



Gemeinde Siggelkow

Landkreis Ludwigslust-Parchim

Bebauungsplan Nr. 6 „Solarfeld Siggelkow“

- Vorentwurf -
Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Inhaltsverzeichnis

	Blatt
Inhaltsverzeichnis	1
1 Aufgabenstellung/ Erfordernis der Planaufstellung	2
2 Planungsrechtliche Situation	2
2.1 Städtebauliches Erfordernis	2
2.2 Vorgaben der Raumordnung- Landesraumentwicklungsprogramm/ Regionales Raumentwicklungsprogramm	3
2.3 Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB	4
2.4 Grundlagen der Planung	5
3 Lage und räumlicher Geltungsbereich	6
4 Festsetzungen, Art und Maß der baulichen Nutzung	8
4.1 Art der baulichen Nutzung	8
4.2 Maß der baulichen Nutzung	8
4.2.1 Zulässige Grundfläche und Grundflächenzahl	9
4.2.2 Höhe der baulichen Anlagen	9
4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	10
5 Erschließung des Planungsgebietes	10
5.1 Verkehrserschließung	10
5.2 Ver- und Entsorgung	10
5.2.1 Niederschlagswasserentsorgung	11
5.2.2 Elektroenergie	11
5.3 Brandschutz	11
6 Schutzgebiete	12
7 Immissionsschutz	13
8 Gewässerschutz	14
9 Bodenschutz / Altlasten	14
10 Denkmalschutz	15
11 Grünordnung/ Ausgleichsmaßnahmen	15
12 Kosten	15
13 Flächenbilanz	16
14 Alternativenprüfung des Standortes	17
15 Verfahrensablauf/ Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	18

1 Aufgabenstellung/ Erfordernis der Planaufstellung

Die Firma ENERTRAG SE beabsichtigt im Einklang mit der Gemeinde Siggelkow, auf einer insgesamt ca. 135 ha großen Fläche, südöstlich der Ortschaft Siggelkow bzw. südwestlich der Ortschaft Groß Pankow, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) zu schaffen.

Gegenstand der Planung und Umsetzung des Vorhabens bildet die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 102 MW zur Umwandlung von Solarenergie in elektrischen Strom und Einspeisung in das öffentliche Netz durch einen potentiellen Investor.

Größere Photovoltaikanlagen stellen keine privilegierten Bauvorhaben im Sinne des § 35 BauGB dar. Aufgrund der Art und des Umfangs sowie der Lage des Vorhabens im Außenbereich wird zur Schaffung des Baurechtes die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die vorliegende Planung verfolgt daher das Ziel, unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Klimaschutzes sowie des Landschaftsbildes, das Planungsgebiet als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festzusetzen. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen.

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Städtebauliches Erfordernis

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung gehört der Ausbau der erneuerbaren Energien zu den entscheidenden strategischen Zielen der deutschen Energiepolitik.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) sieht zur Erreichung der Klimaziele eine Verdreifachung der bisherigen Geschwindigkeit der Emissionsminderung vor (Eröffnungsbilanz Klimaschutz vom 13.01.2022). Der am 24. Februar 2022 begonnene Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine hat die energie- und sicherheitspolitische Bewertung der Abhängigkeiten von Energielieferungen aus dem Ausland zusätzlich in den Fokus gerückt.

Das am 7. Juli 2022 durch den Bundestag beschlossene Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor (Drucksache 315/23) und die darin enthaltene EEG-Novelle verankert den Grundsatz, dass

- die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im **überragenden öffentlichen Interesse** liegen,
- der **öffentlichen Sicherheit dienen** und
- die **erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang** in die jeweils durchzuführenden **Schutzgüterabwägungen** eingebracht werden sollen, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist.

Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht. Zur Erreichung dieses Ziels soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Bundesgebiet auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6 „Solarfeld Siggelkow“ ermöglicht dem Investor die Errichtung und den Betrieb einer selbstständigen Photovoltaikanlage und bietet der Gemeinde Siggelkow die Möglichkeit, die Nutzung erneuerbarer Energien weiter in die Planung zu integrieren, um zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene beizutragen.

Die geplante Photovoltaikanlage leistet durch die Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zum Klimawandel und trägt zur Reduzierung der CO₂-Ausschüttung bei.

2.2 Vorgaben der Raumordnung- Landesraumentwicklungsprogramm/ Regionales Raumentwicklungsprogramm

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg- Vorpommern (LEP M-V 2016) liegt in der bekanntgemachten Fassung vom 2016-06-09 vor und wird für die einzelnen Regionalräume Mecklenburg-Vorpommerns durch die jeweiligen Regionalen Raumentwicklungsprogramme untersetzt.

Die Gemeinde Siggelkow ordnet sich in die Planungsregion Westmecklenburg ein, deren Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) seit dem 01.09.2011 rechtskräftig ist.

Nachfolgende Vorgaben aus den Raumentwicklungsprogrammen sind in Bezug auf den Bebauungsplan „Solarfeld Siggelkow“ von Bedeutung.

Nach LEP Ziffer 5.3 (1) und (2) Energie soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden, wobei der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch den Ausbau erneuerbarer Energien Rechnung zu tragen ist.

Die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger sind an geeigneten Standorten zu schaffen. Freiflächenphotovoltaikanlagen sind flächensparend und verteilnetznah effizient zu planen. Hierzu sollen vorzugsweise Konversionsflächen, endgültig stillgelegte Deponieabschnitte oder bereits versiegelte Flächen genutzt werden (LEP Ziffer 5.3 (9) Abs. 1).

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg ergänzt diesbezüglich, „für Solar- bzw. Photovoltaikanlagen sollen bauliche Anlagen, bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen genutzt werden“ (vgl. 6.5 (5) RREP WM).

Ziffer 5.3 (9) Abs. 2 LEP definiert zudem als Ziel, dass „Landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen.“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 umfasst Ackerflächen, die sich nicht in einem 110 m Korridor von o.g. Verkehrswegen befinden.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass aufgrund der Festlegungen des LEP 2016, Solar-energie in Mecklenburg-Vorpommern nur unzureichend genutzt wird¹ bzw. vermeintliche Konfliktsituationen Projektentwicklungen behindern, hat der Landtag Mecklenburg-Vorpommern ausgehend von dem Entschließungsantrag vom 26.05.2021 entschieden, Grundlagen zu schaffen, um rechtssicher zu beurteilen, unter welchen Bedingungen im Einzelfall von dieser raumordnerischen Zieldefinition abgewichen werden darf.

Mit dem Entschließungsantrag wurden Eckpunkte für eine Beurteilungsmatrix veröffentlicht. Eine weitere Konkretisierung erfolgte durch die Pressemitteilung Nr. 122/219 unter dem Titel: „*Pegel & Backhaus: Mehr Photovoltaik wagen! / Kriterien für breitere Nutzung*“.

Zur Überwindung möglicher Zielkonflikte sieht der Beschluss der Landesregierung vom 10.06.2021 explizit die Nutzung des raumordnerischen Instruments eines Zielabweichungsverfahrens gem. §6 Abs. 2 ROG vor.

Ein entsprechender Antrag wurde durch die Gemeinde Siggelkow über das Amt Eldenburg Lübz am 18.05.2022 gestellt.

2.3 Flächennutzungsplan, Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB

Die Gemeinde Siggelkow verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (Basis FNP), der in der Folge bereits geändert wurde (vgl. **Tab. 1**).

Da nach § 8 Abs. 2 BauGB Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen zu entwickeln sind und das Plangebiet im Flächennutzungsplan bisher nicht als Sondergebiet für erneuerbare Energien festgesetzt ist, besteht die Notwendigkeit, den Flächennutzungsplan zu ändern. Die Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich „Solarfeld Siggelkow“ erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6.

Tab. 1: Aufstellung FNP-Änderungen

Version	Stand
Basis-FNP	12.04.2000 (Stand April 2000)
1. Änderung „Wochenendhausgebiet Blanksee“	10.01.2006 (Stand Mai 2004)
2. Änderung „Windenergieanlagen bei Redlin“	Verfahren eingeleitet (Beschluss vom 05.05.2014) keine Weiterverfolgung (soll aufgehoben werden)
3. Änderung „Wasserwanderrastplatz Neuburg“	Einleitung Verfahren vorgesehen
4. Änderung „Solarfeld Siggelkow“	Verfahren eingeleitet (Beschluss vom 10.02.2022)

¹ Vgl. Landtag Mecklenburg-Vorpommern, **Drucksache 7/6169**, Antrag der Fraktionen der SPD und CDU: *Potenziale der Photovoltaik heben - Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen*

Version	Stand
5. Änderung „Photovoltaikpark Redlin“	Verfahren eingeleitet (Beschluss vom 10.02.2022)

Das entsprechende Verfahren zur **4. Änderung des FNP** wurde mit dem Beschluss vom 10.02.2022 eingeleitet.

Gleichzeitig wurde auch das Verfahren zur 5. Änderung für den im Südosten des Plangebietes befindlichen Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaikpark Redlin“ der Gemeinde Siggelkow eingeleitet.

2.4 Grundlagen der Planung

Folgende Gesetze und Rechtsverordnungen bilden die Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S.1802) geändert worden ist.
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), die zuletzt durch das Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033) geändert worden ist.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S.66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S.30, 221) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 der Verordnung vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

SO₂

Plangeltungsbereich: Flur: 3
 Flurstücke: 10/1 teilw., 12, 13 teilw., 23, 213, 215
 Gemarkung: Groß Pankow

SO₃

Plangeltungsbereich: Flur: 3
 Flurstücke: 93, 95, 96 teilw., 98
 Gemarkung: Siggelkow

SO₄

Plangeltungsbereich: Flur: 3
 Flurstücke: 208/2 teilw., 210 teilw., 212
 Gemarkung: Groß Pankow

SO₅

Plangeltungsbereich: Flur: 3
 Flurstücke: 67, 68 teilw.
 Gemarkung: Siggelkow

Das Planungsgebiet gehört verwaltungsseitig zum Amt Eldenburg Lübz, Landkreis Ludwigslust- Parchim und gliedert sich in fünf Teilgeltungsbereiche, welche westlich, nördlich und östlich des Sabelsees liegen. Das Vorhabengebiet befindet sich ca. 950 m südöstlich der Ortschaft Siggelkow, unmittelbar nördlich des Waldes Pankower Tannen und ca. 300 m südlich der Ortschaft Groß Pankow.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 135 ha und wird wie folgt begrenzt:

Norden: die Flurstücke 39, 42, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76 der Flur 3, Gemarkung Siggelkow und Flurstücke 7, 13 tlw., 14, 15, 208/2 tlw. und 217 der Flur 3, Gemarkung Groß Pankow

Osten: Wald sowie die Flurstücke 94, 99 der Flur 3, Gemarkung Siggelkow und 209/3 der Flur 3, Gemarkung Groß Pankow

Süden: Wald sowie das Flurstück 1 der Flur 3, Gemarkung Groß Pankow und die Flurstücke 94 und 99 der Flur 3, Gemarkung Siggelkow

Westen: die Flurstücke 65, 66, 80, 92, 97 und 99 der Flur 3, Gemarkung Siggelkow

Das Gelände weist Höhen zwischen ca. 50 m HN und ca. 57,5 m HN auf.

Das Plangebiet wird hauptsächlich von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wald umschlossen. In nördlicher Richtung folgt die Landesstraße L 09, in südlicher Richtung die Straße

„Blockheide“.

Die Grenzen des Geltungsbereiches sind im Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt.

Als Planungsgrundlage diente der digital als dwg-Datei zur Verfügung stehende Plan des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern (Stand 14.07.2022) ergänzt um die Planzeichnung der Firma MaxSolar GmbH. Der Bebauungsplan wurde im Maßstab 1:5.000 dargestellt.

4 Festsetzungen, Art und Maß der baulichen Nutzung

4.1 Art der baulichen Nutzung

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodulen
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion)
- Wechselrichter-Stationen
- Transformatoren-/Netzeinspeisestationen
- Einfriedung.

Die Festsetzung nach Art und Maß der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend dem geplanten Vorhaben. Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art räumt dem Investor genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps ein.

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung. Die Höhe der Geländeeinzäunung (inkl. Übersteigschutz) darf maximal 2,5 m über Geländeneiveau betragen. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Damit sich die Einzäunung der PV-Anlage positiv auf die Eindämmung der Afrikanischen Schweinepest (ASP)² auswirken kann, soll diese die gleichen Kriterien erfüllen, wie die behördlich vorgenommene Errichtung des Festzaunes und aus diesem Grund im südlichen Bereich über keinen Bodenabstand verfügen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige Grundflächenzahl und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

² Im November 2021 ist erstmals bei einem in dem Landkreis Ludwigslust-Parchim aufgefundenen, verendeten Wildschwein die ASP amtlich festgestellt worden. Um eine Ausbreitung der ASP innerhalb der Wildschweinpopulation einzudämmen und eine Einschleppung der Seuche in die Hausschweinbestände zu verhindern, wurde am 25.11.2021 eine Tierseuchenbehördliche Allgemeinverfügung des Landrates des Landkreises Ludwigslust-Parchim erlassen. In dieser Verfügung wird u. a. die Gemeinde Siggelkow mit ihren Ortsteilen und den Ortsteilen Neuburg, Groß Pankow, Klein Pankow, Redlin und Siggelkow zur „Sperrzone II“ (gefährdetes Gebiet) erklärt. Um die Ausbreitung des ASP-Virus zu verringern, wurde ein Elektrozaun errichtet.

4.2.1 Zulässige Grundfläche und Grundflächenzahl

Die zulässige Grundfläche (GR) darf unter Einbeziehung aller Flächen innerhalb der Baugrenzen von SO₁, SO₂, SO₃, SO₄ und SO₅ insgesamt 100 ha nicht überschreiten.

Die Festlegung der maximalen Größe der Fläche ist erforderlich, da wie in Kapitel 2.2 beschrieben ist, für die Umsetzung des Vorhabens ein Zielabweichungsverfahren eingeleitet werden muss. Ursächlich ist die Abweichung des Projekts von der ursprünglich geplanten Nutzung der Fläche gemäß Raumentwicklungsprogramm. Zielabweichungsverfahren sind aber nur möglich, wenn ein Projekt die obligatorischen Kriterien der Kategorie A und mindestens sechs Auswahl-Kriterien der Kategorie B erfüllt und dabei eine Gesamtpunktzahl von mind. 100 erreicht wird. Bei der Beschränkung der Flächengröße auf 100 ha handelt es sich um ein Auswahlkriterium der Kategorie B³. In diesem Zusammenhang hat die Gemeinde Siggelkow 02.12.2021 in einem Grundsatzbeschluss beschlossen, den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen im gesamten Gemeindegebiet auf zwei Anlagen mit einer Gesamtfläche von jeweils maximal 100 ha zu begrenzen (Beschluss-Nr. 13/2021/027).

Die Grundflächenzahl wird zusätzlich mit 0,8 festgesetzt. Mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik 80%. Die Grundflächenzahl (GRZ) ergibt sich entsprechend §19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche, die der Fläche des jeweiligen Sonstigen Sondergebietes entspricht.

Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese umfassen u.a. die auf Gestellen installierten PV-Module, Nebenanlagen/Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie wasserdurchlässige Wartungswege.

Die Photovoltaikmodule werden in mehrreihigen Modulreihen in einem weitestgehend verschattungsfreien Abstand mit einer möglichst optimalen Neigung (ca. 15-30°) mittels Unterkonstruktion aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist daher die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Die Festsetzung der GRZ in Ergänzung der zulässigen Grundfläche (GR) bewirkt eine adäquate Verteilung der mit Modulen belegten Flächen innerhalb der einzelnen Sondergebiete SO1 bis SO4 bzw. verhindert eine Konzentration auf einzelne Teilflächen.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche und der zulässigen Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

4.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen für die Solaranlage (SO Photovoltaik) wird auf maximal 5,00 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt.

³ Eine Größe der Freiflächen-Photovoltaikanlage über 100 ha bewirkt einen Abzug von 10 Punkten (vgl. Pressemitteilung Nr. 122/219 unter dem Titel: „Pegel & Backhaus: Mehr Photovoltaik wagen! / Kriterien für breitere Nutzung“).

Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen gilt die vorhandene Geländeoberfläche. Als oberer Bezugspunkt gilt die obere Begrenzungslinie der baulichen Anlagen.

4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzungen der Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO) bestimmt, die sich zum einen an den Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und zum anderen am vorhandenen und zu erhaltenden Gehölzbestand sowie der Grenze des Naturschutzgebietes „Sabelsee“ (vgl. **Kap. 6**) orientieren. Die im Süden und Südwesten, überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Waldflächen, werden mit einem einzuhaltenden Mindestabstand zu den baulichen Anlagen nach § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG) M-V von 30,0 m beachtet.

Anlagen und Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen die Baugrenzen nicht überschreiten.

5 Erschließung des Planungsgebietes

5.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über die öffentlich gewidmeten Wegflurstücke 51, Flur 3, Gemarkung Siggelkow, Flurstück 209/3 und Flurstück 1 der Flur 3, Gemarkung Groß Pankow.

Mit einem vorhabenbedingtem Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (max. 9 Monate) 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. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 50 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich auf wasserdurchlässige Wege. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

5.2 Ver- und Entsorgung

Im Hinblick auf die angestrebte Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage wird keine Trinkwasser- und Abwasserentsorgung sowie Gasversorgung benötigt.

Durch den Betrieb des Solarparks fällt kein Abfall an, so dass keine Abfallentsorgung notwendig ist. Die während bzw. bis zum Abschluss der Baumaßnahme entstehenden Abfälle (Verpackungsmaterial) werden ordnungsgemäß über die Abfallentsorgung des Landkreises Ludwigslust- Parchim entsorgt.

5.2.1 Niederschlagswasserentsorgung

Das auf den Verkehrsflächen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zu versickern.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgt nur eine vernachlässigbare zusätzliche Versiegelung der Fläche in Form der Rammpfosten (tatsächlicher Versiegelungsgrad < 1%).

Das auf den Modulen anfallende Niederschlagswasser fließt über die Abtropfkanten ab und versickert im Untergrund. Trotz der partiellen Niederschlagsansammlung am Außenrand der Solarmodule verändert sich der Gesamtwasserhaushalt des Systems nicht.

Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate. Eine zentrale Regenwasserableitung ist daher nicht erforderlich.

5.2.2 Elektroenergie

Als zuständiger Netzbetreiber am Standort der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage fungiert die WEMAG Netz GmbH.

Der nächstmögliche Verknüpfungspunkt zur 110 kV-Leitung befindet ca. 5 km nordwestlich des Planungsgebietes bei Neuburg. An dieser Stelle soll die Einspeisung des Stroms in das öffentliche Netz über ein zu errichtendes Umspannwerk erfolgen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen infolge zusätzlicher Freileitungen wird die Leitung von der PV-Anlage zum Umspannwerk durch ein unterirdisches Erdkabel realisiert.

5.3 Brandschutz

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko. Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise handelt es sich gleichermaßen um bauartenzugelassene Komponenten.

Hinsichtlich des allgemeinen Brandschutzes gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen bzw. für die Anwendung von Löschmitteln in Gegenwart elektrischer Spannung.

Grundlage bilden die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Hinsichtlich des Brandschutzes werden im Zuge der Umsetzung des Vorhabens auf der Grundlage der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) konkrete Festlegungen, wie z.B. Anfahrt zum Grundstück, Aufstellflächen für die Feuerwehr usw. in einem Feuerwehrplan nach DIN 14095 bzw. in einem Einsatzkonzept erarbeitet.

6 Schutzgebiete

Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich gesetzlich geschützte Biotope. Dabei handelt es sich um „naturnahe Feldgehölze“ (s. **Abb. 1**).

Das Plangebiet grenzt darüber hinaus im Südosten unmittelbar an das Naturschutzgebiet „Sabelsee“ und im Osten an das Landschaftsschutzgebiet „Treptowsee“ (s. **Abb. 2**). Eine kleine Teilfläche des Plangebiets liegt jeweils innerhalb der o.g. angrenzenden Schutzgebiete.

Weder die gesetzlich geschützten Biotope noch das Naturschutz- bzw. das Landschaftsschutzgebiet sind durch das Vorhaben betroffen, da sie außerhalb der Baugrenzen liegen und über entsprechende Abstandsflächen verfügen (vgl. **Kap. 4.3**).

Die Errichtung der FF-PVA Siggelkow führt – infolge des Wegfalls der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung – zu positiven Nebeneffekten für das Naturschutzgebiet, da insbesondere die (Nähr-)Stoffeinträge von den Ackerflächen unterbleiben.



Abb. 1: Darstellung der Biotope (grün) innerhalb bzw. im Umfeld des Geltungsbereiches (rote Linien, Quelle: © GeoBasis DE/M-V 2022 © LUNG M-V 2022)

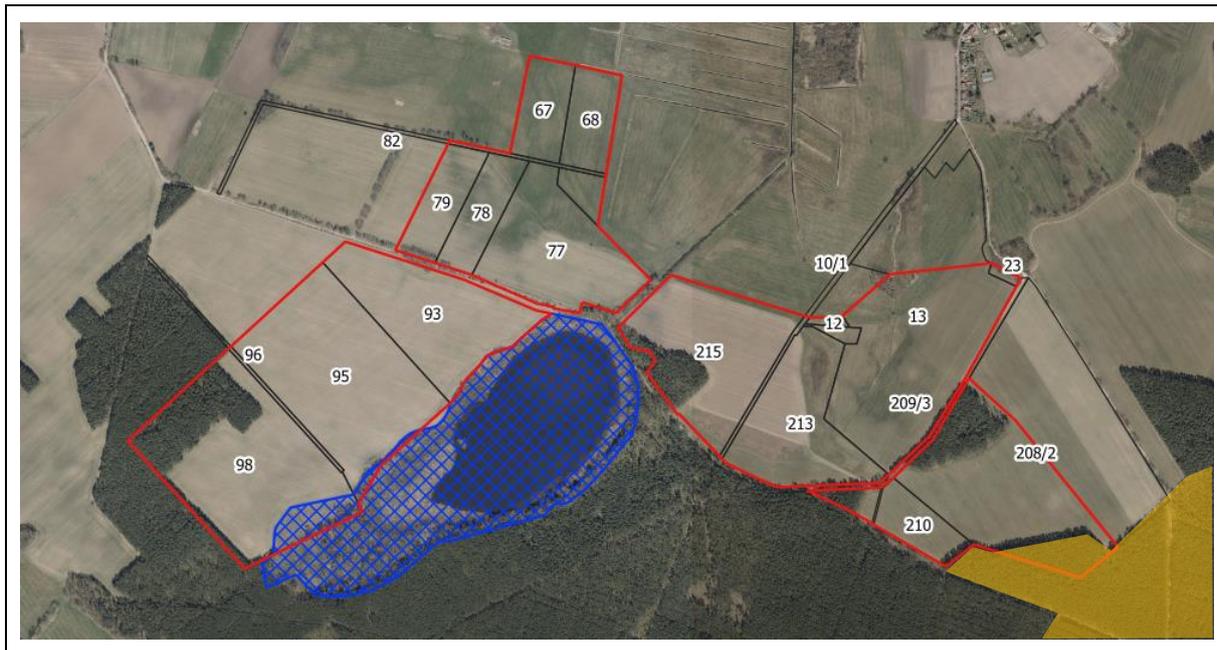


Abb. 2: Darstellung des Vorhabengebietes und des Naturschutzgebietes „Sabelsee“ (blaue Kreuzschraffur) sowie des Landschaftsschutzgebietes „Treptowsee“ (gelbe Flächensignatur, Geltungsbereichsgrenze: rote Linien; Quelle: © GeoBasis-DE/M-V 2022)

7 Immissionsschutz

Der Betrieb der Photovoltaikanlage verläuft emissionsfrei. Es kommt zu keinen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen. Der Baustellenverkehr und die Montagearbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase (ca. 9 Monate).

Eine Freisetzung von boden-, wasser- oder luftgefährdenden Schadstoffen ist ausgeschlossen. Die Installation der PV-Anlage verursacht keine relevanten Spiegel- bzw. Blendeffekte, da die Strahlungsenergie zum größten Teil adsorbiert wird.

Aus dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen“ (LSC LICHTTECHNIK, 2008, Anlage 2) geht hervor, dass Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten sind.

Die elektrischen und magnetischen Felder wirken sich nicht negativ auf umliegende Schutzgüter aus, da die Gleich- bzw. Wechselstromfelder nur sehr schwach in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und Trafostationen auftreten. Störungen der Flora und Fauna sind nicht zu erwarten. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist sichergestellt.

8 Gewässerschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarfeld Siggelkow“ liegt vollständig innerhalb des Wasserschutzgebietes „Moosterniederung“ (Zone 3; MV_WSG_2637_04).

Zum Schutz des Grundwassers und der Gewässer ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 20 Abs. 1 LWaG M-V in Verbindung mit § 62 des WHG der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust- Parchim anzuzeigen.

9 Bodenschutz / Altlasten

Für das Vorhandensein von gefahrenrelevanten Sachverhalten liegen bisher keine Hinweise vor.

Sofern während der Bauarbeiten dennoch Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie auffälliger Geruch, anormale Färbung, Austritt von kontaminierten Flüssigkeiten etc. auftreten, sind die entsprechenden bodenschutz- bzw. abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Der Grundstückseigentümer ist als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung von ggf. belastetem Bodenaushub nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), verpflichtet und unterliegt der Nachweispflicht nach § 49 KrWG.

Gleiches trifft auf die sich aus § 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) für den Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast, sowie dessen Rechtsnachfolger, den Grundstückseigentümer und den Inhaber der tatsächlichen Gewalt ergebenden Rechtspflichten zur Gefahrenabwehr zu. Für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflichten wären zu deren Durchsetzung Maßnahmen gemäß §10 BBodSchG i.V.m. § 2 AbfBodSchZV vom zuständigen StALU anzuordnen.

Soweit im Rahmen der Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) wird besonders gedrungen.

Besondere Beachtung gilt der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG sowie dem im § 1a Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) verankerten Grundsatz zum schonenden und sparsamen Umgang mit Boden um Flächenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Sofern im Zuge der künftigen Baugrunderschließung bzw. der Bebauung Bohrungen niedergebracht werden, sind die ausführenden Firmen gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie von Mecklenburg-Vorpommern meldepflichtig [§§ 6 und 8 Geologiedatengesetz (GeolDG)].

10 Denkmalschutz

Hinweise auf Bodendenkmale und Baudenkmale liegen bisher nicht vor.

Sollten während der Erdarbeiten dennoch Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, wird gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim benachrichtigt und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege in unverändertem Zustand erhalten. Verantwortlich hierfür sind die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf (5) Werktagen nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

11 Grünordnung/ Ausgleichsmaßnahmen

Nach den Anforderungen von § 1a Abs. 3 BauGB sind durch Bauleitpläne ermöglichte Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Zur Ermittlung des Eingriffsumfanges erfolgt daher im Rahmen der parallel veranlassten Umweltprüfung eine entsprechende Bilanzierung nach einem anerkannten Bilanzierungsmodell. Das Umweltgutachten wird inklusive einer Biotoptypenkartierung erstellt.

Die in **Kap. 6** beschriebenen Maßnahmen bzgl. der gesetzlich geschützten Biotope und des Naturschutzgebietes finden dabei ebenso wie der Erhalt der bestehenden Gehölz- und Waldstrukturen (vgl. **Kap.4.3**) entsprechende Berücksichtigung.

Im Rahmen des B-Planverfahrens sind die Öffentlichkeit, sowie die beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig über die Ziele und Zwecke der Planung zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern.

12 Kosten

Die Kosten für Planung und Realisierung werden ausschließlich von einem privaten Investor getragen. Der Gemeinde Siggelkow entstehen keine Kosten. Die Kostenübernahme regelt ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Investor.

13 Flächenbilanz**Tab. 2:** geplante Flächennutzung

Einzelflächen	Flächengröße
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₁	ca. 19,2 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 19,2 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 16,6 ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₂	ca. 41,4 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 39,4 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 34,4 ha
Flächen für Wald	ca. 2,0 ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₃	ca. 48,7 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 43,4 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 34,8 ha
Flächen für Wald	ca. 5,3 ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₄	ca. 18,3 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 13,7 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 9,3 ha
Flächen für Wald	ca. 4,6 ha
Gesamtfläche Teilgeltungsbereich SO₅	ca. 7,1 ha
Fläche Sondergebiet Photovoltaik	ca. 7,1 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze)	ca. 6,8 ha
Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches „Solarfeld Siggelkow“	ca. 134,7 ha
Gesamtfläche sonstige Sondergebiete (SO) „Photovoltaik“	ca. 122,8 ha
maximal zu bebauende Fläche (Baugrenze), gesamt	ca. 101,9 ha
Flächen für Wald, gesamt	ca. 11,9 ha

14 Alternativenprüfung des Standortes

Die Alternativenprüfung für Standorte zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen berücksichtigt folgende Kriterien:

- Wirtschaftlichkeit und Vergütungsfähigkeit
- Gegebene Einschränkung der Nutzbarkeit der Fläche für sonstige Vorhaben
- Erschließung der Fläche inkl. Einspeisemöglichkeit und -bedingungen
- Einschränkung der Nutzbarkeit der Fläche für sonstige Vorhaben
- Integrierbarkeit des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild
- naturschutzfachlicher Wert der Fläche
- Geländelage und -beschaffenheit sowie ungehinderte Sonneneinstrahlung.

Die durchschnittlichen Bodenpunkte von deutlich unter 25 (von theoretisch möglichen 100 Punkten) belegen eine sehr mindere Bodenqualität und damit einhergehende niedrige landwirtschaftliche Erträge. Die Flächen sind damit, insbesondere auch aus Sicht des bewirtschaftenden Agrarbetriebes (Siggelkow Agrar eG), besonders gut zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet. Für die Standortwahl spricht zudem die günstige Geländebeschaffenheit.

Anträge zur Errichtung und Unterhaltung der FF-PVA werden bevorzugt an örtliche Unternehmen vergeben. Der lokale Landwirtschaftsbetrieb profitiert von der Verpachtung der Flächen anstelle der eher geringen Erträge aufgrund minderer Bodenqualität.

Weitere Standortvorteile bieten die Lage im Außenbereich und die geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Das Vorhaben vereint sozioökonomische und ökologische Aspekte in positiver Weise, da es der Gemeinde gemeinwohldienliche Projekte ermöglicht und den einbezogenen Naturraum fördert.

Darüber hinaus trägt die Realisierung des Vorhabens zur Eindämmung des ASP-Virus (afrikanische Schweinepest) bei, da die eingezäunten Modulflächen eine zusätzliche Barrierewirkung erzeugen.

Aufgrund des Grundsatzbeschlusses der Gemeinde Siggelkow vom 02.12.2021, ist der Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen im gesamten Gemeindegebiet zudem auf zwei Anlagen mit einer Gesamtfläche von jeweils maximal 100 ha begrenzt (Beschluss-Nr. 13/2021/027).

Damit befinden sich im Umfeld der Gemeinde Siggelkow – mit Ausnahme des parallel entwickelten Photovoltaikparks Redlin – keine Standortalternativen, die nach Abwägung möglicher Alternativen und Verfügbarkeit eines potentiellen Investors einen wirtschaftlichen Betrieb einer selbstständigen-Photovoltaikanlage zulassen.

15 Verfahrensablauf/ Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Mit dem Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 „Solarfeld Siggelkow“ vom 10.02.2022 wurde das städtebauliche Planungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaikanlage auf einer Teilfläche im Umfeld des Sabelsees begonnen (Beschluss-Nr. 13/2022/007). Gleichzeitig wurde das Verfahren für den Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaikpark Redlin“ eingeleitet (Beschluss-Nr. 13/2022/009).

Auf Antrag des Investors und zur Vereinheitlichung der Verfahren soll jedoch auch der Bebauungsplan Nr. 6 als Angebotsbebauungsplan aufgestellt werden.

Darüber hinaus wurden im Zuge der Erstellung des Vorentwurfs für die Sicherstellung der Erschließung der östlich gelegenen Grundstücke das Flurstück 82 der Flur 3, Gemarkung Siggelkow aus dem Geltungsbereich herausgelöst. Das Wege-Flurstück 51 der Flur 3, Gemarkung Siggelkow sowie das Wege-Flurstück 209/3 der Flur 3, Gemarkung Groß Pankow sind ebenso nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereiches, der nunmehr nur noch die Flurstücke 67, 68, 77, 78, 79, 93, 95, 96 teilw. und 98, der Flur 3, Gemarkung Siggelkow sowie die Flurstücke 10/1 teilw., 12, 13 teilw., 23, 208/2 teilw., 210 teilw., 212, 213 und 215 der Flur 3, Gemarkung Groß Pankow umfasst und damit aus insgesamt 5 Teilgeltungsbereiche besteht.

Der entsprechende ergänzende Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 22.09.2022 gefasst (Beschluss-Nr. 13/2022/007-1).

Die Hinweise der Behörden, der Träger öffentlicher Belange, der Nachbargemeinden sowie der Bürger werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung abgefragt und eingearbeitet.

Beschluss der Gemeindevertretung am:

Sigrid Mohr

Bürgermeisterin

Siegel