit grundsätzlich positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Sinne des Klimaschutzes.

II.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 Plangebiet befindet sich an einer Bahntrasse in einem landwirtschaftlich genutzten Freiraum. Im Süden wird es von Waldfläche umgeben, sodass eine Fernwirkung Richtung Autobahn wegfällt. Westlich befindet sich überwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche mit einigen strukturgebenden Baumreihen und-Hecken, sodass eine Fernwirkung in diese Richtung minimal ausfällt. Richtung Norden befindet sich die Ortslage Rastow, hier ist eine gewisse optische Wirkung nicht ausgeschlossen.

Darüber hinaus wird das gesamte Plangebiet ökologisch aufgewertet, was sich auch auf die Erholungsnutzung positiv auswirken wird.

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.

II.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 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 Acker- und Grünlandflächen (ACS/GIM), 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.

Effekte auf die 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 andere Tierarten- und Gruppen auswirken kann.

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

II.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, Zaunkönig) durch das Befahren von Offenlandflächen. Dieses Risiko für Brutvögel wird durch zeitliche Vorgaben zum Baubeginn minimiert (Baubeginn außerhalb der Brutzeit von Vögeln).

Darüber hinaus besteht in Teilbereichen des Plangebietes ein baubedingt erhöhtes Tötungsrisiko für Amphibien und Reptilien durch Befahren des Gebietes mit Baufahrzeugen sowie durch Bauvorgänge und Baugruben mit Fallenwirkungen. Das baubedingte Tötungsrisiko für Amphibien und Reptilien wird durch das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen vermieden, die ein Einwandern von Amphibien und Reptilien in den Baubereich unterbinden werden.

Das Plangebiet ist kein ausgewiesenes Rastgebiet für Vögel. Dennoch könnten Rastvögel sich durch die Bautätigkeiten gestört fühlen, sodass mit einer Meidung von 200 bis 500 m um das Baufeld gerechnet werden kann. Jedoch sind im nahen Umfeld des Vorhabengebietes mehrere ausgewiesene Rastgebiete vorhanden (östl. von Fahrbinde, südl. der A24 und nördl. bei Uelitz und Hoort), sodass Rastvögel auf diese Gebiete ausweichen können.

Anlagebedingte Effekte auf die Fauna/Tiere

Die Einzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm bzw. durch das Vorsehen alternativer Querungshilfen für Kleintiere (siehe Kap. 5.7.1), so dass bodengebunden lebende 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, ist zudem davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot von Insekten insgesamt erhöhen wird, so dass auch insektenfressende Tierarten, die die Grünflächen entlang der Bahntrasse als Lebensraum nutzen, von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren können. Vor diesem Hintergrund ist auch davon auszugehen, dass es zu keinen Revierverlusten von feldbrütenden Vogelarten kommen wird. Es ist lediglich eine Verlagerung von Revierzentren zu erwarten.

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Dauergrünlandflächen könnte bei einige Vogelarten (Weißstorch, Kranich, Rotmilan) zu einem Verlust von Nahrungshabitate führen. Eine erhebliche Betroffenheit der Art Weißstorch- ebenfalls Zielart der SPA-Gebiete- wurde aufgrund der Inanspruchnahme umfangreicher essentieller Nahrungsflächen bereits festgestellt.

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.

II.2.2.4 Schutzgut Fläche

Durch das Vorhaben gehen rd. 38,2 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verloren. Eine Fläche von rd. 30,2 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 divers gestalteten Landschaftsraum dar. Durch Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird das Plangebiet landschaftsökologisch aufgewertet.

Siedlungsbrachen sind in einer entsprechenden Größenordnung im Gebiet der Gemeinde Rastow nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

Nach dem vollständigen Rückbau des Solarparks, würde die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Ackerbaunutzung zur Verfügung stehen.

II.2.2.5 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.

II.2.2.6 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 Entwässerungsgräben werden beidseitige Schutz- und Unterhaltungstreifen von 10 m eingerichtet. Diese Schutzstreifen sind von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

II.2.2.7 Schutzgut Luft

Mit der Durchführung der Planung können positive Veränderungen des örtlichen Kleinklimas verbunden sein. Niederschlagswasser wird durch die Begrünung und Extensivierung der Fläche effektiver aufgenommen und nicht so schnell verdunstet (Offenlandflächen, Wind, Bodenumbrüche). Dies wiederum hat positive Effekte auf die Pflanzen. Die Pflanzen wiederum können nachweislich Feinstaub und CO² aus der Luft binden. Darüber hinaus wird durch den verminderten Landmaschineneinsatz zusätzlich CO² eingespart.

II.2.2.8 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.

II.2.2.9 Schutzgut Landschaft

Durch das Aufstellen der Solarmodule wird das Landschaftsbild im betreffenden Bereich überprägt. Die visuelle Reichweite der Auswirkungen auf das Landschaftsbild betrifft jedoch nur einen Raum mit allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschaft und diesen in einem durch die Eisenbahntrasse bereits vorbelasteten Bereich. Die Reichweite der visuellen Auswirkungen ist zudem in südlicher Richtung begrenzt durch die angrenzende Waldfläche sowie durch einzelne, punktuelle Gehölzstrukturen im umgebenden Ackerland.

Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes Landschaft mit besonderer Bedeutung werden nicht überplant.

II.2.2.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

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

II.2.2.11 Wechsel- und Kumulationswirkungen

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

II.2.2.12 Zusammenfassende tabellarische Darstellung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen. Die Symbolerklärungen sind unter der Tabelle dargestellt. Der Spiegelstrich „-“ steht für keinerlei Auswirkungen auf das Schutzgut ausgehend von dem jeweiligen Wirkfaktor.

Tabelle 15: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Wirkursache	Bau		Anlage		Betrieb		Rückbau
Wirkfaktor	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Material- und Lagerflächen)	Bautätigkeiten	Flächenumwandlung, - inanspruchnahme, Zerschneidung, Verschattung/ Austrocknung, Wärme- abgabe der Module	Visuelle Wirkungen der Module	Betriebliche Verkehre (optische u. akustische Wirkungen)	Wartungs-, Unterhaltungs- und Pflege- maßnahmen (optische und akustische Wirkungen)	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Wege- und Modulflächen, Kabeltrassen)
Schutzgüter							
Mensch	0	0	●	●	-	-	0
Pflanze	-/●	-/●	+	-	-	+	- / ●●
Tiere	●	●	●	●	0	0	0 / ●●
Biologische Vielfalt	-	-	+	-	-	+	- / ●●
Fläche	●	-	●	●●	+	-	● / +
Boden	●	-	+	-	-	-	●●
Wasser	-	-	-/+	-	-	-/+	- / ●●
Luft	-	-	+	-	-	+	-
Klima	-	-	+	-	-	+	●●●
Landschaft	●	●	●●	●-	-	-	+
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	0 4	-	0	-	-	-	-
- = keine Effekte + = positive Effekte 0 = vorübergehende, periodisch auftretende Effekte mit geringer Erheblichkeit ● = Umwelteffekte mit geringer Erheblichkeit ●● = Umwelteffekte mit mittlerer bis hoher Erheblichkeit ●●● = Umwelteffekte mit sehr hoher Erheblichkeit							

⁴ Bewertung der Umweltauswirkungen in Abhängigkeit von möglichen Funden bislang unbekannter Bodendenkmale

II.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

II.2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

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

- Verwendung von Photovoltaik-Modulen mit Anti-Reflexions-Eigenschaften, die deutlich weniger Sonnenlicht reflektieren als Standard-Module, zur Reduzierung der Blendwirkung
- Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise (siehe Festsetzung Nr. 5.1)
- Extensive Begrünung des B-Plangebietes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ (siehe Festsetzung Nr. 5.2), Ersteinrichtung durch eine einmalige Initialeinsaat mit einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung „Regiosaatgut“ oder einer Heublumeneinsaat. Eine Selbstbegrünung ist zulässig.
- Extensivierung von Intensivgrünland innerhalb des Geltungsbereiches
- Gewährleistung der Durchlässigkeit der Einfriedung des B-Plan-Gebietes Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ für Kleintiere durch Einhaltung eines Mindestabstands zwischen der unteren Einfriedungskante und dem Erdboden von mind. 15 cm oder es sind *alternativ Kleintierdurchlässe im Zaun vorzusehen* (siehe Festsetzung Nr. 5.3)
- Ausschluss einer Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (siehe Festsetzung Nr. 5.4)
- 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

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:

Vermeidungsmaßnahmen Brutvögel

BV-VM 1: Zum Schutz von Bodenbrütern erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, d.h. nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar. Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist spätestens bis zum 01. März zu beginnen, so dass eine Ansiedlung von früh brütenden Tieren vermieden wird und die Bauarbeiten sind kontinuierlich während der Brutzeit fortzuführen.

- Vor Baubeginn ist nachzuweisen, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn als Schwarzbrache, Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich sind längere Bauunterbrechungen zu vermeiden. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.
- Der Beginn der Umsetzung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn durch ornithologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln.

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 Werktagen 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)/ Bodenkundliche Baubegleitung (bBB)

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.

II.2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

- **WS-CEF-1:** Um den Verlust von rd. 15 ha entwässertem Grünland als Nahrungshabitat des nachgewiesenen Weißstorchs zu kompensieren (Ausgleich 1:1) wird im 2.000 m Umkreis des Plangebietes, auf dem Flurstück 255 der Flur 2 in der Gemarkung Rastow, Acker in extensive Mähwiese (16,4 ha) umgewandelt. Die geplante Ersatzmaßnahme wird vor der Überbauung der jetzigen Nahrungsfläche hergestellt.
- **Anpflanzung einer Feldhecke** mit heimischen und standortgerechten Pflanzen an der Nord- und Westseite des Geltungsbereiches (rd. 0,76 ha)
- **Umwandlung von Acker** in extensive Mähwiese sowohl innerhalb des Geltungsbereiches (rd. 4 ha) als auch als externer Ausgleich (rd. 16,4 ha) auf dem Flurstück 255 der Flur 2 in der Gemarkung Rastow

II.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.

Der Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ entspricht den Zielen der Raumordnung insoweit, dass das Plangebiet an einer zweigleisigen Bahntrasse anliegt. Abweichend der Zielstellung, befindet sich das Plangebiet allerdings auch außerhalb des geforderten 110 m Streifens.

Für die Gemeinde Rastow bestünde in diesem Zusammenhang die Möglichkeit an der A 24 bei Kraak Photovoltaikmodule aufzustellen. Hierbei handelt es sich allerdings um Standorte deren Landschaftsbildräume mit einer hohen bis sehr hohen Bewertung klassifiziert sind und deren Acker- und Grünlandwertzahlen im Durchschnitt höher sind als im jetzigen Plangebiet. Darüber hinaus unterliegen Teile dieser Flächen dem Internationalen und nationalen Flächenschutz.

II.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) kann vor allem durch beschädigte Module (Sturm, Hagel, Korrosion) entstehen. Beschädigte Module sind zu entfernen und nicht vor Ort zu reparieren (vgl. Helbig et al. 2022: 129).

II.3 Zusätzliche Angaben

II.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, Reptilien, Amphibien und Fledermäuse) auf den folgenden Unterlagen:

- Kartenportal Umwelt des Landesamtes für Umwelt, Geologie und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern

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.

II.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 Bauüberwachung, insbesondere zur Absicherung der Einhaltung arten- und bodenschutzrechtlicher Erfordernisse im Zuge der Bauausführung
- stichprobenartige Überprüfung der Einhaltung von Vorgaben zur Pflege der geplanten extensiven Mähwiesen (z.B. Kontrolle der Mahdhäufigkeit, der Mahdzeitpunkte und der Schnitthöhen)

Durchführung eines Monitorings zur Überwachung der Entwicklung des Brutvogelbestands, insbesondere der Feldlerche, am Standort der geplant PV-Freiflächenanlage.

II.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rastow stellt den Bebauungsplan Nr. 11 „Sondergebiet Solarpark Rastow II“ auf. Die wesentliche Zielsetzung des Planes besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Durch die Aufstellung des Planes leistet die Gemeinde Plaaz 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.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat einen Umfang von rd. 38,2 ha.

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage Rastow an der östlich befindlichen zweigleisigen Bahntrasse „Dömitz-Wismar“. Im Süden grenzt es an das Waldgebiet „Rastower Tannenkamp“ an und westlich befindet sich strukturarme offene Agrarlandschaft.

Die Fläche im Plangebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von sowohl Grünland als auch Ackerfläche. Die Böden im Plangebiet sind ertragsschwache Sandböden. Der Eingriffsschwerpunkt des Vorhabens ist der Verlust von intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen in einem Umfang von rd. 30,2. Der Geltungsbereich befindet sich in einem landschaftlich vorbelasteten Bereich mit wenigen vernetzenden Landschaftselementen (z. B. Hecken).

Während der Bauphase besteht das Risiko einer Zerstörung von Vogelnestern und Gelegen sowie einer Tötung von flugunfähigen Nestlingen. Dieses Risiko wird durch Vorgaben zur Baufeldberäumung minimiert (Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit).

Für den Verlust von Nahrungsflächen (ca. 15 ha) des Weißstorches werden vor Beginn der Baumaßnahmen Ersatzhabitate in einem Umfang von rd. 16,4 ha im 2.000 m Umfeld des Eingriffs angelegt.

Die Einzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm oder es werden alternativ Querungshilfen für Kleintiere angelegt, so dass bodengebunden lebendende Tiere, insbesondere auch Reptilien und Amphibien, nach Fertigstellung der Anlage auch 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 Mähwiese umgewandelt werden, ist zudem davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot von Insekten insgesamt erhöhen wird, so dass auch insektenfressende Tierarten von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren können.

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

Im Ergebnis der Umweltprüfung wird festgestellt, dass bei vollständiger Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

III. 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 geänd. durch Art. 10 G zur Änd. des Umwelt-RechtsbehelfsG und anderer umwelt-rechtlicher Vorschriften v. 21.1.2013 (BGBl. I S. 95)

BAUGB – BAUGESETZBUCH (2022) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist, Änderung durch Artikel 11 G v. 8.10.2022 I 1726 (Nr. 37)

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

EEG - ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ (2022): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 geändert worden ist, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 20.7.2022 I 1237.

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 geänd. 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 geänd. Durch Art. 20 Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsg (MoPeG) v. 10.8.2021 (BGBl. I S. 3436)

LWALDG – LANDESWALDGESETZ (2021): Waldgesetz für das Land Mecklenburg- Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011; zum 27.09.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe (GVObI. M-V 2011, 870); letzte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVObI. M-V S. 790, 794).

NATSCHAG M-V – NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ (2018): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 23. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 221, 228)

MEIL - MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG M-V (2016): Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V) vom 27.05.2016, Schwerin

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

BAST, H.-D. O. G.; BREDOW, D.; LABES, R.; NEHRING, R.; NÖLLERT, A.; & WINKLER, H. M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg.: Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

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

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

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt Für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1; Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt Für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1; Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2007-2012): Tabelle der Bewertung der FFH-Arten in M-V im 2. und 3. Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten (2007-2012), url: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_bewertung_arten_mv_tab.pdf, letzter Zugriff 22.03.2022.

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

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

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.

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

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2021): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung*. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): *Berichte zum Vogelschutz*. Band 57, 30. September 2020

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin

Raumentwicklungsprogramme

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

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

RREP WM – REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg; c/o Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg, Schwerin

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

LUNG.MV – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2023): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten-Fassung vom 08. November

2016.pdf; Zugriff unter: www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf (10.01.2022)

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 Weddeling (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

Kartenportale

BAU- UND PLANUNGSPORTAL M-V – BPLAN (O. J.): (bplan.geodaten-mv.de) Landingpage, Zugriff unter: <https://bplan.geodaten-mv.de/bauleitplaene>, 25.01.2023

GEODATENVIEWER GDI-MV (O. J.): GDI-MV - GAIA-MV 6.6.2 (geoportal-mv.de), Zugriff unter: <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVlight>, 02.01.2023

GEOPORTAL.VG GDI-MV (2023): Geowebdienste des Landkreises Vorpommern-Greifswald; Zugriff unter: www.geoportal-vg.de

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

Publikationen

KREIS LUP – LUDWIGSLUST-PARCHIM (2022): Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim (PDF); Zugriff unter: www.kreis-lup.de/Leben-im-Landkreis/Bauen-und-Wohnen/Denkmal-Denkmalpflege/