

Gemeinde Plaaz, Amt Güstrow Land

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“

Planbegründung gem. § 2a BauGB i. V. m. § 9 Abs. 8 BauGB i. d. Satzungsfassung

Projekt-Nr.: 31324-00

Fertigstellung: 03.12.2024

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

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

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

Anna-Marie Klenzmann
M. Sc. Umweltplanung

Dipl.-Ing. Karlheinz Wissel
Landschaftsarchitekt

Geprüft: Karlheinz Wissel, 03.12.2024

Kontaktaten SolarPark PLAAZ GmbH
Auftraggeber: c/o Solizer Deutschland GmbH
Lehmweg 7
20251 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

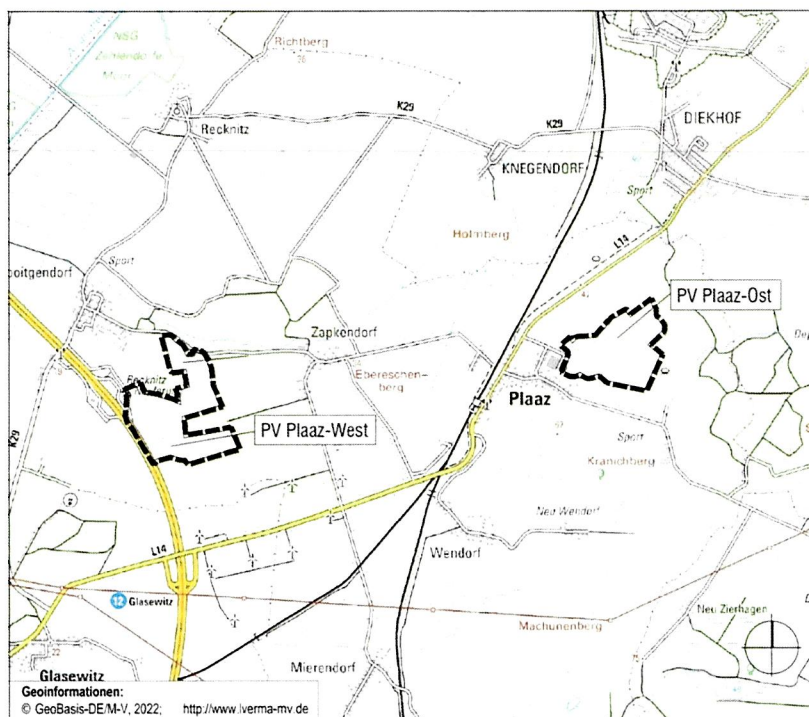
Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Amt Güstrow-Land

Gemeinde Plaaz

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“



Planbegründung gemäß § 2a BauGB i. V. m. § 9 Abs. 8 BauGB

i. d. F. des Satzungsbeschlusses

Art des Plans: vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 Abs. 1 BauGB
Verfahren: Regelverfahren gemäß §§ 2 BauGB bis 4c BauGB und § 10/10a BauGB
Stand: Dezember 2024

Die Übereinstimmung der Satzungsfassung mit dem am 18.12.2024 gefassten Satzungsbeschluss wird bestätigt.

Plaaz, den 21.08.2025



L. Schöppler
gez. Frau Schöpplerle, Bürgermeisterin

Inhaltsverzeichnis

I. Planbericht – Begründung	9
I.1 Einführung.....	9
I.1.1 Planungsanlass und Planungserfordernis.....	9
I.1.2 Ziele und Zwecke der Planung	10
I.1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung.....	11
I.2 Beschreibung des Plangebietes	11
I.2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich	11
I.2.2 Gebiets- und Bestandssituation	13
I.2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen.....	14
I.2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile	14
I.2.3.2 Kultur- und Sachgüter.....	16
I.2.3.3 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange.....	16
I.2.3.4 Gewässer II. Ordnung.....	16
I.2.3.5 Gewässerschutz	17
I.2.3.6 Wasserwirtschaft	17
I.2.3.7 Erdkabel	17
I.2.3.8 Anbauverbot und -beschränkung an Autobahnen	18
I.2.4 Belange der Landwirtschaft	19
I.2.5 Belange von Nachbargemeinden.....	22
I.2.6 Klimaschutz und Klimaanpassung	22
I.3 Planerische Ausgangssituation (und weitere rechtliche Rahmenbedingungen)	23
I.3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung /	
Regionalplanung	23
I.3.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP	
M-V 2016).....	24
I.3.1.2 Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (RP RR 2011 mit	
Fortschreibung des Kapitel 6.5 – Energie einschließlich Windenergie	
2020)	27
I.3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde.....	31

I.3.2.1	Flächennutzungsplan	31
I.3.2.2	Landschaftsplan	32
I.3.2.3	Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstige Satzungen	33
I.3.3	Flurneuordnungsverfahren Diekhof-Plaaz	33
I.4	Vorhabenbeschreibung	34
I.4.1	Bebauungs- und Grünkonzept	34
I.4.2	Vorhaben- und Erschließungsplan	35
I.5	Alternativenprüfung	35
I.6	Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen	40
I.6.1	Geltungsbereich	41
I.6.2	Zulässigkeit von Vorhaben	41
I.6.3	Art der baulichen Nutzung	42
I.6.4	Maß der baulichen Nutzung	44
I.6.4.1	Grundflächenzahl	44
I.6.4.2	Höhe der baulichen Anlage	45
I.6.5	Bauweise	46
I.6.6	Überbaubare Grundstücksfläche	46
I.6.7	Äußere Verkehrserschließung	47
I.6.7.1	Land- und Forstwirtschaftswege	48
I.6.7.2	Innere Erschließung	48
I.6.8	Grünordnerische Festsetzungen	49
I.6.8.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft	49
I.6.8.2	Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	54
I.6.9	Befristung von Vorhaben	56
I.6.10	Medientechnische Ver- und Entsorgung	57
I.6.11	Brandschutz	57
I.6.12	Immissionsschutz	58
I.7	Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	61

I.7.1 Arbeitsplatzentwicklung	61
I.7.2 Bevölkerungsentwicklung	61
I.7.3 Verkehrsentwicklung	61
I.7.4 Umwelt	61
I.7.5 Gemeindehaushalt	62
I.8 Hinweise	62
I.8.1 Bodendenkmalpflege - Fundmeldepflicht.....	62
I.8.2 Hinweise im Zusammenhang mit dem Trassenverlauf der Bundesautobahn BAB 19.....	62
I.8.3 Hinweise im Zusammenhang mit dem 20 kV-Erdkabel.....	63
I.8.4 Externer Ausgleichsbedarf.....	64
I.8.5 Artenschutzrechtliche Hinweise	64
I.8.6 Biotopschutz.....	64
I.8.7 Ökologische Baubegleitung (öBB)	65
I.8.8 Bodenkundliche Baubegleitung (bBB)	65
I.8.9 Gewässerschutz.....	66
I.8.10 Meliorationsanlagen.....	66
I.9 Ergänzende Angaben zum Planungsvorhaben.....	66
I.9.1 Flächenbilanz	66
I.9.2 Finanzierung und Durchführung	67
I.9.2.1 Durchführungsvertrag.....	67
I.9.3 Aufstellungsverfahren.....	69
II. Umweltbericht	71
II.1 Einleitung	71
II.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	71
II.1.1.1 Angaben zum Standort.....	71
II.1.1.2 Ziele der Planung.....	73
II.1.1.3 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens.....	73
II.1.1.4 Bedarf an Grund und Boden	74

II.1.1.5	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	75
II.1.1.6	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für die Umwelt durch Unfälle und/oder Katastrophen.....	75
II.1.1.7	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	75
II.1.2	Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	75
II.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden	84
II.2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	84
II.2.1.1	Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung	84
II.2.1.2	Schutzgut Pflanzen	85
II.2.1.3	Schutzgut Fauna	95
II.2.1.4	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	108
II.2.1.5	Schutzgut Fläche.....	109
II.2.1.6	Schutzgut Boden	111
II.2.1.7	Schutzgut Wasser	113
II.2.1.8	Schutzgut Luft	115
II.2.1.9	Schutzgut Klima	117
II.2.1.10	Schutzgut Landschaft.....	118
II.2.1.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	119
II.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	119
II.2.2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung	120
II.2.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt.....	120
II.2.2.3	Schutzgut Fläche.....	123
II.2.2.4	Schutzgut Boden	123
II.2.2.5	Schutzgut Wasser	124
II.2.2.6	Schutzgut Luft	125

II.2.2.7	Schutzgut Klima.....	125
II.2.2.8	Schutzgut Landschaft	125
II.2.2.9	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	125
II.2.2.10	Wechsel- und Kumulationswirkungen	126
II.2.2.11	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	126
II.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	128
II.2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	128
II.2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	134
II.2.4	Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl.....	134
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	134
II.3	Zusätzliche Angaben.....	136
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	136
II.3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	136
II.3.2.1	Baubedingte Überwachung bei der Durchführung von Bauleitplänen	136
II.3.2.2	Systematische Langzeitüberwachung (Monitoring)	137
II.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	139
III.	Quellenverzeichnis	142
IV.	Anhang	147

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flurstücke und Flurstücksteile im Geltungsbereich des Bebauungsplans.	11
------------	---	----

Tabelle 2:	Nächstgelegene Schutzgebiete in einem 3 km Umfeld des zweigeteilten Plangebietes	14
Tabelle 3:	Zusammenfassung Ergebnisse Prüfmatrix.....	37
Tabelle 4:	Flächenbilanz	66
Tabelle 5:	Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB).....	69
Tabelle 6:	Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens.....	73
Tabelle 7:	Bedarf an Grund und Boden im gesamten Plangebiet	74
Tabelle 8:	Darlegung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Umsetzung/Beachtung	76
Tabelle 9:	Biotoptypenkartierung im Plangebiet.....	86
Tabelle 10:	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)	95
Tabelle 11:	Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten.....	102
Tabelle 12:	Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle vom 02.02.2023 im Teilgebiet "Plaaz-Ost"	105
Tabelle 13:	Bodenfunktionsbewertung nach der BFD5L-Methode gem. HLNUG 2019	111
Tabelle 14:	Übersicht zur Nachvollziehbarkeit der Punktevergabe für die Bodenbewertung; Punktevergabe nach Kartenportal LUNG MV	112
Tabelle 15:	Biotope die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden oder verloren gehen	120
Tabelle 16:	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen.....	127

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Räumliche Lage des zweigeteilten Plangebietes	12
Abbildung 2:	Biotop- und Nutzungstypen MV und geschützte Biotope; Lage des zweigeteilten Plangebietes rot umrandet. (ohne Maßstab).....	13
Abbildung 3:	Schutzgebiete im 3 km-Umfeld (grün umrandet) des zweigeteilten Plangebiets (rot umrandet).	15
Abbildung 4:	Geltungsbereich Plangebiet "Plaaz-West" mit den dargestellten Grünland- und Ackerwertzahlen.	20

Abbildung 5: Geltungsbereich Plangebiet "Plaaz-Ost" mit den dargestellten Grünland- und Ackerwertzahlen.....	21
Abbildung 6: Überlagerung des Plangebietes (rote Umrandung) mit den zeichnerischen Festsetzungen des Raumentwicklungsprogramm Region Rostock 2011/2020.	28
Abbildung 7: Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ in Überlagerung mit dem FNOV „Diekhof-Plaaz“, Quelle: StALU MM	33
Abbildung 8: Rotflächenkataster der Alternativenprüfung mit Untersuchungsräume 1 bis 8	36
Abbildung 9: Übersichtskarte - Flächen mit Eignung für Freiflächenphotovoltaik	38
Abbildung 10: verkehrliche Erschließung der Teilfläche „Plaaz-Ost“ über das Betriebsgelände des Landwirtschaftsbetriebes	48
Abbildung 11: Besonnter Streifen in einer PV-Freiflächenanlage bei Werneuchen um die Mittagszeit von 2,5 m Mindestbreite (Quelle: R. Peschel).....	52
Abbildung 12: Berechnung eines besonnten Streifes in südausgerichteten Solarparks (Quelle: Wattmanufactur)	53
Abbildung 13: Mögliche horizontnahe Reflexionswinkel der PV-Module (Teilgebiet Plaaz West" in Rot und relevante Sichtwinkel der Verkehrsteilnehmer in Gelb (1) (Quelle: Blendgutachten, DGS 2023)	59
Abbildung 14: Vor-Ort-Aufnahme der Raststätte Reeknitz Ost (Quelle: Blendgutachten, DGS 2023).....	60
Abbildung 15: Lage des zweigeteilten Plangebietes (schwarz umrandet)	72
Abbildung 16: Horststandorte; links unten: Teilgebiet Plaaz West; nicht beschriftete Punkte waren nicht besetzte Horste; Kartengrundlage: OpenStreetMap – Veröffentlicht unter ODbL (Quelle: Meffert)	99
Abbildung 17: Lage des Untersuchungsraumes der Reptilienkartierung (Geltungsbereichsgrenze rot/grün; repräsentative Flächen gelb schraffiert)	101
Abbildung 18: Darstellung der nachgewiesenen Amphibienarten im Teilgebiet "Plaaz-Ost".....	103
Abbildung 19: Festgestellte Quartierstrukturen im Teilgebiet "Plaaz-Ost"	106
Abbildung 20: Festgestellte Quartierstrukturen in dem Teilgebiet „Plaaz-West“	107
Abbildung 21: Darstellung der qualifizierten landschaftlichen Freiräume im Plangebiet (rot eingekreist); (Quelle © LUNG-MV © LAiV-MV 2016 Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (CC BY-SA 3.0) 2022).....	110

Abbildung 22: Schema der Bodenfunktionsbewertung (Quelle: HLNUG 2019).....	112
Abbildung 23: Luftgüte im Plangebiet (schwarzer Kreis) (Quelle: © LUNG-MV © LAiV-MV 2016 Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern).....	116
Abbildung 24: Erfasste Reviere der Feldlerchen im gesamten Plangebiet.....	137

I. Planbericht – Begründung

I.1 Einführung

I.1.1 Planungsanlass und Planungserfordernis

Um sowohl die angestrebte Energiewende umzusetzen als auch die Voraussetzungen der Energiesicherheit und -souveränität Deutschlands zu schaffen, ist ein deutlicher Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion erforderlich. So ist auf Bundesebene gesetzlich verankert, den Anteil des aus erneuerbaren Energieträgern erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80 % zu steigern (§ 1 EEG 2023). 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).

Die Gemeinde Plaaz möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion leisten und beabsichtigt daher Bauflächen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereitzustellen. Die Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll durch die SolarPark PLAAZ GmbH erfolgen.

Der geplante Geltungsbereich verteilt sich auf zwei Teilflächen: Der Standort „Plaaz-West“ befindet sich an der BAB 19 südöstlich der Rastanlage „Recknitz-Niederung“ sowie südlich der Straße von Spoitgendorf nach Zapkendorf. Die geplante PV-Freiflächenanlage „Plaaz-Ost“ befindet sich nordöstlich der Ortslage Plaaz, zwischen Plaaz und dem Waldgebiet am Schmooksberg. Alle Teilflächen werden überwiegend landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Die Inanspruchnahme der Flächen zur Aufstellung von Solarmodulen erlaubt je nach Anlagenkonfiguration eine installierte Leistung von ca. 68 MWp. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird ca. 71.500 MWh im Jahr generieren und somit durchschnittlich ca. 24.000 Haushalte mit Strom versorgen. Über einen Stromkaufvertrag (Power Purchase Agreement) zwischen Stromproduzenten und Stromabnehmer wird die Finanzierung des Anlagenbetriebs gesichert und der produzierte Strom direkt an den Stromabnehmer veräußert.

Die Standorte der PV-Freiflächenanlage befinden sich jeweils im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Da die Teilfläche „Plaaz-West“ über den privilegierten 200 m-Korridor entlang der BAB 19 hinausreicht und die Teilfläche „Plaaz Ost“ vollständig außerhalb der Privilegierungsvorschriften des § 35 Abs. 1 Nr. 8 b BauGB liegt, ist im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB (Erforderlichkeitsgebot) die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Da es sich um eine Planung mit einem konkreten Vorhabenbezug handelt, wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB durchgeführt. In einem Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB verpflichtet sich der

Vorhabenträger SolarPark PLAAZ GmbH zu einer Realisierung des Vorhabens im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Plaaz hat dazu auf ihrer Sitzung am 14.06.2021 einen entsprechenden Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ 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 sowie nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprechend § 1 Abs. 3 und 5 BauGB gewährleistet werden.

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

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

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

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes leistet die Gemeinde 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.

I.1.3 Plangrundlage und Ausarbeitung der Planung

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage des amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS-Daten der Flurstücke), mit Stand Dezember 2024, einschließlich der Vermessungsdaten des Vermessungsbüros WAGNER/WEINKE Ingenieure aus dem Jahr 2022, 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 2022.

Der Bebauungsplan enthält

- den Teil A: Planzeichnung, Maßstab 1:3.000 mit der Planlegende,
- den Teil B: Textliche Festsetzungen mit Hinweisen,
- die Verfahrensvermerke,
- eine Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes, Maßstab 1:25.000.

I.2 Beschreibung des Plangebietes

I.2.1 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ ist räumlich in zwei Teilgebiete gegliedert. Das Teilgebiet „PV Plaaz-West“ befindet sich südöstlich der Ortslage Spoitgendorf bzw. südöstlich der Rastanlage „Recknitz-Niederung“. Das zweite Teilgebiet „PV Plaaz-Ost“ grenzt unmittelbar östlich an die Ortslage Plaaz an.

Die administrative Lage stellt sich wie folgt dar:

Land: Mecklenburg-Vorpommern
Landkreis: Rostock
Amt: Güstrow-Land
Gemeinde: Plaaz

Im Umgriff des zweigeteilten Plangebietes befinden sich folgende Flurstücke und Flurstücksteile der Gemeinde Plaaz:

Tabelle 1: Flurstücke und Flurstücksteile im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Gemarkung	Flur	Flurstücke
Geltungsbereich der PV Freiflächenanlage West (rd. Umfang 45,35 ha)		
Spoitgendorf	3	97 (tlw.), 129 (tlw.), 134 (tlw.), 140, 142, 143, 144, 146/1, 146/2, 147
Geltungsbereich der PV Freiflächenanlage Ost (rd. Umfang 37,05 ha)		
Plaaz	1	65/3 (tlw.), 72,73/1 (tlw.), 73/2 (tlw.) und 78/19 (tlw.)

Der zweigeteilte räumliche Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

PV Freiflächenanlage „Plaaz-West“:

- im Westen durch die BAB 19 sowie die Rastanlage „Recknitz-Niederung“
- im Norden und Osten durch Acker- und Waldflächen; sowie durch die Straße von Spoitgendorf nach Zapkendorf
- im Süden durch Wald- und Ackerflächen

PV Freiflächenanlage „Plaaz-Ost“:

- im Westen durch ein landwirtschaftliches Betriebsgelände;
- im Norden und Süden durch Acker- und Grünlandflächen;
- im Osten durch Waldflächen am Schmooksberg und Grünlandflächen.

Das Plangebiet hat im Umgriff der zwei Teilflächen eine Gesamtgröße von rd. 82,40 ha.

Die räumliche Lage des zweigeteilten Plangebietes ist in der folgenden Übersichtskarte sowie der Planzeichnung dargestellt.

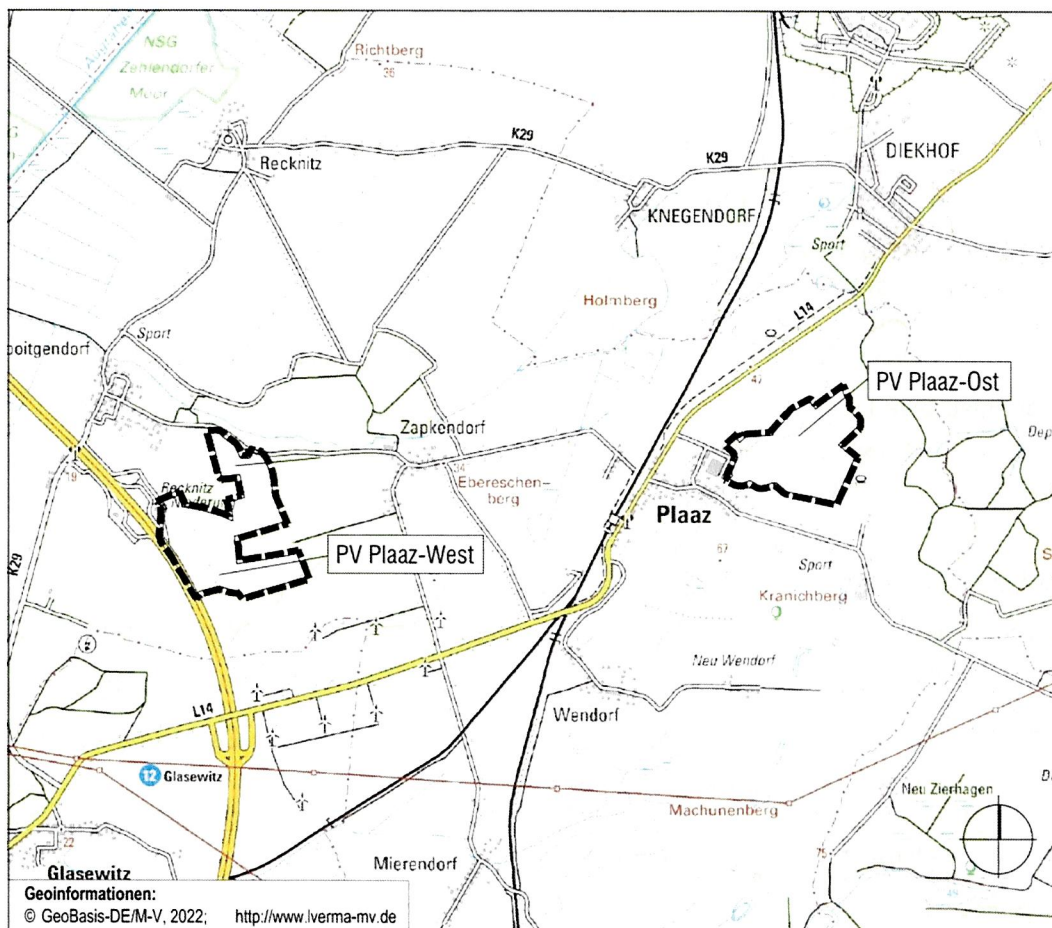


Abbildung 1: Räumliche Lage des zweigeteilten Plangebietes

I.2.2 Gebiets- und Bestandssituation

Die Flächen des zweigeteilten Plangebietes werden zum Zeitpunkt der Planaufstellung landwirtschaftlich genutzt. Die westlichen Teilflächen des Plangebiets dient der Landwirtschaft als Ackerland, während die östliche Teilfläche der Dauergrünlandnutzung unterliegt (siehe Abbildung 2).

Die Teilfläche „Plaa-West“ wird durch eine nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Baumhecke gegliedert; ansonsten ist die Teilfläche „Plaa-West“ strukturarm und dreiseitig von Waldflächen umschlossen. Die Teilfläche „Plaa-Ost“ ist wesentlich strukturreicher. In der Fläche befinden sich mehrere Feldgehölze, Gebüschgruppen und Kleingewässer, die z. T. dem Biotopschutz unterliegen.

Im zweigeteilten Plangebiet sind überwiegend grundwasserbestimmte Lehme, im westlichen Teilgebiet auch sickerwasserbestimmte Sande sowie im östlichen Teil des Plangebiets sickerwasserbestimmte Lehme ausgeprägt. Laut Konzeptbodenkarte sind im gesamten Plangebiet keine Moorböden verbreitet.

Siedlungs- und Landwirtschaftsbebauung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Die nächstgelegene Bebauung ist ein landwirtschaftliches Betriebsgelände, das zur Ortslage Plaa gehört und unmittelbar südwestlich der östlichen Teilfläche des Plangebiets liegt.

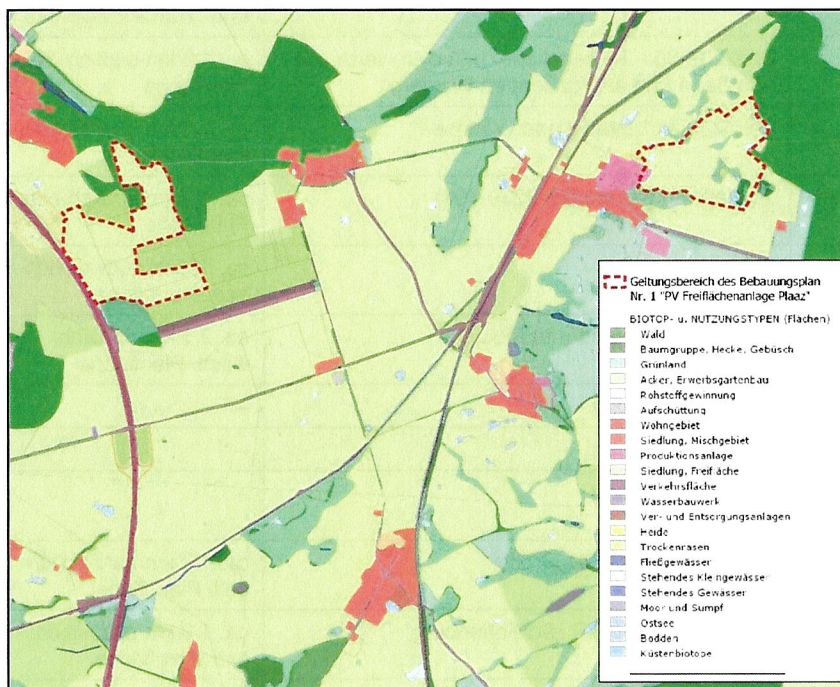


Abbildung 2: Biotop- und Nutzungstypen MV und geschützte Biotope; Lage des zweigeteilten Plangebietes rot umrandet. (ohne Maßstab)

Quelle Kartengrundlage: Geodatenviewer-GeoPortal.MV

I.2.3 Bau- und Nutzungsbeschränkungen

I.2.3.1 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile

Innerhalb der östlichen Teilfläche des Plangebiets befinden sich gemäß Biotoptypenkartierung (2022) mehrere nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope. Es handelt sich um Baumhecken, Feuchtbiotop, ein naturnahes Feldgehölz, Gebüsche/Strauchgruppen, Kleingewässer und eine Nasswiese am Waldrand „Schmooksberg“ sowie ein nach § 18 NatSchAG geschütztes Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Arten, die jeweils bestandsgemäß als gesetzlich geschütztes Biotop in der Planzeichnung eingetragen sind. Im westlichen Teilgebiet befinden sich eine nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Baumhecke.

Das zweigeteilte Plangebiet hat keinen Anteil an ausgewiesenen Schutzgebieten. Im 3 km-Umfeld des zweigeteilten Plangebiets befinden sich die in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Schutzgebiete.

Tabelle 2: Nächstgelegene Schutzgebiete in einem 3 km Umfeld des zweigeteilten Plangebietes

Kategorie	Bezeichnung	Lage im ca. 3 km-Umfeld zum Plangebiet
Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung	DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“	ca. 1,8 km südlich östl. Planfläche
EU-Vogelschutzgebiete	DE 2239-401 „Nebel und Warinsee“	ca. 1,8 km südlich östl. Planfläche
Punktuell Horste Fischadler	Tolzin/Wendorf (zu DE 2239-401)	ca. 1,8 km südlich östl. Planfläche
Punktuell Horste Weißstorch	Plaaz	ca. 170 m südwestlich östl. Planfläche
Naturschutzgebiet	NSG_086 „Zehlendorfer Moor“	ca. 2,1 km nördlich westl. Planfläche
Landschaftsschutzgebiet	keine Ausweisung	--
Flächennaturdenkmal	keine Ausweisung	--
geschützter Landschaftsbestandteil	keine Ausweisung	--
Trinkwasserschutzgebiet	MV_WSG_2140_02 „Drölit“	ca. 1,9 km nordöstlich östl. Planfläche
	MV_WSG_2140_07 „Schlieffenberg“	ca. 1,9 km südöstlich östl. Planfläche
	MV_WSG_2139_08 „Mierendorf“	ca. 2,1 km südöstlich westl. Planfläche

Die nachfolgende Abbildung 3 zeigt die an das zweigeteilte Plangebiet angrenzenden Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in einem Umkreis von 3 km. Für Landschaftsschutzgebiete, Flächennaturdenkmale sowie geschützte Landschaftsbestandteile gibt es keine Ausweisungen in diesem Umkreis.

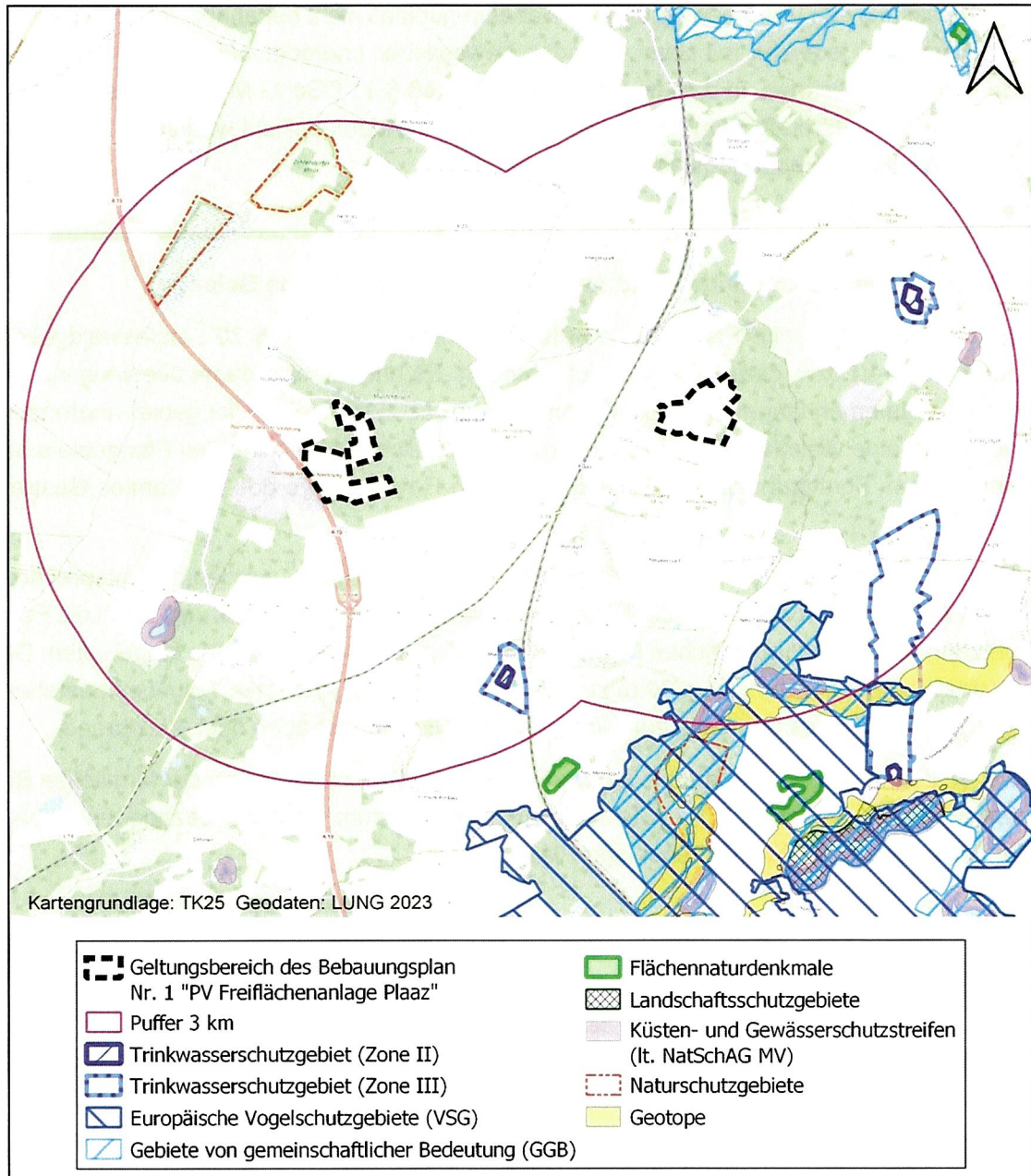


Abbildung 3: Schutzgebiete im 3 km-Umfeld (grün umrandet) des zweigeteilten Plangebiets (rot umrandet).

Quelle: LINFOs Daten MV, Weißstorch-Erfassung)

I.2.3.2 Kultur- und Sachgüter

Bau- und Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. zum Zeitpunkt der Satzungsfassung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht bekannt¹. 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 in Kap. 7 und im Teil B (Text) des Bebauungsplans hingewiesen.

I.2.3.3 Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes und forstrechtliche Belange

Durch das zweigeteilte Plangebiet werden Waldflächen i. S. d. § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG M-V) bzw. deren Traufbereiche berührt. Es handelt sich dabei überwiegend um große zusammenhängende Waldflächen, die an das zweigeteilte Plangebiet angrenzen, sowie um eine Waldfläche, die sich innerhalb der östlichen Teilfläche des Plangebiets befindet (gem. Forstgrundkarte Abteilung N2332 im Revier Laage des Forstamtes Güstrow (GDI-MV o. J.).

Um den Anforderungen des § 20 LWaldG Rechnung zu tragen, werden die entsprechenden Waldabstandsbereiche in der Planzeichnung lagerichtig dargestellt und durch die Festsetzung der Maßnahmenflächen M 1 und M 3 (s. Kap. 5.8) 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 21.08.2023 teilte das Forstamt Güstrow im Rahmen der förmlichen Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB das Einvernehmen zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV-Freiflächenanlage Plaaz“ mit.

I.2.3.4 Gewässer II. Ordnung

Das östliche Teilgebiet berührt in seinem westlichen bzw. nordwestlichen Randbereich zwei Gewässer II. Ordnung (Graben 9:04.33.07.01.01 und Graben 9:04.33.07.02) sowie einen verrohrten Graben ohne Klassifizierung (9:990075291). Darüber hinaus befinden sich im zentralen Bereich der östlichen Teilfläche zwei offene Gräben. Die Unterhaltungslast liegt beim Wasser- und Bodenverband (WBV) „Nebel“.

¹ Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Rostock mit Schreiben vom 18.07.2023 im Rahmen der förmlichen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB.

Gemäß Stellungnahmen des WBV „Nebel“ mit Schreiben vom 19.07.2022 ist aus Gründen der Gewässerunterhaltung und für Reparaturarbeiten ein Korridor von jeweils 8 m beidseitig der Gewässerachse von Bebauung freizuhalten; entsprechend werden die Gewässer bestandsgemäß in den Bebauungsplan eingetragen und in der Breite des Schutzstreifens mit der Randsignatur 10.2 der PlanZV versehen. Der Gewässerverlauf geht aus der Vermessung hervor. Da es sich um wasserrechtliche Schutzbereiche handelt, werden diese nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen

Weitere Oberflächengewässer im Sinne des WHG und des LWaG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Mit Schreiben vom 01.08.2023 teilte der WBV „Nebel“ im Rahmen der förmlichen Beteiligung seine Zustimmung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 mit.

I.2.3.5 Gewässerschutz

Das zweigeteilte Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

I.2.3.6 Wasserwirtschaft

Die Teilgebiete „PV Plaaz Ost“ und „PV Plaaz West“ liegen jeweils im Grundwasserkörper WP_WA_6_16. Über die Geländeentwässerung ist der Wasserkörper WANE-2500 Spoitgendorfer Bach indirekt betroffen. Mit Schreiben vom 24.06.2024 teilte das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (StALU MM) mit, dass die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens als gering einzustufen sind und sich daher keine Hinweise und Forderungen aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie WRRL und des Gewässerschutzes ergeben.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Grund- oder Oberflächenwassermessstellen, die vom StALU MM betrieben oder beobachtet werden.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem LUNG M-V - Geologischer Dienst- meldepflichtig. [(§ 8, § 9, §10 u. § 13 Geologiedatengesetz (GeolDG) vom 19.06.2020 i.d.F. des BGBL. 1, S.1387)]. Auf diese Meldepflicht wird im Teil II Hinweise, der Planbegründung hingewiesen.

I.2.3.7 Erdkabel

Die Teilfläche West wird von einem 20 kV-Erdkabel der WEMAG Netz GmbH gequert. Der Leitungsverlauf wird entsprechend der Leitungsauskunft der WEMAG Netz GmbH mit der Signatur Nr. 8 der PlanZV in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 eingetragen.

Seitens der WEMAG Netz GmbH wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in den Plänen enthaltenen Angaben und Maßzahlen hinsichtlich Lage und Verlegungstiefe unverbindlich sind. Mit Abweichungen muss gerechnet werden. Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Darüber hinaus darf auf Grund von Erdbewegungen, auf die die WEMAG Netz GmbH keinen Einfluss hat, auf eine Angabe zur Überdeckung nicht vertraut werden. Die genaue Lage, Tiefe und der Verlauf der Leitungen sind vor Baubeginn in jedem Fall durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Suchschachtungen ausschließlich per Hand) für den gesamten Trassenverlauf und eine örtliche Einweisung festzustellen.

Der Hinweis auf die erforderlichen Erkundungsmaßnahmen wird in den Teil B (Text) des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 aufgenommen.

1.2.3.8 Anbauverbot und -beschränkung an Autobahnen

Im Plangebiet der Teilfläche „West“ soll Baurecht für die Errichtung und den Betrieb einer PV-Freiflächenanlage längs der Bundesautobahn BAB 19 geschaffen werden. Aus Gründen der Verkehrssicherheit unterliegt die PV-Freiflächenanlage grundsätzlich dem straßenrechtlichen Anbauverbot entsprechend der Regelungen des § 9 Abs. 1 u. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG). Danach ist für Hochbauten jeder Art entlang von Bundesautobahnen ein Abstand bis zu 40 Meter, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, einzuhalten.

Der sog. Anbauverbotszone schließt sich eine Anbaubeschränkungszone an, die bei Bundesautobahnen im Bereich zwischen 40 m und 100 m liegt. Die PV-Freiflächenanlage liegt somit innerhalb der Anbaubeschränkungszone. In diesem Bereich bedürfen bauliche Anlagen längs der Fahrbahn der Zustimmung der obersten Landesstraßenbehörde.

Die Anbauverbote und -beschränkungen gelten auch an und gegenüber den Auf- und Abfahrten (Verbindungsrampen) und Rastanlagen, hier „*Recknitz Niederung-Ost*“.

Die 40 m Anbauverbotszone und die 100 m Anbaubeschränkungszone werden entsprechend durchgehend in der Planzeichnung mit Legende dargestellt bzw. als solche im Zuge der nachrichtlichen Übernahme gekennzeichnet.

Unter Einhaltung des straßenrechtlichen Anbauverbotes erfolgte durch den Bebauungsplan i. d. F. des Vorentwurfes die Ausgrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche in einem Abstand von 40 m zum Rand der befestigten Fahrbahnkante der BAB 20.

In der Entwurfsfassung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde der Abstand auf 20 Meter reduziert. Mit der Änderung des Bundesfernstraßengesetzes (in Kraft getreten am 29.12.2023) gilt die Anbauverbotszone nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, so dass die Inanspruchnahme der 40-Meter-Anbauverbotszone, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, möglich ist. Entsprechend teilte die Autobahn GmbH des

Bundes mit email-Schreiben im Rahmen der förmlichen Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit, dass keine Bedenken hinsichtlich der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage im Bereich von 20 m bis 100 m bestehen. Zur Satzungsfassung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird daher der 20 Meter-Abstand der überbaubaren Grundstücksfläche zum äußeren Fahrbahnrand beibehalten.

Weitere beachtenspflichtige Hinweise der Autobahn GmbH des Bundes werden in Kap. 7 aufgeführt und in den Teil B (Text) des Bebauungsplans aufgenommen.

I.2.4 Belange der Landwirtschaft

Mit der durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ geplanten Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden bisherige Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans der Acker- bzw. Grünlandnutzung unterliegen.

Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf Böden mit einer gemäß Bodenschätzung (siehe Abbildung 4) geringen Ertragsfähigkeit: Im Umgriff des zweigeteilten Plangebietes reichen die Ackerzahlen von 14 bis maximal 48 Punkten. Der für die landwirtschaftliche Nutzung geringwertige bzw. ungünstige Boden im Plangebiet wird außerdem durch die Zustandsstufen 4 bis 6 gekennzeichnet.

Die Standortwahl wird neben den i. S. d. der landwirtschaftlichen Nutzung geringwertigen Böden außerdem durch die günstige Geländebeschaffenheit und die weitgehend ungehinderte Sonneneinstrahlung begünstigt.

Der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage trägt dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung zu erhöhen. Dies wiederum entspricht den Zielen des Klimaschutzes, den CO₂-Ausstoß soweit wie möglich zu verringern. Aufgrund ihres großen Flächenbedarfs können Photovoltaik-Freiflächenanlagen jedoch nur außerhalb des geschlossenen Siedlungszusammenhangs errichtet werden. Um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, sollen daher die Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen werden.

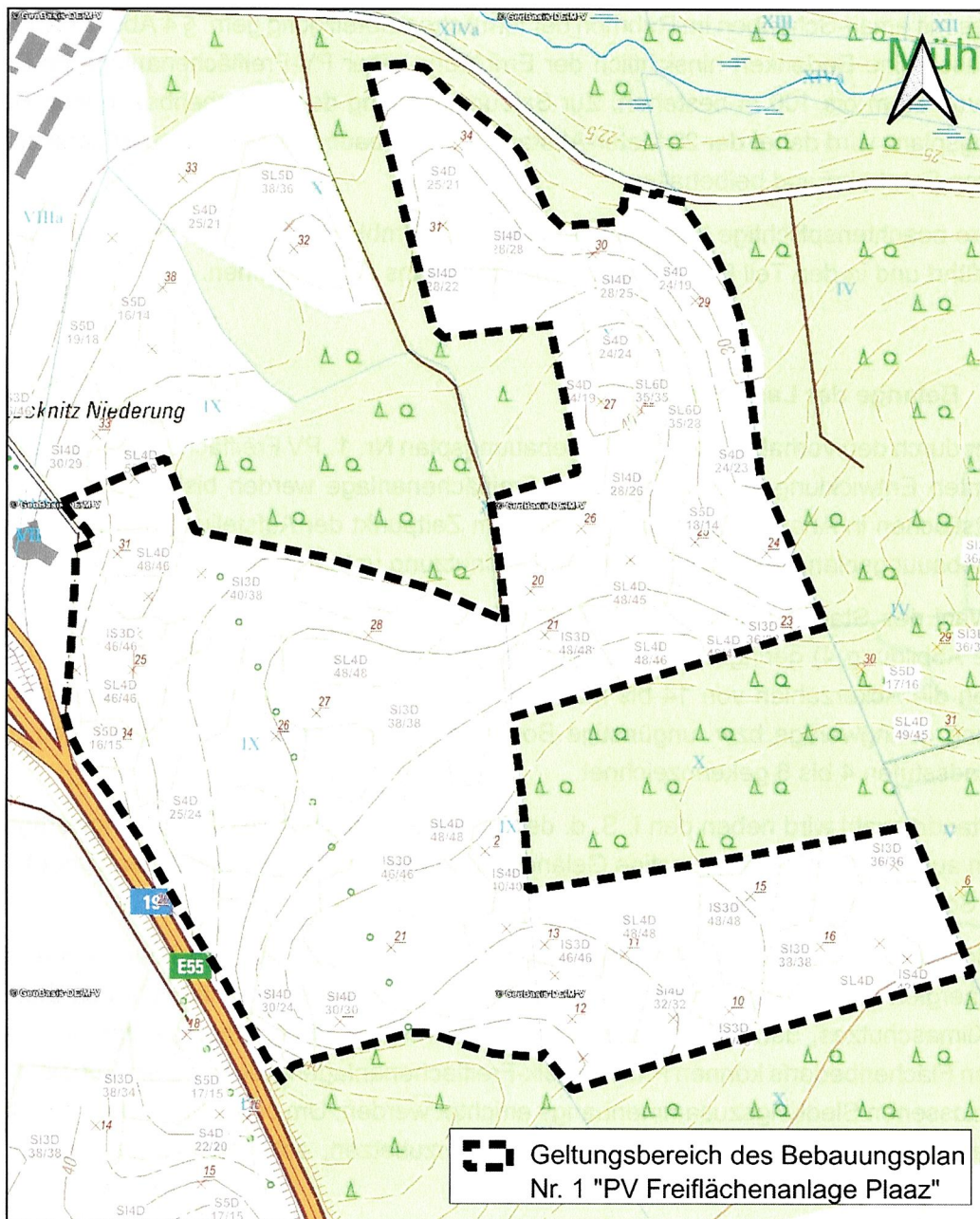


Abbildung 4: Geltungsbereich Plangebiet "Plaaz-West" mit den dargestellten Grünland- und Ackerwertzahlen.

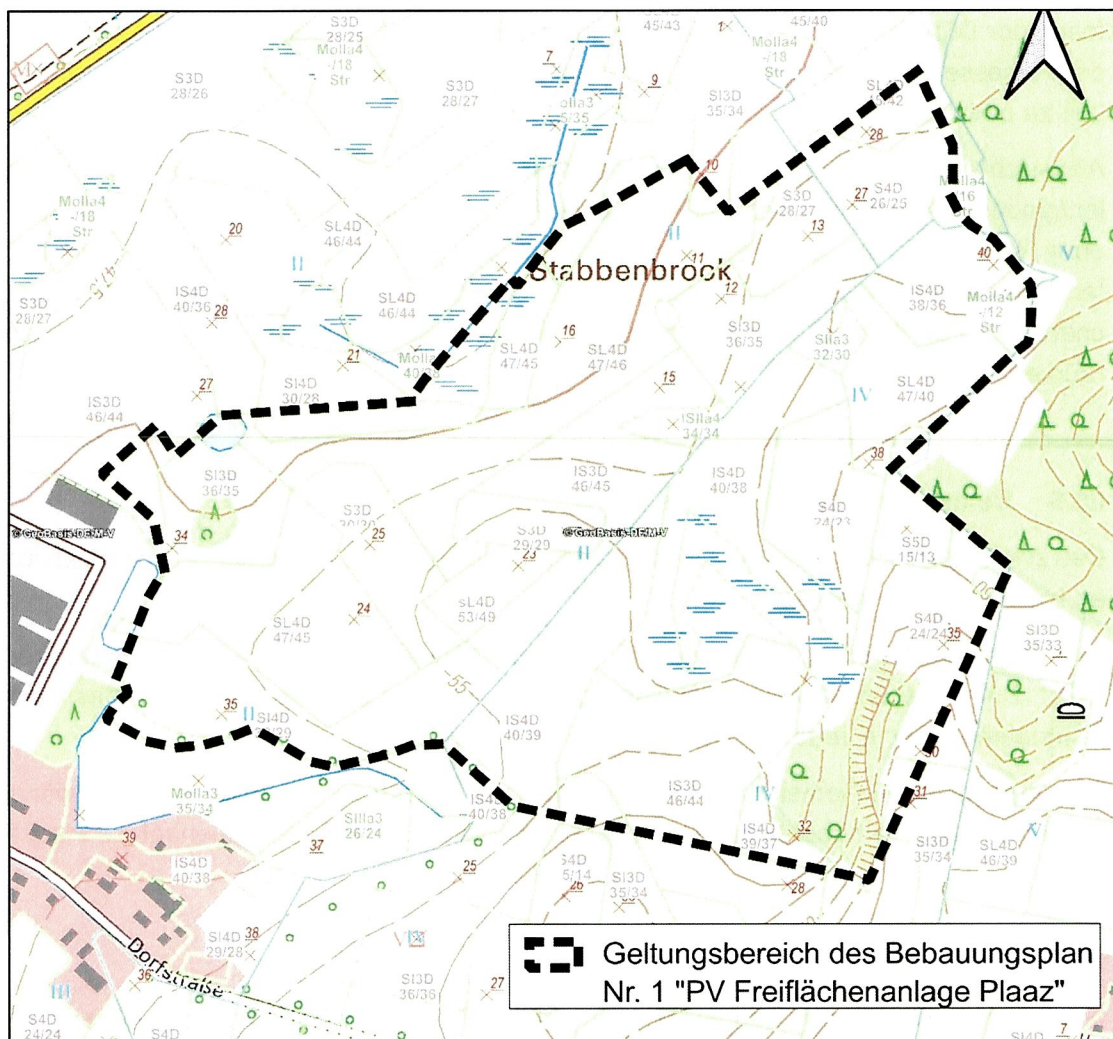


Abbildung 5: Geltungsbereich Plangebiet "Plaaz-Ost" mit den dargestellten Grünland- und Ackerwertzahlen.

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

Aufgrund der Befristung der Nutzungsdauer der PV-Freiflächenanlage können die Landwirtschaftsbetriebe langfristig wieder auf ihre Flächen zugreifen und diese landwirtschaftlich nutzen. Die Wiederaufnahme der primären landwirtschaftlichen Folgenutzung wird durch den Bebauungsplan über die textliche Festsetzung Nr. 5 geregelt. Aufgrund

fehlender Dünger- und Pestizideinträge während des Anlagenbetriebs kommt es zur Bodenverbesserung, wodurch eine Förderung bzw. Wiederherstellung der Bodenfruchtbarkeit zu erwarten ist².

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 angestrebten Energiesouveränität Deutschlands ist der Energieerzeugung mittels einer PV-Freiflächenanlage an dieser Stelle Vorrang gegenüber den Belangen der Landwirtschaft einzuräumen.

I.2.5 Belange von Nachbargemeinden

Das zweigeteilte Plangebiet liegt in Mitten der Gemeinde Plaaz und grenzt nicht unmittelbar an Nachbargemeinden an.

Die Nachbargemeinden wurden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB i. V. m § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt. Durch die Beteiligung der Nachbargemeinde an der Bauleitplanung wird das Rücksichtnahmegebot in verfahrensrechtlicher Hinsicht erfüllt.

Die angrenzenden Gemeinden Kuhs, Lalendorf und Sarmstorf erheben keine Einwände gegenüber dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“³.

I.2.6 Klimaschutz und Klimaanpassung

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

Der Grundsatz wird durch die sog. Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB konkretisiert, wonach bei der Aufstellung von Bauleitplänen „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen [...]“ Rechnung getragen werden soll. Damit werden beide Dimensionen bei der Überwindung der Herausforderungen des Klimawandels als eigenständige städtebauliche Belange in der gemeindlichen Planung gestärkt, die entsprechend in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

² Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Gute fachliche Praxis – Bodenfruchtbarkeit, 2. A. 2022, S. 34.

³ vgl. Gemeinde Kuhs (mit Schreiben vom 03.08.2023), Gemeinde Lalendorf (mit Schreiben vom 08.08.2023) und Gemeinde Sarmstorf (mit Schreiben vom 20.07.2023) im Rahmen der förmlichen Beteiligung der Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB.

Mit der Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung wird ein aktiver Beitrag zum Umstieg auf regenerative Energien und damit zur Minderung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen geleistet. Über diesen konkreten Beitrag zum Klimaschutz hinausgehend leistet die Planung auch einen Beitrag der bestmöglichen lokalen Anpassung an bereits eingetretene bzw. sich noch entwickelnde Klimaveränderungen. Angesichts zunehmender Trockenperioden begünstigt die Planung in erster Linie den Erosionsschutz des Oberbodens, der mit der Festsetzung einer extensiven Begrünung des Plangebietes (siehe Kapitel I.6.8.1) 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 (MEIL 2016)
- dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR 2011) und der Fortschreibung des Kapitel 6.5 Energie (RP RR 2020) (Planungsverband Region Rostock 2020).

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

Programmsatz 4.5 (2) Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

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

Beachtung in der Planung:

Dem Ziel der Raumordnung wird entsprochen: Die Böden im zweigeteilten Plangebiet weisen gemäß Bodenschätzung eine Wertzahl von < 50 auf (s. Kap. 2.5) und lassen sich daher einer baulichen Nutzung zuführen, ohne im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung (Z) zu stehen.

Programmsatz 5.3 (1) Energie

„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.“

Programmsatz 5.3 (2) Energie

„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 01 und 02 wird entsprochen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan bildet einen städtebaulichen Rahmen 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.

Programmsatz 5.3 (3) Energie

„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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Bauflächen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen. Damit trägt die Planung dazu bei, dass es mit dem Anlagenbetrieb zu Gewerbesteuererträgen 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:

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV-Freiflächenanlage Plaaz“ ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Aus der Umweltprüfung geht hervor, dass erhebliche Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange durch die Planung und dessen Vollzug nicht hervorgerufen werden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist daher mit der Zielfestlegung vereinbar.

Programmsatz 5.3 (9) Energie

„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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Flächen überplant, die sowohl innerhalb als auch weit außerhalb des 110 m-Korridors längs von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen liegen.

Da der Programmsatz 5.3 (9) LEP M-V 2016 landwirtschaftliche Flächen nur in einem Streifen von 110 m längs von Schienenwegen, Bundesstraßen und Autobahnen für die Photovoltaik-Nutzung öffnet, steht der vorhabenbezogene Bebauungsplan im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung.

Die Gemeinde Plaaz als Planungsträgerin hat daher von der Möglichkeit eines Zielabweichungsverfahrens (ZAV) Gebrauch gemacht und die landesplanerische Zulassung einer Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 ROS i. V. m. § 5 Abs. 6 LPIG beantragt.

Mit Schreiben vom 25.04.2023 (AZ: 509-00000-2013/001-027) wurde von der obersten Landesplanungsbehörde im Einvernehmen mit den jeweils berührten Fachministerien die Abweichung vom Ziel der Raumordnung 5.3 (9) LEP M-V 2016 zugelassen.

Die Begründung der Zulassung ist dem Bescheid zu entnehmen.

Programmsatz 6.1.3 (1) Boden, Klima und Luft

„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 der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen, die zum Zeitpunkt der Satzungsfassung des

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

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

Gemäß der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde des Umweltamtes Landkreis Rostock vom 15.07.2022 sind im Plangebiet 12,2 ha Fläche mit hochwertigen Böden (BWZ 48) mit z. T. Zustandsstufen von 4 bis 6 vorhanden. Altlasten oder Altlastenflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Eine alternative Flächenprüfung für das Vorhaben, auch im Sinne der Wirtschaftlichkeit, im Gemeindegebiet Plaaz ergab, dass, aufgrund großflächig ausgewiesener Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Naturschutz und Landschaftspflege“, „Kompensation und Entwicklung“, sowie „Eignungsgebiete Windenergieanlagen“, keine weiteren Flächen in ausreichender Größe vorhanden sind.

I.3.1.2 Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (RP RR 2011 mit Fortschreibung des Kapitel 6.5 – Energie einschließlich Windenergie 2020)

Gemäß der Festlegungskarte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR, 2011) liegt das zweigeteilte Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (siehe Abbildung 6). Das an die östliche Teilfläche angrenzende Waldgebiet am Schmooksberg ist als Tourismusentwicklungsraum ausgewiesen.

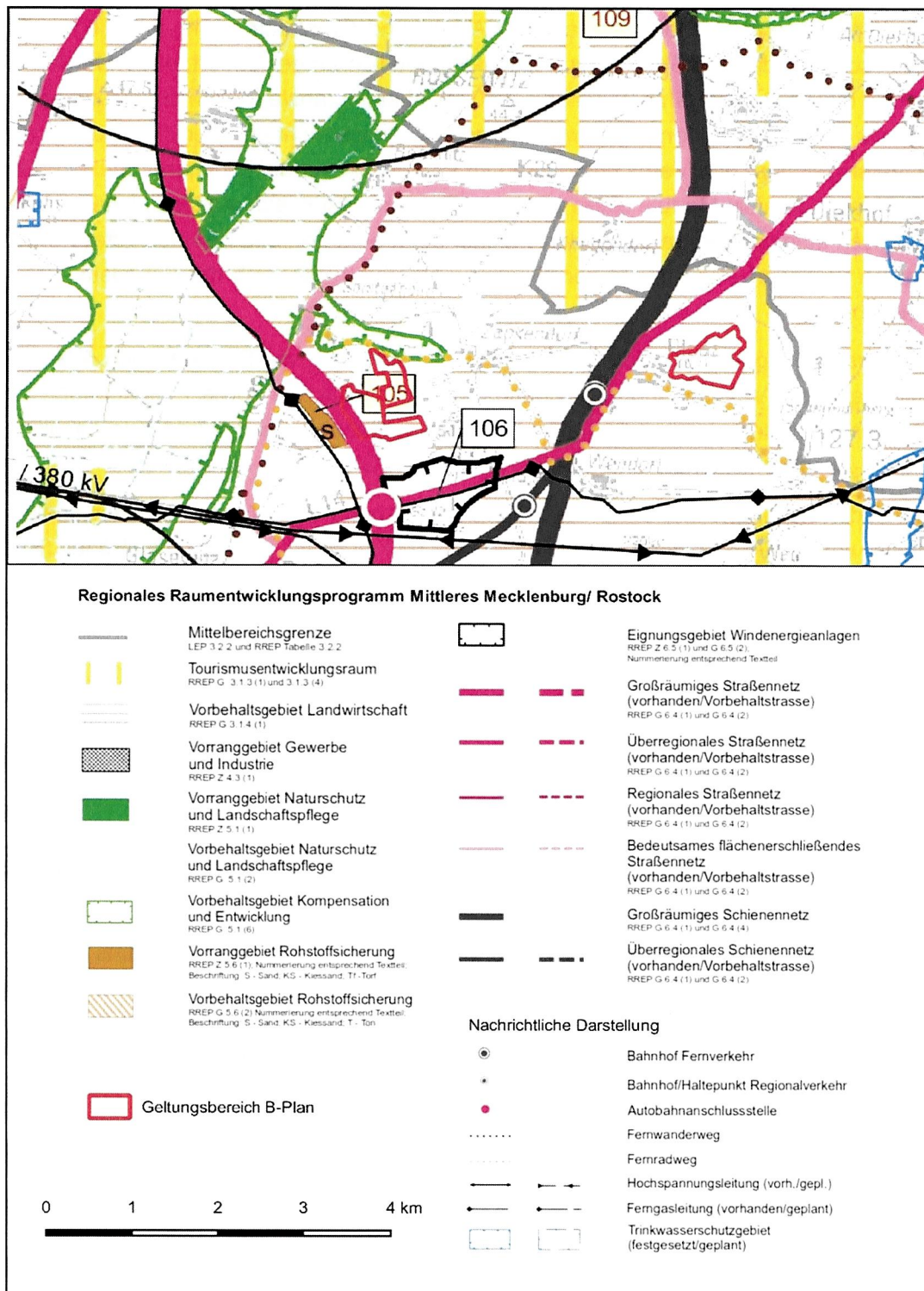


Abbildung 6: Überlagerung des Plangebietes (rote Umrandung) mit den zeichnerischen Festsetzungen des Raumentwicklungsprogramms Region Rostock 2011/2020.

Programmsatz 3.1.4 (1) Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft

„In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben sollen die lokalen Standortverhältnisse und konkreten agrarstrukturellen Belange besonders berücksichtigt werden.“

(G)

Berücksichtigung in der Planung – Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft:

Aus Sicht des Planungsverbandes Region Rostock sind Böden ab einer Ackerzahl von 35 wegen ihres natürlichen Ertragspotenzials besonders schutzwürdig und daher raumordnerisch der Landwirtschaft vorbehalten.

Im Rahmen der abwägenden Entscheidung sollen die Flächen dennoch einer PV-Nutzung zugeführt werden. Für die Abwägungsentscheidung zugunsten der Planung spricht, dass die durchschnittliche Bodenpunktezahl der überplanten Flächen bei unter 35 liegt und damit im Rahmen des beantragten Zielabweichungsverfahrens das Kriterium des durchschnittlichen Ertragspotenzials erfüllt wird. Von Belang für die Planung ist außerdem, dass Alternativflächen des Landwirtschaftsunternehmens, die aufgrund ihrer geringen Ertragsfähigkeit für die Erzeugung solarer Strahlungsenergie in Frage kommen, nicht in ausreichender Größe im Gemeindegebiet Plaaz zur Verfügung stehen.

Weitere Gründe für die Abwägungsentscheidung zugunsten der Planung betreffen außerdem die Belange der Landwirtschaft. Zum einen unterstützt die Verpachtung der Flächen für die Solarstromproduktion über den gesamten Betriebszeitraum die Einkommensdiversifizierung für den landwirtschaftlichen Betrieb und damit die Sicherung bestehender Arbeitsplätze sowie Investitionen in die Modernisierung landwirtschaftlicher Technik. Zum anderen verbleiben die Flächen sowohl im Eigentum als auch unter Verfügung des landwirtschaftlichen Betriebes. Hinzu kommt, dass die Flächen nicht dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden, da die landwirtschaftlichen Folgenutzung nach einem Rückbau der Anlage geregelt wird. Während des Anlagenbetriebs kommt es zur Bodenverbesserung aufgrund fehlender Dünger- und Pestizideinträge, wodurch eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit zu erwarten ist.

Programmsatz 6.5 (5) Energie – Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie

„Großflächige Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sollen vorzugsweise auf solchen Flächen errichtet werden, die aufgrund einer Vornutzung oder Vorbelastung für andere Zwecke nur noch eingeschränkt nutzbar sind und keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild oder die Landwirtschaft haben. Innerhalb der

Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft, für Gewerbe und Industrie, Naturschutz und Landschaftspflege, Kompensation und Entwicklung, Küsten- und Hochwasserschutz sowie Rohstoffsicherung, der im Kapitel 5.1 dieses Raumentwicklungsprogrammes bezeichneten landschaftlichen Freiräume und Rastplätze durchziehender Vögel sowie der im Kapitel 5.2 dieses Raumentwicklungsprogrammes bezeichneten Räume für die Erholung in Natur und Landschaft sollen keine großflächigen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie errichtet werden.“ (G)

Berücksichtigung in der Planung:

Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege

Im Plangebiet befinden sich keine Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege. Alle Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung, Vogelhorste und ausgewiesene Schutzgebiete befinden sich außerhalb des Plangebietes (siehe Tab. 2). Zu angrenzenden Waldflächen wird ein gesetzlicher Mindestabstand von 30m (§ 20 LWaldG) eingehalten.

Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft gemäß dem RP RR (2011/2020) mit Flächengrößen ab 20 ha sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Biotopverbund

Die Flächen im Plangebiet befinden sich in intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Mit der Nutzungsänderung von Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft in Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage ist es möglich, das Plangebiet als Biotopverbundfläche aufzuwerten. Die zukünftige Nutzung des Gebietes beschränkt sich auf anlagenbedingte Wartungsarbeiten und Grünflächenpflegemaßnahmen. Dies wiederum kommt einer ungestörten ökologischen Entwicklung der Flächen zugute, in welcher sich Flora und Fauna standortgerecht entwickeln können. Die Chancen einer natürlichen Weiterentwicklung des Biotopverbundnetzes durch die angrenzenden Waldflächen, Gräben und Schutzgebiete steigen mit der Integration des Plangebietes erheblich.

Unzerschnittene landschaftliche Freiräume und Vogelrastplätze

Im Plangebiet sind keine Rastvogelansammlungen zu erwarten, da das Plangebiet keine geeigneten Strukturen dafür aufweist und darüber hinaus liegt südlich der Teilgebiete „Plaaz-West I + II“ gemäß RP RR (2011/2020) ein ausgewiesenes Eignungsgebiet für Windenergieanlagen [106]. Ein geeignetes Vogelrastgebiet befindet sich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Nebel und Warinsee“ rund 1,8 km entfernt südlich vom östlichen Plangebiet.

Regional bedeutsame Landnutzungsformen

Durch die intensive Landwirtschaft herrschen im Plangebiet keine regional bedeutsamen Landnutzungsformen vor.

Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung

Im Plangebiet sind keine Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung ausgewiesen.

Kompensationsflächenmanagement

Der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ steht dem Grundsatz (7) Kompensationsflächenmanagement nicht entgegen, da die planerische Umsetzung zur Sicherung der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung in der Planungsregion beiträgt und gleichzeitig die Umsetzung komplexer Natur- und Landschaftsschutzkonzepte durch eine gezielte Zusammenfassung von Ausgleichserfordernissen aus Einzelmaßnahmen unterstützen kann.

I.3.2 Städtebauliche Planungen der Gemeinde

I.3.2.1 Flächennutzungsplan

Ein wirksamer Flächennutzungsplan liegt für die Gemeinde Plaaz nicht vor. Aufgrund des fehlenden Flächennutzungsplans wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt. Der Bebauungsplan bedarf der Genehmigung durch die höhere Verwaltungsbehörde.

Nach § 8 Abs. 4 BauGB kann ein vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist. Voraussetzung für einen vorzeitigen Bebauungsplan sind dringende Gründe, um beispielsweise erhebliche Nachteile für die städtebauliche Entwicklung einer Gemeinde zu vermeiden oder ein in dringendem öffentlichem Interesse liegendes Vorhaben zu ermöglichen. Dies schließt, wie im Falle des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“, den Ausbau erneuerbarer Energien ein. Diese liegen seit dem 29.07.2022 gemäß § 2 Satz1 EEG 2023 im überragenden öffentlichen Interesse.

Die gesetzliche Treibhausgasneutralität in der Stromerzeugung (§ 1 EEG 2023) bei gleichzeitigem Ausstieg aus der Atomenergie und der im Kohleausstiegsgesetz verankerten Stilllegung der Kohleverstromung bis spätestens 2038 erfordern einen deutlichen Ausbau der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien. Gemäß § 1 Abs. 2 EEG 2023 soll bis zum Jahr 2030 der Anteil erneuerbarer Energien am (Brutto-)Stromverbrauch Deutschlands auf mindestens 80 Prozent gesteigert werden. Bezogen auf die Stromproduktion aus Solarenergie sieht der Ausbaupfad des EEG 2023 eine installierte Photovoltaik-Leistung von 215 Gigawatt im Jahr 2030 vor. Das bedeutet, dass innerhalb weniger Jahre der jährliche

Ausbau der Photovoltaik von gut 7 Gigawatt im Jahr 2022 auf 22 Gigawatt verdreifacht werden muss. Allein dadurch sind die dringenden Gründe i.S.d. § 8 Abs. 4 BauGB gegeben.⁴

Da der Bebauungsplan erforderlich ist, um die Verwirklichung eines im überragenden öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens zu ermöglichen, ist aus Sicht der Gemeinde Plaaz eine Dringlichkeit i. S. des § 8 Abs. 4 Satz 1 BauGB begründet und angesichts der gesetzlich verankerten Beschleunigung des Photovoltaik-Ausbaus ein zeitlicher Aufschub bzw. ein Abwarten auf einen Flächennutzungsplan nicht vertretbar.

Neben der Dringlichkeit bedarf es gemäß § 8 Abs. 4 Satz 1 BauGB zudem der Feststellung, dass der vorzeitige Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Plaaz nicht entgegensteht. Um die Widerspruchsfreiheit zwischen dem Bebauungsplan und der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung festzustellen, setzt sich die Gemeinde Plaaz im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB mit den in ihren Gemeindegebiet vorhandenen Flächenpotenzialen für die Photovoltaik-Freiflächennutzung auseinander.

Die Untersuchung, Prüfung und Bewertung erfolgt im Rahmen eines Flächenentwicklungskonzeptes für die Photovoltaik-Freiflächennutzung (s. Anhang 1). Dieses dient dem Nachweis einer gewissen Einbettung des vorzeitigen Bebauungsplans in die zum Zeitpunkt seiner Aufstellung vorhandenen Vorstellungen der Gemeinde Plaaz über ihre gemeindlichen Flächenpotenziale für die Photovoltaik-Freiflächennutzung.

Mit dem Flächenentwicklungskonzept soll im Rahmen der Abwägung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ sachgerecht darüber entschieden werden, welches die städtebauliche sinnvollste Lösung darstellt. In einer gestuften Prüfabfolge werden anhand von Abwägungskriterien diejenigen Flächen im Gebiet der Gemeinde Plaaz ermittelt, die für eine Photovoltaik-Freiflächennutzung grundsätzlich geeignet sind. Im Ergebnis der Prüfabfolge bestätigt das Flächenentwicklungskonzept die grundsätzliche Flächeneignung des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“.

Aus Sicht der Gemeinde Plaaz als Planungsträgerin sind damit die Voraussetzungen erfüllt, den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ als vorzeitigen Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufzustellen.

1.3.2.2 Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet liegt kein Landschaftsplan vor.

⁴ vgl. Herzer: Der vorzeitige Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB, UPR 2023, 49 (53).

I.3.2.3 Das Vorhaben tangierende Bebauungspläne und sonstige Satzungen

Im Geltungsbereich oder unmittelbar daran angrenzend befinden sich keine anderweitigen Bebauungspläne und/oder sonstigen Satzungen nach BauGB.

I.3.3 Flurneuordnungsverfahren Diekhof-Plaaz

Das Teilgebiet „PV Plaaz-Ost“ des räumlichen Geltungsbereiches des vB-Plans Nr. 1 in der Gemarkung Plaaz unterliegt vollständig dem Flurneuordnungsverfahren „Diekhof-Plaaz“. Die neuen Grenzen in der Ortslage Plaaz wurden gemäß § 57 Flurbereinigungsgesetz bereits verhandelt und mit den Nachbarn abgestimmt. Der Bodenordnungsplan ist noch nicht aufgestellt. Die neuen Grenzen sind noch nicht rechtskräftig. Die Wertermittlung des Alten Bestands wurde bereits rechtskräftig am 12.09.2022 festgestellt.

In nachfolgender Abbildung ist der Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 1 – Teilgebiet „PV Plaaz-Ost“ – in Überlagerung mit dem FNOV „Diekhof-Plaaz“ dargestellt. Die neuen Flurstücksgrenzen (rote Linien) orientieren sich dabei weitestgehend am Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 1.

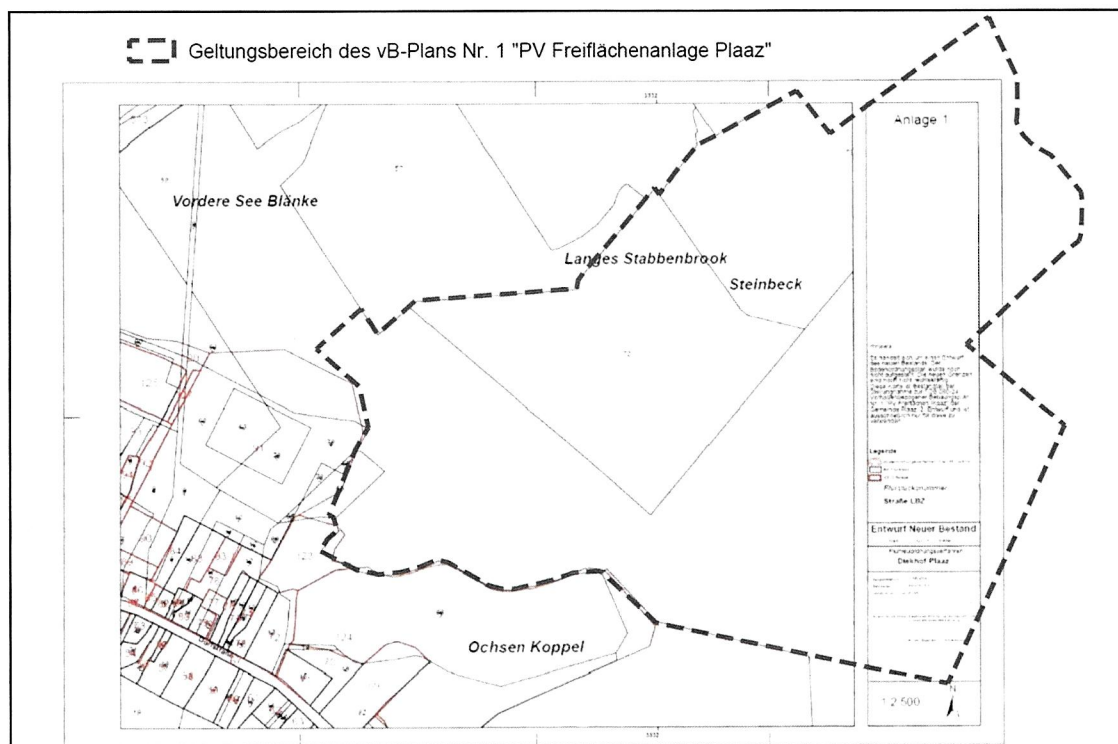


Abbildung 7: Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ in Überlagerung mit dem FNOV „Diekhof-Plaaz“, Quelle: StALU MM

I.4 Vorhabenbeschreibung

I.4.1 Bebauungs- und Grünkonzept

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage dient der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie und soll auf Flächen errichtet werden, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes lässt sich bei vollständiger Ausnutzung der Belegungsfläche eine Nennleistung von rd. 68 MWp erreichen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird ca. 71.500 MWh im Jahr generieren und somit durchschnittlich 24.000 Haushalte mit Strom versorgen.

Um eine möglichst gute Nutzung der Strahlungsenergie zu gewährleisten, werden die Sonnenkollektoren der Photovoltaik-Freiflächenanlage linienförmig und in verschattungsfreien Abständen aneinandergereiht. Die Aufständigung der Sonnenkollektoren erfolgt auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne. Die Höhe der Module beträgt nach derzeitigem Stand der Technik ca. 2,50 m bis maximal 3,20 m. Die Gestellpfosten der Modultische 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 notwendigen Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelungen, Wartungsflächen und Einfriedungen sowie Anlagen zur netzgebundenen oder netzunabhängigen Speicherung von elektrischer Energie.

Auf der Grundlage eines ökologischen Flächenmanagements soll eine standortbezogene extensive Bewirtschaftung der von den Solarmodulen überschirmten Flächen, der zwischen den Modulreihen liegenden Flächen sowie der Abstandsflächen zu den umgebenden Waldflächen und zu den im Plangebiet befindlichen geschützten Biotopen gewährleistet werden. Hierdurch soll die ökologische Qualität der Flächen im zweigeteilten Plangebiet gesichert werden (Sicherung von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Rückzugsräumen für die im Plangebiet ansässige Fauna; Erhalt der biologischen Vielfalt).

Nach Beendigung des Betriebs werden die Modulträger und die weiteren Anlagenteile der PV-Freiflächenanlage vollständig entfernt.

I.4.2 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird gemäß § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Damit dürfen im Vorhabengebiet nur die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Anlagen und Einrichtungen errichtet werden.

I.5 Alternativenprüfung

Bei der Durchführung eines Bauleitplanverfahrens muss eine Alternativenprüfung vorgenommen werden. Diese Verpflichtung ergibt sich sowohl aus dem BauGB selbst – insbesondere aus § 2a Satz 2 i.V.m. Anlage 1 Nr. 2 lit. d BauGB sowie aus § 3 Abs. 1 BauGB – wie auch aus der Rechtsprechung (BVerwG, Urt. v. 5.7.1974 – 4 C 50.72). Ohne Untersuchung, Prüfung und Bewertung von Alternativen kann im Rahmen der Abwägung nicht sachgerecht darüber entschieden werden, welches die städtebauliche sinnvollste Lösung darstellt. Das gilt in besonderem Maße für einen vorzeitigen Bebauungsplan, der nachweisen muss, dass er der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht. Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung kann sich aus unterschiedlichen Planwerken ergeben, z. B. aus informellen Konzepten⁵ oder aus einem vorliegenden Entwurf des Flächennutzungsplans. Im letztgenannten Fall ist diesem vorrangig die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung zu entnehmen.⁶

Die Alternativenprüfung zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 erfolgt im Rahmen eines Flächenentwicklungskonzeptes für die Photovoltaik-Freiflächennutzung (s. Anhang Nr. 1). Dieses identifiziert in einem ersten Prüfschritt diejenigen Flächen im Gebiet der Gemeinde Plaaz, die für eine Freiflächen-Photovoltaik-Nutzung ungeeignet sind bzw. auf denen aufgrund tatsächlicher oder rechtlicher Restriktionen die solarenergetische Nutzung auf große Raumwiderstände stößt. Die Restriktionen gliedern sich in mehrere Themenbereiche: Natur und Umwelt, Schutzgebiete, Infrastrukturen und das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg Rostock (RREP MMR 2011). Im Ergebnis folgt eine Verschneidung der Datensätze und Darstellung in einem „Rotflächenkataster“.

⁵ vgl. Herzer: Der vorzeitige Bebauungsplan nach § 8 Abs. 4 BauGB, UPR 2023, 49 (55).

⁶ vgl. OVG Greifswald, Urt. v. 19.9.2017 – 3 K 31/05; OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 16.9.2015 – 10 A 3.13; OVG Weimar, Urt. v. 18.11.2009 – 1 N 570/08.

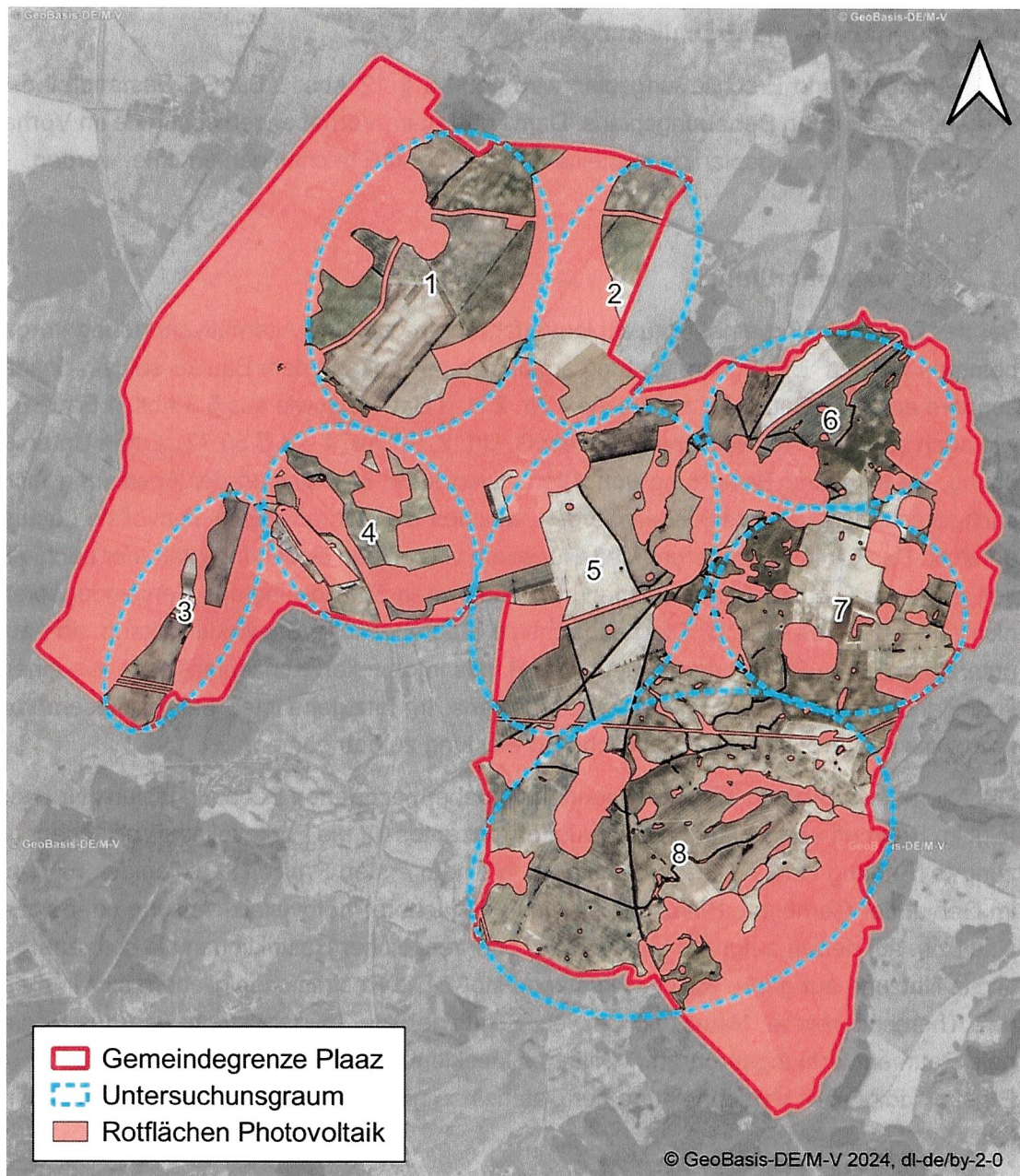


Abbildung 8: Rotflächenkataster der Alternativenprüfung mit Untersuchungsräume 1 bis 8

Detailbetrachtung der Untersuchungsräume

Die nach Abzug der „Rotflächen“ ermittelten Untersuchungsräume („Weißflächen“) im Gemeindegebiet Plaaz können in Konflikt mit anderen Belangen stehen, sind aber dennoch der Abwägung zugänglich. Die Untersuchungsräume werden daher in einem zweiten Arbeitsschritt einer Detailbetrachtung bzw. flächenspezifischen Einschätzung unterzogen,

um die grundsätzliche Eignung für eine Freiflächenphotovoltaik-Nutzung zu untersuchen. Die Detailbetrachtung gliedert sich in weitere drei Prüfschritte, die sich jeweils auf konkrete Abwägungskriterien beziehen:

- Prüfschritt 2: Bodenpunkte
- Prüfschritt 3: Bodenfunktion
- Prüfschritt 4: Standortprioritäten

Im Rahmen der Prüfschritte 2 bis 4 werden die aus den „Weißflächen“ gebildeten Untersuchungsräume betrachtet. Zu den „Weißflächen“ zählen auch mehrere Klein- und Splitterflächen, die jedoch aufgrund ihrer geringen Flächengröße für eine Freiflächen-Photovoltaik-Nutzung und den wirtschaftlichen Betrieb einer PV-Freiflächenanlage ungeeignet sind. Die Klein- und Splitterflächen werden daher nicht in die Prüfschritte 2 bis 4 einbezogen. Um nur die wirtschaftlich nutzbaren Untersuchungsräume zu betrachten, wird eine Mindestflächengröße von 20 ha angesetzt.

Die Prüfschritte 2 bis 4 werden als Prüfmatrix abgehandelt. Dabei werden die Untersuchungsräume hinsichtlich der Bodenpunkte, der Bodenfunktion sowie der Standortprioritäten geprüft. Im Ergebnis werden die Untersuchungsräume in einer Prüfmatrix gegenübergestellt und bewertet. Das Endergebnis stellt im Gemeindegebiet Plaaz die Flächenpotenziale dar, die als Standorte für eine Freiflächen-Photovoltaik-Nutzung in Frage kommen.

Tabelle 3: Zusammenfassung Ergebnisse Prüfmatrix

Prüfschritt 1: „Rotflächenkataster“	Prüfschritt 2: Bodenpunkte	Prüfschritt 3: Bodenfunktion	Prüfschritt 4: Standortprioritäten
Untersuchungsraum 1	geeignet	bedingt geeignet	geeignet
Untersuchungsraum 2	geeignet	ungeeignet	ungeeignet
Untersuchungsraum 3	geeignet	geeignet	geeignet
Untersuchungsraum 4	geeignet	bedingt geeignet	geeignet
Untersuchungsraum 5	ungeeignet	bedingt geeignet	geeignet
Untersuchungsraum 6	geeignet	geeignet	geeignet
Untersuchungsraum 7	geeignet	geeignet	ungeeignet
Untersuchungsraum 8	ungeeignet	bedingt geeignet	geeignet

Nach der Auswertung der Prüfmatrix entfallen auf der Grundlage der Prüfschritte 2 (Bodenpunkte) und 3 (Bodenfunktion) drei der insgesamt acht Untersuchungsräume, da diese

u. a. aufgrund zu hoher Bodenzahlen und hoher Schutzwürdigkeit der Böden für eine Freiflächenphotovoltaik-Nutzung nicht geeignet sind.

In den übrigen Untersuchungsräumen konnte für drei Untersuchungsräume eine bedingte Eignung u. a. aufgrund einer notwendigen Einzelfallprüfung der Bodenfunktion oder ungünstiger Standortprioritäten festgestellt werden.

In zwei Untersuchungsräumen wird eine vollständige Eignung für eine Freiflächenphotovoltaik-Nutzung festgestellt, da entsprechend der Prüfmatrix alle Prüfkriterien erfüllt wurden. Die geeigneten Standorte sind in nachfolgender Abbildung 9 dargestellt.

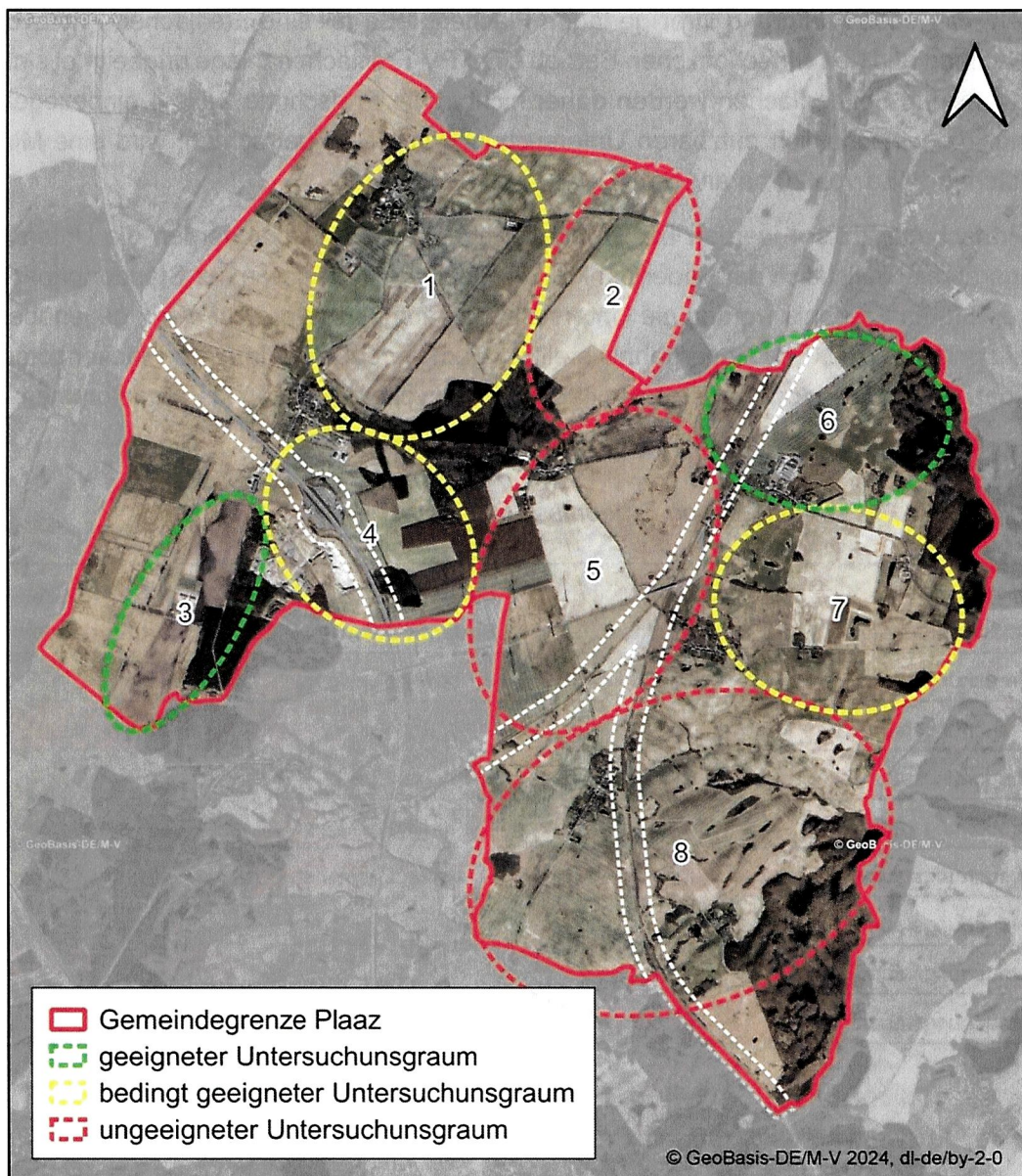


Abbildung 9: Übersichtskarte - Flächen mit Eignung für Freiflächenphotovoltaik

Die aus den Untersuchungsräumen ermittelten geeigneten Potenzialflächen 3 und 6 sowie die bedingt geeigneten Potenzialflächen 1, 4 und 7 (Abbildung 9) bestätigen die grundsätzliche Flächeneignung des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“. Die bedingte Eignung des Untersuchungsraumes 4 (Teilfläche „Plaaz-West“) ist auf den hohen Anteil von Bodenfunktionsbereichen mit erhöhter Schutzwürdigkeit zurückzuführen.

In den Vollzugshinweisen Bodenschutz „Anforderungen des Bodenschutzes an Errichtung, Betrieb und Rückbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt M-V vom 03.06.2022 wird in Punkt 1.2 die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden geregelt. Die Datengrundlage bildet die Bodenfunktionsbewertung des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG). Bauliche Eingriffe in Böden mit hoher bis höchster Schutzwürdigkeit sollen vermieden werden. Vorrangig sollen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen Böden mit geringer oder allgemeiner Schutzwürdigkeit genutzt werden. Die Böden mit erhöhter Schutzwürdigkeit obliegen der gemeindlichen Abwägung.

Um Eingriffe in das Schutzgut Boden so gering wie möglich zu halten, ist eine Bodenkundliche Baubegleitung erforderlich. Die Bodenkundliche Baubegleitung dient dem Vollzug der bodenschutzfachlichen und rechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben, insbesondere der Vorsorge gegenüber schädlichen Bodenveränderungen. Ziel der Maßnahme ist die Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, der Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und die Vermeidung/Minderung schädlicher Bodenveränderungen.

Im Ergebnis der Alternativenprüfung stehen dem vB-Plan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ aus Sicht der Gemeinde Plaaz keine Gesetze oder Vorschriften entgegen, die ein abzuwägendes Vollzugshindernis darstellen.

I.6 Inhalte der Planung und Begründung der einzelnen Festsetzungen

Gemäß § 8 Abs. 1 BauGB enthält der vorhabenbezogene 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 vorhabenbezogene Bebauungsplan enthält folgende zeichnerische Festsetzungen:

- Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches;
- Art der baulichen Nutzung: Sonstiges Sondergebiet (SO) „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ gemäß § 11 Abs. 1 BauGB;
- überbaubare Grundstücksfläche; Baugrenzen;
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft;
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten: geschützte Biotope;
- Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses;
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: „Zufahrten Photovoltaik-Freiflächenanlage“;
- Flächen für die Landwirtschaft;
- Flächen für Wald;
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen.

Durch textliche Festsetzungen werden die folgenden Regelungen getroffen:

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

I.6.1 Geltungsbereich

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ setzt nach § 9 Abs. 7 BauGB die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs zeichnerisch wie folgt fest: siehe Kapitel I.2.1.

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist in zwei Teilflächen gegliedert, die sich zum einen aus der Flächenverfügbarkeit und zum anderen aus dem technischen Anlagenlayout der PV Freiflächenanlage ergeben.

I.6.2 Zulässigkeit von Vorhaben

Textliche Festsetzung Nr. 1:

In dem sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger in dem Durchführungsvertrag zu diesem Bebauungsplan verpflichtet.

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

Begründung der textlichen Festsetzung Nr. 1:

Im Vorhaben- und Erschließungsplan wird die Art der baulichen Nutzung allgemein in Form eines Baugebietes nach BauNVO festgesetzt. Der für einen Vorhaben- und Erschließungsplan unerlässliche Vorhabenbezug ist in diesem Fall durch eine hinreichend konkrete Bestimmung des geplanten Vorhabens im Durchführungsvertrag sicherzustellen. Da sich die planungsrechtliche Beurteilung des Vorhabens nach dem Bebauungsplan richtet, wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 sichergestellt, dass nur die vertraglich vereinbarten Nutzungen durchgeführt werden. Hierdurch wird ein verbindlicher Bezug zu dem im Durchführungsvertrag konkret festgelegten Vorhaben hergestellt.

Im Übrigen ergibt sich aus § 12 Abs. 3 BauGB, dass der Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil der Satzung – und somit des vorhabenbezogenen Bebauungsplans – ist. Er trifft jedoch im Gegensatz zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Festsetzungen, an denen auch spätere Vorhaben zu messen wären, sondern konkretisiert lediglich das geplante Vorhaben. Dieses darf den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht widersprechen. Die Vorhabenkonkretisierung kann aber im Falle eines neuen Vorhabens durch eine Modifizierung bzw. Neuabschluss des Durchführungsvertrags geändert werden.

I.6.3 Art der baulichen Nutzung

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

Begründung zur zeichnerischen Festsetzung:

Die Gebietsfestsetzung dient der beabsichtigten Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der Errichtung und dem Betrieb eines Stromspeichers. Bei der gewerblichen Energiegewinnung aus Solarkraft und deren Speicherung 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 und Stromspeicherung“ charakterisiert das Sondergebiet und legt in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 1.3 die Entwicklungsrichtung des Baugebietes eindeutig fest.

Textliche Festsetzung 2.1:

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

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.1:

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

Textliche Festsetzung 2.2:

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

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

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.2:

Entsprechend der Zweckbestimmung werden gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.2 all jene baulichen Anlagen als allgemein zulässig festgesetzt, die für die Errichtung, den Betrieb, die Wartung und den Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der 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 2.3:

Die Errichtung von Nebenanlagen zur Unterbringung der nach textlicher Festsetzung Nr. 2.3 zulässigen technischen Einrichtungen und Anlagen, insbesondere von Transformatoren bzw. Umspanner, ist auch auf den nicht überbaubaren Grundstückflächen zulässig.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 2.3:

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

I.6.4 Maß der baulichen Nutzung

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO das Maß der baulichen Nutzung festzusetzen. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung im sonstigen Sondergebiet wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 für die Teilfläche Plaaz West I und II und 0,55 für die Teilfläche Plaaz Ost sowie der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

I.6.4.1 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 im Falle von Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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. 2.2 zulässigen Einrichtungen und Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO mitzurechnen.

Textliche Festsetzung Nr. 3.1:

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

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 3.1:

Die Maßfestsetzung der GRZ 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. 3.1 nicht zulässig.

I.6.4.2 Höhe der baulichen Anlage

Die Festsetzung einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (als Oberkante OK) erfolgt in der Planzeichnung mit 3,20 m über Bezugspunkt. Die Maximalhöhe gilt sowohl für die Bauhöhe der aufgeständerten Kollektoren als auch der Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen. Für Kamerastandorte ist eine Maximalhöhe bis zu 5,00 m über Bezugspunkt (s. textliche Festsetzung 3.3) zulässig. Die Höhenbezüge in Metern über Normalhöhennull sind zeichnerisch festgesetzt.

Begründung der Höhenfestsetzung:

Nach aktuellem Stand der Technik und unter wirtschaftlichen Gegebenheiten werden die Modultische durch den Vorhabenträger mit einer Höhe von ca. 3,20 m errichtet. Die Höhe der baulichen Anlagen wird daher auf 3,20 m über Bezugspunkt 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. 3.2:

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

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

Begründung zur textlichen Festsetzung 3.2:

Für technische Anlagen zur Überwachung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (z. B. Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 5,00 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. 3.3

Als Bezugspunkt für die festgesetzte Oberkante baulicher Anlagen sind die festgesetzten Geländehöhen maßgebend. Höhenbezugssystem ist das Deutsche Höhennetz (DHHN) 2016.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung 3.3

Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO der erforderliche Höhenbezug zu bestimmen. Die Höhenbezüge werden auf der Grundlage der Höhenvermessung zeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt. Da innerhalb des Plangebiets aufgrund des bewegten Geländes kein einzelner Bezugspunkt bestimmbar ist, nimmt der Bebauungsplan bei der Bestimmung der Bezugspunkte die unterschiedlichen vorherrschenden Geländehöhen auf. Dazu werden zeichnerisch die Grundstücksflächen annähernd gleicher Höhenlage festgelegt (Differenz rd. 2 m) und durch die Signatur 15.14 der PlanZV (sog. „Knotenlinien“) voneinander abgegrenzt. Der Bezugspunkt wird somit für jedes dieser Teil-Baufelder gesondert festgesetzt.

Bodenregulierungsarbeiten sind nicht zu erwarten. Durch die Aufständigung mittels Leichtmetallkonstruktion kann flexibel auf das natürliche Geländegefälle reagiert werden.

I.6.5 Bauweise

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

I.6.6 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Steuerungswirkung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfordert es, innerhalb des festgesetzten Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ die dauerhaft überbaubaren Grundstücksflächen durch die planzeichnerische Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO zu bestimmen. Diese bilden die überbaubare Fläche ab, innerhalb derer die Errichtung der gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2.2 zulässigen Nutzungen möglich ist. Damit werden in erster Linie die Aufstellbereiche bzw. die Verteilung der Modultische und des Stromspeichers auf der Grundstücksfläche des

sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage und Stromspeicherung“ geregelt. Die zur Errichtung, dem Betrieb, der Wartung und dem Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen Nebenanlagen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO generell auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Anordnung der Baugrenzen bzw. Baufenster erfordert die Einhaltung der entsprechenden Abstände zu den Grenzen des sonstigen Sondergebietes. Gründe dafür sind:

- erforderliche Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern;
- Beachtung bzw. Freihaltung des gesetzlichen Waldabstandsbereiches;
- Berücksichtigung umlaufender Pufferflächen zu den Feldgehölzen, Kleingewässern und Gehölzinseln, die z. T. dem Biotopschutz unterliegen;
- Berücksichtigung der Gewässerrandstreifen bzw. des Schutzbereiches der Gewässer II. Ordnung;
- Beachtung der Belange des Artenschutzes.

I.6.7 Äußere Verkehrserschließung

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes erfolgt jeweils über eigene Anschlüsse der beiden Teilflächen (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan):

Das Plangebiet „Plaaz-West“ wird im Norden über die Ortsverbindungsstraße Spoitgendorf-Zapkendorf verkehrlich angebunden, die den nördlichen Rand des Plangebietes tangiert und über das Flurstück 97 der Flur 3 der Gemarkung Spoitgendorf verläuft. Für den Straßenanschluss bzw. die Ein- und Ausfahrtsmöglichkeit soll eine bestehende Ackerzufahrt in Anspruch genommen werden. Um den vorgesehene Straßenanschluss planerisch klarzustellen, wird dieser als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Zu- und Abfahrtsweg“ mit einer Straßenraumbreite von 4,0 m festgesetzt. Mit der Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird zugleich berücksichtigt, dass mit der Zu- und Abfahrt der Waldabstandsbereich gequert wird.

Die westliche Erschließung des Teilgebietes „Plaaz West“ erfolgt über den Wirtschafts- bzw. Betriebsweg, der südlich der Ortslage Spoitgendorf von der Kreisstraße K 29 abzweigt und nordöstlich entlang der Rastanlage „Recknitz-Niederung“ auf dem Wegeflurstück 129 der Flur 3 der Gemarkung Spoitgendorf verläuft. Um auch diesen vorgesehenen Straßenanschluss planerisch klarzustellen, wird dieser ebenfalls als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Zu- und Abfahrtsweg“ mit einer Straßenraumbreite von 4,0 m festgesetzt.

Die Teilfläche „Plaaz-Ost“ besitzt keinen eigenen Straßenanschluss. Die Verkehrsanbindung erfolgt über das Betriebsgelände des Landwirtschaftsbetriebes, das wiederum an die Landstraße 14 anschließt (s. nachfolgende Abbildung Nr. 9).



Abbildung 10: verkehrliche Erschließung der Teilfläche „Plaaaz-Ost“ über das Betriebsgelände des Landwirtschaftsbetriebes

I.6.7.1 Land- und Forstwirtschaftswege

Die Teilfläche „Plaaaz-West“ wird von einem Wirtschaftsweg gequert, der von Nord nach Süd entlang der Baumhecke verläuft, im Süden des Plangebietes abknickt und in das Flurstück 150 mündet. Um die Befahrung außerhalb der eingezäunten PV Freiflächenanlage zu gewährleisten, wird dieser Weg als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ festgesetzt.

I.6.7.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über Betriebswege und Zufahrten, die in Abhängigkeit der Aufstellung der einzelnen Modultische angelegt werden. Eine Erforderlichkeit zur Festsetzung der Wartungswege als Verkehrsflächen besteht nicht, da sich diese der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes zuordnen lassen bzw. gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2.3 Ziffer 5 sowohl im Bereich der überbaubaren als auch im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig sind. Die Festsetzung einer Verkehrsfläche für die Binnenerschließung ist daher nicht erforderlich.

I.6.8 Grünordnerische Festsetzungen

I.6.8.1 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. 4.1

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

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.1:

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

Textliche Festsetzung Nr. 4.2

Extensive Begrünung des Sondergebiets "Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung"

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen sind als Extensivgrünland zu pflegen. Flächen mit einer ackerbaulichen Vornutzung sind durch Einsaat zu begrünen. Alternativ ist auch eine Selbstbegrünung durch Sukzession zulässig. Bodenbearbeitungen und eine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel sind unzulässig. Die Flächen sind maximal zweimal jährlich zu mähen. Frühester Mahdtermin ist der 1. Juli. Das Mahdgut ist abzufahren. Anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit

einem Besatz von max. 1,0 Großvieheinheiten (GVE) je Hektar erfolgen. Frühester Termin für den Auftrieb der Tiere ist der 1. Juli.

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.2:

Die textliche Festsetzung dient der Sicherstellung einer ökologischen Mindestqualität der Zwischenmodulflächen und der von den Modulen überschirmten Flächen. Hierdurch können diese Flächen auch im Zuge der Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als kompensationsmindernde Maßnahmenflächen bilanziert werden. Eine Großvieheinheit entspricht 20 Schafen jünger als 1 Jahr bzw. 10 Schafen 1 Jahr oder älter.

Textliche Festsetzung Nr. 4.3:

Durchlässigkeit der Einfriedung des Sondergebiets "Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung" für Kleintiere

Bei der zulässigen Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einem Zaun ist ein Mindestabstand der unteren Kante der Einfriedung vom Erdboden von mindestens 15 cm einzuhalten oder es sind alternativ in der Einfriedung im 50 m-Abstand Querungshilfen für Kleintiere in Form eines Rohres (Länge max. 30 cm, Durchmesser 15 cm) vorzusehen.

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr.4.3:

Durch die Festsetzung soll erreicht werden, dass erdgebunden lebende Kleintiere das Plangebiet erreichen, durchqueren und als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat nutzen können. Die alternative Einfriedung bis zum Erdboden mit eingelassenen Querungshilfen dient dem Schutz der Weidetiere vor großen Beutegreifern (z. B. Wolf, Luchs, Fuchs) bei einer möglichen Beweidung des Plangebietes. Durch die Festsetzung wird die Zerschneidungswirkung der Anlage effektiv gemindert.

Textliche Festsetzung Nr. 4.4:

Gestaltung und Pflege der Maßnahmenflächen

Die Maßnahmenflächen mit einer landwirtschaftlichen Vornutzung als Intensivgrünland (Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung M 1) sind als Grünland dauerhaft extensiv zu pflegen.

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*

- *Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat mit „Regiosaatgut“ (50 % der Fläche)*
- *Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mahdgutes in den ersten 5 Jahren*
- *Mahd höchstens einmal jährlich, mindestens jedoch alle drei Jahre*
- *Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken*

Bei vermehrtem Auftreten des Jakob-Kreuzkrautes sind mit der unteren Naturschutzbehörde frühere Mahdtermine zu vereinbaren und durchzuführen.

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

Flächen, die bislang keiner landwirtschaftlichen Nutzung unterlagen (Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung M 2), sind in ihrem Bestand zu sichern und von der extensiven Grünlandnutzung auszunehmen.

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.4:

Die Maßnahmenflächen umfassen die im Plangebiet gelegenen 30,00 m breiten Waldabstandsbereiche sowie 15,00 m breite Pufferzonen um die im Plangebiet befindlichen geschützten bzw. schützenswerten Biotopen (Bezug: Außengrenze Sondergebiet und Waldkante bzw. Biotopaußengrenze). Die auf den Maßnahmenflächen festgesetzte extensive Grünlandnutzung dient der Gewährleistung und Sicherstellung der vorhandenen Lebensraumfunktionen der im Plangebiet befindlichen Waldrandbereiche, geschützten Biotope und Gehölzinseln. Insbesondere soll die Lebensraumfunktion dieser Flächen als Brutplatz von Vögeln gesichert werden.

Die zulässige extensive Weidenutzung mit Schafen steht im Zusammenhang mit der zulässigen Schafbeweidung der Modulzwischenflächen und der von den Modulen überschirmten Flächen.

Die Ausnahme bislang nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen von der geplanten extensiven Grünlandnutzung dient dem Erhalt wertvoller Biotopstrukturen.

Textliche Festsetzung Nr. 4.5:

Eine Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zulässig.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.5:

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

Textliche Festsetzung Nr. 4.6 besonnter Mindeststreifen:

Der Modulreihenabstand ist im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ so zu wählen, dass mittags (MEZ) für 90 Tage im Zeitraum vom 08.05. bis 06.08. bei entsprechender Witterung ein mind. 2,50 m breiter, besonnter Streifen gewährleistet ist.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.6

Im östlichen Teilgebiet „Plaaz-Ost“ des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurden während der Brutvogelkartierung 25 Revieren der Feldlerche mit Brutverdacht kartiert. Mit der Festlegung eines Mindestreihenabstands und des damit zusammenhängenden besonnenen Streifens wird die Biodiversität am Standort des Solarparks gefördert (insbesondere der Pflanzen- und Insektenbestand), so dass auch der Fortbestand der Feldlerchenreviere durch eine damit verbundene verbesserte Nahrungsgrundlage am Standort des Solarparks gewährleistet ist (ggf. mit einer Verschiebung von Revierzentren).

Die Wirksamkeit des besonnenen Mindestreihenabstands auf einen stabilen Populationsaufbau und intensive Besiedelung konnte durch Beobachtungen an Feldlerchen aus verschiedenen Solarparks in Barth (Lutz, K. 2014) und bei Werneuchen (vgl. Peschel, R., Peschel, T., Marchmand, M&J. Hauke 2019) (s. Abbildung 11) nachgewiesen werden. Die meisten Insekten, die in solchen Anlagen vorkommen, profitieren ebenfalls von einem vergrößerten besonnenen Modulzwischenraum.



Abbildung 11: Besonnter Streifen in einer PV-Freiflächenanlage bei Werneuchen um die Mittagszeit von 2,5 m Mindestbreite (Quelle: R. Peschel)

Diese positiven Effekte auf die Biodiversität unter Berücksichtigung geeigneter Bauweise sind aktuell in einem Papier des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (STMB 2021) aufgegriffen worden.

Die Grundsätzliche Anlagenkonfiguration des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ der Gemeinde Plaaz steht zum Zeitpunkt der Entwurfsfassung fest und ist Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplans. Für die Berechnung des besonnten Mindeststreifens wurde die in Abbildung 8 aufgeführte Berechnungsmethodik herangezogen, deren Eingangsparameter je nach Bauausführung individuell wählbar und auf den jeweiligen Bautyp anpassbar sind.

Eine Beispielhafte Berechnungsmethodik des besonnten Streifens ist nachfolgend aufgeführt und erfolgt auf Grundlage diverser Parameter hinsichtlich des Standorts, der Bauweise sowie Abstände der Modulreihen (siehe Abbildung 12)

Definition vom besonnten Streifen in südausgerichteten Solarparks

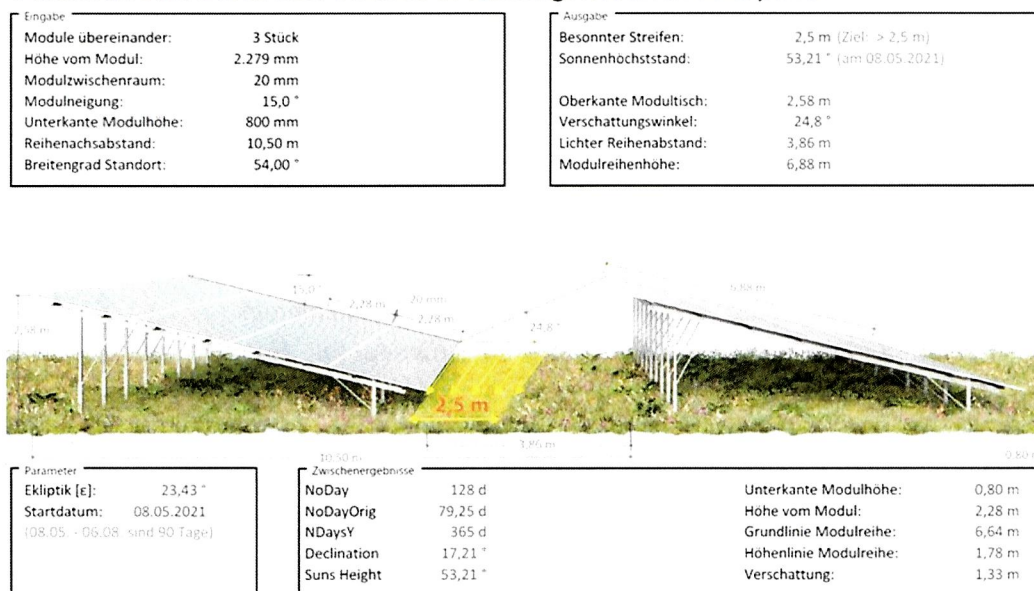


Abbildung 12: Berechnung eines besonnten Streifens in südausgerichteten Solarparks
(Quelle: Wattmanufactur)

- Module übereinander: Anzahl der Module, die verbaut werden sollen.
- Höhe vom Modul: Längenausdehnung des Moduls positioniert von Nord nach Süd auf dem Modultisch
- Modulzwischenraum: Der konstruktionsbedingte Zwischenraum zwischen den Modulen variiert je nach Bautyp. In Abbildung 8 wurden 40 mm angenommen.
- Modulneigung: der Winkel beschreibt die Exposition zur Sonne.
- Unterkante Modulhöhe: Diese variiert, in diesem Beispiel sind es 80 cm.

- Reihenachsabstand: Der Abstand gemessen von Hinterkante zu Hinterkante
- Breitengrad Standort: Der Sonnenstand variiert mit dem Breitengrad. Je weiter nördlich die Anlage steht, desto tiefer steht die Sonne und beeinflusst die Breite des besonnten Streifens.
- Ekliptik: diese ändert sich nur allmählich und spielt eine untergeordnete Rolle.
- Das Startdatum markiert den Zeitpunkt, ab dem der Streifen die Breite von 2,5 m haben soll. In Abb. 8 wurde der 15. April gewählt.

I.6.8.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Für den Ausgleich der im Zuge der Umsetzung des B-Planvorhabens zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden die folgenden Festsetzungen getroffen:

Textliche Festsetzung Nr. 4.7:

Die Maßnahmenflächen mit einer ackerbaulichen Vornutzung (Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung M 3) erhalten eine Ansaat mit einer regionaltypischen und standort- gerechten Saatgutmischung und sind als Grünland dauerhaft extensiv zu pflegen.

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*
- *Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat mit „Regiosaatgut“ (50 % der Fläche)*
- *Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mahdgutes in den ersten 5 Jahren*
- *Mahd höchstens einmal jährlich, mindestens jedoch alle drei Jahre*
- *Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken*

Bei vermehrtem Auftreten des Jakob-Kreuzkrautes sind mit der unteren Naturschutzbehörde frühere Mahdtermine zu vereinbaren und durchzuführen.

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

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.7:

Die Maßnahmenfläche (M3) umfasst die im Plangebiet (Plaaz-West I+II) gelegene Fläche des Flurstücks 147. Die auf der Maßnahmenfläche festgesetzte extensive Grünlandnutzung dient der Gewährleistung und Sicherstellung der vorhandenen Lebensraumfunktionen der im Plangebiet gelegene Fläche. Insbesondere soll die Lebensraumfunktion dieser Flächen als Brutplatz von Vögeln gesichert werden.

Die zulässige extensive Weidenutzung mit Schafen steht im Zusammenhang mit der zulässigen Schafbeweidung der Modulzwischenflächen und der von den Modulen über-schirmten Flächen.

Textliche Festsetzung Nr. 4.8: Wiederherstellung naturnaher Standgewässer

Die Standgewässer mit der Kennzeichnung M 4 im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ werden in An-lehnung an die Maßnahme 4.21 der HzE 2018 durch Gehölzentnahme, Uferabflachungen und Vertiefungen wiederhergestellt bzw. aufgewertet.

Für die Wiederherstellung bzw. Aufwertung der Standgewässer gelten folgende Vorga-ben:

- Abstimmung der Standorte erfolgt mit der zuständigen Naturschutzbehörde*
- Bodenaushub muss außerhalb der Maßnahmenfläche ausgebracht oder ord-nungsgemäß entsorgt werden*
- Schaffung von Flachwasserzonen (bis 1,0 m Wassertiefe) auf ca. 2/3 der Wasser-fläche sowie tiefere Zonen (bis maximal 2 m Wassertiefe)*
- Wiederherstellen naturnaher flacher Uferböschungen mit Neigung von mind. 1:3*
- Die Gewässer erhalten eine 15 m breite nutzungsfreie Pufferzone*
- Gehölzentnahme durch Rodung inkl. Wurzelstock um eine Beschattung des Ge-wässers zu verringern*

Die Wiederherstellung der Standgewässer erfolgt in enger Abstimmung mit der Ökologi-schen Baubegleitung vor Ort.

Jegliche wirtschaftliche oder freizeitliche Nutzung der Standgewässer sind unzulässig.

Begründung zur textlichen Festsetzung Nr. 4.8:

Die Maßnahmenflächen (M 4) umfassen zum einen die Fläche des Gewässerkörpers und den verlandeten Uferbereichen. Diese Flächen wurden zusätzlich mit einem 15 m breiten Abstands- und Schutz-Puffer versehen. Ziel der Maßnahme ist es, die entsprechenden Standgewässer so wiederherzustellen, dass ein guter ökologischer Zustand erreicht wird. Darüber hinaus wird, durch die teilweise Gehölzentnahme und die Herstellung flacher Uferbereiche sowie Flachwasserzonen, der Lebensraum für die dort nachgewiesenen Amphibien aufgewertet.

I.6.9 Befristung von Vorhaben

Textliche Festsetzung Nr. 5: Zeitliche Befristung und Folgenutzung

Die Festsetzungen der Planzeichnung und die zugehörigen textlichen Festsetzungen Nr. 1 bis 4.8, die die Zulässigkeit des Vorhabens bestimmen, sind für die Dauer auf 30 Jahren befristet. Die zulässige Dauer von 30 Jahren beginnt mit dem Tag, an dem der Beschluss dieses Bebauungsplans ortsüblich bekannt gemacht wird. Nach Ablauf der Frist von 30 Jahren sind – einhergehend mit einem rückstandslosen Rückbau der PV-Freiflächenanlage – die festgesetzten Sondergebiete als Folgenutzung wieder ausschließlich als Flächen für Landwirtschaft zu nutzen.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 2 BauGB)

Begründung

Die Zulässigkeit des Vorhabens wird temporär auf einen Zeitraum von max. 30 Jahren begrenzt. Der Zeitraum für die Zulässigkeit des Vorhabens orientiert sich an der aus naturschutzfachlicher Sicht vertretbaren und wirtschaftlich für die Realisierung eines derartigen Vorhabens erforderlichen Nutzungsdauer. Es soll in jedem Fall sichergestellt werden, dass eine Betriebsdauer - auch unter Berücksichtigung der zeitlichen Anforderungen für den Bau bzw. Rückbau der Anlage einschließlich der erforderlichen Infrastruktur - von 30 Jahren erfolgen kann.

Nach Abbau der Solarmodule und einem rückstandslosen Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage sollen die Flächen wieder ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden. Aufgrund der extensiven Begrünung der Zwischenmodulfläche und der von den Modulen überschirmten Flächen können deutliche ökologische Verbesserungen der vorher intensiv genutzten Flächen erzielt werden. Im Hinblick auf die landwirtschaftliche Folgenutzung können sich daraus aber Restriktionen artenschutz- und bodenschutzrechtlicher Art ergeben, wenn über die Zeit auf den extensiven Wiesenflächen (gesetzlich geschützte) Biotope entstanden sind oder sich besonders geschützte Arten angesiedelt haben.

Rechtlich geregelte Belange des Naturschutzrechts sind beim Rückbau entsprechend zu berücksichtigen. Der Rückbau der Anlagen einschließlich Umwandlung zugehöriger Freiflächen muss daher unter Dokumentation der zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Lebensräume und ansässigen Arten (Erfassung nach den geltenden Standards) in Zusammenhang mit den dann geltenden Rechtsgrundlagen erfolgen.

Etwaige Verbote könnten nur durch Ausnahmen oder Befreiungen überwunden werden. Allerdings gelten für den Bereich des besonderen Artenschutzes weitreichende Privilegien für eine Landwirtschaft, welche nach den Regeln der guten fachlichen Praxis betrieben wird⁷.

⁷ Wolf, Die Regulation landwirtschaftlicher Nutzungen durch Recht und Schutz der Biodiversität, Teil 2: Ansätze zur Ökologisierung des Agrarnutzungsregimerechts in ZUR 2022, S. 197.

I.6.10 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.
Regenwasserabführung	Da von Photovoltaik-Freiflächenanlage keine verunreinigenden Nutzungen ausgehen, wird das Niederschlagswasser über die Abtropfkanten der Module abgeleitet und einer dezentralen bzw. breitflächigen Versickerung in der Bodenzone zugeführt. Gleiches gilt für das von Wechselrichtern und sonstigen baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser. Hinsichtlich der Regenwasserableitung ist sicherzustellen, dass das anfallende Niederschlagswasser am Ort des Anfalls bzw. auf dem Plangebiet versickert.
Schmutzwasserentsorgung	Da durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage kein Schmutzwasser anfallen wird, ist eine Abwasserbeseitigung nicht erforderlich.
Müllentsorgung / Wertstoffe	Eine Abfuhr von Haus- oder sonstigem Müll ist nicht erforderlich, da bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kein Abfall anfallen wird, der durch den Abfallwirtschaftsbetrieb entsorgt werden muss.

I.6.11 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, die durch Fehlfunktionen potenziell ein Brandereignis hervorrufen können. Durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der PV Freiflächenanlage sowie regelmäßige Wartung werden Brand- und Störfallrisiken minimiert.

Das Brandentstehungsrisiko des geplanten Vorhabens ist mit dem bei landwirtschaftlich genutzten Flächen bei der Ernte in den Sommermonaten vergleichbar. Als einzige Gefahr werden Flächenbrände gesehen, wenn das Gras trocken ist. Das Hauptaugenmerk des Brandschutzes liegt daher auf der Brandausbreitung auf die umliegende Vegetation und den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Eine Brandausbereitung hin zu gefährdeten Gebieten wird vermieden. Zu Waldflächen wird ein Abstand von mindestens 30 m entsprechend § 20 Landeswaldgesetz M-V (LWaldG) zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand eingehalten und die nächste Besiedlung befindet sich in rd. 100 m (Teilfläche „Plaaz Ost“) bzw. rd. 400 m Entfernung (Teilfläche „Plaaz West“)

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

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt W405 ist der Löschwasserdarf mit 98m³/h über zwei Stunden pro Teilfläche anzusetzen. Die Sicherstellung des Löschwasserbedarfs erfolgt über die Bereitstellung von Löschwasserkissen.

Die Zufahrt für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes wird über die jeweiligen Zufahrtswege der PV Freiflächenanlage sowie über die im Rahmen der Anlagenplanung vorgesehenen Umfahrung der gesamten Anlage gewährleistet. Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr wird z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage oder ein Feuerwehr-Schlüsseldepot am Zufahrtstor sichergestellt. Vor Nutzungsaufnahme wird mit der örtlichen Feuerwehr eine Ortsbesichtigung durchgeführt und protokolliert.

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.

I.6.12 Immissionsschutz

Hinsichtlich einer möglichen Blendwirkung der Verkehrsteilnehmer der Bundesautobahn BAB 19 wurde ein Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Plaaz erstellt.

In dem erstellten Gutachten wurde die durch Reflexion direkter Sonneneinstrahlung verursachte Lichtemission des geplanten Solarparks und die damit einhergehende potenzielle Beeinträchtigung der Umgebung untersucht und nach den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen (LAI)“ der „Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz“ bewertet. Es wurden Zeitraum und Immissionswinkel potenzieller

Blendung ermittelt und bei Bedarf Blendschutzmaßnahmen erarbeitet, um eine solche zu verhindern.

Untersucht wurde, ob die auftretende Blendung die Sicherheit des Straßenverkehrs auf der Autobahn 19 gefährdet, da bereits kurzzeitige Blendung erhebliche Folgen für die Verkehrsteilnehmer hat (siehe Abbildung 13).

Das Blendgutachten schließt eine Reflexion an den Modulflächen innerhalb des relevanten Sichtbereiches der Verkehrsteilnehmer der BAB 19 und der Auf- und Abfahrt zur Raststätte „Recknitz Ost und West“ aus.

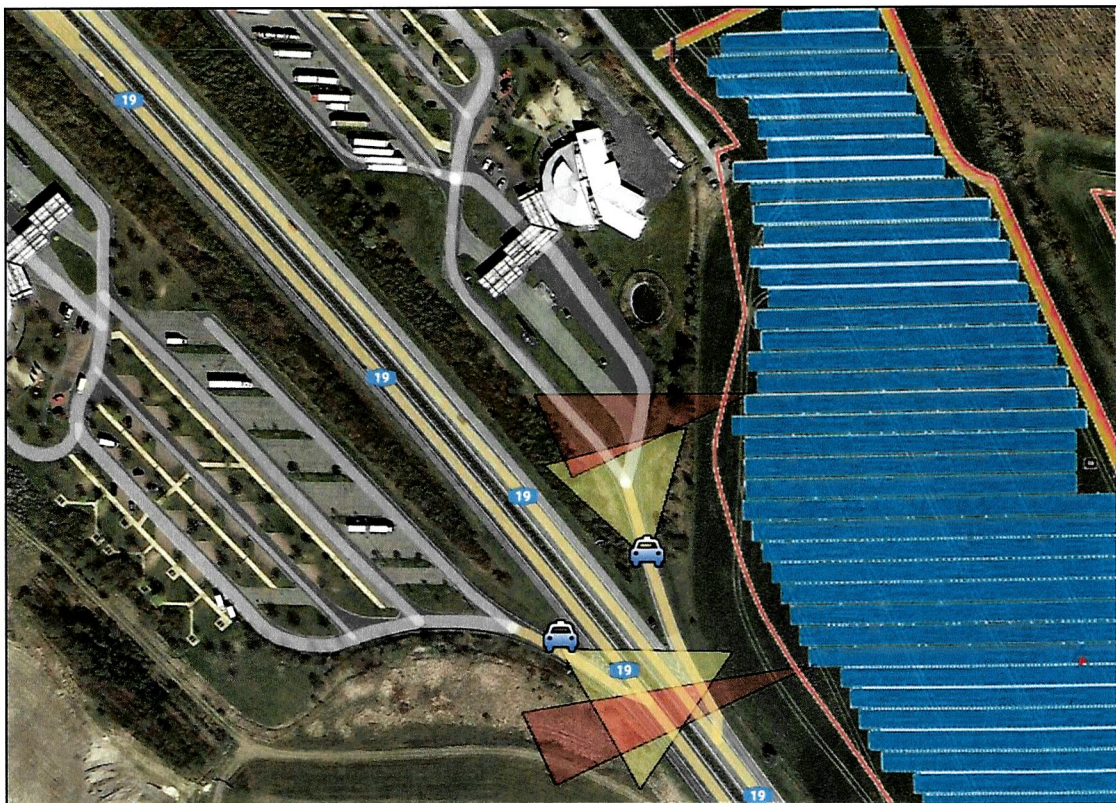


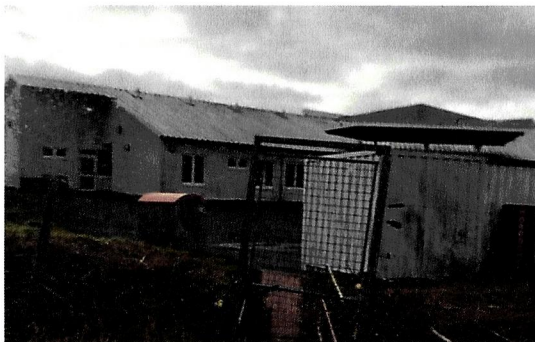
Abbildung 13: Mögliche horizontnahe Reflexionswinkel der PV-Module (Teilgebiet Plaaz West) in Rot und relevante Sichtwinkel der Verkehrsteilnehmer in Gelb (1)
(Quelle: Blendgutachten, DGS 2023)

Die potenziellen Reflexionen auf die Raststätte Reeknitz Ost wurden ebenfalls untersucht. Für den Verkehr zur Raststätte ergeben sich wie keine relevanten Reflexionen.

In Abbildung 14 ist die Ostseite der Raststätte zu sehen. Unter Umständen handelt es sich bei einigen Fenstern und den zugehörigen Räumen in Erdgeschosshöhe um schutzwürdige Orte gemäß LAI-Hinweisen. Als relevante Immissionshöhe ergibt sich ein Maximum

von 1,7 m. Mit einer Entfernung von mindestens 40 m zu den Modulflächen und einer Modulunterkantenhöhe von 0,8 m sind nur Reflexion mit Höhenwinkeln unterhalb von $1,3^\circ$ relevant. Gleiches gilt für den nördlich der Raststätte liegenden Spielplatz.

Reflexionen können auf die genannten Immissionsorte nur im Sommer mit wenige Minuten täglich in den frühen Morgenstunden und mit Immissionswinkeln zwischen 103° - 114° auftreten. Die tägliche maximale Blenddauer liegt bei bis zu 12 Minuten, über das Jahr treten bis zu 21 Stunden auf, wobei es sich hierbei um den maximalen Wert ohne Beachtung von Bewölkung handelt. Eine Überschreitung der Grenzwerte nach LAI-Hinweisen von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr ist damit nicht gegeben, eine erhebliche Beeinträchtigung etwaiger schutzwürdiger Räume in der Raststätte oder des Spielplatzes wird durch das Blendgutachten ausgeschlossen.



Vor-Ort-Aufnahme der Raststätte in Richtung
Westen



Vor-Ort-Aufnahme der Raststätte in Richtung
Südwesten

*Abbildung 14: Vor-Ort-Aufnahme der Raststätte Reeknitz Ost
(Quelle: Blendgutachten, DGS 2023)*

I.7 Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die Auswirkungen der Aufstellung des vorhabenbezogenen 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 sowohl für die Errichtung und Technikwartung als auch die Grünflächenpflege der Anlage.

I.7.2 Bevölkerungsentwicklung

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

I.7.3 Verkehrsentwicklung

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

I.7.4 Umwelt

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 als gesonderter Teil beigefügt.

I.7.5 Gemeindehaushalt

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ soll die planungsrechtliche Zulässigkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geregelt werden. Nach Umsetzung der Planung generiert die Photovoltaik-Anlage zusätzliche Gewerbesteuererinnahmen für die Gemeinde Plaaz, da nach § 29 Abs. 1 Nr. 2 GewStG 90 % der Gewerbesteuererinnahmen in der Standortgemeinde verbleiben, in der die Photovoltaik-Anlage betrieben wird.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde nicht zu erwarten. Ergänzende Angaben

I.8 Hinweise

Folgende Hinweise sind für das Verständnis des Bebauungsplans und seiner Festsetzungen wie auch für die Vorbereitung und Genehmigung des Vorhabens notwendig. Damit werden die Vorhabenträger und Genehmigungsbehörden frühzeitig auf Sachverhalte hingewiesen, die im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung zu berücksichtigen bzw. beachtenspflichtig sind.

I.8.1 Bodendenkmalpflege - Fundmeldepflicht

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) vom 06.01.1998 in der geltenden Fassung (GVO Bl. M-V S. 12) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

I.8.2 Hinweise im Zusammenhang mit dem Trassenverlauf der Bundesautobahn BAB 19

Die Maßnahmen der technischen Überwachung (z.B. Kameraüberwachungssysteme) des Solarparks dürfen nicht auf die Bundesautobahn gerichtet sein.

Es wird darauf hingewiesen, dass Zu- und Abfahrten zu den Bundesautobahnen nicht angelegt und vorhandene Betriebsumfahrten der Bundesautobahnen nicht als Zu- und Abfahrten genutzt werden dürfen (§§ 8, 9 FStrG/ § 18 STVO).

Die Zuwegung zu den Bauwerken für die Durchführung der Bauwerksprüfung ist jederzeit zu gewährleisten.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur BAB 19 wird darauf hingewiesen, dass durch Betriebsabläufe der Bundesautobahn, insbesondere im Rahmen des Winterdienstes durch Gischt aus Wasser und Salz oder durch Pflegearbeiten der autobahneigenen Grünstreifen oder der baulichen Lärmschutzanlagen, eine Beeinträchtigung der Anlagen entstehen kann, je näher diese an der BAB liegen. Für eventuelle Schäden hierdurch übernehmen weder der Straßenbaulastträger, die Autobahn GmbH des Bundes, noch das Fernstraßen-Bundesamt eine Haftung.

Sofern zur Vermeidung von Blendwirkungen Schutzeinrichtungen geboten sind, müssen diese spätestens zum Zeitpunkt der Installation der Photovoltaikflächen ihre volle Wirkung entfalten. Dies gilt auch für Anpflanzungen.

§ 11 Abs. 2 FStrG ist zwingend zu beachten. Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück fest verbundene Einrichtungen dürfen danach nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.

Wasser, geklärt oder ungeklärt, darf dem Straßengebiet weder zufließen können noch zu-geleitet werden. Eine Einleitung in Entwässerungsanlagen der Bundesautobahnen wird nicht zugelassen.

Sofern bauliche Anlagen wie Leitungen (Elektrokabel, Telekommunikationslinien etc.), Baustelleneinrichtung (Lagerflächen etc.) und ähnliches in einem Abstand von weniger als 100m zur befestigten Fahrbahnkante der BAB verlegt bzw. angelegt werden sollen und diese nicht Bestandteil dieses Verfahrens sind, sind diese gesondert zu beantragen (§§ 8 und 9 FStrG).

Anlagen der Außenwerbung mit Wirkung auf die Verkehrsteilnehmer der BAB sind unzulässig (§ 9 FStrG und § 33 StVO). Die Genehmigung oder Zustimmung zur Errichtung von Werbeanlagen unterliegt dabei dem Fernstraßenbundesamt.

Zu den Wildschutzzäunen der Autobahn GmbH des Bundes ist ein angemessener Abstand (mindestens 3 Meter) freizuhalten, um die Pflege, Reparatur und Zuwegung für die Autobahnmeistereien zu sichern.

1.8.3 Hinweise im Zusammenhang mit dem 20 kV-Erdkabel

Lage und Verlegungstiefe des 20 kV-Erdkabels sind unverbindlich. Mit Abweichungen muss gerechnet werden. Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend

geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Darüber hinaus darf auf Grund von Erdbewegungen, auf die die WEMAG Netz GmbH keinen Einfluss hat, auf eine Angabe zur Überdeckung nicht vertraut werden. Die genaue Lage, Tiefe und der Verlauf der Leitungen sind vor Baubeginn durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Suchschachtungen ausschließlich per Hand) für den gesamten Trassenverlauf und eine örtliche Einweisung festzustellen.

1.8.4 Externer Ausgleichsbedarf

Das nach der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung verbleibende Kompensationsdefizit wird über eine anerkannte, der Landschaftszone "Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte" zugehörigen Ökokonto-Maßnahme vollständig abgedeckt. Die rechtliche Sicherung des externen Ausgleichs erfolgt über eine vertragliche Regelung.

1.8.5 Artenschutzrechtliche Hinweise

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der jeweils geltenden Fassung und Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 [896]) wird hingewiesen.

Bei der Umsetzung der Planung sind die in Kap. 9.3.1 (Umweltbericht) aufgeführten artenschutzrechtlichen Maßnahmen zu beachten

1.8.6 Biotopschutz

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 befinden sich gesetzlich geschützte Biotop. Eine Beseitigung von Biotopen sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.

Über Ausnahmen zu den gesetzlichen Bestimmungen des Biotopschutzes entscheidet die untere Naturschutzbehörde.

I.8.7 Ökologische Baubegleitung (öBB)

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

Die ökologische Baubegleitung 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 unteren Naturschutzbehörde des Landkreises, zu vermeiden.

I.8.8 Bodenkundliche Baubegleitung (bBB)

Zur Sicherung der bodenschutzrechtlichen Forderungen und Erfordernisse, ist vor Beginn der Baumaßnahme eine Bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ einzusetzen. Der Einsatz der bodenkundlichen Baubegleitung ist durch eine naturschutzfachlich ausgebildete Fachkraft durchzuführen. Sofern es die fachliche Qualifikation der zu bestellenden Person zulässt, kann die öBB und die bBB von ein und derselben Person durchgeführt werden. Die Meldung der zu bestellenden Person und deren Stellvertreter an die Bodenschutzbehörde erfolgt zwei Wochen vor Baubeginn. Die Baubegleitung hat sämtliche Maßnahmen vor Baudurchführung zu koordinieren und entsprechende Schutzmaßnahmen für das Schutzgut Boden festzulegen.

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

Die bBB ist während der gesamten Baumaßnahme zu gewährleisten und erst nach Fertigstellung der Baumaßnahme abgeschlossen. Sollten während der Bauphase unerwartet bodenschutzrechtliche Konflikte auftreten, sind diese durch die bBB, in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde, zu vermeiden.

I.8.9 Gewässerschutz

Die Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (Transformatorenöl u. ä.) ist gemäß § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 20 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) bei der unteren Wasserbehörde anzeigepflichtig.

Sofern im Zuge der Baugrunderschließung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem LUNG M-V - Geologischer Dienst- meldepflichtig. [(§ 8, § 9, §10 u. § 13 Geologiedatengesetz (GeolDG) vom 19.06.2020 i.d.F. des BGBl. 1, S.1387)].

I.8.10 Meliorationsanlagen

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

I.9 Ergänzende Angaben zum Planungsvorhaben

Für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ wurde eine Flächenbilanz unter Einbeziehung aller, im Geltungsbereich, vorkommenden kategorisierten Flächen vorgenommen (siehe Tabelle 4).

I.9.1 Flächenbilanz

Auf Grundlage der vorliegenden Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Stand Dezember 2024

Tabelle 4: Flächenbilanz

Flächen im Plangebiet	Fläche [m²]		Fläche [ha]		anteilig in %	
	Plaaz-Ost	Plaaz-West	Plaaz-Ost	Plaaz-West	Plaaz-Ost	Plaaz-West
Sonstiges Sondergebiet "Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung"	264.235,29	267.735,71	26,42	26,77	71,32%	53,20%
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, sonst. Verkehrsflächen	160,42	1.997,47	0,02	0,20	0,04%	0,44%

Flächen im Plangebiet	Fläche [m²]		Fläche [ha]		anteilig in %	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	63.389,82	178.120,88	6,34	17,81	17,11%	39,27%
Geschützte Biotope ohne Wald und Feldgehölze	20.490,86	5.693,68	2,05	0,57	5,53%	1,26%
Fläche für Wald mit geschützten Feldgehölzen	13.154,21	0,00	1,32	0,00	3,55%	0,00%
Fläche für Landwirtschaft	518,02	0,00	0,05	0,00	0,14%	0,00%
Flächen für die Wasserwirtschaft	8.549,61	0,00	0,85	0,00	2,31%	0,00%
Summe	370.498,23	453.547,74	37,05	45,35	100%	100%

I.9.2 Finanzierung und Durchführung

Die Planungshoheit für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage PlaaZ“ übt die Gemeinde PlaaZ aus.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wird zwischen der Gemeinde und der SolarPark PLAAZ GmbH ein Durchführungsvertrag geschlossen.

Die Finanzierung und Umsetzung der Planinhalte obliegt der SolarPark PLAAZ GmbH.

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

I.9.2.1 Durchführungsvertrag

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

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

I.9.3 Aufstellungsverfahren

Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen 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 Plaaz 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 Plaaz hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ in ihrer Sitzung am 14.06.2021 beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte durch Abdruck im Amtskurier Güstrow-Land Nr. 07/2021 vom 07.07.2022.

Weitere Verfahrensschritte

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

Tabelle 5: Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB)

Stand	Verfahrensschritt	Zeitangabe	Gesetzesgrundlage
x	Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Plaaz Bekannt gemacht im Amtskurier Güstrow-Land Nr. 07/2021 vom 07.07.2021	14.06.2021	§ 2 (1) BauGB
x	Abfrage der Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung (Planungsanzeige)	mit Schreiben vom 21.07.2021	§ 17 LPlG M-V
x	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durch öffentliche Auslegung der Vorentwurfsunterlagen, bekannt gemacht im Amtskurier Güstrow-Land Nr. 06/2022 am 01.06.2022	in der Zeit vom 09.06.2022 bis einschließlich 11.07.2022	§ 3 (1) BauGB i.V.m. § 4a BauGB
x	frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom 21.06.2022 Frist bis einschl. zum 22.07.2022	§ 4 (1) BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB, § 4a BauGB
x	Billigung des Planentwurfes durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Plaaz und	19.06.2023	

Stand	Verfahrensschritt	Zeitangabe	Gesetzesgrundlage
	Beschluss über die öffentliche Auslegung der Entwurfsunterlagen		
x	öffentliche Auslegung des Planentwurfs nebst Begründung mit Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, bekannt gemacht im Amtskurier Güstrow-Land Nr. 7 vom 05.07.2023	in der Zeit vom 14.07.2023 bis einschließlich 18.08.2023	§ 3 (2) BauGB i.V.m. § 4a BauGB
x	förmliche Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden	mit Schreiben vom 11.07.2023 Fristablauf: 15.08.2023	§ 4 (2) BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB, § 4a BauGB
x	erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden sowie der Öffentlichkeit	Mit Schreiben vom 07.06.2024 Fristablauf: 28.06.2024	§ 4a Abs. 3 BauGB
	Satzungsbeschluss	___.__.2024	§ 10 Abs. 1 BauGB

II. Umweltbericht

II.1 Einleitung

Die Gemeinde Plaaz stellt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ auf. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen hat die Gemeinde nach § 2 Abs. 4 BauGB 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplans

II.1.1.1 Angaben zum Standort

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ besteht aus den zwei Teilgebieten mit den Bezeichnungen „Plaaz-Ost“ und „Plaaz-West“. Das Teilgebiet „Plaaz-West“ befindet zwischen der Ortslage Spoitgendorf, unmittelbar angrenzend an die Straße zwischen Spoitgendorf und Zapkendorf, und der BAB 19 mit dem Rastplatz „Recknitz-Niederung“. Das Teilgebiet „PV Plaaz-Ost“ grenzt unmittelbar östlich an die Ortslage Plaaz an (siehe Abbildung 15).

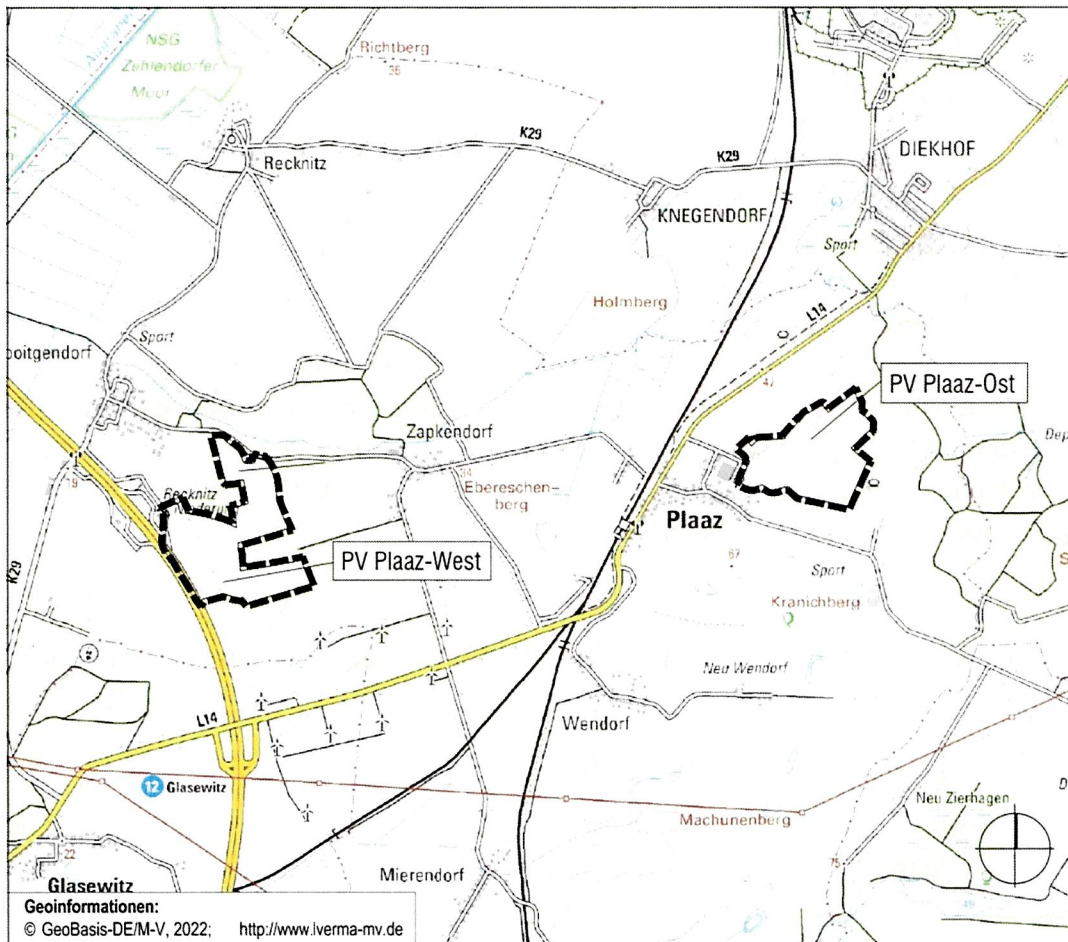


Abbildung 15: Lage des zweigeteilten Plangebietes (schwarz umrandet)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst folgende Flurstücke:

- „Plaaz-West“: Flurstücke 97(tlw.), 129 (tlw.), 134 (tlw.), 140, 142, 144, 145, 146/1, 146/2, 147 der Flur 3 der Gemarkung Spoitgendorf
- „Plaaz-Ost“: Flurstücke 65/3 (tlw.), 72, 73/1 (tlw.), 73/2 (tlw.) und 78/19 (tlw.) der Flur 1 der Gemarkung Plaaz

Die Fläche des gesamten Plangebietes umfasst rd. 82,40 ha.

Naturräumlich ist das Plangebiet wie folgt einzuordnen:

- Landschaftszone: Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
- Großlandschaft: Warnow-Recknitz-Gebiet
- Landschaftseinheit: Flach- und Hügelland um Warnow und Recknitz

II.1.1.2 Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „V Freiflächenanlage Plaaz“ beabsichtigt die planaufstellende Gemeinde Plaaz 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.

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 Interesses des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter CO₂-Emissionen zu reduzieren.

II.1.1.3 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens sind Ausgangspunkt für die Umweltprüfung. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die Schutzgüter sowie die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Folgewirkungen untersucht.

Die zu erwartenden umwelterheblichen Wirkungen des Vorhabens sind in der nachfolgenden Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens

baubedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none">• Flächenbeanspruchungen:• Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustraßen• Entfernung von Vegetation sowie Baufeldfreimachung für Wegesystem innerhalb Solarfelder, 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
Dauer der Wirkung: zeitlich begrenzt während der Bauzeit

anlagebedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbeanspruchung • wasserdurchlässige Wege • Zuwegung zu den Solarfeldern • 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
Dauer der Wirkung: zeitlich unbegrenzt
betriebsbedingte Wirkfaktoren:
<ul style="list-style-type: none"> • 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: zeitlich unbegrenzt periodisch auftretend

II.1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Eine Übersicht über den Bedarf an Grund und des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gibt die nachfolgende Tabelle 7.

Tabelle 7: Bedarf an Grund und Boden im gesamten Plangebiet

Flächenbedarf in den Teilgebieten	Fläche [ha]	
	Plaaz-Ost	Plaaz-West
Flächenbedarf für die technische Anlage		
Sonstiges Sondergebiet "Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung"	26,42	26,77
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0,02	0,20
Flächenbedarf für landschaftspflegerische Maßnahmen		
Flächen für <u>Minderungs-Maßnahmen</u> zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	30,12	25,57

Flächenbedarf in den Teilgebieten	Fläche [ha]	
	Plaaz-Ost	Plaaz-West
Flächen für <u>Ausgleichs-Maßnahmen</u> zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet (Waldabstandsbereiche, Pufferbereiche zu gesetzlich geschützten Biotopen und Gewässern 2. Ordnung)	0,84	18,00
Summe	57,42	69,67

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- bzw. 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 für die Umwelt durch Unfälle und/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 abzusehen.

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

II.1.1.7 Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

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

II.1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Die für das Vorhaben relevanten und in einschlägigen Fachgesetzen sowie Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind in der folgenden Tabelle dargelegt. Außerdem

wird in dieser Tabelle die Art und Weise erläutert, wie diese Ziele bei der vorliegenden Planung umgesetzt bzw. beachtet wurden.

Tabelle 8: 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	
<p>Ziele der Raumordnung (Z)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (3) [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. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.“ (Z)</i> 	<p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen:</p> <p>Gemäß Bodenschätzung handelt es sich bei den Böden im Plangebiet um sandige Böden einer differenzierten Ertragsfähigkeit von 14 bis 48 Bodenknoten (Ackerwertpunkten).</p> <p>Dem Ziel der Landesraumordnung wird entsprochen:</p> <p>Der vorhabenbezogene 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.</p> <p><u>Die Abweichung von den Zielen der Raumordnung ist vertretbar:</u></p> <p>Durch die veränderten Rahmenbedingungen bezüglich Klimaschutz und Energiewende in Deutschland (Atom- und Kohleausstieg) sowie der Erreichung der Klimaneutralität bis 2045 werden zukünftige PV Freiflächenanlage auch außerhalb der im LEP M-V 2016 und RREP MM/R 2011 vorgesehenen Flächenkulisse errichtet werden müssen.</p> <p><u>Die Grundzüge der Planung werden nicht berührt:</u></p> <p>Durch die nur temporäre Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen sind die Grundzüge der Raumordnung zur Landwirtschaft und zum Tourismus in ihrer Verwirklichung nicht erschwert. Dem Erfordernis, dass Landwirtschaftliche Flächen nur in einem 110 Meter Korridor beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen errichtet werden dürfen wird weiterhin Rechnung getragen.</p> <p><u>Ermessenserwägung:</u></p> <p>Die einheitliche Beurteilung für Zielabweichungsverfahren in M-V erfolgt über einen Kriterienkatalog mit obligatorischen Kriterien (Kategorie A) und Auswahlkriterien (Kategorie B). Mit der Erfüllung von mindestens 6 der Auswahlkriterien ist der vorgegebene Umfang erfüllt und die Zulassung einer Zielabweichung gerechtfertigt.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
<p>Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der Raumordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) (MABL M-V 2016); raumordnerische Festlegungen Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR 2011 mit Fortschreibung von 2020); raumordnerische Festlegungen 	<p>Das LEP M-V 2016 enthält keine räumlich konkretisierten Zielstellungen des Umweltschutzes für den Bereich des Plangebietes. Es sind keine Vorranggebiete festgelegt.</p> <p>Das Plangebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet „Landwirtschaft“.</p> <p>Das RREP MMR 2011/2020 enthält keine räumlich konkretisierten Zielstellungen des Umweltschutzes für den Bereich des Plangebietes. Es sind keine Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete festgelegt.</p> <p>Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit einem hohen naturraumbezogenem Waldmehrpotenzial von 19-26%.</p>
<p>Räumlich konkretisierte Umweltschutzziele der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)</p>	<p>Für die Gemeinde Plaaz liegt kein Flächennutzungsplan vor.</p>
<p>Gebietsschutz Natura 2000</p>	<p>Im Plangebiet selbst befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.</p> <p>Im Umfeld des Plangebietes liegen die folgenden Natura 2000-Gebiete:</p> <p>Ca. 1,8 km südlich des östlichen Teilgebietes „Plaaz-Ost“ liegt das europäische Vogelschutzgebiet „Nebel und Warinsee“ [DE 2239-401].</p> <p>Gemäß dem AFB können im Plangebiet und angrenzend sporadische Vorkommen von Rast- und Zugvögeln möglich sein, jedoch sind bedeutende Vorkommen von Rast- und Zugvögeln im Plangebiet und angrenzend nicht zu erwarten.</p>
<p>Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Bebauungspläne sind grundsätzlich nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG auszulösen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist aber zu beachten, dass diese Pläne sehr wohl Handlungen vorbereiten, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können, und dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht der gemeindlichen Abwägung unterliegen. Bebauungspläne sind daher vorsorglich so zu gestalten, dass die vorbereiteten Planungen bei ihrer späteren Umsetzung nicht an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG scheitern werden.</p> <p>Die Überprüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einer gesonderten Unterlage, im sog. Artenschutzfachbeitrag.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	<p>Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass keine Belange des Artenschutzes der Realisierung des B-Planvorhabens entgegenstehen. Einem erhöhten baubedingten Tötungsrisiko für Amphibien und Brutvögel (flugunfähige Nestlinge) sowie einem erhöhten baubedingten Risiko einer Zerstörung von Nestern und Gelegen von Brutvögeln kann durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden (Aufstellen von bauzeitlichen Amphibienschutzzäunen, zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung).</p> <p>Der Weißstorch (Horst in Ortslage Plaaz) ist auf offene Grünlandflächen als Nahrungsraum angewiesen. Gemäß örtlichem Horstbetreuenden und Kartierenden vor Ort, nutzt der Weißstorch die Grünlandfläche im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ nicht als Nahrungshabitat. Ein möglicher Nutzungskonflikt wird dadurch minimiert.</p> <p>Dem hohen Feldlerchenbesatz im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ wird durch extrabreiten Modulreihenabständen ein potenziell nutzbares Habitat geschaffen um Revierverschiebungen zu vermeiden und Revierverschiebungen zu minimieren.</p> <p>Es erfolgt ein 5jähriges Monitoring für alle im Plangebiet vorkommenden Vogelarten um die Populationsentwicklungen zu erfassen und ggf. verbessern zu können.</p> <p>Ein Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie populationswirksame Störungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten sind nicht zu erwarten.</p>
Wasserrahmenrichtlinie	<p>Im Plangebiet sind keine Stand- oder Fließgewässer die im 3. Bewirtschaftungszeitraum der WRRL für Mecklenburg-Vorpommern fallen.</p> <p>Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten. Mit dem Vorhaben sind keine flächenhaften Vollversiegelungen von Grundwasserneubildungsflächen verbunden. Insbesondere im Bereich der Modulzwischenflächen kann das Niederschlagswasser weiterhin versickern.</p> <p>Eine Verschlechterung von ober- und unterirdischen Wasserkörpern ist nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht zudem auch dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.</p>
Naturschutzgebiete	<p>Das nächstgelegene Naturschutzgebiet NSG_086 „Zehlendorfer Moor“ liegt in einer Entfernung von ca. 2,1 km nördlich vom Teilgebiet „Plaaz-West I“. Das Schutzgebiet befindet sich damit außerhalb der Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens. Eine Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes kann ausgeschlossen werden.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Landschaftsschutzgebiete	Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiete L15 „Schlieffenberger See“ liegt in einer Entfernung von ca. 5 km südlich der Ortslage Plaaz. Das Schutzgebiet befindet sich damit außerhalb der Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes kann ausgeschlossen werden.
Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)	<p>Im Plangebiet und dem angrenzenden 50 m-Puffer befinden sich folgende nach NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Baumhecke (§20) -Stillgewässer (§20) -Großseggenriede (§20) -Siedlungsgehölze heimischer Arten (§18) -Feuchtgebüsche (§20) -Laubgebüsche (§20) -Feldgehölze (§20) -Hochstaudenflur (§20) -schwimmende Pflanzendecken auf Kleingewässer (§20) <p>Alle gesetzlich geschützten Biotope werden mit einem 15 m breiten Schutzstreifen versehen die von jedweder Bebauung ausgeschlossen sind.</p>
Geschützte Bäume	<p>Im Plangebiet befinden sich ein nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Einzelbaum.</p> <p>Eine Fällung von nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäumen ist nicht vorgesehen.</p>
Landeswaldgesetz	<p>Innerhalb des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ befindet sich ein Waldgebiet gemäß LWaldG.</p> <p>Der gesetzlich vorgeschriebene Waldabstand von 30 m wird berücksichtigt.</p>
Abwägungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen	
Eingriffsregelung	Die Eingriffsregelung wird im Planverfahren abgehandelt. Der gem. Methodik HzE 2018 ⁸ bilanzierte Eingriff wird zu 90 % durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (siehe Kap.9.3.2). Die verbleibenden Kompensationsäquivalente werden über eine Ökokontomaßnahme der zugehörigen Landschaftszone abgegolten.
Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 ROG i.V.m. § 5 Abs. 6 Landesplanungsgesetz	<p>Zur Erfüllung der Auswahlkriterien der Kategorie B gemäß Zulassungsbescheid hat eine 1,1-fache Kompensation, gemäß der HzE 2018, für den bilanzierten Eingriff zu erfolgen.</p> <p>Die verbleibenden Kompensationsäquivalente werden über eine Ökokontomaßnahme der zugehörigen Landschaftszone abgegolten.</p>

⁸ 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.

80

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen (Karte III): keine Ausweisung im Plangebiet; angrenzend folgende Ausweisungen: 9.1 Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope, Regeneration entwässerter Moore; Fließgewässer 4.1/ 4.2/ 4.4, Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft • Ziele der Raumentwicklung (Karte IV): keine Ausweisung für das Plangebiet; daran angrenzend folgende Ausweisungen: Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege (B), Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege (H), Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete (K), Biotopverbund europäischer Bedeutung • Anforderungen an die Landwirtschaft (Karte V): keine Ausweisung im Plangebiet; angrenzend folgende Ausweisungen: Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion im Offenland; Moorstandorte; bedeutende Fließgewässer <p>Teilweise Ausweisung (Plaaz-West) als Bereich mit deutlichen Defiziten an vernetzten Landschaftselementen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung (Karte VI): Ausweisung im Plangebiet als Bereich mit geringer potenzieller Wassererosionsgefährdung im Offenland <p>Die überörtliche Landschaftsplanung enthält somit keine für das Planverfahren relevanten Vorgaben bzw. Flächenfestlegungen für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche.</p>
Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit e) BauGB)	Der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugt weder Abfälle, noch 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 erneuerbarer Energien.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h) BauGB)	Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität durch eine CO ₂ -neutrale Energieerzeugung.
Abwägungsrelevante Umweltbelange aus § 1a BauGB	
Bodenschutzklausel	Die Maßfestsetzung der GRZ von 0,65 dient einer möglichst optimalen Ausnutzung des Plangebietes für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB.

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
Umwidmungssperrklausel	<p>Mit der durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 geplanten Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage werden Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen. Waldflächen werden nicht überplant.</p> <p>Bei den Landwirtschaftsflächen handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen in einem Flächenumfang von rd. 82,40 ha.</p> <p>Der naturschutzfachliche Wert der Fläche ist aufgrund der Vornutzung als intensiv genutzte Acker- und Grünlandfläche gering und damit gut zu kompensieren. Für die Standortwahl sprechen zudem 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 westlichen Teilgebiete durch die angrenzenden BAB 19, sowie Hochspannungsfreileitungen und die Eisenbahntrasse; darüber hinaus gibt es eine Ausweisung in südlicher Richtung der Teilgebiete „Plaaz-West I + II“ für ein Eignungsgebiet WEA in landschaftsräumlicher Nähe</p> <p>Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ ist als Naturraum ohne störende Einflüsse zu betrachten.</p> <p>Flächen entlang mehrgleisiger Schienenwege und Autobahnen sind, gemäß „Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht“ in einem max. Abstand von 200 m vom äußeren Fahrbahnrand, für PV-Anlagen privilegiert.</p> <p>Durch die Gemeinde Plaaz verläuft die zweigleisige Bahntrasse (Rostock-Güstrow) die in nordöstlicher Richtung (hinter der Ortslage Plaaz) rechtsseitig von intensiv genutzten Ackerflächen gesäumt wird. Auf der linken Seite befinden sich vorwiegend intensiv genutzte Grünlandflächen mit Hecken- und gebüschartigen Gehölzstrukturen. Somit wäre eine Flächeninanspruchnahme für Photovoltaiknutzung auf der östlichen Seite der Schienenwege in diesem Bereich denkbar (auf Kulturdenkmäler ist zu achten).</p> <p>In südwestlicher Richtung entlang der Bahntrasse befinden sich hinter der Ortslage Plaaz zunächst einmal zusätzliche Wegeinfrastruktur (L14, Dorfstraße, Ortsverbindungsstraße, S-Bahnlinie).</p> <p>In dem infrastrukturkreuz L14, Autobahn 19 und der Bahntrasse (Rostock-Güstrow) befinden sich 5 WEA-Anlagen des Windparks Plaaz die zu einem ausgewiesenen Windeignungsgebiet (Stand: 2023) gehören. Eine Nutzungskombination von Windenergie und Photovoltaik ist zum Zeitpunkt der Entwurfsfassung nicht gegeben.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art und Weise, wie das Ziel umgesetzt/beachtet wird
	<p>Auf der südlichen Seite der Schienenanlage (nordwestlich Mierendorf) befinden sich ein Biotopkomplex mit zahlreichen gesetzlich geschützte Biotope (LUNG 2022). Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen zwischen der Ortslage Wendorf und der Ortsverbindungsstraße Zapkendorf-Mierendorf entlang der Bahntrasse können als privilegierte Flächen für PV-Anlagen genutzt werden.</p> <p>Entlang der Autobahn 19 stehen keine weiteren Flächen in dem Gemeindegebiet Plaaz zur Verfügung, da nördlich des Rastplatzes „Recknitz-Niederung“ Vorrang- und Vorbehaltsgebiete „Naturschutz und Landschaftspflege“ sowie das Vorbehaltsgebiet „Kompensation und Entwicklung“ ausgewiesen sind (RREP MM/R 2011).</p> <p>Das Teilgebiete „Plaaz West II“ liegt entlang der BAB 19, welche als privilegierter Raum für PV-Anlagen genutzt werden soll. Die Teilgebiete „Plaaz-West II“ und „Plaaz-Ost“ befindet sich außerhalb eines privilegierten Raumes.</p> <p>Im Gebiet der Gemeinde Plaaz befinden sich vereinzelte Standortalternativen zum Geltungsbereich der Teilgebiete „Plaaz-Ost“ und „Plaaz-West I“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1. Ob eine wirtschaftliche Ausgestaltung der PV-Anlage auf diesen Flächen gegeben ist kann zu diesem Zeitpunkt nicht abschließend geklärt werden.</p>
Klimaschutzklausel	<p>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.</p>

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 Umweltzustandes

II.2.1.1 Schutzgut Menschen, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung

Bestand

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sind die Wohn- und Erholungsfunktionen zu betrachten.

Wohngebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eine ausgeprägte Erholungsnutzung liegt im Plangebiet nicht vor, gemäß RREP MM/R 2011 liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 1 in einem Vorranggebiet für die Landwirtschaft. Im Umgriff des Plangebietes befinden sich zum einen landschaftszererschneidende Elemente, wie z. B. die BAB 19 und der Windpark Plaaz, und zum anderen auch großflächige, strukturarme Ackerschläge. Darüber hinaus befindet sich in rd. 80 m Entfernung zum Teilgebiet „Plaaz-West“ eine Bodenaufbereitungsanlage und angrenzend an das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ einen Milchviehbetrieb, die Luftschadstoffe (Geruch und Staub), produzieren. Es gibt im Umland mehrere Waldflächen, unter anderem am Schmooksberg, die der Erholungsnutzung dienen. Ein ländliches Wegenetz, das für landschaftsgebundene Erholungsformen genutzt werden könnte, fehlt im Plangebiet.

Bewertung

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

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die zwei Teilgebiete liegen gemäß RREP MM/R 2011 (mit Fortschreibung 2020) in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Eine signifikante Erholungsnutzung ist für dieses Gebiet nicht vorgesehen und wird sich aufgrund der Lage des Plangebietes mit der Nähe zum „Schmooksberg“ als Gebiet für die Erholungsnutzung und angrenzend an die BAB 19, als erhebliche Störquelle, auch, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht etablieren. Bei Nichtdurchführung der Planung wird die bisherige landwirtschaftliche Nutzung vermutlich fortbestehen.

II.2.1.2 Schutzgut Pflanzen

Bestand

Das Schutzgut Pflanzen bildet sich im Wesentlichen über die im Plangebiet befindlichen Biotopstrukturen ab. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte für das Teilgebiet Plaaz-Ost im September und im Oktober 2022 für das Teilgebiet „Plaaz-West“ nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) auf der Grundlage aktueller Luftbildaufnahmen. Untersucht wurde das zweigeteilte Plangebiet, zzgl. eines 20 m breiten Puffers. Die Darstellung der erfassten Biotope erfolgt im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan im Maßstab 1:3.000.

„Plaaz-Ost“

Der Geltungsbereich des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ ist überwiegend durch artenarmes Frischgrünland (GMA; kleinflächig GFF) geprägt, welches durch kleinteilige Biotope wie Hochstaudenfluren (VHD) und gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Großseggenriede (VGR; VGB) im Zentrum und den nördl., östl. und südl. Randbereichen gegliedert wird. Ein kleinflächiger Sandackerbereich (ACS) befindet sich am südlichen Randbereich innerhalb des Geltungsbereiches des Teilgebietes. Das geschützte Feldgehölz mit überwiegend heimischen Baumarten (§ 20 NatSchAG M-V) befindet sich mit einer großflächigen ruderalen Staudenflur (RHU) in Kombination mit Kriechrasen (RHK), durchzogen mit einem mesophilem Laub- (BLM)- und Feuchtgebüschen (VWD; VWN) (§ 20 NatSchAG M-V) wurde im südlichen Bereich innerhalb des Plangebietes kartiert. Mehrere Kleingewässer, z. T. temporäre Kleingewässer (SEL; SEV (§ 20 NatSchAG M-V)) sowie Gräben (FGX) strukturieren das Plangebiet an den Randbereichen. Die Pufferzone im westlichen Randbereich des Teilgebietes wird großflächig von landwirtschaftlichen Betriebsanlagen (ODS) und Siedlungshecken (PHZ; PWX) sowie Baum- und Strauchhecken (BHB (§ 20 NatSchAG M-V); BHF) eingenommen. Der Nordwestliche Bereich der Pufferzone ist von Frischgrünland (GMA), Großseggenriede (VGR), Sandacker (ACS) und ruderaler Staudenflur (RHU) geprägt. Im nordöstlichen Bereich der 50 m-Pufferzone herrscht ein naturnaher Buchenwald (WB) vor. Differenzierter ist die Biotopausstattung im Bereich der östlichen Pufferzone mit Frischgrünland (GMA), ruderaler Staudenflur (RHU), Kiefernmischwald (WKX) und Sandacker (ACS). Die südlich gelegene Pufferzone ist geprägt durch Sandacker (ACS) und Frisch- und Feuchtgrünland (GMA/GFD).

„Plaaz-West“

In dem Teilgebiet „Plaaz-West“ nehmen die Biotope Sandacker (ACS) und Frischgrünland (GMA) die größte Fläche innerhalb des Plangebietes in Anspruch. Im nordöstlichen, östlichen und südlichen Randbereich grenzt der Geltungsbereich der Teilgebiete an Waldflächen (WBL; WVB; WKX; WZF; WYS; WEX) unterschiedlicher Bestockungen an. Die nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Baumhecke (BHB), durchzieht das Teilgebiet „Plaaz-

West“ von Nord nach Süd entlang eines Wirtschaftsweges und sowohl nördlich als auch südlich an den Randbereich des Teilgebietes an. Weitere nichtheimische Feldgehölze (BFY) sowie jüngere Einzelbäume (BBJ) befinden sich in der westlichen Ecke des Teilgebietes. Im östlichen Bereich und südöstlichen Bereich des Teilgebietes „Plaaz-West“ wurden mehrere gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte ältere Einzelbäume (BBA) verschiedenster Arten kartiert. Die Biotoptypen Ruderale Staudenflur (RHU) sowie ruderaler Kriechrasen (RHK) wurden überwiegend als Übergangsbereiche zu den Waldflächen erfasst und im Bereich der Autobahn sowie im südlichen Randbereich des Teilgebietes. Westlich an das Teilgebiet angrenzend befindet sich der Rastplatz „Recknitz-Niederung-Ost“ mit den erfassten befestigten Flächen wie z. B. Parkplatz und Wirtschaftsweg (OVR; OVU; OVL; OVP) sowie artenarmer Zierrasen als Straßenbegleitgrün (PER). Weitere Wirtschaftswege (OVL, OVU) wurden in den nördlichen und westlichen Randbereichen des Teilgebietes kartiert.

Bewertung

Die Bewertung der Biotope erfolgt gemäß HzE 2018, Anlage 3, Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen. Die nachfolgende Tabelle 8 zeigt die kartierten und bewerteten Biotope mit dem zuzuordnenden Code, dem Namen des jeweiligen Biotopes und dem gesetzlichen Schutzstatus und gibt eine Übersicht zur Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet zzgl. eines 20 m-Puffers.

Tabelle 9: Biotoptypenkartierung im Plangebiet

Nr.	HC	NC/ÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
Biotoptypenkartierung im Teilgebiet "Plaaz-Ost"							
1	BHB		Baumhecke zum Ackerrand hin stark beschnittene Baumhecke, vermutlich ursprünglich als Baumreihe aus Fichten angelegt, aber Fichten aktuell stark über- und eingewachsen in überwiegend heimische Baum- und Straucharten	§ 20	3	3	3
	Artenliste:		<i>Acer campestre</i> ; <i>Salix alba</i> ; <i>Picea abies</i> ; <i>Fagus sylvatica</i> ; <i>Alnus glutinosa</i> ; <i>Sambucus nigra</i> ; <i>Cornus alba</i> ; <i>Sorbus aucuparia</i> ; <i>Rosa canina</i>				
2	RHU	ODS	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Brennnesselflur entlang der Hecke	-	2	1	2
3	ODS		Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage Landwirtschaftliche Lagerfläche	-	0	0	0
4	SEV		Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer Temporäres Kleingewässer mit Anschluss an einen Graben	§ 20	1	3	3

Nr.	HC	NCIÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
			Artenliste:		<i>Prunus avium; Salix alba; Urtica dioica; Phragmites australis; Calamagrostis epigejos; Epilobium hirsutum; Glechoma hederacea; Rubus ideaus</i>		
5	GMA	GFD, VGR	Artenarmes Frischgrünland i. V. m. Sonstiges Feuchtgrünland, Rasiges Großseggenried extensives Grünland, aktuell partiell gemäht; Glatthaferwiese, Weidelgraswiese; kleinere Teilbereiche in den Senken sind als Feuchtgrünland ausgebildet	-	2	1	2
			Artenliste:		<u>Feuchtgrünland:</u> <i>Cirsium oleraceum; Persicaria amphibia; Filipendula ulmaria; Ranunculus repens; Plantago lanceolata; Plantago major</i> <u>Frischgrünland:</u> <i>Arrhenatherum elatius; Cirsium arvense; Lolium perenne; Taraxacum Sect. Ruderalia; Holcus lanatus; Urtica dioica</i>		
6	FGX		Graben, trockengefallen oder temporär Wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung abschnittsweise mit einseitigem Gehölzsaum	-	1	2	2
			Artenliste:		<i>Salix alba; Phragmites australis; Carex acutiformis; Urtica dioica; Phalaris arundinacea; Typha latifolia; Lythrum salicaria; Epilobium hirsutum; Betula pendula; Sparganium erectum; Solanum dulcamara; Iris pseudacorus; Alnus glutinosa; Salix viminalis; Crataegus monogyna; Acer campestre</i>		
7	GFD	GMA, VGR	Sonstiges Feuchtgrünland i. V. m. Artenarmes Frischgrünland, Rasiges Großseggenried Weidelgras-Kriechhahnenfußwiese auf vererdetem Torf	-	2	1	2
			Artenliste:		<i>Ranunculus repens; Lolium perenne; Persicaria amphibia; Taraxacum Sect. Ruderalia; Rumex acetosa; Juncus articulatus; Potentilla anserina; Trifolium repens; Cirsium oleraceum; Carex versicaria; Glyceria fluitans</i>		
8	VGR		Rasiges Großseggenried Sumpf-Seggenried zwischen Hecke und Graben	§ 20	2	2	2
9	PWX		Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten südlich schließen Kleingärten an, westlich landwirtschaftliches Betriebsgelände; randlich mit Ablagerungen von Gartenabfällen/Laub	§ 18	2	1	2
			Artenliste:		<i>Alnus glutinosa; Acer pseudoplatanus; Salix alba; Acer campestre; Ulmus laevis; Fraxinus excelsior; Sambucus nigra; Salix viminalis</i>		
10	GMA	OVU	Artenarmes Frischgrünland i. V. m. Wirtschaftsweg; nicht oder teilversiegelt Bewirtschaftung des Grünlandes	-	2	1	2
			Artenliste:		<i>Cirsium arvense; Rumex obtusifolius; Lolium perenne; Arrhenatherum elatius; Achillea millefolium; Plantago major; Trifolium repens</i>		
11	ACS		Sandacker mit geringem Ton- bzw. Lehmannteil	-	0	0	0
12	RHK	VHD, RHU, BLM	Ruderaler Kriechrasen i. V. m. Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte, Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	1	2
			Artenliste:		<i>Cirsium arvense; Tanacetum vulgare; Dactylis glomerata; Rubus caesius; Daucus carota; Vicia cracca; Galium mollugo; Urtica dioica; Rubus idaeus; Euonymus europaeus; Crataegus monogyna; Prunus spinosa</i>		
13	VVD	BLM	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte Grauweidengebüsch	§ 20	2	3	3

Nr.	HC	NCI/ÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
14	VGB	FGX	Bultiges Großseggenried in trockengefallener Grabenstruktur	§ 20	2	2	2
	Artenliste:		<i>Carex paniculata; Phragmites australis; Carex acutiformis; Juncus effusus; Iris pseudacorus; Myosoton aquaticum; Persicaria amphibian; Galeopsis tetrahit</i>				
15	BLM		Mesophiles Laubgebüsch	§ 20	2	2	2
	Artenliste:		<i>Sambucus nigra; Prunus spinosa; Quercus robur; Prunus avium</i>				
16	RHU	BLM, BBJ	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte i. V. m. Mesophiles Laubgebüsch, Jüngerer Einzelbaum	-	2	1	2
	Artenliste:		<i>Cirsium arvense; Urtica dioica; Calamagrostis epigejos; Sambucus nigra; Quercus robur</i>				
17	BLM		Mesophiles Laubgebüsch	§ 20	2	2	2
	Artenliste:		<i>Sambucus nigra; Prunus spinosa</i>				
18	VWD	BLM	Siehe Nr. 13	§ 20	2	3	3
19	RHK		Ruderaler Kriechrasen	-	2	1	2
	Artenliste:		<i>Calamagrostis epigejos; Urtica dioica; Arrhenatherum elatius</i>				
20	BFX		Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten mit ruderaler Krautschicht	§ 20	3	2	3
	Artenliste:		<i>Quercus robur</i>				
21	BFX	RHU	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten i. V. m. Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte auf Geländekuppe mit steilen Böschungen	§ 20	3	2	3
	Artenliste:		<i>Quercus robur; Prunus spinosa; Cytisus scoparius; Acer pseudoplatanus; Fagus sylvatica; Betula pendula; Sambucus nigra; Agrostis capillaris; Dactylis glomerata; Impatiens parviflora; Urtica dioica</i>				
22	SEV	VWD, VHD, USP	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer i. V. m. Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte und Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte temporäres Kleingewässer mit entwässerter Hochstaudenflur	§ 20	2	3	3
	Artenliste:		<i>Salix cinerea; Salix alba; Prunus spinosa; Rubus idaeus; Urtica dioica; Cirsium arvense; Juncus effusus; Carex acutiformis; Phalaris arundinacea; Galeopsis speciosa</i>				
23	GMA		Artenarmes Frischgrünland eingezäunte Glatthafer-Weidelgraswiese	-	2	1	2
	Artenliste:		<i>Rumex obtusifolius; Cirsium arvense; Urtica dioica; Artemisia vulgaris; Taraxacum Sect. Ruderalia; Trifolium repens</i>				
24	ACS		Siehe Nr. 11	-	0	0	0
25	GMA		Artenarmes Frischgrünland auf sandigem, eher trockenem Standort	-	2	1	2
	Artenliste:		<i>Agrostis capillaris; Achillea millefolium; Dactylis glomerata; Taraxacum Sect. Ruderalia; Leontodon autumnalis; Arrhenatherum elatius; Artemisia vulgaris</i>				

Nr.	HC	NCI/ÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
26	BFX	RHU, RHK	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten i.V. m. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte und Ruderaler Kriechrasen	§ 20	3	2	3
			Artenliste:				
27	VHD	USP	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte verm. ehem. temporäres Kleingewässer in Geländesenke	§ 20	0	1	1
			Artenliste:				
28	WKX		Kiefern-mischwald trockener bis frischer Standorte ca. 40-50 jähriger Kiefernwald mit Rotbuchenunterpflanzung, Kiefern teilw. abgängig	-	2	1	2
29	VGR	RHU, RHK	Rasiges Großseggenried i. V. m. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte und Ruderaler Kriechrasen temporäres flaches Kleingewässer	§ 20	2	2	2
			Artenliste:				
30	VVN		Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte Grauweidengebüsch	§ 20	2	3	3
31	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Brennnesselflur in Halbsenke	-	2	1	2
			Artenliste:				
32	VGR		Rasiges Großseggenried in Senkenlage mit Grabenstrukturen, trockengefallen	§ 20	2	2	2
			Artenliste:				
33	GMA		Artenarmes Frischgrünland extensiver Grünlandstreifen zw. Wald und Seggenried	-	2	1	2
			Artenliste:				
34	WB		Naturnaher Buchenwald Ca. 40 Jahre im Bestand mit einzelnen starken Altbuchen	-	3	2	3
			Artenliste:				
35	VGR	RHU, RHK, VVN	Rasiges Großseggenried i. V. m. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte und Ruderaler Kriechrasen und Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§ 20	2	2	2
			Artenliste:				
36	ACS		Siehe Nr. 11				
37	RHU		Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Sumpfschilfried in Senkenlage	-	2	1	2

Nr.	HC	NCIÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen			
					R	G	Gesamt	
	Artenliste:		Urtica dioica; Cirsium arvense					
38	SEV	VRR, VGR, RHU, RHK USP	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer i. V. m. Rohrglanzgrasröhricht, Rasiges Großseggenried, Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte, Ruderaler Kriechrasen temporäres Kleingewässer in einer Geländesenke am Acker-/ Grünlandrand	§ 20	2	3	3	
	Artenliste:		Urtica dioica; Phalaris arundinacea; Galium palustre; Persicaria amphibia; Carex versicaria; Calamagrostis canescens; Arrhenatherum elatius					
39	SEV	VRR, VGR, RHU USP	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer i. V. m. Rohrglanzgrasröhricht, Rasiges Großseggenried, Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte temporäres Kleingewässer in einer Geländesenke im Grünland	§ 20	2	3	3	
	Artenliste:		Phalaris arundinacea; Carex acutiformis; Carex riparia; Urtica dioica					
40	VHD	VWD, RHK, VGR, BLR	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte i. V. m. Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte, Ruderaler Kriechrasen, Rasiges Großseggenried, Ruderalgebüsch struktureiche Niederung im Grabensystem	-	0	1	1	
	Artenliste:		Urtica dioica; Cirsium arvense; Phalaris arundinacea; Calamagrostis epigejos; Sambucus nigra; Salix cinerea; Carex acutiformis					
41	FGX		Graben, trockenengefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung	-	1	2	2	
	Artenliste:		Phragmites australis; Carex acutiformis; Phalaris arundinacea					
42	VHD	RHK, VRR, VWD	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte i. V. m. Ruderaler Kriechrasen, Rohrglanzgrasröhricht, Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte in Geländesenke mit durchgehendem Graben	-	0	1	1	
	Artenliste:		Urtica dioica; Cirsium arvense; Iris pseudacorus; Phalaris arundinacea; Lathyrus pratensis; Mentha aquatica; Salix cinerea					
43	VHD	RHU	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte i. V. m. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Standorte in Geländesenke im Grünland	-	0	1	1	
	Artenliste:		Elytrigia repens; Arrhenatherum elatius; Urtica dioica; Scirpus sylvaticus; Carex acutiformis; Calamagrostis canescens; Cirsium oleraceum					
44	BLR	RHU, ODS	Ruderalgebüsch i. V. m. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte und Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	-	2	1	2	

Nr.	HC	NCIÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
			Gebüsch mit Tränke und Gulli				
			Artenliste:		<i>Sambucus nigra; Arrhenatherum elatius; Urtica dioica; Cirsium arvense</i>		
45	BLR	RHU	Ruderalgebüsch i. V. m. Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	1	2
			Artenliste:		<i>Sambucus nigra; Urtica dioica; Cirsium arvense</i>		
46	GFF		Flutrasen Wechselnasse Geländemulde im Grünland	-	1	2	2
			Artenliste:		<i>Lolium perenne; Alopecurus genicalatus; Agrostis stolonifera; Myosoton aquaticum; Rorippa amphibia</i>		
47	GFF		Flutrasen Feuchte Geländemulde im Grünland	-	1	2	2
			Artenliste:		<i>Phalaris arundinacea; Rorippa amphibia; Cirsium oleraceum; Cirsium vulgare; Ranunculus repens; Persicaria amphibia</i>		
48	SEL	SEV, VWD, VHD, RHU USP	Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebsscheren-Schwimmdecke i. V. m. Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer, Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte, Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte, Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte temporäres Kleingewässer im Grünland	§ 20	2	3	3
			Artenliste:		<i>Salix cinerea; Urtica dioica; Dactylis glomerata; Carex acutiformis; Phalaris arundinacea; Cirsium vulgare; Lemna minor</i>		
49	SEL	VRK, VWN, VSX, VRT, VGR USP	Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebsscheren-Schwimmdecke i. V. m. Kleinhöhricht an stehenden Gewässern, Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte, Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern, Rohrkolbenhöhricht, Rasiges Großseggenried temporäres Kleingewässer, strukturreiche Geländesenke	§ 20	2	3	3
			Artenliste:		<i>Salix cinerea; Lemna minor; Oenanthe aquatica; Iris pseudacorus; Alisma plantago aquatica; Juncus inflexus; Juncus effusus; Scrophularia umbrosa; Sparganium erectum; Typha latifolia; Carex riparia; Populus tremula</i>		
50	ODS	ODT, RHU, RHK	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage i. V. m. Tierproduktionsanlage und Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte und Ruderaler Kriechrasen Silos, Ställe mit Rederal- und Landreitgrasfluren	-	0	0	0
51	PHZ		Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen kurze Strauchhecke am Kuhstall in einer Grabenstruktur	-	1	1	1
			Artenliste:		<i>Plantago lanceolata; Galium mollugo agg; Arrhenatherum elatius; Cirsium arvense; Taraxacum Sect. Ruderalia; Prunus spinosa; Salix cinerea; Viburnum spec; Prunus spec; Lonicera xylosteum</i>		

Nr.	HC	NCIÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
52	BHF		Strauchhecke Brombeerhecke	-	2	2	2
53	RHU	RHK	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte i. V. m. Ruderaler Kriechrasen	-	2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica; Rumex obtusifolius; Calamagrostis epigejos; Arrhenatherum elatius				
54	ACS		Siehe Nr. 11				
Biotoptypenkartierung in dem Teilgebiet "Plaaz-West"							
1	ACS		Sandacker mit geringem Ton- bzw. Lehman- teil	-	0	0	0
2	WKX		Kiefern-mischwald trockener bis frischer Standort	-	2	1	2
	Artenliste:		Pinus sylvestris; Quercus robur; Corylus avellana				
3	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Grünstreifen an der Waldkante	-	2	1	2
	Artenliste:		Arrhenatherum elatius; Rubus fruticosus agg.; Urtica dioica				
4	WKX		Siehe Nr. 2				
5	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Waldschneise	-	2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica; Rubus fruticosus agg.				
6	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Grünstreifen an der Waldkante	-	2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica; Calamagrostis epigejos; Rubus fruticosus agg.				
7	OVU		Wirtschaftsweg; nicht oder teil- versiegelt Waldweg	-	0	0	0
8	WZF		Fichtenbestand Picea abies	-	0	1	1
9	WYS		Sonstiger Laubholzbestand nichtheimischer Arten	-	0	1	1
	Artenliste:		Quercus rubra; Corylus avellana				
10	WKX		Siehe Nr. 2				
11	OVL		Straße Spoitkendorf - Zapkendorf	-	0	0	0
12	WKX		Siehe Nr. 2				
13	WEX		Sonstiger Eichen- und Eichen- mischwald Laubmischwald	-	2	2	2
	Artenliste:		Quercus robur; Fagus sylvatica; Fraxinus excelsior; Acer pseudoplatanus; Sambu- cus nigra; Betula pendula				
14	RHU		Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte Grünstreifen am Waldrand	-	2	1	2
	Artenliste:		Urtica dioica; Calamagrostis epigejos; Hypericum perforatum; Cirsium arvense				

Nr.	HC	NCIÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
15	ACS		Siehe Nr. 1				
16	WBL		Frischer bis trockener Buchenwald mäßig nährstoffversorgter Standort Junge Buchenwaldpflanzung	-	2	3	3
			Artenliste: <i>Acer pseudoplatanus</i> ; <i>Fagus sylvatica</i> <i>Fagus sylvatica</i> ; <i>Acer pseudoplatanus</i> ; <i>Fraxinus excelsior</i> ; <i>Populus tremula</i> ; <i>Sorbus aucuparia</i> ; <i>Dryopteris carthusiana</i> ; <i>Crataegus monogyna</i> ; <i>Sambucus nigra</i>				
17	OVU		Wirtschaftsweg nicht oder teilweise versiegelt Feldweg	-	0	0	0
18	BHB	RHU	Baumhecke i. V. m. Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	§20	1-3	3	3
			Artenliste: <i>Acer pseudoplatanus</i> ; <i>Acer platanoides</i> ; <i>Populus tremula</i> ; <i>Quercus robur</i> ; <i>Arrhenatherum elatius</i>				
19	WKX		Kiefern-mischwald trockener bis frischer Standorte	-	1-2	1	2
			Artenliste: <i>Pinus sylvestris</i> ; <i>Quercus robur</i> ; <i>Rubus fruticosus</i> agg.; <i>Acer pseudoplatanus</i> ; <i>Corylus avellana</i> ; <i>Sambucus nigra</i> ; <i>Urtica dioica</i>				
20	RHK		Ruderaler Kriechrasen				
			Artenliste: <i>Calamagrostis epigejos</i> ; <i>Tanacetum vulgare</i> ; <i>Agrostis capillaris</i>				
21	RHK		Ruderaler Kriechrasen Grünstreifen am Waldrand	-	2	1	2
			Artenliste: <i>Arrhenatherum elatius</i> ; <i>Urtica dioica</i> ; <i>Calamagrostis epigejos</i>				
22	WVB		Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	-	1	1	1
			Artenliste: <i>Fagus sylvatica</i> ; <i>Salix spec.</i> ; <i>Sambucus nigra</i>				
23	RHU		Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	1	2
			Artenliste: <i>Urtica dioica</i> ; <i>Calamagrostis epigejos</i>				
24	OVU		Wirtschaftsweg nicht oder teilweise versiegelt Waldweg	-	0	0	0
25	OVA		Autobahn BAB 19	-	0	0	0
26	OVP		Parkplatz; versiegelte Fläche zum Rastplatz „Recknitz-Niederung-Ost“	-	0	0	0
27	OVR		Rast- und Informationsplatz Raststätte „Recknitz-Niederung-Ost“	-	0	0	0
28	PER		Artenarmer Zierrasen Grünstreifen an Autobahn	-	0	0	0
29	RHU	BBJ	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte i.V.m. Jüngerer Einzelbaum	-	2	1	2
			Artenliste: <i>Calamagrostis epigejos</i> ; <i>Tanacetum vulgare</i> ; <i>Quercus robur</i> ; <i>Silene latifolia</i> ; <i>Urtica dioica</i>				
30	PER		Artenarmer Zierrasen Grünstreifen an Rastplatz	-	0	0	0
31	PWY		Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	-	0	1	1
			Artenliste: <i>Picea abies</i> ; <i>Acer pseudoplatanus</i> ; <i>Betula pendula</i> ; <i>Quercus rubra</i> ; <i>Acer platanoides</i>				

Nr.	HC	NCI/ÜC	Biotopname und Beschreibung	§	Wertstufen		
					R	G	Gesamt
32	SYS		Sonstiges naturfernes Gewässer Regenrückhaltebecken auf dem Raststättengelände	-	0	1	1
33	PER	PHY	Artenarmer Zierrasen i. V. m. Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten Grünstreifen an Autobahn mit einzelnen Gebüsch	-	0	0	0
34	OVP		Parkplatz	-	0	0	0
35	BBA		Älterer Einzelbaum <i>Abies alba</i>	(§ 18)			
36	OVL		Straße Zuwegung zum Parkplatz	-	0	0	0
37	GMA	RHK	Artenarmes Frischgrünland i. V. m. Ruderaler Kriechrasen Grünfläche an der Straße/ Zuwegung	-	2	1	2
			Artenliste: <i>Arrhenatherum elatius; Urtica dioica; Calamagrostis epigejos</i>				
38	BBJ		Jüngerer Einzelbaum <i>Tilia cordata</i>				
39	BBJ		Siehe Nr. 38				
40	BBJ		Siehe Nr. 38				
41	WVB		Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte	-	1	1	1
			Artenliste: <i>Fagus sylvatica; Salix spec.; Sambucus nigra</i>				
42	RHK		Ruderaler Kriechrasen Land-Reitgrasflur am Waldrand	-	2	1	2
			Artenliste: <i>Calamagrostis epigejos; Urtica dioica; Hypericum perforatum; Cirsium arvense</i>				
43	BBA		Siehe Nr. 38 Älterer Einzelbaum <i>Fraxinus excelsior</i> U=200cm	§ 18			
44	BBA		Älterer Einzelbaum <i>Quercus robur</i> U=170cm	§ 18			
45	BBA		Älterer Einzelbaum <i>Quercus robur</i> U=170cm	§ 18			
46	BBA		Älterer Einzelbaum <i>Prunus avium</i> U=100cm	§ 18			
47	BBA		Älterer Einzelbaum <i>Betula pendula</i> U=70cm	-			
50	BBA		Älterer Einzelbaum <i>Prunus avium</i> U=70cm	-			

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 würden weiterhin unter dem Einfluss der angrenzenden intensiven Landwirtschaft stehen und sich dementsprechend entwickeln.

II.2.1.3 Schutzgut Fauna

Für die Erfassung der Fauna wurden die folgenden Tiergruppen kartiert:

- Brutvögel
- Reptilien
- Amphibien
- Fledermäuse

Im Folgenden werden die für das vorliegende Planungsvorhaben relevanten Kartierungsergebnisse zusammenfassend dargestellt. Die Kartierungsberichte sind dem Artenschutzfachbeitrag als Anhang beigelegt.

II.2.1.3.1 Brutvögel

Bestand

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. (2005) mit sechs Tages- und drei Nachtbegehungen im Zeitraum März bis Anfang Juli 2022. Das Untersuchungsgebiet umfasst gemäß Aufstellungsbeschluss den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen 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 47 Brutvogelarten (Nachweisstatus: Brutnachweis oder Brutverdacht) mit 187 Revieren festgestellt. (siehe nachfolgende Tabelle 8). Von den kartierten Brutvogelarten sind die folgenden 13 Arten den wertgebenden Arten zuzuordnen: Baumpieper, Feldlerche, Grauhammer, Heidelerche, Kleinspecht, Kranich, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Rotmilan, Star, Waldschnepfe, Weißstorch (wertgebende Arten mit insgesamt 54 Revieren). Nachfolgend wird erläutert wie viele Reviere der Brutvögel innerhalb und außerhalb des Plangebietes erfasst wurden.

Tabelle 10: 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.	Artname	Brutstatus	Anzahl	RL D	RL M-V	BNatSchG	VS-RL	RB M-V
1	Amsel	BV	6	*	*			
2	Bachstelze	BV	2	*	*			
3	Baumpieper	BV	8	V	3			
4	Blaumeise	BV	6	*	*			

Nr.	Artnamen	Brutstatus	Anzahl	RL D	RL M-V	BNatSchG	VS-RL	RB M-V
5	Buchfink	BV	23	*	*			
6	Buntspecht	BV	3	*	*			
7	Dorngrasmücke	BV	1	*	*			
8	Eichelhäher	BV	1	*	*			
9	Elster	BV	1	*	*			
10	Feldlerche	BV	25	3	3			
11	Fitis	BV	2	*	*			
12	Gartengrasmücke	BV	2	*	*			
13	Gartenrotschwanz	BV	1	*	*			
14	Goldammer	BV	2	*	V			
15	Graumammer	BV	5	V	V	§		
16	Graugans	BV	1	*	*			
17	Grünfink	BV	1	*	*			
18	Haubenmeise	BV	1	*	*			
19	Haussperling	BV	5	V	V			
20	Heckenbraunelle	BV	4	*	*			
21	Heidelerche	BV	1	V	*	§	x	
22	Kernbeißer	BV	3	*	*			
23	Klappergrasmücke	BV	1	*	*			
24	Kleiber	BV	2	*	*			
25	Kleinspecht	BV	1	3	*			
26	Kohlmeise	BV	7	*	*			
27	Kolkrabe	BN	1	*	*			
28	Kranich	BN	4	*	*	§	x	!
29	Mäusebussard	BN	1	*	*	§		
30	Mehlschwalbe	BV	4	3	V			
31	Mönchsgrasmücke	BV	19	*	*			
32	Nachtigall	BV	2	*	*			
33	Nebelkrähe	BN	2	*	*			
34	Neuntöter	BV	1	*	V		x	
35	Ringeltaube	BV	1	*	*			
36	Rotkehlchen	BV	7	*	*			
37	Rotmilan	BV	1	*	V	§	x	
38	Singdrossel	BV	7	*	*			
39	Sommergoldhähnchen	BV	1	*	*			
40	Star	BV	1	3	*			
41	Sumpfmeise	BV	3	*	*			

Nr.	Artnamen	Brutstatus	Anzahl	RL D	RL M-V	BNatSchG	VS-RL	RB M-V
42	Waldbaumläufer	BV	1	*	*			
43	Waldschnepfe	BV	1	V	2			
44	Weißstorch	BN	1	V	2	§	x	
45	Wintergoldhähnchen	BV	1	*	*			
46	Zaunkönig	BV	5	*	*			
47	Zilpzalp	BV	8	*	*			

Erläuterungen zur Tabelle:

Brutstatus: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht

RL D: Rote Liste von Deutschland (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL 2021)

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

Kategorien Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

BNatSchG: Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (§)

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

Bestand M-V: Bestandsgröße in Mecklenburg-Vorpommern nach VÖKLER et al. (2014): s = selten (100-1.000 Brutpaare), ss = sehr selten (< 100 BP)

RB M-V: Raumbedeutsamkeit, Brutbestand in M-V beträgt mindestens 40 % (!) bzw. 60 % (!!) des deutschen Gesamtbestandes nach VÖKLER et al. (2014)

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 wertgebenden Arten wurden verteilt über alle Teilbereiche des Plangebietes erfasst:

Im nördlichen Bereich des Teilgebietes „Plaaz-West“ wurden sieben Reviere des Baum-
piepers erfasst wovon 4 Reviere außerhalb und 3 Reviere innerhalb des Plangebietes la-
gen. Jeweils ein Revier vom Star, Kleinspechte und vom Mäusebussard wurden im Puffer-
bereich um das extensive Grünland herum festgestellt. Nur jeweils ein Revier der Heide-
lerche und der Waldschnepfe lagen etwas zentraler innerhalb des Plangebietes im Grün-
landbereich.

Im westlich gelegenen Teilgebiet „Plaaz-West“ wurden weit weniger Reviere erfasst. Ein
Revier der Grauammer und zwei Reviere der Feldlerche wurden westlich an der Autobahn

innerhalb des Plangebietes erfasst. Ein Revier der Mehlschwalbe wurde im Pufferbereich, am Gebäude der Autobahnraststätte „*Recknitz-Niederung Ost*“ erfasst während ein Revier des Baumpiepers im südlichen Grünlandbereich ebenfalls außerhalb des Plangebietes lag.

Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ weist mit 32 Revieren wertgebender Arten im Plangebiet die höchste Dichte an kartierten Brutvögeln auf. Die höchste Anzahl mit 20 Revieren innerhalb und 3 Revieren außerhalb des Plangebietes weist hier die Feldlerche auf, deren Vorkommen sich über das gesamte Teilgebiet erstreckt. Da das Grünland intensiv genutzt wird, ist von einem sehr geringen oder keinem Bruterfolg bei der Feldlerche auszugehen. Die vier Reviere der Grauammer wurden ebenfalls verstreut auf der Fläche erfasst, zwei dieser Reviere befinden sich nördlich und südlich in der Pufferzone. Beim Kranich konnten drei Reviere im 50 m- und 1 Revier im 300 m-Umfeld des Planungsgebietes kartiert werden. Der Bruterfolg scheint gering gewesen zu sein, da keine Jungvögel beobachtet werden konnten. Das festgestellte Revier des Neuntöters lag innerhalb des Plangebotes im südöstlichen Bereich in einem Feldgehölz. Ein vermutetes Revier des Rotmilan lag im östlichen Bereich des Teilgebietes im 50-m-Umfeld, ein weiteres im Osten des angrenzenden Waldgebietes; hier wurde der Horstbaum aufgrund eines Sturmschadens gefällt.

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 33 Horste bzw. Nester gefunden werden. Die Horste waren von vier verschiedenen Arten besetzt:

Weißstorch (1), Mäusebussard (5), Kolkrabe (5) und Rotmilan (2); ein möglicherweise vom Schwarzmilan besetzter Horst wurde zerstört.

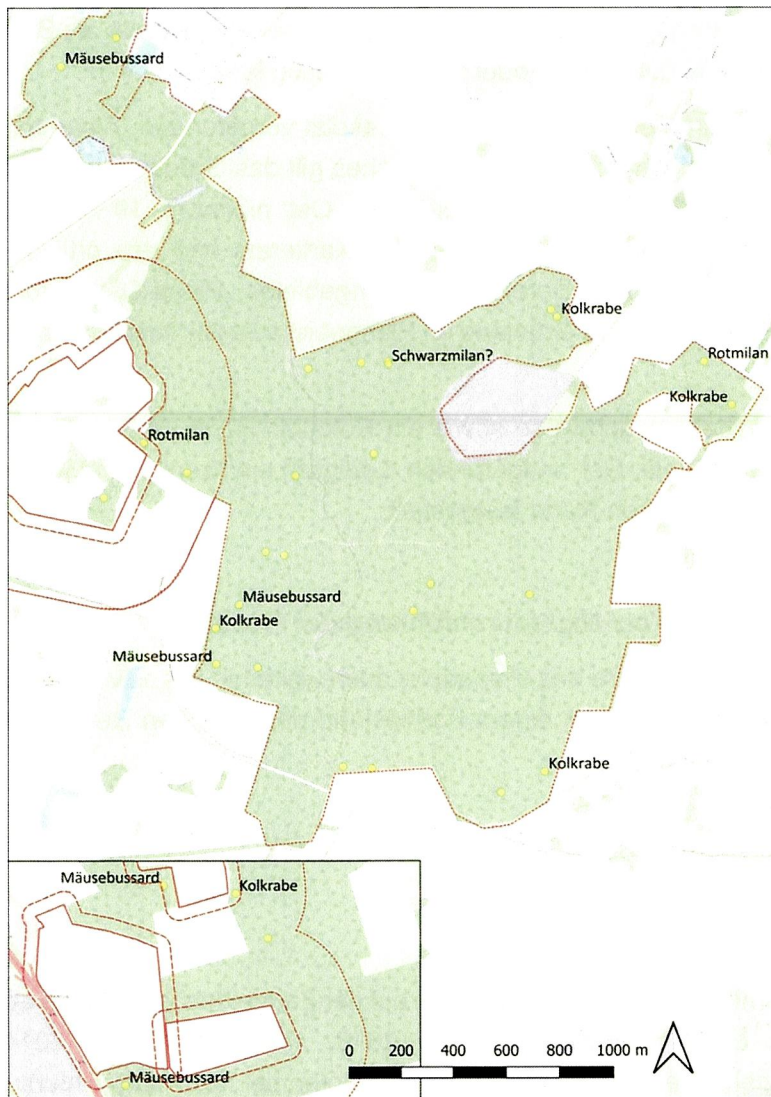


Abbildung 16: Horststandorte; links unten: Teilgebiet Plaaz West; nicht beschriftete Punkte waren nicht besetzte Horste; Kartengrundlage: OpenStreetMap – Veröffentlicht unter ODbL (Quelle: Meffert)

Bewertung

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

In dem Teilgebiet „Plaaz-Ost“ wurden 20 Reviere der Feldlerche mit geringem oder keinem Bruterfolg erfasst. Es ist davon auszugehen, dass sich das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ aufgrund

seiner Gegebenheiten als intensiv genutzte Grünlandfläche nur in geringem Maße als Brut-
habitat eignet und sich Bruterfolge nur schwer oder kaum einstellen kann.

Innerhalb der Ortslage Plaaz wurde ein Weißstorchhorst besetzt vorgefunden. Als unmittelbares Lebensraum- und Nahrungshabitat des Weißstorches gilt das Grünland in einem 2000 m Umfeld. Der Geltungsbereich des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ nimmt rd. 19 % dieser Grünlandflächen in Anspruch. Gemäß den Aussagen des Kartierers und des örtlichen Horstbetreuers nutzt der Weißstorch den Bereich des Plangebietes „Plaaz-Ost“ jedoch nicht als Nahrungshabitat. Zurzeit wird das Grünland im Plangebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Darüber hinaus wurden drei Kranichnachweise sowie ein Rotmilan-Horst im 50 m- bzw. 300 m-Umfeld des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ aufgefunden. Lediglich ein Kranichnest wurde innerhalb des Plangebietes am östlichen Rand festgestellt.

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 Reptilien

Bestand

Die Erfassung der Reptilien mit besonderem Augenmerk auf der Zauneidechse erfolgte auf Grundlage des fachlichen Methodenstandards (HZE 2018, ALBRECHT ET AL. 2014, MKULNV 2017) mit fünf Begehungen im Zeitraum April bis September 2022. Der Untersuchungsbereich wird durch die Grenze des Geltungsbereichs definiert, wobei einige ausgewählte Flächen über die Grenze des Geltungsbereiches hinausragen (siehe Abbildung 17).



Abbildung 17: Lage des Untersuchungsraumes der Reptilienkartierung (Geltungsbereichsgrenze rot/grün; repräsentative Flächen gelb schraffiert)

Für die Reptilienerfassung wurde der Untersuchungsbereich langsam und systematisch abgeschritten. 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.

Im Zuge der Untersuchungen wurden keine Reptilien angetroffen.

Bewertung

Das Teilgebiet „Plaaz-West“ stellt einen mittleren bis ungünstigen Lebensraum für Reptilien dar. Im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ konnten, obwohl es wesentlich struktureicher als die westlichen Teilgebiete ist, keine Reptilien erfasst werden. Lebensräume besonderer Bedeutung für die Reptilienfauna sind im Plangebiet und seinem Umfeld nicht ausgeprägt.

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 auch künftig im Plangebiet keine geeigneten Reptilienhabitate entwickeln werden.

II.2.1.3.3 Amphibien

Bestand

Zur Erfassung der Amphibienfauna des Plangebiets wurde eine Laichgewässerkartierung mit vier Begehungen im Zeitraum zwischen Mitte April und Mitte Juni 2022 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.

Da sich in dem Teilgebiet „Plaaz-West“ sowie dessen 300 m Umfeld keine potenziellen Laichgewässer befinden, wurde dort auf eine Amphibienkartierung verzichtet.

Es wurden insgesamt zwölf Standgewässer sowie zwei Gräben/Grabensysteme als potenziell geeignete Habitate untersucht (siehe Abbildung 18).

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 konnten Rotbauchunken, Laubfrösche, Teichfrösche, Grasfrösche und Teichmolche nachgewiesen 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
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	streng geschützt	Anhang II und IV	stark gefährdet	stark gefährdet	ungünstig bis unzureichend
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	streng geschützt	Anhang IV	gefährdet	gefährdet	ungünstig bis schlecht
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	Vorwarnliste	günstig
Teichfrosch (<i>Phelophylax kl. esculentus</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	ungefährdet	günstig
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	ungefährdet	keine Angabe

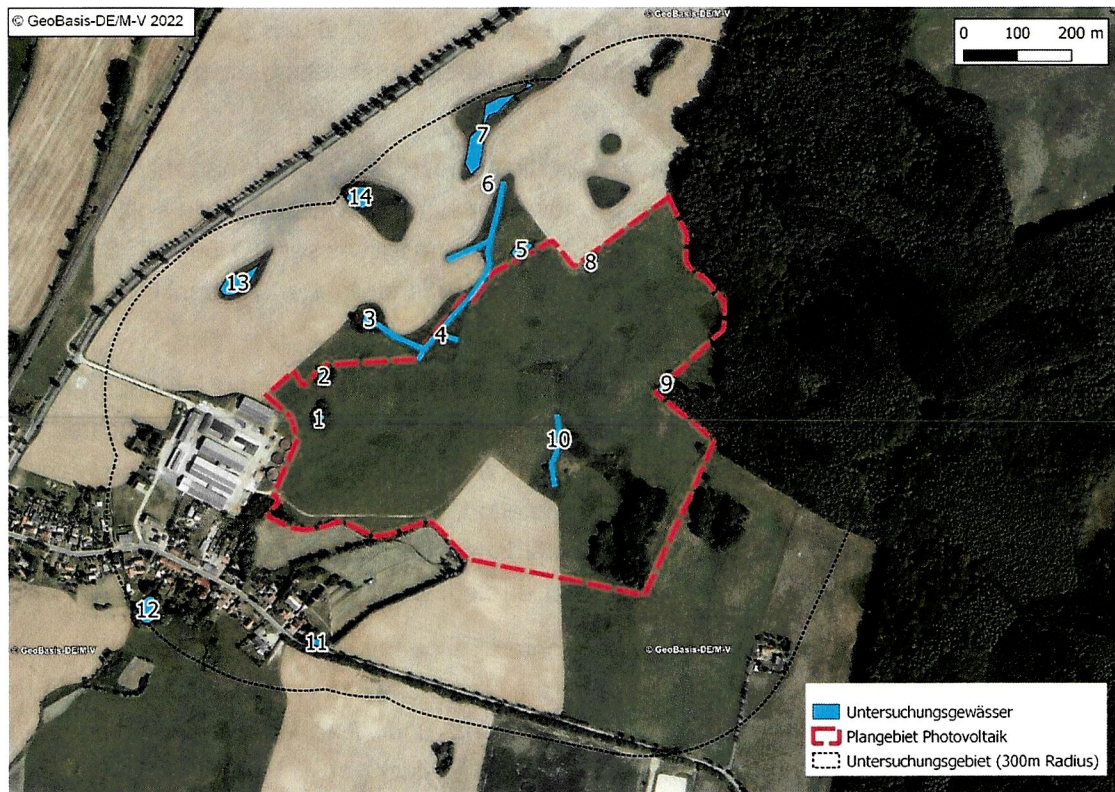


Abbildung 18: Darstellung der nachgewiesenen Amphibienarten im Teilgebiet „Plaaz-Ost“.

Die Rotbauchunken konnte an zwei Begehungen in zwei Gewässern (ID 2 und 3) nachgewiesen werden. Laubfrösche wurden während einer Begehung an einem Gewässer (ID 2) sowie Grasfroschmännchen an zwei Gewässern (ID 8 und 14) akustisch erfasst. Teichfrösche konnten in drei Gewässern (ID 4, 7 und 12) an drei Begehungen akustisch, visuell und über Nachweis der Larven kartiert werden. Ebenso konnten die Larven des Teichmolches in einem Gewässer (ID 2) über den Kescherfang nachgewiesen werden.

Bewertung

Das westlichen Teilgebiet „Plaaz-West“ und das daran angrenzende Umfeld stellen kein geeignetes Amphibienhabitat dar. Es fehlen Laichgewässer sowie geeignete Sommer- und Winterlebensräume.

Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ weist unterschiedlich strukturierte Gewässertypen mittlerer bis hoher Habitatqualität auf (nähere Angaben zu der Beschaffenheit der einzelnen Gewässer können dem Artenschutzfachbeitrag entnommen werden). Die Gewässer mit der ID 1, 2, 4, 8, 9 und 10 liegen ganz oder größtenteils innerhalb des Plangebietes. Von besonderer

Bedeutung für die Amphibienfauna sind die Gewässer ID 1, 2, 8 und 9 da hier bereits Vorkommen nachgewiesen werden konnten und die Habitatausstattung als potenziell gut geeignet angesehen werden kann.

Für eine erfolgreiche Reproduktion benötigen die heimischen Amphibienarten Laichgewässer, die bis zur Vollendung der Metamorphose der Larven Wasser führen sollten. Durch die anhaltende Trockenheit fielen einige Untersuchungsgewässer (ID 5, 6, 7, 8 und 10) bereits im Untersuchungszeitraum trocken, während andere stark gesunkene Wasserstände aufwiesen.

Die überwiegende Anzahl der Gewässer hat nur einen schmalen oder fehlenden Randstreifen, welche teilweise von Hausmüll gekennzeichnet sind. Viele der untersuchten Gewässer zeigen zunehmende Gehölzsukzession (v. a. Weiden) und sind dicht bewachsen mit von den Randstreifen einwandernder Vegetation. Ein weiterer Teil der Untersuchungsgewässer befindet sich innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und konnte für die letzte Untersuchung nicht mehr erreicht werden (ID 6, 7, 13 und 14).

Die strukturarme Landschaft in dem untersuchten Teilgebiet bietet wenig Vernetzungselemente für Amphibien. Besonders die Wälder am Ostrand sowie einige Gehölzbereiche um die Gewässer herum können den Amphibien als Land- und Winterlebensräume dienen. Als Hauptüberwinterungsquartier dienen vermutlich die Wälder.

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 verbessern wird.

II.2.1.3.4 Fledermäuse

Die Ermittlung von Baumhöhlen für Fledermäuse erfolgte mit einer Begehung in der laubfreien Zeit am 02.02.2023. 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

„Plaaz-Ost“

Im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ wurden ausschließlich im südöstlich gelegenen Feldgehölz (siehe Abbildung 19) Quartierstrukturen festgestellt. Insgesamt konnten 8 Bäume mit geringer bis mittlerer Wertigkeit (Baumarten) erfasst werden.

Tabelle 12: *Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle vom 02.02.2023 im Teilgebiet "Plaaz-Ost"*

ID	Baumart	BHD [cm]	Typ	Höhe [m]	Exposition	pot. Wertigkeit
1	Eiche	70-80	Rindenschuppe	5-6	S	+
2	Eiche tot	40-50	Rindenschuppen	3-7	allseitig	++
3	Eiche	70-90	Rindenschuppe	4-5	N	++
3a	Eiche	70-90	Rindenschuppe	4-5	N	++
4	Eiche	20-30	Spechtloch	3-4	N	++
5	Eichen	50-60	Rindenschuppe	3-4	O	+
6	Eiche	40-50	Rindenschuppe	3-4	O	+
7	Eiche	30-40	Rindenschuppe	3-7	allseitig	+
8	Eiche	90-100	Astriss	4-5	O	++

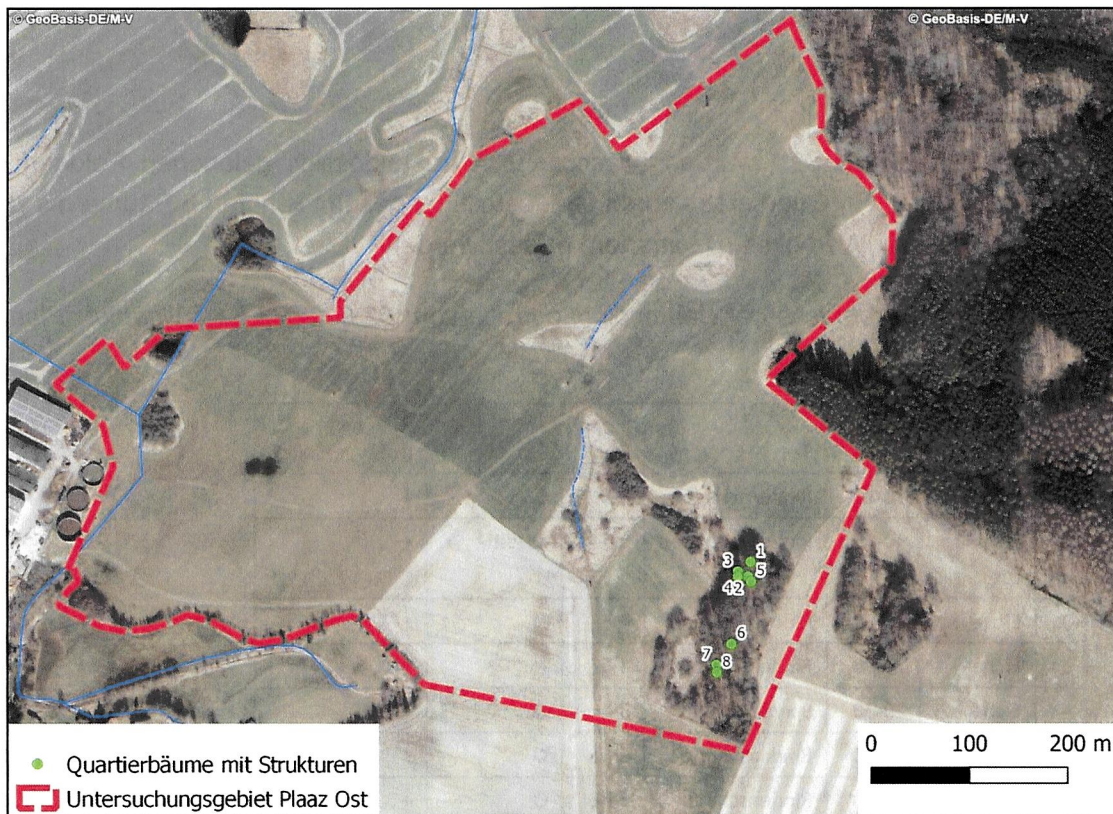


Abbildung 19: Festgestellte Quartierstrukturen im Teilgebiet "Plaaz-Ost"

„Plaaz-West“

Da das Teilgebiet „Plaaz-West“ überwiegend durch Ackerfläche geprägt ist, wurde die Untersuchung der potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse auf den Randbereich der Waldgebiete und der Baumhecke mit parallelem Verlauf zur A 19 fokussiert (Es konnten 6 Bäume mit geringer bis mittlerer Wertigkeit und 5 Bäume mit überwiegend hoher und sehr hoher Wertigkeit erfasst werden).

ID	Baumart	BHD [cm]	Typ	Höhe [m]	Exposition	pot. Wertigkeit
9	Esche	20-30	Stammloch	6-7	W	+
10	Esche	30-40	Stammloch	6-7	SW	++
11	Eiche	40-50	Astabbruch	5-6	O	+
12	Eiche	40-50	Rindenschuppe	3-6	allseitig	++
13	Birke tot	40-50	Spechtloch	6-7	NO	+
14	Kiefer	40-50	Stammloch	7-8	O	++

15	Hochsitz	-	Wellblechdach	4-5	NO	++
16	Hochsitz	-	Wellblechdach	4-5	NS	+
17	Eiche tot	100-120	Stammhöhle	2-3	O	++++
17a	Eiche tot	100-120	Rindenschuppe	2-3	O	+++
17b	Eiche tot	100-120	Stammriss	2-3	O	++++
18	Eiche	100-120	Rindenschuppe	8-9	W	++
19	Esche	40-50	Astausfaltung	6-7	W	+

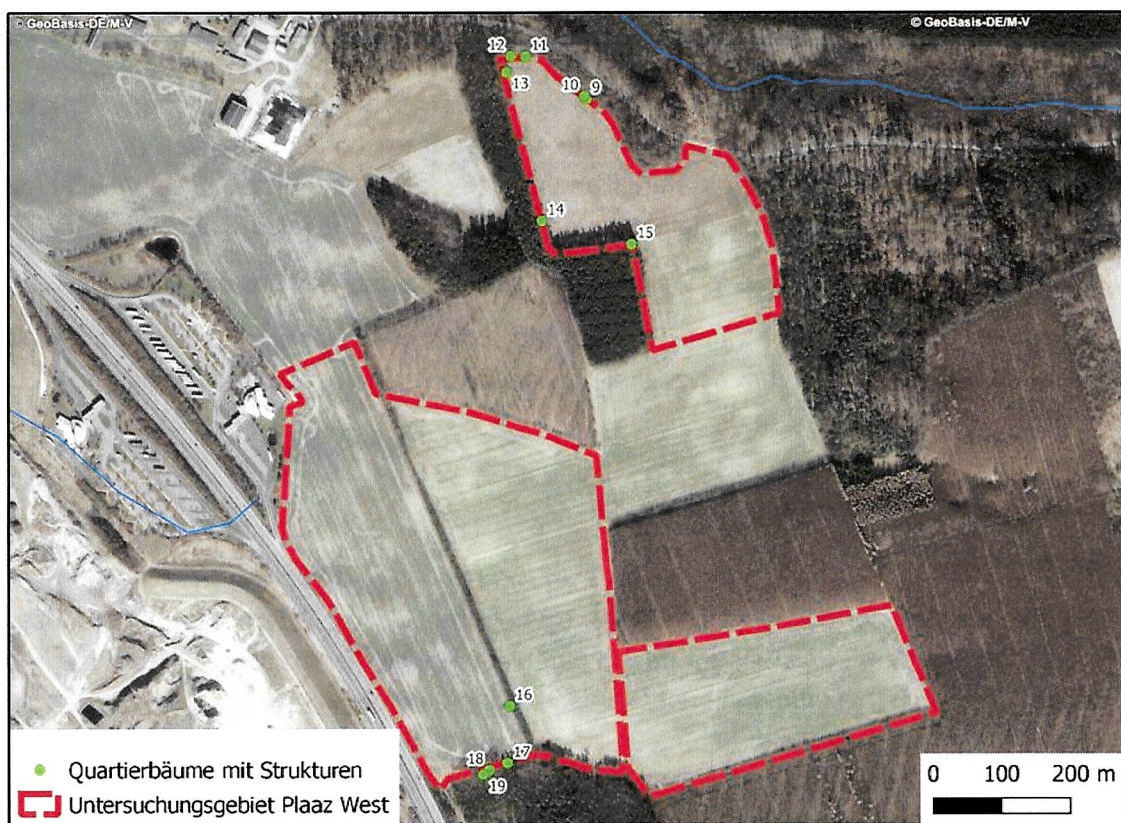


Abbildung 20: Festgestellte Quartierstrukturen in dem Teilgebiet „Plaaz-West“

Bewertung

Das Quartierpotenzial wurde entsprechend ihrer strukturellen Ausprägung mithilfe folgender Wertigkeitseinstufung⁹ 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 +++

Alle Quartierstrukturen wurden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ erfasst. Die beiden Bäume mit einer sehr hohen Wertigkeit (ID 17 und 17b) befinden sich, ebenso wie der Baum mit hoher Wertigkeit (ID 17a), im Teilgebiet Plaaz-West am südlichen Randbereich des Plangebietes. Die Vitalität der Bäume wird als sehr gering bis nicht vorhanden eingestuft (vertikales Totholz).

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die potenziellen Habitatstrukturen für Fledermäuse im Plangebiet in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand bestehen bleiben.

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, über eine Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienkartierung und eine Baumhöhlenkartierung für Fledermäuse erfasst. Darüber hinaus erfolgt eine Relevanzprüfung von Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie in Form eines Artenschutzfachbeitrages.

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.

⁹ 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 keine besondere Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt ableiten. 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 erhöhen wird.

II.2.1.5 Schutzgut Fläche

Bestand

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Während das westliche Teilgebiet „Plaaz-West“ größtenteils für die Produktion von Kulturpflanzen (Ackerbau) verwendet wird, unterliegt die östliche Teilfläche „Plaaz-Ost“ vorwiegend der Grünlandnutzung.

Bewertung

Durch das geplante Vorhaben werden rd. 82,40 ha landwirtschaftlich nutzbare Fläche verloren gehen. Diese Flächen werden jedoch nur temporär umgenutzt, und nach vollständigem Rückbau wieder in die Flächenkulisse Landwirtschaft zurückgeführt. Die Überplanung des Schutzgutes Fläche geht mit einer sehr geringen Vollversiegelung einher (Ständerwerke und Nebenanlagen), da der Großteil der Fläche lediglich überschirmt (GRZ siehe Kap. I.6) bzw. unbebaut (Zwischenmodulflächen) bleibt.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der landesweiten Qualifizierung der landschaftlichen Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern für Autobahnen ein Wirkkorridor von 300 m angenommen (siehe Abbildung 21). Das Teilgebiet „Plaaz-West“ befindet sich damit fast vollständig außerhalb von im Rahmen der landesweiten Analyse qualifizierter landschaftlicher Freiräume; einzig der östlichste Bereich liegt im landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 1. Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ liegt vollständig in einem landschaftlichen Freiraum der Wertstufe 2, welche mit mittel eingestuft wird.

Dem Plangebiet wird damit eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Fläche beige-messen (Kriterium des Flächenverbrauchs und der Unzerschnittenheit).

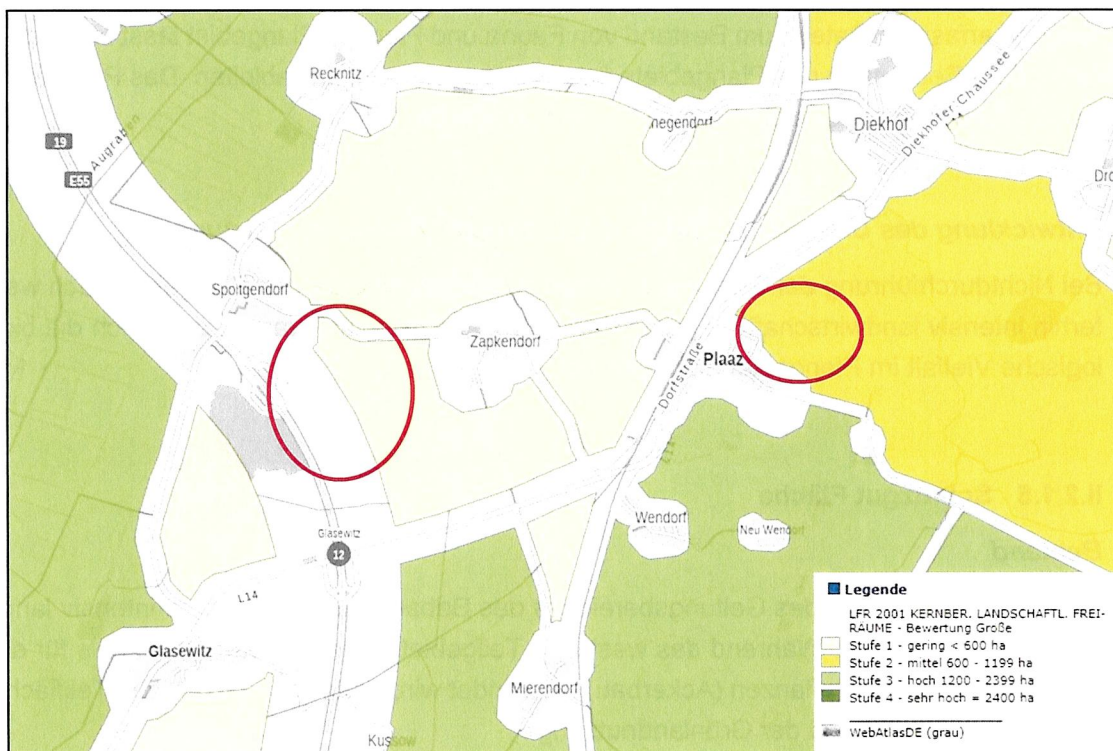


Abbildung 21: Darstellung der qualifizierten landschaftlichen Freiräume im Plangebiet (rot eingekreist); (Quelle © LUNG-MV © LAiV-MV 2016 Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (CC BY-SA 3.0) 2022)

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Schutzgut Fläche nicht beeinträchtigt, da davon auszugehen ist, dass die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleibt.

II.2.1.6 Schutzgut Boden

Das rd. 82,40 ha große Plangebiet befindet sich in einem Landschaftsraum, der durch pleistozäne Bildungen der Weichsel-Kaltzeit (Mecklenburg Vorstoß, W 3) entstanden ist. Die geomorphologischen Verhältnisse sind durch eine flache Grundmoränenplatte mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss geprägt.

Als Bodenformen sind ausgebildet:

- Sand-Braunerde/ Braunerde- Podsol (Braunpodsol unter Wald, Rosterde unter Acker); Hochflächensande und Sande in und unter den Grundmoränen, z. T. mit Grundwassereinfluss, eben bis wellig
- Sand-/ Tieflehm-/ Lehm- Bändersandbraunerde/ Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley); Grundmoränen einschließlich zerschnittener Talrandgebiete, z. T. mit mäßigem Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss, eben bis kuppig
- Tieflehm- Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley); Grundmoränen, mit Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss, eben bis wellig

Bewertung

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung stark anthropogen beeinflusst. Die Bodenverhältnisse im Plangebiet sind damit überwiegend von allgemeiner Bedeutung. In der folgenden Tabelle ist eine differenzierte Bodenfunktionsbewertung für das Plangebiet vorgenommen worden (vgl. HLNUG 2019).

Tabelle 13: Bodenfunktionsbewertung nach der BFD5L-Methode gem. HLNUG 2019

Funktion nach BBodSchG	Methode Bodenfunktionsbewertung BFD5L	Bewertung
Lebensraum für Pflanzen	Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	Bodenfunktionsbereiche: 4 (Plaaz-West) 3 (Plaaz-Ost) (4) / (3)
Lebensraum für Pflanzen	Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial	Ackerwertzahl: Ø 34 (2)
Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Feldkapazität	Feldkapazität: mittel (2) Nutzbare Feldkapazität: hoch (3) (3)

Funktion des Bodens als Ab- bau-, Ausgleichs- und Auf- baumedium	Bodenfunktion: Funktion des Bo- dens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermö- gen	Pot. Nitratauswaschungsgefährdung: mittel (2) (2)
--	--	---

Die nachfolgende Tabelle (Tabelle 14) listet die Punktevergabe für die einzelnen Boden-
funktionsbereiche nachvollziehbar auf.

*Tabelle 14: Übersicht zur Nachvollziehbarkeit der Punktevergabe für die Bodenbewer-
tung; Punktevergabe nach Kartenportal LUNG MV*

Bewertung Bodenfunktion	sehr gering	gering	allge- mein	mittel	hoch	sehr hoch
Bodenfunktionsbereich		1	2	3	4	5
Ackerwertzahl/ Ertragspotenzial (laiv- mv)		<25	<30	<35	<40	<=50
Feldkapazität	1	2	3	4	5	6
nutzbare Feldkapazität		1	2	3	4	5
potentielle Nitratauswaschungsge- fährdung		---	2	3	4	5

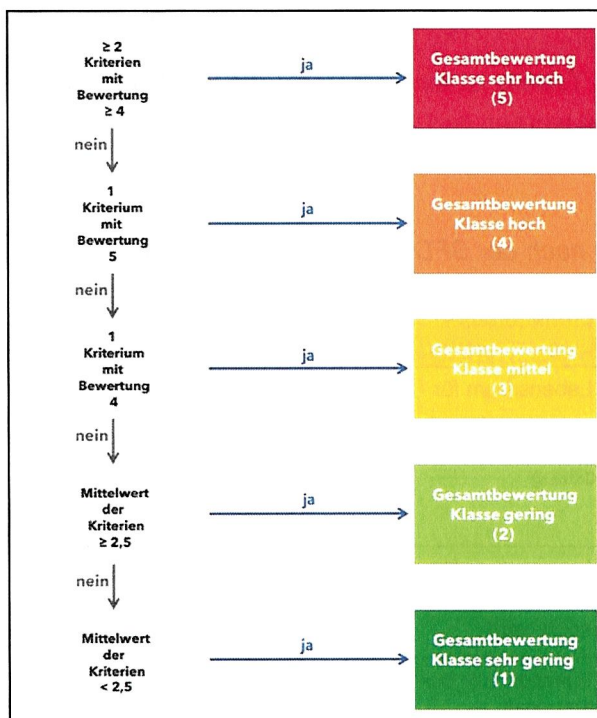


Abbildung 22: Schema der Bodenfunktionsbewertung (Quelle: HLNUG 2019)

Rot/Orange: Flächen sind vor baulicher Nutzung zu schützen (vgl. LUNG 2015)
Gelb: Flächen können optional für bauliche Nutzung dienen (vgl. LUNG 2015)
Hellgrün/Dunkelgrün: Flächen sollten primär für bauliche Nutzung dienen (vgl. LUNG 2015)

Die Bodenfunktionsbewertung für Plaaz-Ost ergab eine Wertermittlung – durch die Errechnung des Mittelwertes aller Kriterien - von 2,5, was einer Gesamtbewertung der Klasse „gering“ bis „sehr gering“ entspricht. Für das Teilgebiet Plaaz-West gibt es ein Kriterium mit der Bewertung 4, was einer Gesamtbewertung der Klasse „mittel“ entspricht.

Gemäß der vorangegangenen Bodenfunktionsbewertung können beide Teilgebiete der baulichen Nutzung zugeführt werden.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und als Lebensraum für Tiere bestehen bleiben. Flächige Bodenversiegelungen durch Bauvorhaben sind aufgrund der Lage des Plangebiets zwischen Spoitgendorf und der Autobahn sowie dem Landwirtschaftsbetrieb in der Ortslage Plaaz nahezu ausgeschlossen. Neue Bauflächen müssen gemäß raumordnerischen Vorgaben an vorhandene Bauflächen bzw. Siedlungsbereiche anschließen.

II.2.1.7 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Gemäß Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV, Abruf 2022/23) lassen sich die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet wie folgt charakterisieren:

- Grundwasserneubildung: >100-150 mm/a „Plaaz-Ost“ (mit Berücksichtigung des Direktabflusses)
- Grundwasserneubildung: >100-250 mm/a „Plaaz-West“ (mit Berücksichtigung des Direktabflusses)
- Grundwasserflurabstand: >10 m/ >5-10 m teilweise Gebiet ohne nutzbares Grundwasser
- Geschützteitsgrad: „Plaaz-Ost“ und Teile von „Plaaz-West“ → hoch; Bereiche von „Plaaz-West“ gering (bezogen auf das Gebiet mit nutzbarem Grundwasser: hoch geschützt, (Grundwasserflurabstand > 10 m)

Die Teilgebiete „PV Plaaz West“ und „PV Plaaz-Ost“ liegen jeweils im Grundwasserkörper WP_WA_6_16. Über die Geländeentwässerung ist der Wasserkörper WANE-2500 Spoitgendorfer Bach indirekt betroffen.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Oberflächengewässer

Im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ befinden sich ein verrohrtes Fließgewässer (9:04.33.07.02), ein offener Graben (9:04.33.07.01.01) und mehrere kartierte Standgewässer (Kartenportal LUNG 2022).

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 eine geringe Empfindlichkeit auf. Die Grundwasserverhältnisse sind damit von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt.

Wasserschutzgebiete

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

Oberflächengewässer

Zur Bewertung der Gewässer wurden der Natürlichkeitsgrad sowie die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen herangezogen.

Die Fließgewässer im Plangebiet sind mitunter sehr schmal und zum Teil verrohrt und sowohl die Fließgewässer als auch die Standgewässer weisen teilweise starke Verbuschungen und schmale Randstreifen auf.

Als Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes weisen die Oberflächengewässer im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ eine besondere Bedeutung auf.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Grundwasser

Die derzeitigen Grundwasserverhältnisse bleiben bei Nichtdurchführung der Planung bestehen. Die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens sind gering. Es ergeben sich keine Hinweise und Forderungen aus Sicht der WRRL und des Gewässerschutzes.

Wasserschutzgebiete

Eine Neuausweisung von Schutzzonen ist unwahrscheinlich.

Oberflächengewässer

Bei Nichtdurchführung der Planung ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets ist davon auszugehen, dass sich die Bestandsituation der Oberflächengewässer nicht verbessern wird.

II.2.1.8 Schutzgut Luft

Bestand

Aufgrund der unmittelbaren Nähe des Teilgebietes „Plaaz-West“ zur Autobahn 19 ist von einer verkehrsbedingten Vorbelastung der Luftgüte in diesem Teilgebiet auszugehen. Darüber hinaus liegt das Teilgebiet „Plaaz-West“ ca. 80 m von einer Bodenverwertungsfirma entfernt, von der Luftschadstoffe in Form von Staubpartikel ausgehen können.

Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ grenzt im Westen an einen landwirtschaftlichen Betrieb an und liegt in der Nähe der L 14.

Östlich angrenzend an das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ sowie dreiseitig an dem Teilgebiet „Plaaz-West“ befinden sich Waldgebiete von denen luftverbessernde Wirkungen ausgehen können.

Der Schwefeloxidgehalt (Stand 2012) liegt im gesamten Plangebiet bei 10 – 1.000 kg/a und ist damit als gering zu bewerten.

Sowohl die Stickoxidbelastung (als SO₂) (Stand 2012), als auch die Feinstaubbelastung sind mit 10 – 1.000 kg/a als gering einzustufen.

Der Kohlenstoffdioxidgehalt (CO₂) (Stand 2012) kann mit 100 – 1.000.000 kg/a als gering eingestuft werden.

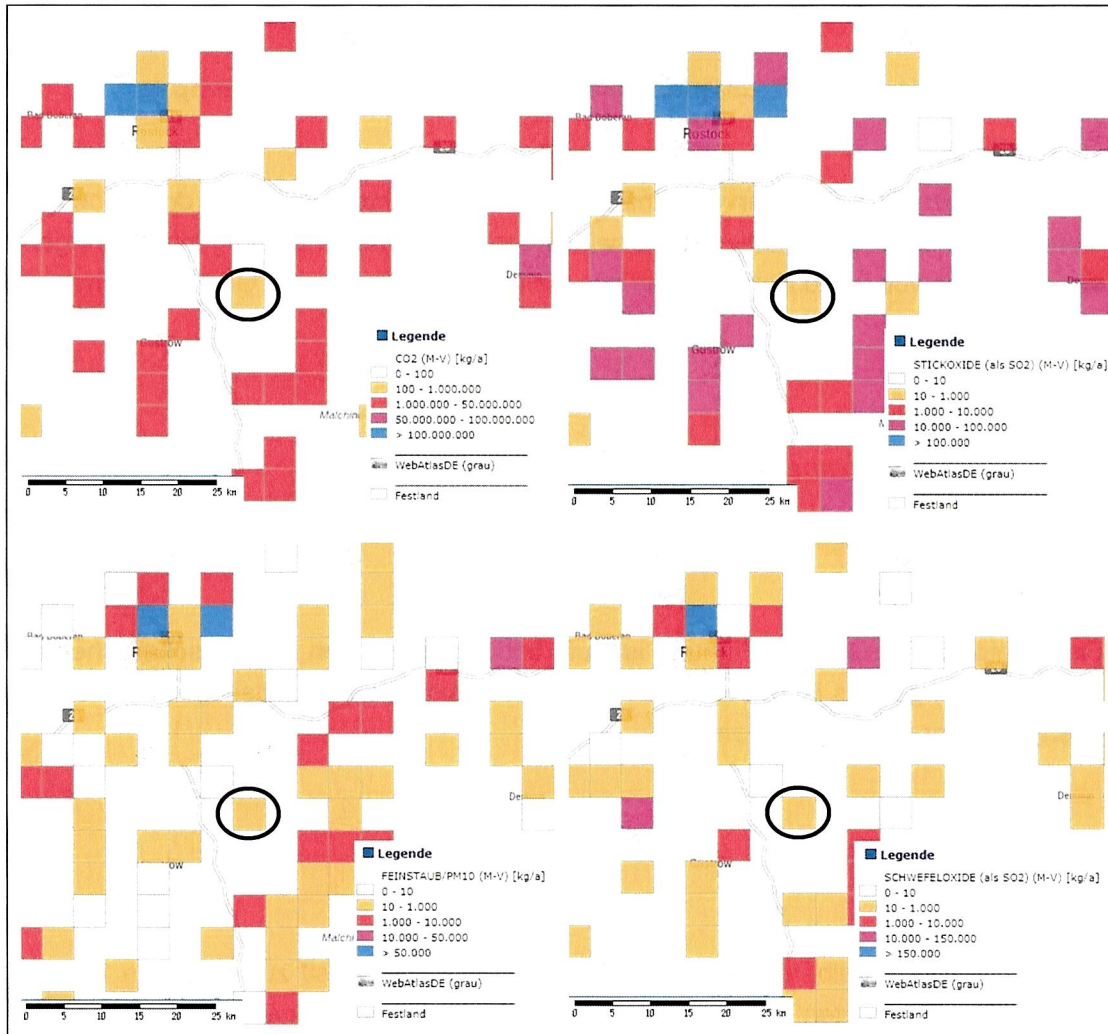


Abbildung 23: Luftgüte im Plangebiet (schwarzer Kreis) (Quelle: © LUNG-MV © LAiV-MV 2016 Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern)

Bewertung

Das Plangebiet besitzt keine Funktionsbeziehung zu Gebieten mit einer beeinträchtigten Luftgüte. Gebiete mit luftverbessernder Wirkung sind angrenzend an das Plangebiet vorhanden. Dem Plangebiet wird daher diesbezüglich eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Luft zugeordnet.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet fortgeführt. Hinsichtlich der Luftgüte im Plangebiet sind damit keine Veränderungen zu erwarten.

II.2.1.9 Schutzgut Klima

Bestand

Klimatisch gehört das Plangebiet in die Region „Mecklenburg-Vorpommern“, die einen Teil der Modellregion „Nordostdeutsches Tiefland“ ist und durch ein atlantisch-maritim beeinflusstes Übergangsklima mit verstärkten kontinentalen Einflüssen geprägt ist. Durch eine größere Entfernung zur Küste steigt der kontinentale Wettereinfluss im Landesinneren, was zu niedrigeren Winter- und leicht erhöhten Sommertemperaturen führt. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei etwa 573 mm, die Jahresmitteltemperatur bei 8,1°C mit rund 1.607 Sonnenstunden (DWD 2018, 12f).

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.

Global betrachtet entfällt bei Nichtdurchführung der Planung ein Beitrag der für den weltweiten Klimaschutz unerlässlichen CO₂-Reduzierung. 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

Bestand

Das Landschaftsbild des Plangebiets stellt sich in den beiden Teilbereichen sehr unterschiedlich dar. Die westlichen Teilgebiete „Plaaz-West“ werden durch eine Baumhecke gegliedert und weisen ansonsten, eine strukturarme durch intensive Ackerlandnutzung geprägte Landschaft auf. Westlich angrenzend liegt die Autobahn 19 mit Raststätte und im Osten wird das Teilgebiet durch Waldflächen eingerahmt. Südlich des Teilgebietes „Plaaz-West“ befinden sich Windenergieanlagen.

Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ unterliegt überwiegend einer intensiven Grünlandnutzung. Teilbereiche im Süden des Teilgebietes werden als Ackerfläche genutzt. Das Landschaftsbild ist durch die vorhandenen Feldgehölze, Strauch- und Gebüschgruppen und Kleingewässern sehr strukturreich und divers in seiner Artausstattung. Westlich grenzt es an die Ortslage Plaaz an und im Osten wird es durch Waldfläche begrenzt. Nördlich und südlich grenzt das Teilgebiete an offenes Grünland an.

Bewertung

Das Plangebiet hat Anteil an dem folgenden im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ (© LUNG M-V 2022) ausgegrenzten Landschaftsbildraum:

- Wälder, Forsten und Feldgehölze östlich von Spoitgendorf und Plaaz sowie Grünländer und Röhrichte südlich von Plaaz und westlich von Spoitgendorf gelegen.

Die Landschaftsbildbewertung wird mit mittel bis hoch eingestuft (allgemeine Bedeutung). Die Bewertung im Rahmen der landesweiten Analyse erfolgte nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe.

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

Entwicklung des Landschaftsbildes/Landschaftspotenzials bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Landschaftsbild innerhalb des Teilgebietes „Plaaz-West“ auch weiterhin durch seine Lage an der Autobahn und der Nähe zum Bodenverwertungsbetrieb sowie der intensive landwirtschaftliche Acker- bzw. Grünlandnutzung geprägt. Eine Veränderung bzw. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist demnach nicht zu erwarten.

Das Landschaftsbild im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ wird bei der Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt. Die landwirtschaftliche Acker- bzw. Grünlandnutzung wird weiterhin bestehen bleiben.

II.2.1.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

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

Bodendenkmale sind in der Gemeinde Plaaz nicht bekannt.

Bewertung

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

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Da keine Bodendenkmäler im Plangebiet vorhanden sind, würde die Nichtdurchführung der Planung zu keiner Veränderung im Plangebiet führen. Eventuell vorhandene, bislang unbekannte Bodendenkmale könnten unverändert fortbestehen.

II.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage dient der klimaneutralen Erzeugung von Strom. Das Vorhaben der Gemeinde Plaaz, 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 der 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.

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 durch eine CO₂-neutrale Stromerzeugung).

Eine mögliche erhebliche Blendwirkung im Bereich der Wohnbebauung (Wohn-, Lehr- und Arbeitsräume) und der Verkehrsinfrastruktur (Autobahn, Bahntrasse, Landstraßen) durch die Module wurde durch ein Blendgutachten ausgeschlossen.

II.2.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Pflanzen bzw. auf die Biotopfunktion

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt in den beiden westlichen Teilgebieten überwiegend zum Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen (ACS) mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Im östlichen Teilgebiet geht kleinteilig intensiv genutzte Ackerfläche (ACS) verloren. Das artenarme Frischgrünland (GMA) wird durch das Vorhaben beeinträchtigt, geht jedoch nicht verloren und wird in Extensivgrünland überführt. Der Biotopverlust und Biotopbeeinträchtigung stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 15: Biotope die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden oder verloren gehen

Biotoptyp	Schutzstatus	Wertstufe	Biotopwert
ACS	---	0	1
BFX	§ 20	3	6
BFX/RHU	§ 20	3	6
BLM	§ 20	2	3
BLR/RHU	---	2	3
BLR/RHU/ODS	---	2	3
FGX	---	2	3
GFF	---	2	3
GMA	---	2	3
RHK	---	2	3
RHK/VHD/RHU/BLM	---	2	3

Biototyp	Schutzstatus	Wertstufe	Biotopwert
RHU/BLM/BBJ	---	2	3
SEV/VRR/VGR/RHU/USP	§ 20	3	6
SEV/VWD/VHD/USP	§ 20	3	6
VGB/FGX	§ 20	2	3
VHD/RHK/VRR/VWD	§ 20	1	1,5
VHD/RHU	§ 20	1	1,5
VHD/VWD/RHK/VGR/BLR	§ 20	1	1,5
VWD/BLM	§ 20	3	6

Eine Fällung bzw. Rodung von Bäumen und Gehölzen ist nicht geplant.

Baubedingte Auswirkungen auf Pflanzen bzw. auf die Biotopfunktion

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.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzen bzw. auf die Biotopfunktion

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden keine erheblichen Störwirkungen verursacht. Zudem ist auch keine nächtliche Beleuchtung der Anlage geplant.

Baubedingte Auswirkungen auf Tiere

Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht das Risiko einer Zerstörung von Vogelnestern und -gelegen sowie einer Tötung von Jungvögeln von Bodenbrütern (Feldlerche, Heidelerche, Grauammer) durch das Befahren von Offenlandflächen. Dieses Risiko für Brutvögel wird durch zeitliche Vorgaben zum Baubeginn minimiert (Baubeginn außerhalb der Brutzeit von Vögeln, vgl. Kapitel II.2.3.1).

Darüber hinaus besteht in Teilgebiet „Plaaz-Ost“ ein baubedingt erhöhtes Tötungsrisiko für Amphibien durch Befahren des Gebietes mit Baufahrzeugen sowie durch Bauvorgänge und Baugruben mit Fallenwirkungen. Das baubedingte Tötungsrisiko für Amphibien wird durch das Aufstellen von Amphibienschutzgittern vermieden, die das Einwandern von Amphibien in den Baubereich unterbinden werden.

Für Rastvögel (z.B. Grau-, Blässgans, Höcker-, Singschwan, Kranich) ist während der Bauzeit aufgrund von Störwirkungen mit einer Meidung eines 200 bis 500 m-Umfeldes um das

Baufeld zu rechnen, d.h., dass potenziell nutzbare Rastflächen zeitweise nicht genutzt werden können. Laut Kartenportal LUNG liegt ca. 200 m nördlich sowie ca. 800 m westlich des Plangebietes ein Rastplatz der Stufe 2. Schlafplätze stöempfindlicher Arten wie Kranich, Gänse und Schwäne sind nicht bekannt. Ein sporadisches Vorkommen von einzelnen Rastvögeln im Plangebiet und dem näheren Umfeld ist potenziell möglich. Ein bedeutsames Vorkommen von Zug- und Rastvögeln innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung ist jedoch nicht zu erwarten (vgl. hierzu auch Ausführungen im Artenschutzfachbeitrag).

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Tiere

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Dauergrünlandflächen kann bei einige Vogelarten (Weißstorch, Kranich, Rotmilan) zu einem Verlust von Nahrungshabitaten führen.

Weißstorch: Der Weißstorchhorst befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. In der Regel nutzt der Weißstorch das horstnahe ergiebige feuchte Grünland oder Brachflächen als Nahrungshabitat in einem 2000 m Umkreis. Laut den Aussagen des örtlichen Horstbetreuers und den kartierenden Personen vor Ort nutzt der Weißstorch das Plangebiet „Plaaz-Ost“ NICHT als Nahrungshabitat, sodass anlagebedingte Wirkungen durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Feldlerche: Die Feldlerche ist ein Offenlandbrüter und wurde mit 20 Revieren innerhalb des Geltungsbereiches des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ erfasst. Durch die Überplanung der Grünlandfläche kann es zu einem Revierverlust bzw. zu Revierschiebungen führen. Um dies zu verhindern bzw. zu minimieren wird im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ zum einen mit vergrößerten Reihenabständen der Modulreihen gearbeitet, sodass ein maximaler besonnener Streifen Offenland entsteht (vgl. Kapitel I.6.8.1) und zum anderen wird ein fünfjähriges Monitoring mit der Erfassung der gesamten Brutvogelfauna durchgeführt (vgl. Kapitel II.3.2.2) um eine Realentwicklung des Revierbestandes im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ zu ermitteln.

Kranich: Es wurden zwei Kranichreviere im Grenzbereich des Geltungsbereiches des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ erfasst und ein Revier im 50 m-Umfeld im östlich angrenzenden Waldgebiet. Für das Revier im Waldbereich wurde eine Horstschutzzone von 100 m eingerichtet in dem eine Bebauung ausgeschlossen wird. Für die beiden Reviere im Grenzbereich wurde keine Horstschutzzone eingerichtet, da sich diese Reviere im Offenland befinden. Ob und inwieweit eine Störwirkung von den Modulen ausgeht wird in dem Monitoring aufgezeigt.

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 Abpflanzungen der Autobahn und die Nebenanlagen der Autobahn als Lebensraum nutzen, von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren können.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Tiere

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

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

II.2.2.3 Schutzgut Fläche

Durch das Vorhaben werden rd. 82,40 ha zuvor intensiv genutzte Acker- und Grünflächen in extensive Nutzfläche überführt. Eine Fläche von rund 52 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.

Siedlungsbrachen sind in einer entsprechenden Größenordnung im Gebiet der Gemeinde Plaaz nicht vorhanden, so dass auch an einem anderen Standort keine höhere Flächeneffizienz erreicht werden kann.

II.2.2.4 Schutzgut Boden

Die Umsetzung des Vorhabens hat keinen Einfluss auf die Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage und Rohstoffgewinnungsgebiet, da das Plangebiet als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen ist. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial ist mit überwiegenden Ackerwertzahlen unter 40 als gering einzustufen und damit von geringer Bedeutung.

Das Vorhaben führt zu punktuellen Bodenversiegelungen im Bereich der Aufständungen der Modultische (rd. 1 % der Fläche des Sondergebiets). Darüber hinaus wird die Deposition durch die extensivierte Landnutzung stark verringert, sodass der Boden aufgenommene Schadstoffe besser speichern kann. Baubedingte Eingriffe in das Bodengefüge durch die Verlegung von Leitungen sind zu erwarten. Betriebs- und anlagenbedingte mechanische Bodenaufträge bzw. -abträge sind nicht zu erwarten.

Die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wird nicht berührt. Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist mit keinen Entwässerungswirkungen auf anstehende Böden verbunden.

Durch das Vorhaben wird die Fläche im Plangebiet begrünt und extensiviert. Somit wird eine Staubbildung und Bodenabtrag durch Winderosion stark vermindert.

Das Vorhaben hat keine signifikanten Auswirkungen auf den Boden mit seinem Stoff-, Energie-, und Wasserhaushalt.

Dennoch kann es durch die Überschirmung der Fläche durch die Modultische zu einer Verlagerung des Niederschlagswassers kommen. Nach Helbig et al. 2022 (128) kann es bei flächigen PV-Anlagen mit ackerbaulicher Nutzung, schon bei mittlerem Niederschlag, besonders in den Bereichen der Abtropfkanten zu starker Bodenerosion kommen. Bei extensiver Grünlandnutzung scheint dieser Vorgang nicht so stark zu sein. Eine zu erwartende Austrocknung des Bodens unter den Modulflächen aufgrund fehlenden Niederschlagswasser kann gem. Helbig et al. 2022 (128) nahezu ausgeschlossen werden. Studien zeigen auf, dass der Boden in den übershirmten Bereichen feuchter und kühler war als in den Modulzwischenräumen (ebd.).

Bei Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet auf lange Sicht aufgewertet werden. Durch eine extensive Flächennutzung, die Vermeidung von Schadstoff- und künstlichen Nährstoffeinträgen sowie die stark verminderte Bodenverdichtung (Befahren mit großen Landmaschinen) können dafür sorgen, dass sich die Böden während der Photovoltaiknutzung im Plangebiet erholen und sich Strukturverbesserungen im Bodengefüge einstellen.

II.2.2.5 Schutzgut Wasser

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten. Es werden keine Oberflächengewässer überbaut oder verändert. Außerdem erfolgen keine großflächigen Vollversiegelungen mit Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsfunktion.

Die Extensivierung der Flächennutzung sowie die Minderungsmaßnahmen im Plangebiet, werden voraussichtlich zu einer qualitativen Verbesserung der Oberflächengewässer führen.

II.2.2.6 Schutzgut Luft

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Luftqualität.

II.2.2.7 Schutzgut Klima

Für das Schutzgut Klima sind – global betrachtet – positive Auswirkungen zu erwarten. Die geplante Photovoltaikanlage leistet einen Beitrag zum globalen Klimaschutz durch CO₂-Einsparung bei der Erzeugung von Strom.

II.2.2.8 Schutzgut Landschaft

Durch das Aufstellen der Solarmodule wird das Landschaftsbild im betreffenden Bereich überprägt.

Die visuelle Reichweite der Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Teilgebiet „Plaaz-West“ betrifft einen Raum mit allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschaft und diesen in einem durch die BAB 19 sowie Hochspannungsfreileitungen, die Eisenbahntrasse und die Windkraftanlagen bereits vorbelasteten Bereich. Die Reichweite der visuellen Auswirkungen ist zudem in östlicher Richtung begrenzt durch die angrenzende Waldfläche sowie durch einzelne, punktuelle Gehölzstrukturen im umgebenden Ackerland.

Das betroffene Landschaftsbild im Bereich des Teilgebietes „Plaaz-Ost“ ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschaft, da dieser landschaftsraum durch Siedlungsbebauung, Verkehrsinfrastruktur und intensive Landwirtschaft geprägt ist. Die Reichweite der visuellen Auswirkungen ist zudem in östlicher Richtung begrenzt durch die angrenzende Waldfläche.

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

II.2.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

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

II.2.2.10 Wechsel- und Kumulationswirkungen

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

II.2.2.11 Zusammenfassende 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 keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut ausgehend von dem jeweiligen Wirkfaktor.

Tabelle 16: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Wirkursache	Bau		Anlage		Betrieb	
Wirkfaktor	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Material- und Lagerflächen)	Bautätigkeiten	Flächenumwandlung, -inanspruchnahme, Zerschneidung, Verschattung/ Austrocknung, Wärmeabgabe der Module	Visuelle Wirkungen der Module	Betriebliche Verkehre (optische u. akustische Wirkungen)	Wartungs-, Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen (optische und akustische Wirkungen)
Schutzgüter						
Mensch	-	●	-	●	-	-
Pflanze	●	-	●	-	-	-
Tiere	●	●	●	●	○	○
Biologische Vielfalt	-	-	-	-	-	-
Fläche	●	-	●	-	-	-
Boden	●	-	+	-	-	-
Wasser	-	-	-	-	-	-
Luft	-	-	-	-	-	-
Klima	-	-	+	-	-	-
Landschaft	●	●	●	●●	-	-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	● ¹⁰	-	-	-	-	-

- + = positive Auswirkungen
 ○ = vorübergehende, periodisch auftretende Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit
 ● = Umweltauswirkungen mit geringer Erheblichkeit
 ●● = Umweltauswirkungen mit mittlerer bis hoher Erheblichkeit
 ●●● = Umweltauswirkungen mit sehr hoher Erheblichkeit

¹⁰ 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 Bauart (siehe Festsetzung Nr.4.1)
- Extensive Begrünung des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ (siehe Festsetzung Nr. 4.2) und der anbaufreien Zone an der Autobahn westlich des Teilgebietes „Plaaz-West“ (Festsetzung der Flächen als „Maßnahmenflächen“ für den Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, siehe Festsetzung Nr. 4.4), Extensivierung der Nutzung durch eine einmalige Initialeinsaat mit einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung „Regiosaatgut“ oder durch Selbstbegrünung
- Gewährleistung der Durchlässigkeit der Einfriedung des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaik und Stromspeicherung“ 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. 4.3)
- Ausschluss einer Beleuchtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (siehe Festsetzung Nr. 4.5)
- Wahl des Modulreihenabstands so, dass mittags (MEZ) in den Monaten Mai bis August (08.05. bis 06.08. für 90 Tage) bei entsprechender Witterung ein mind. 2,50 m breiter, besonnener Streifen gewährleistet ist, der die Biodiversität am Standort des Solarparks fördert (u.a. mit einer reichhaltigen Insektenfauna), so dass auch der Fortbestand der erfassten Feldlerchenreviere am Standort des Solarparks durch eine verbesserte Nahrungsgrundlage gewährleistet ist (siehe Festsetzung Nr. 4.6)
- Boden-Bauzeitenregelung: 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
- Boden: Abtrag von Boden in möglichst trockenem Zustand. Ober- und Unterboden sind getrennt voneinander zu lagern und schichtgetreu wieder einzubauen (BBB). 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, Herbizide und Düngung, beschädigte Module werden zeitnah von der Anlage entfernt und nicht vor Ort repariert
- Systematische Langzeitüberwachung (Monitoring) des Brutvogelbestandes bei einer Dauer von fünf aufeinanderfolgenden Jahren; Beginn nach Fertigstellung der Anlage (vgl. Kapitel II.3.2.2)
- Vollständiger Rückbau der gesamten Anlage sowie sach- und umweltgerechte Entsorgung/Verwertung der Abfälle nach Nutzungsende inkl. Rückbau der Umzäunung, Kabel, Zuwegungen, auf- bzw. eingebrachte Schüttgüter und Fundamente
- Feststellung und Beseitigung möglicher Bodenbelastungen und von Verdichtungen nach Nutzungsende durch die BBB
- Überprüfung und Dokumentation des Maßnahmenerfolges

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 (Grünland): Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für die betroffenen Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Sofern die Bauarbeiten während der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen müssen, werden alternativ folgende Vergrämnungsmaßnahmen auf dem **Grünland** zum 01. März umgesetzt, um einen Brutbeginn der Vögel im Baufeld zu unterbinden:

- „passive“ Vergrämnung durch Aufstellen von 2 m hohen Stangen (1,5 m über Flur), mit jeweils ca. 1,50 m langem Flatterband (rot-weiß) im 8 m-Raster
- großflächiges Befahren oder Begehen (aktive Störung, akustische Störung) der zu bebauenden Fläche bis zum Beginn der Bauarbeiten, mindestens alle 3 Tage, um einen Brutbeginn aktiv zu unterbinden
- Das Grünland ist zu mähen, wenn die Vegetation eine Höhe von 20 cm erreicht
- Kontrolle auf Vorkommen von Ansiedlungen durch ornithologisch geschultes Fachpersonal (einmal pro Woche)

BV-VM 1 (Ackerbereiche): Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für die betroffenen Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Bei Bauarbeiten während der Brutzeit von Offenlandbrütern, d. h. im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09., werden die **Ackerbereiche** des Baufeldes bis Ende Februar (28.02.) als Schwarzbrache angelegt und bis zum Beginn der Bauarbeiten als solche aufrechterhalten. Die Bodenbearbeitung muss bis zum Baubeginn alle 4 Wochen wiederholt werden, um die Fläche vegetationslos/ kurz zu halten. Die Herstellung der Schwarzbrache erfolgt durch Pflügen. Auf Anweisung der ökologischen Baubegleitung hin ist die Herstellung der Schwarzbrache zu wiederholen. Des Weiteren werden folgende Vergrämuungsmaßnahmen umgesetzt:

- „passive“ Vergrämuung durch Aufstellen von 2 m hohen Stangen (1,5 m über Flur), mit jeweils ca. 1,50 m langem Flatterband (rot-weiß) im 8 m-Raster
- großflächiges Befahren oder Begehen (aktive Störung, akustische Störung) der zu bebauenden Fläche bis zum Beginn der Bauarbeiten, mindestens alle 3 Tage, um einen Brutbeginn aktiv zu unterbinden
- Kontrolle auf Vorkommen von Ansiedlungen durch ornithologisch geschultes Fachpersonal (einmal pro Woche)

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit mittelbaren Wirkungen, z.B. optische oder akustische Wirkungen des Baubetriebes, sind alle Baumaßnahmen unmittelbar nach der Baufeldfreimachung zu beginnen und ohne eine Unterbrechung von mehr als 5 Tagen fortzuführen.

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. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld inklusive 50 m-Umfeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.

Kch-VM 1: Strikte Bauzeitenregelung (Plaaz-Ost)

Unter Berücksichtigung einer strikten Bauzeitenregelung für die betroffene Brutvogelart Kranich sind alle Baumaßnahmen **außerhalb des Zeitraumes Anfang März bis Ende Juli** im 300 m-Umkreis um besetzte Reviere durchzuführen.

Durch ornithologisch geschultes Fachpersonal kann eine zweimalige Kontrolle im März und April auf eine mögliche Besetzung der bekannten Reviere erfolgen. Bei Nichtbesetzung können auch im 300 m-Umfeld der kartierten Reviere Baumaßnahmen innerhalb des besagten Zeitraumes durchgeführt werden.

Mb-VM 1: Strikte Bauzeitenregelung (Plaaz-West)

Unter Berücksichtigung einer strikten Bauzeitenregelung für die betroffene Brutvogelart Mäusebussard sind alle Baumaßnahmen **außerhalb des Zeitraumes Ende Februar bis Ende Juli** im 100 m-Umkreis um besetzte Reviere durchzuführen.

Durch ornithologisch geschultes Fachpersonal kann eine zweimalige Kontrolle im März und April auf eine mögliche Besetzung der bekannten Reviere erfolgen. Bei Nichtbesetzung können auch im 100 m-Umfeld der kartierten Reviere Baumaßnahmen innerhalb des besagten Zeitraumes erfolgen

Rm-VM 1: Strikte Bauzeitenregelung (Plaaz-Ost)

Unter Berücksichtigung einer strikten Bauzeitenregelung für die betroffene Brutvogelart Rotmilan sind alle Baumaßnahmen **außerhalb des Zeitraumes Anfang März bis Mitte Juli** im 300 m-Umkreis um das besetzte Revier durchzuführen.

Durch ornithologisch geschultes Fachpersonal kann eine zweimalige Kontrolle im März und April auf eine mögliche Neugründung eines Reviers nahe des bekannten Horstbaumes erfolgen (Horstbaum nach Sturmschaden gefällt). Bei Nichtbesetzung können auch im 300 m-Umfeld der kartierten Reviere Baumaßnahmen innerhalb des besagten Zeitraumes erfolgen.

Zusammenfassung: Strikte Bauzeitenregelung

Unter Einbeziehung der betroffenen Groß- und Greifvogelarten Kranich, Mäusebussard und Rotmilan sind **alle Baumaßnahmen außerhalb des Zeitraumes Ende Februar bis Ende Juli** im 100 m- (Mb) bzw. 300 m –Umkreis (Kch/Rm) um besetzte Horste durchzuführen. Durch die zweimalige Horstkontrolle von ornithologisch geschultem Personal im März und April können die Baumaßnahmen auch innerhalb der Brutzeiten und innerhalb der Abstandszonen (100 m bzw. 300 m) erfolgen, sofern die Horste unbesetzt sind.

Vermeidungsmaßnahme Amphibien

Am-VM 1: Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen von Individuen der Rotbauchunke und des Laubfrosches durch bauzeitlich befestigte Zuwegungen oder den offenen Kabelgraben bzw. Baugruben werden entlang der Baufeldgrenzen temporäre Amphibienschutzgitter errichtet, wenn die Herstellung der befestigten Zuwegung bzw. die Öffnung des Kabelgrabens/der Baugruben in den Zeitraum der Hauptaktivität zwischen Anfang März und Anfang Oktober fällt. Die

Zäunung erfolgt ausschließlich für den Zeitraum der Herstellung einer ggf. erforderlichen geschotterten Zuwegung bzw. für den Zeitraum des geöffneten Kabelgrabens und der offenen Baugruben. Die Zäune sind über den gesamten Zeitraum funktionsfähig zu halten und durch Artexperten auf wandernde Tiere zu kontrollieren. Hierzu sind entlang des Zauns Fangeimer im Abstand von 40 m zu installieren und während der Hauptwanderzeiten von Anfang März bis Ende Mai und von Anfang August bis Ende Oktober täglich in den Morgenstunden zu leeren (Aussetzen aller in den Eimern gefangenen Tiere auf der gegenüberliegenden Seite).

- Alternativ werden die Bereiche für die Zuwegung vor Beginn der Schotterungsarbeiten sowie die offenen Baugruben/Kabelgräben auf das Vorkommen von Individuen kontrolliert (öBB) bzw. die Bauarbeiten durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) begleitet. Ggf. aufgefundene Tiere werden durch einen Artexperten geborgen und in ungestörte Bereiche außerhalb des Baufelds umgesetzt.
- Die genaue Lage des Amphibienzaunes muss ggf. vor Ort durch die ÖBB angepasst werden.

Vermeidungsmaßnahmen Zerstörung von Bodendenkmalen

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

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

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

Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Zur Sicherung der naturschutzfachlichen Forderungen und Maßnahmen ist vor Beginn der Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung zur fachlichen Qualitätssicherung einzusetzen. Die ökologische 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 und während der Baudurchführung zu koordinieren und entsprechende Schutzmaßnahmen für die angrenzenden Biotope, für Boden und Grund- sowie Oberflächenwasser festzulegen.

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

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

Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

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

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

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

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

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

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

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

II.2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Für den Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Umwandlung von Ackerflächen in extensive Mähwiese (M3) durch einmalige Ansaat mit einer regionaltypischen und standortgerechten Saatgutmischung (siehe Festsetzung Nr. 4.7)
- Wiederherstellung naturnaher Standgewässer (M4) in Verbindung mit der Verbesserung von Amphibien-Laich-Habitaten (siehe Festsetzung Nr. 4.8)

Das verbleibende Kompensationsdefizit wird über eine anerkannte, der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ zugehörigen Ökokonto-Maßnahme gedeckt.

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

s. Kapitel I.5 sowie im Detail im Anhang: Flächenentwicklungskonzept für die PV-Freiflächenutzung als Alternativenprüfung

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 der Anlage keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Eine Gefahr der Bodenkontamination durch Schadstoffe (Reinigungsmittel) oder Metalle (Blei, Cadmium, Nickel, Chrom) infolge beschädigte Module (Sturm, Hagel, Korrosion) besteht nicht, da beschädigte Module entfernt und nicht vor Ort reparieren werden (vgl. Helbig et al. 2022: 129). Auf chemische Reinigungsmittel wird per Verpflichtungserklärung vonseiten der Solizer GmbH verzichtet.

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 (Biotope, 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 bei 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. Es wird unterschieden in baubedingter Überwachung und systematischer Langzeitüberwachung (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.

II.3.2.1 Baubedingte Überwachung bei der Durchführung von Bauleitplänen

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau- und Rückbauphase werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung, insbesondere zur Absicherung der Einhaltung artenschutzrechtlicher Erfordernisse im Zuge der Bauausführung (siehe Kap. II.2.3.1)
- Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung für die bodenschutzrechtlichen Erfordernisse im Zuge der Bauausführung (siehe Kap. II.2.3.1).

II.3.2.2 Systematische Langzeitüberwachung (Monitoring)

Für die Überwachung der Entwicklung des Brutvogelbestands, insbesondere der Feldlerche, am Standort der geplant PV Freiflächenanlage wird das nachfolgende Monitoring-Konzept angewendet.

Monitoring-Konzept

Im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ wurden, im Zuge des Planaufstellungsverfahrens, bei einer Brutvogelkartierung im Jahr 2022 u.a. 22 Reviere der Feldlerche festgestellt (siehe nachfolgende Abbildung).

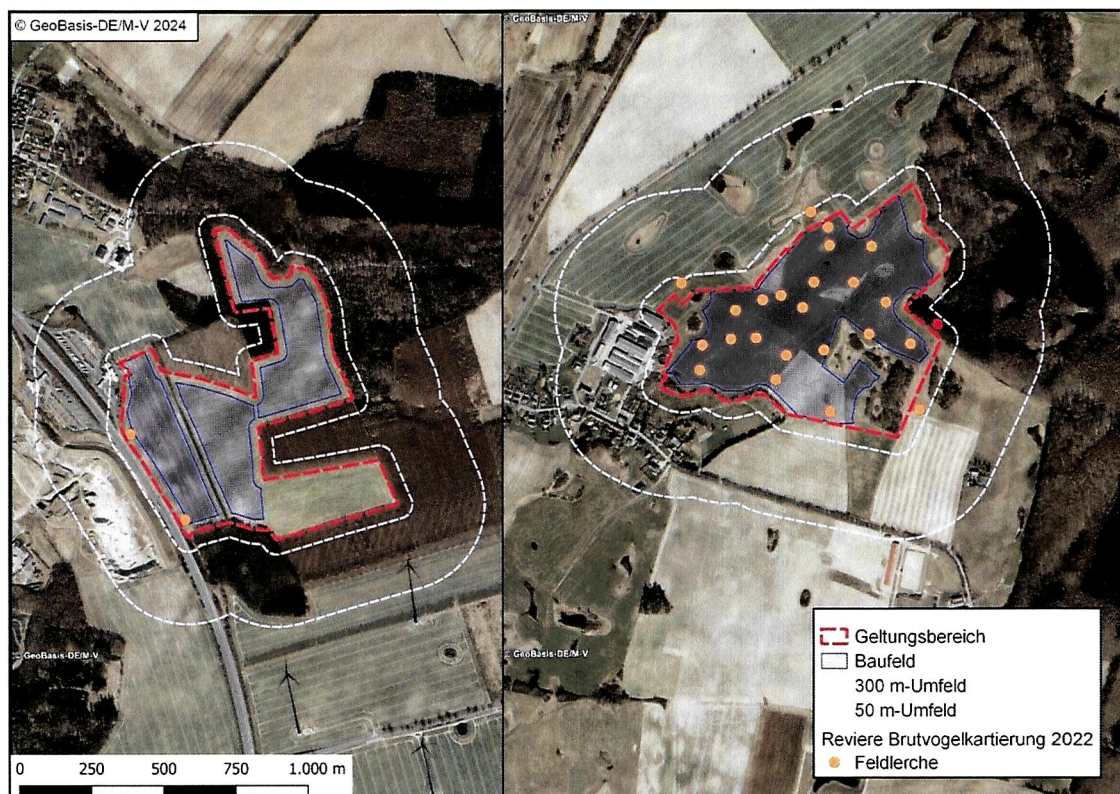


Abbildung 24: Erfasste Reviere der Feldlerchen im gesamten Plangebiet

In diesem Zusammenhang soll geprüft werden, ob und in welchem Umfang die künftige Photovoltaik-Freiflächenanlage von Feldlerchen als Revier genutzt wird und somit die erfassten Reviere am Standort verbleiben werden.

Beobachtungen im Bereich anderer Solarparks/Photovoltaik-Freiflächenanlage zeigen, dass diese durchaus von Feldlerchen als Lebensraum angenommen werden. Die tatsächliche Besiedlung hängt jedoch offensichtlich von den Modulreihenabständen (und der damit

zusammenhängenden Biodiversität) sowie der Habitatausstattung im Umfeld der Photovoltaik-Freiflächenanlage ab.

Durch das Monitoring wird ermittelt, in welchem Umfang die im Vorfeld erfassten Brutvögel und insbesondere die Feldlerchen durch die geplante „PV Freiflächenanlage Plaaz“ beeinflusst werden. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ und einem 50 m-Puffer (Plangebiet) werden durch das Monitoring folgende Punkte untersucht:

- Erfassung aller Brutvogelarten im Plangebiet
- Bestandsentwicklung (Abwanderung/Zuwanderung) im Plangebiet
- Mögliche Verschiebung von Revierzentren
- Mögliche Revierverluste von Brutvogelarten
- Brutverhalten und mögliche Bruterfolge
- Habitatentwicklung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Das Monitoring wird als Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) im Plangebiet und in seinem 50 m-Umfeld durchgeführt.

Die Kartierung erfolgt als vollständige Revierkartierung sämtlicher am Standort vorkommender Brutvögel, um die Bestandsentwicklung der Brutvögel am Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage insgesamt bewerten zu können. Die Kartierungsergebnisse hinsichtlich der Feldlerche können so in die Gesamtentwicklung des Brutvogelbestandes eingeordnet werden.

Geplant sind 6 Tagbegehungen im Zeitraum März bis Juni/Juli in fünf aufeinanderfolgende Jahre nach Fertigstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Das Monitoring erfolgt über einen Zeitraum von fünf Jahren, um auch Populationsschwankungen aufgrund von Witterungsverhältnissen und der Fruchtfolge von angrenzenden Äckern berücksichtigen zu können. Die Kartierungen sind in den folgenden Jahren geplant:

- im 1. Jahr nach der Fertigstellung der PV Freiflächenanlage
- im 2. Jahr nach der Fertigstellung der PV Freiflächenanlage
- im 3. Jahr nach der Fertigstellung der PV Freiflächenanlage
- im 4. Jahr nach der Fertigstellung der PV Freiflächenanlage
- im 5. Jahr nach der Fertigstellung der PV Freiflächenanlage

Die Kartierungsergebnisse werden nach jeder Brutsaison aufbereitet und der Unteren Naturschutzbehörde übergeben.

Im 5. Jahr nach Fertigstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt in Zusammenarbeit mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde eine Auswertung des Monitorings.

Es wird ermittelt, welche Auswirkungen die „PV Freiflächenanlage Plaaz“ auf das Brutvogelvorkommen hat. Berücksichtigt wird in diesem Zusammenhang auch die Habitatqualität am Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit der Bruterfolg der Feldlerche.

II.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Plaaz stellt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat einen Umfang von rd. 82,40 ha.

Das Plangebiet ist zweigeteilt. Das Teilgebiet „Plaaz-West“ liegt südlich der Ortslage Spoitgendorf an der Verbindungsstraße „Spoitgendorf-Zapkendorf“ und reicht westlich bis an den Rastplatz „Recknitz-Niederung“ an der A 19 an. Das zweite Teilgebiet „Plaaz-Ost“ liegt direkt an der östlichen Ortsgrenze der Ortslage Plaaz an einem landwirtschaftlichen Betriebsgelände an.

Das westliche Teilgebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, während das östlich gelegene Teilgebiet einer intensiven Grünlandnutzung unterliegt. Darüber hinaus sind im Plangebiet lediglich ertragsschwache Lehm- und Tonböden vorhanden. Der Eingriffsschwerpunkt des Vorhabens ist der Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen („Plaaz-West“) und die Beeinträchtigung von Grünlandflächen („Plaaz-Ost“) in einem Umfang von rd. 52 ha.

Aufgrund eines hohen Brutvogelvorkommens im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ werden unterschiedliche Grundflächenzahlen für die Teilbereiche „Plaaz-Ost“ (GRZ 0,55) und „Plaaz-West“ (GRZ 0,65) festgesetzt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ hat keine negativen wirtschaftlichen, kulturellen oder infrastrukturellen Auswirkungen auf die Gemeinde.

Die Abweichung von den Zielen der Raumordnung ist unter den aktuellen Erkenntnissen zum Klimawandel und den Zielen die künftige Energieversorgung aus erneuerbaren Energien vertretbar. Des Weiteren werden die Grundzüge der Planung nicht berührt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine temporäre Planung handelt.

Während der Bauphase besteht das Risiko einer Zerstörung von Vogelnestern und Gelegen sowie einer Tötung von flugunfähigen Nestlingen. Dieses Risiko wird durch Vorgaben zur Baufeldfreimachung- bzw. -Beräumung minimiert.

Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit (alle Brutvögel) und außerhalb der festgelegten Revierschutzzonen für Kranich, Mäusebussard und Rotmilan. Sofern durch eine ornithologische Fachkraft festgestellt wurde das Horste unbesetzt sind, kann die Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeit und Revierschutzzonen erfolgen.

Im gesamten Plangebiet konnten während der Reptilienkartierung keine Reptilien erfasst werden.

Darüber hinaus besteht ein erhöhtes baubedingtes Tötungsrisiko für Amphibien während ihrer Wanderzeiten. Dieses Risiko wird durch das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen während der Bauphase gemindert. Die Zäune werden während der Wanderzeiten von Amphibien betreut.

Das Teilgebiete „Plaaz-Ost“ und der westliche Bereich des Teilgebietes „Plaaz-West“ weisen einige Quartierstrukturen geringer bis mittlerer Wertigkeit für Fledermäuse auf. Der östliche Bereich des Teilgebietes „Plaaz-West“ weist Quartierstrukturen mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit für Fledermäuse auf. Die erfassten Quartierstrukturen bleiben durch das geplante Vorhaben unberührt.

Da mit der Errichtung der Photovoltaikanlage bislang intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in extensive Wiesenflächen umgewandelt werden (Minderungsmaßnahme), ist zudem davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot für Insekten insgesamt erhöhen wird, so dass auch insektenfressende Tierarten von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren können.

Die Einzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm oder es werden alternativ Querungshilfen für Kleintiere angelegt, so dass bodengebunden lebende 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.

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

Der Modulreihenabstand im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ wird vergrößert, um Revierverluste der örtlichen Brutvogelpopulation (insb. Feldlerche) zu minimieren bzw. zu verhindern.

Es wird eine ökologische und bodenkundliche Baubegleitung für den Aufbau und den Abbau der Anlage eingesetzt. Sofern die fachlichen Qualifikationen es zulassen kann diese Aufgabe von derselben Person durchgeführt werden.

Per Vertrag erklärt sich der Anlagenbetreiber bereit auf chemische Reinigungsmittel, Herbizide und Düngemittel zu verzichten. Die Reparatur von Modulen erfolgt nicht vor Ort.

Es wird ein Monitoring für die Dauer von fünf Jahren nach Fertigstellung der Anlage vereinbart, um den Brutvogelbestand innerhalb des Geltungsbereiches zu überwachen.

Auf dem Flurstück 147 wird bisher intensiv genutzte Ackerfläche in extensives Grünland umgewandelt (Ausgleichsmaßnahme M 3 bei „Plaaz-West“). Darüber hinaus werden einige Gewässer im Teilgebiet „Plaaz-Ost“ als naturnahe Standgewässer wiederhergestellt und so für die Amphibienfauna besser nutzbar gemacht (Maßnahme M 4). Die verbleibenden Kompensationsäquivalente werden über Ökokontomaßnahmen in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte-Agrarlandschaft“ ausgeglichen.

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

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 umweltrechtlicher Vorschriften v. 21.1.2013 (BGBl. I S. 95)

BAUGB - BAUGESETZBUCH (2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

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

BBODSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBODSCHV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

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

EEG - GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ) (2023) vom 21 Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 6) geändert worden ist, zuletzt geändert durch Art. 6 G v. 4.1.2023 I Nr. 6.

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)

LBODSCHG M-V - LANDESBODENSCHUTZGESETZ (2018): Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V)

LPIG - GESETZ ÜBER DIE RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN – LANDESPLANUNGSGESETZ (2020) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)

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

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 (GVOBl. M-V 2011, 870); letzte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. 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 (GVOBl. 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.

DIN- Normen

DIN 14095 | 2022-10: „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“

DIN 14210 | 2019-06: „Künstlich angelegte Löschwasserteiche“

DIN 19639 | 2019-09: „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“

DIN VDE 0132 | 2018-07: „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“

GUV_I 8677 | 2012-03: „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“

Positionspapiere und Handreichungen

BMWK - 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

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

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

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

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

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

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

VÖKLER ET AL. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung; Zugriff unter: www.lung.mv-regierung.de/dateien/rote_liste_voegel.pdf (10.01.2023)

Raumentwicklungsprogramme

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2022): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock, erste Fortschreibung April 2007

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

PVRR - PLANUNGSVERBAND REGION ROSTOCK (2011/2020): Raumentwicklungsprogramm Region Rostock vom mit der Fortschreibung des Kapitels 6.5 – Energie einschließlich Windenergie, Rostock vom 25. Juni 2020

Kartenportale

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

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

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

Publikationen

DENKMALLISTE DES LANDKREISES ROSTOCK (2021): Denkmalliste des Landkreises Rostock PDF-Dokument; Internetzugriff: http://www.landkreis-rostock.de/de/zustaendigkeit-bauamt-ohne-wohnot/leistung/223/denkmalverzeichnis_denkmalliste_landkreis_rostock.html, letzter Zugriff 07.12.2022

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

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

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB; Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz, Heft 14, 2019, Wiesbaden

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2015): Dokumentation Konzeptionelles Bodenfunktionsbewertungsverfahren M-V (KBFBV M-V) 2015, Güstrow

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

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

STATA MV - STATISTISCHES AMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2022): Statistischer Bericht A 113 2021 00 (A I – j), Bevölkerungsentwicklung der Kreise und Gemeinden in Mecklenburg-Vorpommern (Faktoren der Bevölkerungsentwicklung) 2021, Herausgabe am 29. Juni 2022

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

UBA - UMWELTBUNDESAMT GMBH (2012): UVE-Leitfaden, Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung, Überarbeitete Fassung 2012, REPORT REP-0396, Wien, Download unter: www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0396.pdf

Internetauftritte

LAIV – LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG, AMT FÜR GEOINFORMATION, VERMESSUNGS- UND KATASTERWESEN (o. J.): Internetzugriff: www.laiv-mv.de/Geoinformation/Liegenschaftskataster/alkis-daten/Bodenschaetzung/ (14.03.2023)

IV. Anhang

Anhang 1: Flächenentwicklungskonzept für die PV-Freiflächennutzung, Stand: November 2024

Anhang 2: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Stand: Juni 2023, einschl. Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan

Anhang 3: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand: Mai 2024

Anhang 4: Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Plaaz, Stand: 17.05.2023 sowie Nachtrag zum Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Plaaz, Stand: 31.01.2024