

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2.1

„Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“

Gemeinde Ducherow

Begründung

Teil I

Bearbeitet durch: IPO Freiraum und Umwelt GmbH

im Auftrag der IPO Unternehmensgruppe GmbH (IPO)

Gemeinde Ducherow im Amt Anklam-Land

Kontakt: Herr Albrecht

Tel.: 03972725048

Stand: Februar 2024

1. Inhalt

1. GESETZLICHE GRUNDLAGEN	2
2. GELTUNGSBEREICH	3
3. ZIEL DER PLANUNG	5
4. BEMERKUNGEN ZUM VERFAHREN	5
5. ÜBERGEORDNETE UND ÖRTLICHE PLANUNGEN	6
6. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	8
7. ERLÄUTERUNG DES BEBAUUNGSPLANS	8
8. VER- UND ENTSORGUNG	13
<i>Regenentwässerung</i>	13
<i>Löschwasser</i>	14
<i>Gasleitungen</i>	14
9. IMMISSIONSSCHUTZ	14
10. BRANDSCHUTZ	14
11. ARTENSCHUTZ	15
12. FLÄCHENBILANZ	15

1. GESETZLICHE GRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 mit letzter Änderung durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), geändert zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992, zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866)
- Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (BGBl. I S. 409) m.W.v. 29.12.2023

2. GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“ Gemeinde Ducherow umfasst das in der Planzeichnung umgrenzte Gebiet. Es schließt Flächen zwischen der Bahnstrecke Stralsund-Berlin und der Kreisstraße VG K 50 ein. Im Norden grenzt das Plangebiet an Wald sowie gefluteten Tongruben Ducherow. Im Osten grenzt ebenfalls Wald sowie die Kreisstraße VG K 50. Im Süden grenzt ebenfalls Wald. Im Westen grenzen die Flächen des Bebauungsplanes in Aufstellung Nr. 2 Gemeinde Ducherow sowie die Bahnstrecke Stralsund-Berlin.

Der Geltungsbereich umfasst:

Gemarkung Neuendorf A,
Flur 15,
teilweise die Flurstücke 2/4, 3, 4,5, 6, 7, 8, 9 und 10.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 41,2 ha.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“
Gemeinde Ducherow

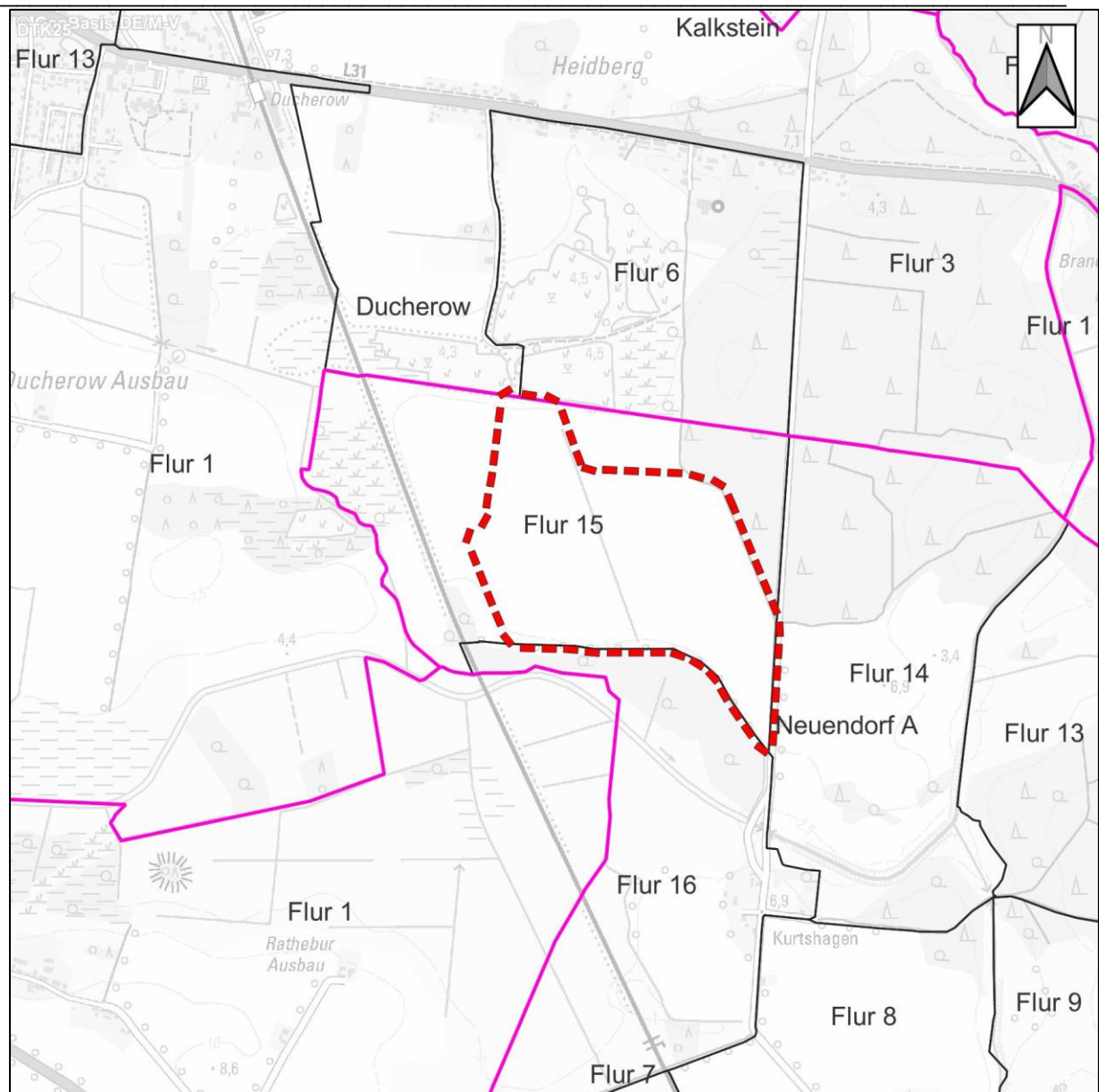


Abbildung 1 Geltungsbereich (gestrichelt) über topografischer Karte des Landes Mecklenburg-Vorpommern (1:20.000) und Auszug aus dem ALKIS; ©GeoBasis-DE/M-V 2023

3. ZIEL DER PLANUNG

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“ Gemeinde Ducherow ist es, Planungsrecht für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage zu schaffen sowie alle damit einhergehende Belange sachgerecht zu ermitteln und ggf. mit geeigneten Planungsinstrumenten zu lösen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“ Gemeinde Ducherow schließt an den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Neuendorf A“ Gemeinde Ducherow an und vervollständigt die Flächenplanung in diesem Teil des Gemeindegebiets.

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“ Gemeinde Ducherow soll der existierende Teilflächennutzungsplan Gemeinde Ducherow in einer 1. Ergänzung angepasst werden. Die Belange des Naturschutzes sollen ausreichend berücksichtigt werden.

4. BEMERKUNGEN ZUM VERFAHREN

Das vorliegende Aufstellungsverfahren soll gem. § 10 BauGB i.V.m. § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan durchgeführt werden. Der Vorhabenträger ist mit mehreren Projekten zur Aufstellung von Freiflächen-Photovoltaik in Mecklenburg-Vorpommern und bundesweit aktiv. Der Erschließungsträger und sein Planungsziel sind genau bekannt. Es wird dementsprechend nicht von einer ‘Angebotsplanung’ ausgegangen.

Die Gemeinde Ducherow verfügt über einen gültigen Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahr 1999 in einer 5. Änderung von 2016.

Für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A Bauabschnitt II“ Gemeinde Ducherow liegt keine Planung des Teilflächennutzungsplanes Gemeinde Ducherow vor.

Am 07.06.2021 wurde der Beschluss zur Aufstellung und frühzeitigen Beteiligung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 10 „Solarpark Neuendorf A“ Gemeinde Ducherow gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung wurde gem. § 3 Abs. 1 BauGB mit Auslegung zwischen dem 01.12.2021 und 10.01.2022 sowie der Trägerbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Anschreiben vom 02.12.2021 durchgeführt.

Mit Antrag vom 17.12.2021 wurde von der Gemeinde Ducherow ein Zielabweichungsverfahren von den Zielen der Raumordnung beantragt und mit Schreiben vom 31.01.2023 vom Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern genehmigt. Im Einvernehmen mit den Auflagen dieser Genehmigung wurden die Flächen mit Ackerzahlen > 50 aus dem Geltungsbereich ausgespart.

Mit Stand vom 18.12.2021 wurde für die Auswirkungen des Plangebiets ein Licht-Immissionsgutachten angefertigt.

Anschließend wurde der Bebauungsplan geteilt und umbenannt. Der 1. Bauabschnitt wurde als vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Neuendorf A“ Gemeinde Ducherow zwischen dem 24.11.2022 und 03.01.2023 erneut ausgelegt. Infolge dessen wurde dieser 1. Bauabschnitt als Bauantrag im Bereich eines 110 m-Korridors entlang der Bahnstrecke Stralsund-Berlin bereits eingereicht. Im weiteren Verlauf wird der zweite Bauabschnitt als Bebauungsplan Nr. 2.1 „Solarpark Neuendorf A II. Bauabschnitt“ geführt.

Am 22.06.2022 wurde der Beschluss zur 1. Ergänzung des Teilflächennutzungsplanes Gemeinde Ducherow sowie der frühzeitigen Beteiligung gefasst. Die frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde zwischen dem 26.09.2022 und dem 01.11.2022 durchgeführt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte zwischen dem jeweils einschließlich 18.10.2023 und 24.11.2023. Die Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 13.10.2023 um Stellungnahme gebeten.

5. ÜBERGEORDNETE UND ÖRTLICHE PLANUNGEN

a. Landes- und Regionalplanung

Im Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LEP 2016) ist die Fläche des Plangebiets ausgewiesen als „Vorbehaltsgebiet Tourismus“ und „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern aus dem Jahr 2010 (RREP 2010) weist die Fläche als „Tourismusentwicklungsraum“ aus. Durchquert wird das Plangebiet von einer dargestellten Ferngasleitung.

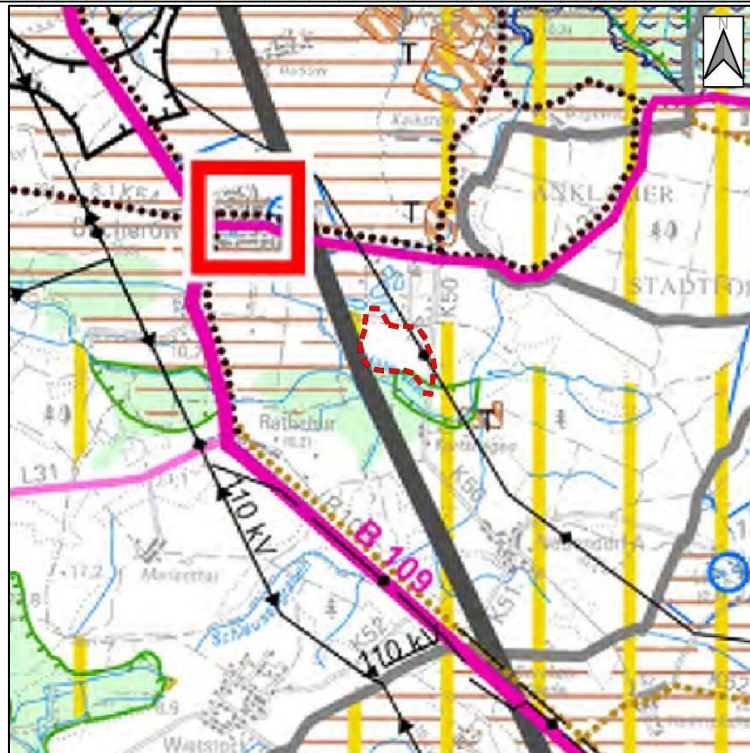


Abbildung 2 Ausschnitt aus RREP 2010, Plangebiet (gestrichelte Umrandung), 1:60.000

Bei dem Plangebiet handelt es sich weder um Flächen eines 110 m breiten Korridors entlang von Verkehrsflächen des Bundes, noch handelt es sich um Konversionsstandorte vormalig aufgegebenener Nutzungen. Deshalb widerspricht das Vorhaben den Zielen 5.3 (9) des Landesraumentwicklungsprogramms 2016 und 6.5 (8) des Regionalen Raumentwicklungsprogramms der Planungsregion Vorpommern 2010. Mit Antrag vom 17.12.2021 wurde von der Gemeinde Ducherow ein Zielabweichungsverfahren von den Zielen der Raumordnung beantragt und mit Schreiben vom 03.01.2023 vom Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern genehmigt.

b. Flächennutzungsplanung

Für die Gemeinde Ducherow liegt ein wirksamer Teilflächennutzungsplan vom 11.11.1999 sowie einer 5. Änderung aus 2016 vor.

Für das Plangebiet sind keine Darstellungen maßgeblich. Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des Teilflächennutzungsplanes Gemeinde Ducherow. In einem eigenständigen Verfahren wird parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2.1 Gemeinde Ducherow eine 1. Ergänzung des Teilflächennutzungsplans Gemeinde Ducherow aufgestellt. Gleichzeitig mit Aufstellungsbeschluss vom 22.06.2022 wurde die frühzeitige Beteiligung beschlossen und im selben Jahr durchgeführt. Die Darstellungen sehen für das Plangebiet u.a. Sonstige Sondergebiete mit Zweckbestimmung Photovoltaik vor. Ebenfalls werden Grünflächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt

c. Verbindliche Bauleitpläne

Unmittelbar angrenzend befindet sich der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bauungsplan Nr. 2 „Solarpark Neuendorf A“ Gemeinde Ducherow.

- In ca. 350 m südlich des Plangebiets befindet sich die Außenbereichssatzung Gemeinde Ducherow Ortsteil Kurtshagen aus dem Jahr 2018.
- In ca. 1.500 m Entfernung nordwestlich befindet sich der Bebauungsplan Nr. 1 „Gewerbegebiet Ducherow“ Gemeinde Ducherow von 1994.
- Im Ortsteil Neuendorf A ca. 2.000 m Entfernung südlich des Plangebiets befindet sich eine Klarstellungssatzung mit Abrundungen aus dem Jahr 1995

6. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Kompensationsflächen

Einzelne Kompensationsflächen des Kompensationsflächenverzeichnisses des Landes Mecklenburg-Vorpommern werden in den Bebauungsplan übernommen.

Wald

Die Waldflächen sind mit Stand vom Juli 2023 aus der Forstgrundkarte übernommen worden.

Fließgewässer

Die Daten der Fließgewässer werden von den Wasser- und Bodenverbänden bzw. deren Fachinformationssystem FIS-Gewässer ebenfalls direkt übernommen und mit einem fünf Meter breitem Gewässerrandstreifen versehen.

7. ERLÄUTERUNG DES BEBAUUNGSPLANS

a. Städtebauliche und verkehrsplanerische Konzeption

Die zukünftige Nutzung des Plangebietes soll die Aufstellung einer großflächigen Freiflächenphotovoltaik-Anlage sichern. Zur Gewährleistung der angesprochenen Nutzung sind weitere bauliche Nebenanlagen vorgesehen:

- *Wechselrichter,*
- *Einfriedungen,*
- *Trafostationen,*
- *Löschwasserentnahmestellen,*
- *Zufahrten und*
- *Wartungsflächen,*

die dem Nutzungszweck der Photovoltaikanlage dienen. Die Photovoltaik-Anlagen werden auf Ständern angebracht, welche als Pfähle in den Boden gerammt werden. Die einzelnen Reihen der PV-Modulen sind in einem Abstand von 1,90 m zueinander angebracht.

Das Sonstige Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik wird in die SO1 und SO 2 unterteilt. Die Festsetzungen für beide SO sind identisch. Die Aufteilung soll eine bessere Ansprechbarkeit und Orientierung innerhalb des Plangebiets ermöglichen. Zwischen dem Plangebiets der Bebauungspläne Nr. 2 und Nr. 2.1 Gemeinde Ducherow wurde im Vergleich zum Vorentwurf dieses Verfahrens eine ca. 5,5 ha große Fläche ausgespart. Diese besitzt Ackerzahlen über 50 und soll gem. Bescheid des genehmigten Zielabweichungsverfahrens nicht für die Freiflächenphotovoltaik zur Verfügung stehen.

Grünflächen werden zur Einrahmung des Geltungsbereiches, zur Sicherung des gem. § 38 WHG vorgeschriebenen Gewässerrandstreifens, des gem. § 20 LWaldG zu gewährleistenden und zur Kompensation eingeplant. Das Relief im Plangebiet ist sehr planar und schwankt nur zwischen ca. 5,50 m und ca. 6,00 m DHHN2016.

Die Umgebung des Plangebiets durch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen gekennzeichnet. Die umgebenden Waldflächen werden durch Festsetzung von Grünflächen zur Sicherung des Waldabstandes gem. § 20 LWaldG berücksichtigt. Diese Grünflächen werden ebenfalls als Kompensationsflächen genutzt. Durch das Plangebiet verläuft der teilweise verrohrte Graben Z 26-010. Dessen Gewässerrandstreifen wird als Grünfläche festgesetzt. Östlich des Grabens und nordöstlich des Plangebiets werden die planfestgestellten Kompensationsflächen 8.090 - E2 "Umwandlung von Acker in naturnahe Wiese südöstlich Ducherow" und 8.087 - E1 "Anlage einer naturnahe Feldhecke" nachrichtlich übernommen und als Grünflächen bzw. Schutzgebiete festgesetzt. Entlang der Kompensationsfläche 8.087 - E1 "Anlage einer naturnahe Feldhecke" wird auf der östlichen Seite ein 20 Meter breiter Abstand in Form einer privaten Grünfläche als Puffer zur angrenzenden Bebauung festgesetzt.

Von Nordwest nach Südwest verläuft ein Abschnitt der Gasleitung FGLH 200. Beidseitig der Leitungsachse wird ein insgesamt 4,00 m breiter Schutzstreifen als Grünfläche festgesetzt, welcher nicht überbaut werden darf.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt aus Südost über die Kreisstraße VG K 50. Innerhalb der privaten Grünfläche ist zudem ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Versorgungsträger, der Feuerwehr und der öffentlichen Verbände festgesetzt. Das Geh- und Fahrrecht überlagert an dieser Stelle den Bebauungsplan Nr. 2 Gemeinde Ducherow. Dieser sah auf denselben Flächen eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung privater Erschließungsweg vor. Unter anderem ist auch der Graben Z 26-010 über diese Fläche zu erreichen.

Zur ausreichenden Berücksichtigung immissionsrechtlicher Belange wird an dieser Stelle eine 20 m breite Grünfläche festgesetzt. In Ergänzung zu der vorliegenden Bestandsbepflanzung an Bäumen, wird dieser Abschnitt zusätzlich mit Hochstammgewächsen bepflanzt. Ein Sichtschutz soll damit sichergestellt werden.

b. Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

*„Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik - SO Photovoltaik
(gem. 11 Abs. 2 BauNVO)*

1.1 Die SO Photovoltaik dienen der Gewinnung elektrischer Energie aus Sonnenenergie.

1.2 Zulässig sind bauliche Anlage wie Modultische mit Solarmodulen, Wechselrichter, Einfriedungen, Trafostationen, Löschwasserentnahmestellen Zufahrten und Wartungsflächen, die dem Nutzungszweck unter 1.1 dienen.“

Festgesetzt ist die vorgesehene Nutzung als Freiflächenphotovoltaik und ihre Nebenanlagen.

2. Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 BauGB

„2.1 Für das Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Die GRZ für das SO Photovoltaik ist mit 0,75 zulässig.“

Die GRZ spiegelt einen vermuteten Versiegelungsgrad wider. Aufgrund der Charakteristik der Bauweise handelt es sich nicht um eine Versiegelung im engeren Sinne. Vielmehr ist von einem Grad der Verschattung auszugehen.

„2.2 Die maximal zulässige Höhe Oberkante der Trafos im SO wird auf 5,00 m über Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 festgesetzt.“

Die festgesetzte Höhe dieser baulichen Anlagen beruht auf der technischen Vorplanung zu den notwendigen Nebenanlagen.

„2.3 Die maximal zulässige Höhe der Modultische im SO wird auf 2,60 m über Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 festgesetzt.

2.4 Die Unterkante der Photovoltaik-Module im SO muss eine Höhe von mindestens 0,90 m über der Geländeoberkante über Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 haben.

2.5 Unterer Bezugspunkt für die Höhe der, für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen baulichen Anlagen im SO, ist die Geländehöhe in Metern des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016 der jeweilig zu errichtenden baulichen Anlage.“

Durch die festgesetzte Mindesthöhe wird die tatsächlich versiegelte Fläche stark verringert. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass sich unter den Modultischen eine Ruderalvegetation etablieren wird.

„3. *Zulässigkeit der Festsetzungen für einen bestimmten Zeitraum*
Die festgesetzte sonstige Nutzung "Photovoltaikanlagen" des Bebauungsplanes ist zeitlich begrenzt bis 35 Kalenderjahre ab Satzungsbeschluss zulässig. Unmittelbar anschließend wird Zulässigkeit der festgelegten sonstigen Nutzung für einen bestimmten Zeitraum (9 Abs. 2 Satz 1 BauGB) neu geregelt.

4. *Folgenutzung*
Im unmittelbaren Anschluss an die Nutzung der PV-Freiflächenanlage wird die Folgenutzung neu geregelt bzw. die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung vor der Aufstellung des Bebauungsplans wiederhergestellt.“

Hiermit wird der Nutzungsdauer des Vorhabens konkret eingegrenzt und der Zeitraum, für die Nachnutzung bestimmt. Sollte keine konkreten Folgenutzungen bestimmt werden, werden alle baulichen Anlagen zurückgebaut und die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung gestellt.

„5. *Verkehrsflächen*
Die Verkehrsflächen ist als private, teilweise versiegelte, durchlässige Verkehrsfläche zulässig.“

Diese Festsetzung trägt ebenfalls zu einer Verringerung der tatsächlichen Versiegelung bzw. dem Bodenschutz bei.

„6. *Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB*

Kompensationsmaßnahmen

MB - Maßnahmenflächen im Bestand. Siehe Nachrichtliche Übernahme unter "Kompensationsflächen".

M 1

Durch die Planung wird ein Kompensationsbedarf in Höhe von 236.524 Kompensationsflächenäquivalenten ausgelöst. Das Kompensationsdefizit wird mit dem Kauf von 236.524 Ökopunkten in der entsprechenden Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ beglichen. Es kommt das Ökokonto VR- 011 „Renaturierung Polder 3 Bad Sülze“ zum Einsatz (Ansprechpartner: hauke.kroll@lgm.de, Tel: 03834 83235). Für zu erwerbende Kompensationsflächenäquivalente wird der Reservierungsbescheid vor Planreife gem. § 33 BauGB bzw. vor Satzungsbeschluss nachgewiesen.

CEF/FCS - Maßnahmen

Als Ersatzmaßnahme für 4 Reviere der Feldlerche sind für die Standdauer der PV - Anlage auf dem Flurstück 134, Flur 8, Gemarkung Rossin sowie auf den Flurstücken 2/4, und 3 Flur 15, Gemarkung Neuendorf A durch Selbstbegrünung 4 ha extensive Mähwiesen auf Acker zu entwickeln. Das Grünland ist außerhalb der Brutzeit ab dem mit Balkenmäher unter Beseitigung des Mahdgutes zu mähen oder mit maximal 1 Schaf/ 0,1 ha beweiden zu lassen. Auf Umbruch und Ansaaten sowie auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die Flächen M 1 ist für den Ausgleich ausserhalb des Plangebietes heranzuziehen.
Diese Maßnahme reicht aus, um dem Kompensationserfordernis nachzukommen. Als Teil des Artenschutzes wird die CEF-Maßnahme festgesetzt:

CEF/FCS - Maßnahmen

Als Ersatzmaßnahme für 4 Reviere der Feldlerche sind für die Standdauer der PV - Anlage auf dem Flurstück 134, Flur 8, Gemarkung Rossin sowie auf den Flurstücken 2/4, und 3 Flur 15, Gemarkung Neuendorf A durch Selbstbegrünung 4 ha extensive Mähwiesen auf Acker zu entwickeln. Das Grünland ist außerhalb der Brutzeit ab dem mit Balkenmäher unter Beseitigung des Mahdgutes zu mähen oder mit maximal 1 Schaf/ 0,1 ha beweiden zu lassen. Auf Umbruch und Ansaaten sowie auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

7. Grünordnung

„Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Bei einer Bauzeit zwischen 01.März und 31. August ist eine Anlage von Bruten durch bodenbrütende Vogelarten durch Vergrämnungsmaßnahmen ab dem 01.März bis Baubeginn zu verhindern. Zur Vergrämnung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung der Fläche (mindestens 2mal pro Woche) oder durch das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen mit daran befestigten Flatterbändern oder Fahnen, Abstand 25 m.*
- V2 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 01.März.bis zu 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Alternativ ist auch eine Schafbeweidung möglich.*
- V3 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.*
- V4 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.*
- V5 Zäune sind mit Bodenfreiheit zu errichten.*

- V6 *An den in der Planzeichnung mit dem Pflanzsymbol versehenen Stellen werden als Sichtschutz 19 hochstämmige Obstbäume alter heimischer Sorten aus heimischer Herkunft in der Qualität Hochstamm; 2 x verpflanzt, Stammumfang 10 bis 12 cm gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 0,8 x 0,8 x 0,8 m, einen Dreibock und Schutz gegen Wildverbiss. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 4 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind und durch die untere Naturschutzbehörde abgenommen wurde. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen. Zu verwenden sind beispielsweise folgende Sorten:*
- Äpfel (z.B. Doberaner Renette, Gelber Richard, Pommerscher Krummstiel, Pommerscher Langsüßer, Pommerscher Schneeapfel, Landsberger Renette, Hasenkopf, Fürst Blücher, Drüwken o. Träubchenapfel, Müschens Rosenapfel, Pohls Schlotterapfel);*
- Birnen (z.B. Wallbirne, Klevenowsche Birne, Grumbkower Butterbirne); Pflaumen, Zwetschen, Renekloden (z.B. Fellenberg, Große grüne Reneklode, Hauszwetsche, Mirabelle von Nancy, Ortenauer);*
- Quitten (z.B. Konstantinopler, Portugiesische, Riese von Leskovac, Honigquitte, Baumwollquitte, Fränkische Hausquitte);*
- Mispeln (z.B. Süßmispel, Kernlose)*

Diese Maßnahmen dienen insbesondere dem Artenschutz von Bodenbrütern und anderen Brutvögeln und dem Sichtschutz. Durch die Bodenfreiheit wird sichergestellt, dass das Plangebiet weiterhin als Lebensraum für bodenlebende Tierarten genutzt werden kann. Nähere Angaben sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgehandelt.

8. VER- UND ENTSORGUNG

Regenentwässerung

Aufgrund der geringen tatsächlichen Versiegelung wird das anfallende Niederschlagswasser wie bisher zum größten Teil versickern oder in den Graben Z 26-010 abgeleitet. Das Plangebiet ist nach Angaben und Lageplänen des Wasser- und Bodenverbandes durch Drainagen stark in seinem Wasserhaushalt verändert.

Löschwasser

Für die Versorgung des Plangebietes mit Löschwasser sind zur Abdeckung der Baugebiete gem. DVWG-Arbeitsblatt W 405 mindestens 4 Entnahmestellen als mit einem 300 m Radius vorzuhalten.

Mögliche Entnahmestelle werden als Löschwasserkissen innerhalb und ausserhalb des Plangebiets bereitgestellt werden.

Gasleitungen

Die Lage der Gasleitung ist aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen worden. Vor Beginn der Bauarbeiten und des Aufstellens der Modultische sind die Leitungen zwingend vor Ort einzumessen.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

Es werden keine erheblichen Emissionen durch das Vorhaben im Plangebiet erwartet. Die Module werden nach Süden ausgerichtet werden. Mit Stand vom 18.12.2021 wurde für die Auswirkungen des Plangebiets ein Licht-Immissionsgutachten angefertigt. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass infolge der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2.2 Gemeinde Ducherow „keine störenden Blendwirkungen zu erwarten sind.“ Diese Aussage kann auf die Bahnstrecke Stralsund-Berlin, die Kreisstraße VG K 50 und auf das Schutzgut Fauna angewendet werden.

Belange des Umweltschutzes werden bereits bei der Zulassung der einzelnen Komponenten bei Errichtung des Solarparks berücksichtigt. So gehen von den verwendeten Bauteilen auch im Fall von Brandereignissen keine unzulässigen Gefahren für die Umwelt aus.

10. BRANDSCHUTZ

Zur Einsatzvorbereitung für die Einsatzkräfte der Feuerwehr wird ein Feuerwehrplan gem. DIN 14095 erstellt und mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt. Die örtlich zuständige Feuerwehr und die gem. Alarm- und Ausrückeordnung bestimmten weiteren Feuerwehren werden auf Verlangen bei einer Ortsbegehung eingewiesen. Um unbefugten den Zugang zu diesen elektrischen Betriebsstätten vorzubeugen, werden die jeweiligen Teilflächen eingezäunt. Die Zugänge werden gekennzeichnet und die Feuerwehr erhält die Möglichkeit eines gewaltfreien Zutritts. Zur Verhinderung von Flächenbränden werden die Grünflächen unter den Modulen kurzgehalten.

11. ARTENSCHUTZ

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens werden Kartierungen für die Artengruppen:

- *Brutvögel*
- *Zug- und Rastvögel*
- *Reptilien*
- *Amphibien*

durchgeführt. Nähere Angaben sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführt.

12. FLÄCHENBILANZ

Plangebiet gesamt:	41,2 ha
davon	
Sonstiges Sondergebiet:	33,1 ha
Grünflächen:	7,8 ha
Gräben	0,3 ha