



Gemeindevertretung Glasin

Drucksachen-Nr.:

GVG/2024/038

Beratungsfolge:	Termin	Status	TOP-Nr.	Ergebnis		
				J	N	E
Gemeindevertretung Glasin	11.12.2024	öffentlich	6.2.			

Bebauungsplanes Nr. 10 "Solarpark Pinnowhof Süd"
Hier: Billigung des Vorentwurfes und frühzeitige Beteiligung

Sachverhalt:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Glasin hat in ihrer Sitzung am 13.12.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 "Solarpark Pinnowhof Süd" gefasst.

Der Projektentwickler beabsichtigt für den in der Anlage 1 dargestellten Geltungsbereich die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom.

Der Bebauungsplan dient entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des allgemeinen Klimaschutzes mit der Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energien auch der Minderung des CO₂-Ausstoßes und trägt so zur Mitigation (Minderung) des globalen Klimawandels bei.

Das Plangebiet hat eine Größe von rd. 6 ha. Der Anteil des Plangebietes an der Gemeindefläche beträgt rd. 0,15 %. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann bei einer Ost-West-Ausrichtung der Photovoltaikmodule eine Leistung von überschlägig rd. 8,0 MWp erzeugen.

Die nach § 3 Abs. 1 BauGB erforderliche frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit soll nach den Regeln des BauGB durch die Verwaltung durchgeführt werden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden schriftlich gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ebenfalls durch die Verwaltung oder einen beauftragten Dritten beteiligt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wird über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung und Entwicklung des Gebietes in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung informiert und aufgefordert, sich auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern.

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB öffentlich bekannt zu machen.

Rechtliche Grundlage:

§ 2 Abs. 1 BauGB - Aufstellungsbeschluss

§ 2 Abs. 2 BauGB - Abstimmung mit Nachbargemeinden

§ 3 Abs. 1 BauGB – frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

§ 4 Abs. 1 BauGB – frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonst. Träger öffentlicher Belange

Beschluss:

1. Ziel des o.g. Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines Sondergebietes „Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die Realisierung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.
2. Der Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 10 „Solarpark Pinnowhof Süd“ (Anlage 2) wird in der vorliegenden Fassung vom August 2024 beschlossen. Der Vorentwurf der Begründung wird in der vorliegenden Fassung gebilligt.
3. Die gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erforderliche frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB soll nach den gesetzlichen Vorgaben durchgeführt werden.
4. Der Aufstellungsbeschluss ist ortsüblich bekannt zu machen (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Anlagen:

1. Übersichtsplan mit Abgrenzung des Geltungsbereiches
2. Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 10 „Solarpark Pinnowhof Süd“

Ute Marx
Bürgermeisterin

Gemeinde Glasin – B-Plan Nr. 10 "Solarpark Pinnowhof Süd"

Teil B – Text –

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)

- 1.1 Das Sondergebiet "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" dient der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Im Sondergebiet ist die Errichtung von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie einschließlich der untergeordneten Nebenanlagen und Einrichtungen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO, die dem Zweck des Sondergebietes dienen, zulässig.
- 1.2 Landwirtschaftliche Nutzungen und artenschutzrechtliche Anlagen sind im Sondergebiet während der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig.

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- 2.1 Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen gilt die vorhandene Geländeoberfläche. Für die vorhandene Geländeoberfläche sind die vermessungstechnisch ermittelten Höhenpunkte im Plangeltungsbereich maßgebend, die sich auf das Höhensystem DHHN 2016 beziehen und in der Planzeichnung dargestellt sind. Liegt der untere Bezugspunkt zwischen zwei eingetragenen Höhenpunkten, so ist die Bezugshöhe durch Interpolation zu ermitteln.

Als oberster Bezugspunkt gilt die oberste Begrenzungslinie der baulichen Anlagen.

Die Höhe baulicher Anlagen wird als der senkrecht (lotrecht) gemessene Abstand des obersten Bezugspunktes zur vorhandenen Geländeoberfläche bestimmt.

- 2.2 Eine Überschreitung der maximal zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen ist im Sondergebiet nicht zulässig.
- 2.3 Als anrechenbare Grundfläche der Photovoltaikmodule gilt die Fläche, die durch die Photovoltaikmodule überstellt wird.
- 2.4 Im Sondergebiet darf die festgesetzte maximale Höhe baulicher Anlagen durch Aufbauten wie Antennen, Blitzableiter, Sensoren usw. um maximal 2,0 m überschritten werden.

3 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

- 3.1 Im Sondergebiet sind auch untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO, die dem Zweck des Sondergebietes dienen, zulässig. Dazu zählen notwendige Betriebseinrichtungen, wie z.B. Trafostationen, Wechselrichter, Batteriespeichercontainer, Überwachungskameras mit Kameramasten, Löschwasserkissen,

Verkabelungen, Leitungen, Zaunanlagen, Fahrwege, Feuerwehr-Stellflächen und Zufahrten.

- 3.2 Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO, die dem Zweck des Sondergebietes dienen, sind im Sondergebiet auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- 4.1 Nicht verdunstetes und nicht verwendetes, gering verschmutztes Oberflächenwasser im Plangebiet, einschließlich das von den Oberflächen der Solarmodule ablaufende Regenwasser, ist im Plangebiet zu versickern.
- 4.2 Im Plangebiet sind befestigte Wege und Stellplätze wasserdurchlässig auszubilden. Der Oberbau ist gleichfalls wasserdurchlässig auszubilden.
- 4.3 Im Sondergebiet muss der Abstand der Unterkante der Solarmodule zur vorhandenen Geländeoberfläche mindestens 0,80 m betragen.
- 4.4 Die unversiegelten Flächen im Sondergebiet (Flächen zwischen den Solarmodulreihen, von Solarmodulen überschirmte Flächen) sind als extensiv genutzte Grünflächen zu entwickeln und durch Mahd oder Schafbeweidung zu pflegen. Die Flächen sind mit einer Kräuter-Grasmischung gebietsheimischer Arten (Regiosaatgut) anzusäen oder der Selbstbegrünung zu überlassen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig. Eine Bodenbearbeitung ist unzulässig. Die Mahd ist maximal zweimal jährlich mit Abtransport des Mähgutes durchzuführen; frühester Mahdtermin ist der 1. Juli. Anstelle der Mahd ist eine Schafbeweidung in einer maximalen Besatzstärke von 1,0 Großvieheinheiten/ha zulässig; frühester Auftriebtermin ist der 1. Juli.

II BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 LBauO M-V)

5 Einfriedung

- 5.1 Im Sondergebiet ist die Zaununterkante der Einfriedungen erst ab 0,20 m über der vorhandenen Geländeoberfläche (senkrecht gemessen ab der vorhandenen Geländeoberfläche) zu beginnen. Der Abstand zur vorhandenen Geländeoberfläche ist von Sockelmauern und Stacheldraht freizuhalten. Weidezäune und Wildschutzzäune sind von der Festsetzung ausgenommen.
- 5.2 Die Zaunanlage ist einschließlich Übersteigschutz mit einer Maximalhöhe von 2,20 m über der vorhandenen Geländeoberfläche (senkrecht gemessen ab der vorhandenen Geländeoberfläche) herzustellen. Weidezäune und Wildschutzzäune sind von der Festsetzung ausgenommen.

6 Werbeanlagen

Als Werbeanlage ist jeweils eine Informationstafel in den Eingangsbereichen zum Sondergebiet mit jeweils einer maximalen Größe von 4 m² zulässig. Selbstleuchtende Werbeanlagen oder Werbeanlagen mit blinkendem oder sich bewegendem Licht sind unzulässig.

III HINWEISE

Naturschutzrechtliche Maßnahmen

- 7 Bei einer Einsaat der unversiegelten Flächen im Sondergebiet ist Regiosaatgut für das Ursprungsgebiet 3 (UG 3) "Nordostdeutsches Tiefland" mit einem Krautanteil von mindestens 50 % zu verwenden.
- 8 In der Bauphase sind die Maßnahmen entsprechend DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 2014-07 zu beachten.

Bodenschutz

- 9 Aufgrund der Größe der betroffenen Fläche kann die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde von dem nach § 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen.

Reststoffe/Abfälle

- 10 Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Einsichtnahme

- 11 Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse u.ä.) können beim Amt Neukloster-Warin, Hauptstraße 27, 23992 Neukloster, während der allgemeinen Öffnungszeiten eingesehen werden. Soweit auf DIN-Vorschriften / technische Regelwerke in der Bebauungsplanurkunde verwiesen wird, werden diese ebenfalls beim Amt Neuburg zur Einsichtnahme bereitgehalten.

SATZUNG DER GEMEINDE GLASIN ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 10 "SOLARPARK PINNOWHOF SÜD"



PLANZEICHENERKLÄRUNG					
Es gelten das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) und die Planzeichenverordnung (PlanzVO) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)					
Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlagen	Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlagen
<div>SO</div>	I FESTSETZUNGEN		<div></div>	5 Sonstige Planzeichen	
	1 Art der baulichen Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB		Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 10	§ 9 Abs. 7 BauGB
	Sondergebiet Zweckbestimmung: Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage	§ 11 BauNVO	<div></div>	II NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	
	2 Maß der baulichen Nutzung	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB §§ 16 bis 21 BauNVO		Waldabstand 30 m	§ 20 Abs. 1 LWaldG MV
GHmax= 4,0 m	Oberkante baulicher Anlagen über der vorhandenen Geländeoberfläche als Höchstmaß	§ 18 BauNVO	<div></div>	III PLANUNTERLAGE	
GRZ 0,68	Grundflächenzahl als Höchstmaß	§ 19 BauNVO		Flurstücksgrenze	
<div></div>	3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB §§ 22 und 23 BauNVO		Flurstücksnummer	
	Baugrenze	§ 23 BauNVO		Geländehöhe Bestand über NHN	
<div></div>	4 Verkehrsflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB		Gemarkungsgrenze	
	Einfahrtsbereich			Laubbaum, eingemessen	

VERFAHRENSVERMERKE		
1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im am erfolgt.		
2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 und 2 BauGB wurde in der Zeit vom bis einschließlich durchgeführt.		
3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.		
4. Die Gemeindevertretung hat am den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 10 mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.		
5. Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 10, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), die Begründung haben in der Zeit vom bis einschließlich während der Dienststunden in der Amtsverwaltung nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich, elektronisch oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am durch Abdruck im ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung des Plan- und Begründungsentwurfs und die nach § 3 Abs. 2 BauGB ausliegenden Unterlagen wurden unter www.....de zur Beteiligung der Öffentlichkeit zusätzlich ins Internet eingestellt. Hierbei ist darauf hingewiesen worden, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bauleitplan unberücksichtigt bleiben können.		
6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.		
Glasin, den	Siegel	Marx - Bürgermeisterin -
7. Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude, mit Stand vom in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.		
Rehna, den	Siegel	U. Schirm - Öffentl. best. Verm.-Ing. -
8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.		
9. Die Gemeindevertretung hat den Bebauungsplan Nr. 10, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.		
Glasin, den	Siegel	Marx - Bürgermeisterin -
10. Die Satzung der Gemeinde Glasin über den Bebauungsplan Nr. 10, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.		
Glasin, den	Siegel	Marx - Bürgermeisterin -
11. Der Beschluss des Bebauungsplanes Nr. 10 durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am in der ortsüblich bekannt gemacht worden; gleiches gilt für die Angabe der Internetadresse der Gemeinde Glasin, unter der vorgenannte Unterlagen jederzeit und dauerhaft einsehbar sind. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 Gemeindeordnung (GO) wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am in Kraft getreten.		
Glasin, den	Siegel	Marx - Bürgermeisterin -

Präambel
Auf Grund § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) sowie nach § 86 der Landesbauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.04.2024 (GVORL-M-V S. 110), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Glasin für das Gebiet "Solarpark Pinnowhof Süd", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

Satzung der Gemeinde Glasin über den Bebauungsplan Nr. 10

für das Gebiet "Solarpark Pinnowhof Süd"

Vorentwurf zur frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB

Planbearbeitung:	Planungsstand:
PROKOM STADTPLANER UND INGENIEURE GMBH	Elisabeth-Haseloff-Straße 1 23584 Lübeck Tel. 0451 / 610 20-26 luebeck@prokom-planung.de Richardstraße 47 22081 Hamburg Tel. 040 / 22 94 64-14 hamburg@prokom-planung.de
	08.08.2024



ZEICHENERKLÄRUNG:

- Einzelbäume eingemessen
- WEX Eichen- und Eichen-Mischwald
- WZF Fichtenbestand/-wald
- BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Gehölzarten
- BLM mesophiles Laubgebüsch
- geschlossene Baumreihe (geschützt gemäß §19 NatSchAG M-V)
- BRG Baumgruppe
- BBG
- G Grünlandvegetation auf Verfüllung, Mischbestand aus Intensivgrünland und artenarmem Frischgrünland
- RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- RHK Ruderaler Kriechrasen
- PHY Siedlungsgebüsch aus nicht heimischen Gehölzarten
- PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
- PHZ Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten
- PSJ Straßenbegleitgrün, überwiegend wiesenartig gepflegt, z.T. mit einzelnen Gebüsch
- PER Straßenbegleitgrün, Bankette/Mulde intensiv gepflegt
- ODT großer Landwirtschaftsbetrieb mit Tierhaltung
- OEL Einzelhaus mit Garten
- OVL Straße
- OVU Wirtschaftsweg, teilversiegelt
- OVF Rad-/Fußweg, versiegelt
- XAK Sand- bzw. Kiesgrube

SONSTIGES

- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10

Bebauungsplan Nr. 10 Gemeinde Glasin "Solarpark Pinnowhof Süd" Bestand Biotop- und Nutzungstypen

Datum: 08.07.2024 Projekt-Nr. P675 Maßstab 1:2.000



STADTPLANER UND
INGENIEURE GMBH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck
Tel.: 0451 / 610 20-26
luebeck@prokom-planung.de

Richardstraße 47
22081 Hamburg
Tel.: 040 / 22 94 64-14
hamburg@prokom-planung.de

Artenschutzrechtliche Einschätzung

Solarpark Pinnowhof Nord



UMWELTPLANUNG ENDERLE
Dipl. Landsch.Ökol. Jan Enderle

Hauptstraße 12
19055 Schwerin

Mobil: 01520 663 79 29
E-Mail: jan.enderle@posteo.de

ANHANG:

Karte 1 Fauna Pinnowhof Nord

Schwerin, 19.07.2024

Im Folgenden erfolgt eine grobe Einschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit von relevanten 2023 im Untersuchungsgebiet erfassten Tierarten, durch den geplanten Solarpark. Diese Einschätzung soll als Hilfestellung dienen, um eine frühe Flächenverfügbarkeit für ggf. erforderlich werdenden artenschutzrechtlichen Ausgleich zu gewährleisten oder um ggf. besonders betroffene Bereiche von dem Vorhaben frühzeitig auszugrenzen.

Betroffenheit besonders beeinträchtigter Vögel

Es wurden keine besetzten Greifvogelhorste im UG festgestellt.

Es wurden folgende Reviere wertgebender Vogelarten im UG ausgegrenzt:

- 2 x Wiesenpieper (RL 2)
- 3 x Feldlerche (RL 3)
- 1 x Hänfling (RL 3)
- 1 x Neuntöter (Anh. I EU-VRL)
- 1 x Schwarzkehlchen
- 1 x Grauammer

Durch eine Bebauung des vorhandenen Grünlandes mit Solarmodulen würden in erster Linie die Offenlandvogelarten **Wiesenpieper** (1-2 Brutpaare, ein Revier liegt genau zwischen dem Grünland und der Aufschüttungsfläche) und **Feldlerche** (3 Brutpaare, ein Revier liegt knapp außerhalb der Bebauung, die Störwirkung durch die Module wäre aber zu hoch), durch eine Solarparkbebauung beeinträchtigt. Der Verlust der Bruthabitate muss ausgeglichen werden.

Konzept Artenschutzrechtlicher Ausgleich Feldlerche

Der Ausgleich sollte in einer maximalen **Entfernung von 3 km** zu dem Eingriff liegen. Geforderte Erfahrungswerte für den Flächenausgleich von Feldlerchen liegen bei einem bis vier Hektar pro Brutpaar. Der Maßnahmenbedarf pro Feldlerchenpaar ist jedoch mindestens im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung anzunehmen. Bei Funktionsverlust des Reviers mindestens im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mindestens 1 ha (LANUV 2024).

Als Ausgleich für den Habitatverlust der **Feldlerche** haben sich folgende Maßnahmen bewährt:

- Kombinationsbrache Acker (Blühstreifen mit angrenzendem Brachestreifen)
- Extensiver Ackerbau
- Extensives Grünland
- Doppelter Saatreihenabstand

Aufgrund der nach diversen Literaturangaben bewährten Methode und der Flächeneffektivität, wird für das Vorhaben in Pinnowhof Nord die Kombination aus Blühstreifen und Brachestreifen vorgeschlagen.

Voraussetzung ist die Anlage innerhalb einer Ackerfläche die mit für die Feldlerche als Lebensraum geeigneten Feldfrüchten bewirtschaftet wird (kein Raps oder Mais). Nicht entlang von Straßen oder Wegen (Störung und Prädationsgefahr). Abstand zu Vertikalstrukturen: bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken), bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m, bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m. Nicht unter Hochspannungsleitungen. Die entsprechend angepasste Bewirtschaftung muss dauerhaft gesichert sein.

Die Blühstreifen sollen eine Breite von 13 m zzgl. eines Brachestreifen von 3 m aufweisen. Die einzelnen Streifen sollten einen Mindestabstand von 200 m zueinander haben. Die Angaben in der Literatur für die erforderliche Größe der Streifen variieren zwischen 0,1 Hektar (LBM 2019) und 0,5 Hektar (StMUV 2023) je Brutrevier. **Für das genannte Vorhaben werden daher 0,2 Hektar (16 m x 125 m) Blüh- und Brachestreifen pro Brutrevier festgesetzt.**

Die Einsaat der Blühstreifen/-flächen erfolgt mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus gebietseigenem Saatgut mit einem Kräuteranteil von 90 %. Die Aussaatstärke sollte max. 20 kg/ha betragen. Es ist auf eine lückige Aussaat zum Erhalt von Rohbodenstellen zu achten.

Pflege und Unterhaltung

Die Blühstreifen/-flächen sind jeweils für mindestens drei Jahre auf denselben Flächen beizubehalten, keine Anwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln. Maximal einmalige Mahd im Frühjahr, das Mähgut ist abzuräumen, die Flächen sollen nicht gemulcht werden. Ist der Aufwuchs nach dem ersten Jahr dicht und hoch und dadurch kein geeignetes Feldlerchenhabitat mehr (das ist insbesondere auf nährstoffreichen Böden und Lössböden der Fall) muss jedoch gemäht werden. Umbruch und Neueinsaat alle 3 Jahre, keine weitere Bearbeitung der Flächen. Die Schwarzbrachen sind jährlich umzubrechen.

Vor dem Winter sollten die Blühflächen / -streifen und Schwarzbrachen nicht mehr gemäht oder umgebrochen werden, um in der kalten Jahreszeit und während der Balz ausreichend Deckung und Nahrungsreserven vorzuhalten. Die Bewirtschaftung (Mahd / Umbruch) der Maßnahmenflächen muss jedoch vor Beginn der Legezeit der Feldlerche erfolgen, so dass sich ein Zeitraum von Mitte Februar bis Mitte März ergibt.

Anmerkung: Da für Mecklenburg-Vorpommern und die umliegenden Bundesländer keine Maßnahmenvorschläge

für die Feldlerche gefunden wurden, wurde auf die in der Literatur angegebenen weiter entfernten Bundesländer zurückgegriffen.

- ⇒ **Für das genannte Vorhaben werden daher 0,6 Hektar (16 m x 375 m) Blüh- und Brachestreifen für die 3 Brutreviere festgesetzt.** (Bei einer Extensivierung von 2 ha geeignetem Grünland für den Wiesenpieper, kann dies ebenfalls als Ausgleich für ein Brutpaar der Feldlerche angerechnet werden, so dass nur noch Ausgleich für 2 Brutpaare der Feldlerche erforderlich sind (=> 0,4 ha Blüh- und Brachestreifen).

Wiesenpieper

Als Ausgleich für den Habitatverlust der 1-2 Brutplätze haben sich bei dem **Wiesenpieper** bei Verlust von Grünlandhabitaten eine Extensivierung von Grünland bewährt. Der Ausgleich sollte in einer maximalen **Entfernung von 3 km** zu dem Eingriff liegen.

Das LANUV, NRW schlägt dabei vor auf folgende Punkte zu achten:

- Wichtig ist, dass das Grünland eine lückige Ausprägung erhält. Grundsätzlich gelten die allgemeinen Angaben im Maßnahmenblatt Extensivgrünland. Weiterhin sind für den Wiesenpieper folgende Aspekte zu beachten.
- Mahd der Fläche in Form einer Staffelmahd mit kurz- und langrasigen Bereichen (BORN et al. 1990 S. 21, HÖTKER 1990 S. 92). Extensive Mahd erst ab Anfang Juli zur Verhinderung von Mahdverlusten. Ein Teil der Flächen soll als „Altgrasstreifen“ oder -fläche nur alle 2-4 Jahre abschnittsweise gemäht werden, bei Streifenform ca. 6-10 m Breite, um im darauffolgenden Frühjahr ausreichend Deckung zu bieten (BORN et al. 1990). Günstige Standorte sind z. B. (Graben-) Böschungen oder Parzellenränder.
- Bei einer Beweidung – idealerweise als Standweide – ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und stellenweise langrasigen Strukturen (Nestanlage) gewährleistet, ggf. sind kleine Inseln oder die Parzellenränder auszuzäunen zur Verhinderung von Trittverlusten der Brut. Weideauftrieb ab Mitte Juli (BORN et al. 1990). Die Umzäunung soll zumindest teilweise mit Holzpflocken erfolgen (Sitzwarten).
- Ggf. (bei feuchtegeprägten Standorten) Wiedervernässung

Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha.

=> Ausgleich von ca. 2 ha für den Verlust der 1-2 Brutpaare

Extensivierung von Grünland ist nach der Eingriffsregelung M-V **nicht** für die Flächenkompensation ansetzbar.

Alternativ: Mehrere ca. 30 m x 30 m nicht bebaute Grünfenster (vgl. Prignitzer Solarpark Perleberg 29 Grünfenster, Metastudie ZAPLATA 2022)

Um erhebliche Störungen zu vermeiden, werden ggf. zusätzlich Bauzeitenregelungen für z. B. den Neuntöter erforderlich. Im Bereich des Solarparks sollte extensives Grünland eingerichtet werden.

Betroffenheit Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Kartierungen 10 Zauneidechsen (nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt) erfasst, wobei sich das Vorkommen auf den südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes in der Aufschüttungsfläche beschränkt.

Für das zuerst beplante nordöstliche Grünland liegen keine Nachweise von Reptilien vor, so dass je nachdem wo der genaue Grenzverlauf verläuft, keine Beeinträchtigungen durch die Bebauung zu erwarten sind. Während der Bauphase sollte allerdings ein Reptilien- und Amphibienschutzzaun zwischen der Aufschüttungsfläche (Bergbaurecht, Abbaufeld 3) und dem Grünland aufgestellt werden.

Betroffenheit Amphibien

In dem Kleingewässer innerhalb der Aufschüttungsfläche wurden 18 nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Kammmolche (Km) nachgewiesen. Sowie zwei Teichmolche (Tm) und mindestens fünf synchron rufende Wasserfrösche (Wf).

Die Amphibienfunde reduzieren sich auf den westlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Reproduktionsgewässer wurden nur außerhalb davon festgestellt. Die Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes werden höchstens gelegentlich als Landhabitat aufgesucht. Eine besondere Bedeutung der Fläche für Amphibien liegt nicht vor.

Während der Bauphase sollte ein Reptilien- und Amphibienschutzzaun zwischen der Aufschüttungsfläche (Bergbaurecht, Abbaufeld 3) und dem Grünland aufgestellt werden.

Aufgestellt am 19.07.2024



Dipl. Landsch.Ökol. Jan Enderle

LITERATUR

Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutz-rechtlichen Prüfung (saP) - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV 2023)

https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/doc/massnahmenfestlegung_feldlerche.pdf

Maßnahmenblatt Feldlerche (*Alauda arvensis*), Hessische Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLUWFJH) Versionsdatum: 27.11.2015

https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-iessen.hessen.de/files/2022-08/wp_niederasphe_massnahmenblatt_feldlerche_002_bf.pdf

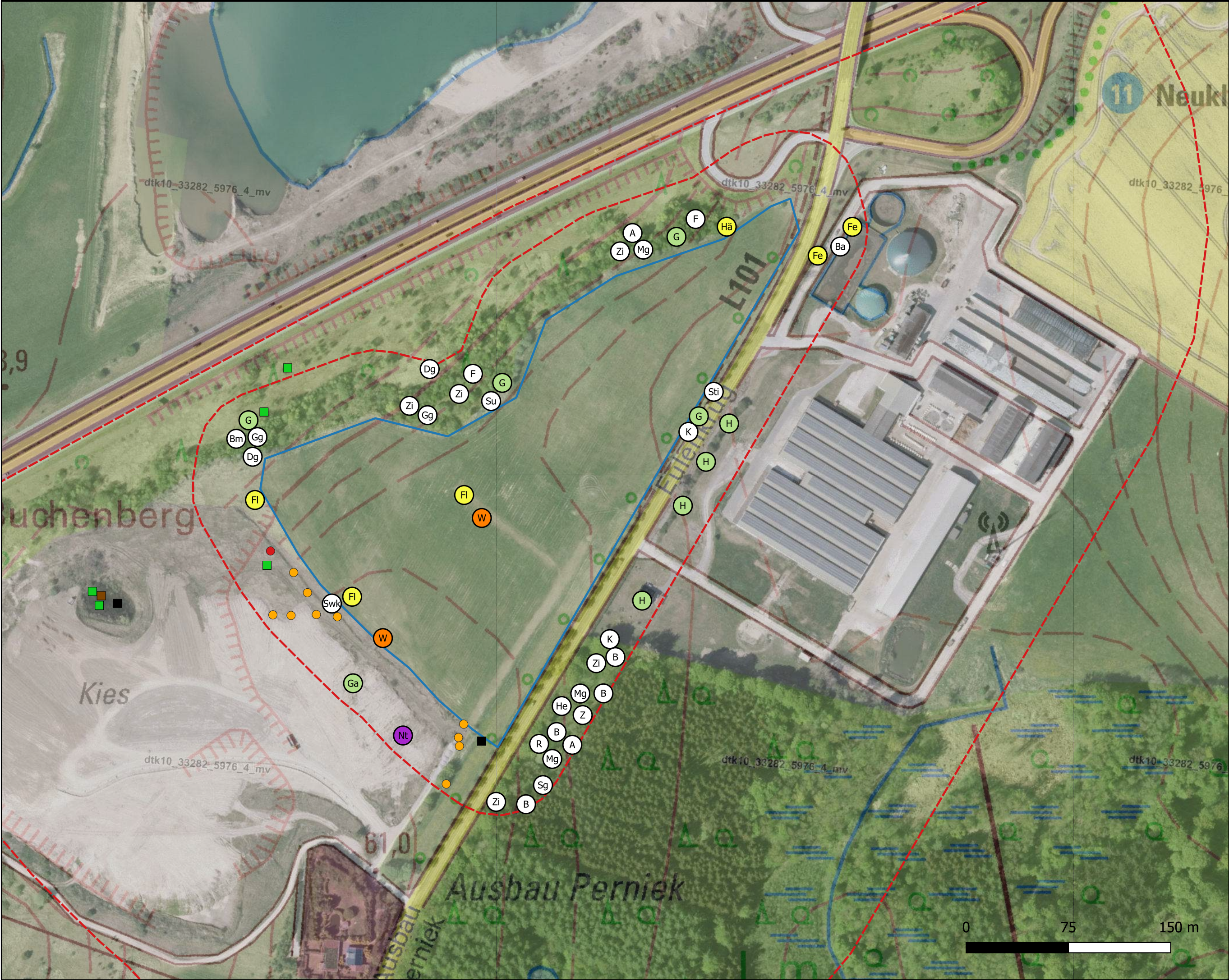
Feldlerche (*Alauda arvensis*) – **Artenschutzmaßnahmen**, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), abgerufen 03/2024

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>

Mustermaßnahmenblätter LBP - Anlage von Lebensräumen der Feldlerche, Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM 2019), LBP Maßnahmenblatt 4 ACEF LAP Seite 36

https://lbm.rlp.de/fileadmin/LBM/Dateien/Landespflege/Fachbeitraege/2019-03_Muster-Massnahmenblaetter.pdf

ZAPLATA M. & M. STÖFER (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands. NABU, Stand 18.03.2022.



Reviermittelpunkte der Brutvögel

- Brutrevier
- Rote Liste 2 M-V und/oder Deutschland
- Rote Liste 3 M-V und/oder Deutschland
- Vorwarnliste M-V und/oder Deutschland
- Anhang I der EU-VRL

Kürzel	Artname deutsch	RL MV	RL D	EU-VRL
A	Amsel			
Ba	Bachstelze			
Bm	Blaumeise			
Hä	Bluthänfling	V	3	
B	Buchfink			
Dg	Dorngrasmücke			
Fl	Feldlerche	3	3	
Fe	Feldsperling	3	V	
F	Fitis			
Gg	Gartengrasmücke			
G	Goldammer	V		
Ga	Grauammer	V	V	
H	Hausperling	V		
K	Kohlmeise			
Mg	Mönchsgrasmücke			
Nt	Neuntöter	V		x
Swk	Schwarzkehlchen			
Sg	Sommergoldhähnchen			
Sti	Stieglitz			
Su	Sumpfrohrsänger			
Wp	Wiesenpieper	2	2	
Z	Zaunkönig			
Zi	Zilpzalp			

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern: Vötker et al. 2014
Rote Liste Deutschland: Ryslavyet al. 2020

Reptilien

- Zauneidechse
- Waldeidechse

Nachrichtlich

- ▭ Plangebiet
- ▭ Untersuchungsgebiet (+ 50 / 300 m)

Amphibien

- Kammolch
- Teichmolch
- Teichfrosch

Solarpark Pinnowhof Nord
Faunistische Kartierung 2023

Auftraggeber: PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH
Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Karte	1
Maßstab	1 : 2.500
Datum	02 / 2024

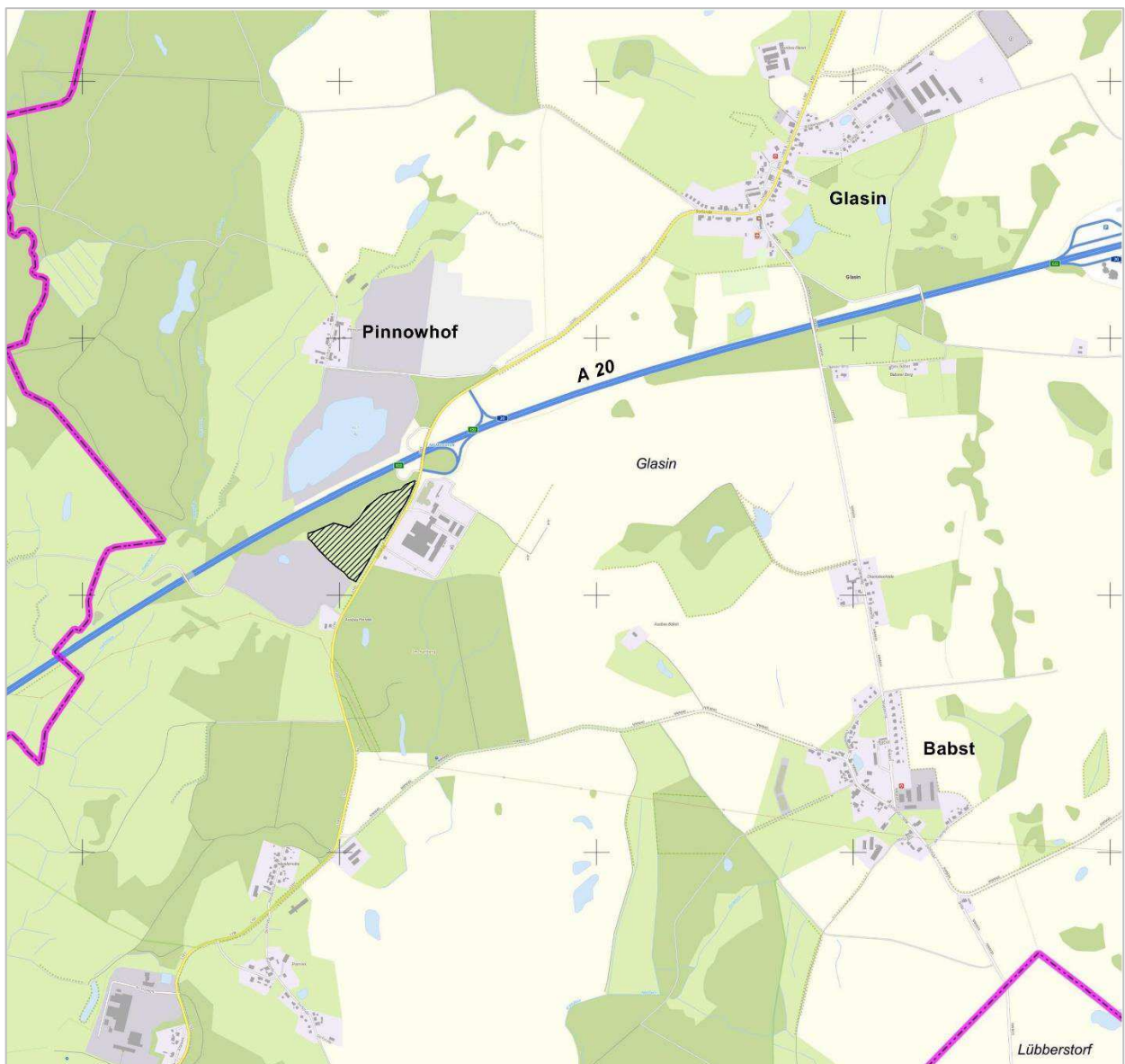
Planverfasser:

UMWELTPLANUNG
ENDERLE
Hauptstraße 12
19055 Schwerin



Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 10 "Solarpark Pinnowhof Süd"
und zugehörige 5. Änderung des Flächennutzungsplans

Teil I: Städtebaulicher Teil



Vorentwurf zur frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB,
der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Stand: 08.08.2024

Bearbeitung:

PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Tel. 0451 / 610 20 26

Fax. 0451 / 610 20 27

luebeck@prokom-planung.de

Richardstraße 47
22081 Hamburg

Tel. 040 / 22 94 64 14

Fax. 040 / 22 94 64 24

hamburg@prokom-planung.de

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Erfordernis der Planaufstellung	5
1.2	Planungsrechtliches Verfahren	5
1.3	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	5
2	Städtebauliche Ausgangssituation	6
2.1	Bisherige Entwicklung und Nutzung.....	6
2.2	Natur und Umwelt.....	7
2.3	Denkmalschutz	11
2.4	Eigentumsverhältnisse.....	11
2.5	Örtliches Planungsrecht.....	12
2.6	Übergeordnete Planvorgaben.....	12
3	Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung	14
3.1	Aufstellung 5. Änderung Flächennutzungsplan und Bebauungsplan Nr. 10	14
4	Inhalte der Planung	15
4.1	Flächenbilanz	15
4.2	Künftige Entwicklung und Nutzung	16
4.2.1	Art der baulichen Nutzung	16
4.2.2	Maß der baulichen Nutzung	16
4.2.3	Baugrenzen und überbaubare Grundstücksflächen.....	17
4.2.4	Örtliche Bauvorschriften	18
4.2.5	Verkehrliche Erschließung.....	18
4.2.6	Ver- und Entsorgung	19
4.2.7	Lärm / Geruch / Staub	20
4.2.8	Licht	21
4.2.9	Störfallbetriebe	21
4.3	Grün, Natur und Landschaft.....	21
4.3.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	22
4.3.1.1	Extensiv genutzte Grünflächen im Sondergebiet	22
4.3.2	Artenschutz	22
4.3.3	Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen.....	25

4.4	Boden- und Grundwasserschutz, Altlasten	26
4.5	Denkmalschutz	28
5	Nachrichtliche Übernahmen	28
6	Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 10	28
6.1	Bodenordnende Maßnahmen	28
7	Finanzielle Auswirkungen	28
7.1	Ausgaben (Kosten und Finanzierung).....	28
7.2	Einnahmen (Bodenwertsteigerungen und Grundstücksverkäufe).....	29
8	Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten	29
8.1	Verfahrensübersicht.....	29
8.2	Rechtsgrundlagen	29
9	Hinweise	30
10	Beschluss.....	30

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Flurstücke im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10	6
--	---

ANLAGENVERZEICHNIS

Umweltplanung Enderle 2024: Solarpark Pinnowhof Nord – Faunistische Kartierung 2023. Stand: 18.02.2024

Umweltplanung Enderle 2024: Solarpark Pinnowhof Nord – Artenschutzrechtliche Einschätzung. Stand: 19.07.2024

biota GmbH 2024: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Errichtung von Photovoltaikanlagen in Perniek – Teilfläche Pinnowhof. Stand: 17.06.2024

Prokom 2024: Plan Biotoptypen – Bestand. Stand: 08.07.2024

1 Einleitung

1.1 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

Ziel der 5. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 "Solarpark Pinnowhof Süd" ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Das derzeit unbebaute Plangebiet liegt außerhalb der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne und somit im Außenbereich gemäß § 35 BauGB, so dass eine Genehmigung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage derzeit nicht möglich ist. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Glasin aus dem Jahr 1999 stellt die Flächen innerhalb des Plangebietes als "Flächen für Aufschüttungen von Abraum der Kiessandgewinnung" dar. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die baurechtliche Genehmigung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind daher die Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Glasin hat am 13.12.2022 die Aufstellungsbeschlüsse für die 5. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 10 "Solarpark Pinnowhof Süd" gefasst.

1.2 Planungsrechtliches Verfahren

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 erfolgt in einem Regelverfahren gemäß § 2 BauGB. Dieses Verfahren beinhaltet gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Darlegung der Belange erfolgt innerhalb des Umweltberichtes, der Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans Nr. 10 wird.

5. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 wird auch der Flächennutzungsplan der Gemeinde Glasin mit allen nach den §§ 3 und 4 BauGB erforderlichen Beteiligungsverfahren, einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB im Parallelverfahren, gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Für die frühzeitigen Unterrichtungen nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wird für die Aufstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 10 eine gemeinsame Begründung erarbeitet. Die Umweltberichte werden zu den Entwürfen der beiden Bauleitpläne erarbeitet.

1.3 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das rd. 5,82 ha große Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 ist in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichnet.

Das Plangebiet umfasst die in folgender Tabelle genannten Flurstücke.

Tab. 1: Flurstücke im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Teilfläche
Glasin	Pinnowhof	1	tlw. 60/7	Sondergebiet
Glasin	Pinnowhof	1	tlw. 64/3	Sondergebiet
Glasin	Perniek	1	tlw. 132/3	Sondergebiet

An das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 grenzen:

- im Süden eine ehemalige Abbaufäche für Sande und Kiese, die aktuell verfüllt wird,
- im Westen bis zur Autobahn 20 eine Fläche, die sich selbst begrünt mit Gehölzen und Ruderalflächen,
- im Osten die Landesstraße 101 mit einem parallel verlaufenden Fuß- und Radweg, jenseits der L 101 ein landwirtschaftlicher LPG-Nachfolgebetrieb und eine Waldfläche,
- im Norden die Autobahnanschlussstelle Neukloster

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 hat eine Größe von rd. 5,82 ha. Das Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplans ist gleich groß wie das Plangebiet des Bebauungsplans.

2 Städtebauliche Ausgangssituation

2.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Bebauungs- und Nutzungsstruktur innerhalb des Plangebietes

Im Plangebiet befinden sich keine baulichen Anlagen. Die Flächen im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 werden derzeit ausschließlich als Grünland genutzt. Das Plangebiet ist eine verfüllte ehemalige Abbaufäche für Sande und Kiese.

Bebauungs- und Nutzungsstruktur außerhalb des Plangebietes

Zwischen der A 20 und dem Plangebiet befindet sich eine Fläche, die der Selbstbegrünung überlassen wurde. Östlich der L 101 liegt ein ca. 8 ha großes Areal eines LPG-Nachfolgebetriebs mit Biogasanlage, Milchviehanlage, Schweinehaltung, Ziegenhaltung usw. Zwischen dem landwirtschaftlichen Großbetrieb und dem südlich angrenzenden Wald steht ein einzelnes Wohnhaus.

Südlich des Plangebietes wird eine ehemalige Abbaufäche derzeit wiederverfüllt. Die Wiederverfüllung als Teil des Tagebaus Pinnowhof unterliegt noch der bergrechtlichen Planfeststellung des Bergamtes Stralsund. Südlich der Verfüllfläche, westlich der L 101 liegt ein mit Bäumen gut eingegrüntes Ferienhaus.

Nördlich der A 20 wird ein bergrechtlich planfestgestellter Nassabbau betrieben.

Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über einen wassergebundenen Weg mit Anschluss an die östlich angrenzende L 101 (Eulenkруг), über die direkt nördlich angrenzend die Anschlussstelle Neukloster der A 20 erreicht werden kann.

Fuß- und Radverkehr

Auf der Westseite der L 101 verläuft parallel ein asphaltierter Fuß- und Radweg.

Ruhender Verkehr

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt, somit bestehen hier keine Park- bzw. Stellplätze.

2.2 Natur und Umwelt

In den Umweltberichten, die zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 10 und zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans erarbeitet werden, wird ausführlich auf den Bestand von Natur und Umwelt eingegangen.

Topografie

Das Gelände im Plangebiet ist schwach bewegt. Die Höhen liegen im Durchschnitt zwischen ca. 57 m ü.NHN im südlichen Teil, ca. 60 m ü.NHN im nördlichen Teil, ca. 62 m ü.NHN an der östlichen Grenze und ca. 55 m ü.NHN an der westlichen Grenze.

Vegetationsbestand

Im Mai/Juni 2024 erfolgte vom Büro Prokom eine Erfassung aller Biotoptypen im Plangebiet und seinem Umfeld.

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung werden in den Umweltberichten zu den Entwürfen der Bauleitpläne beschrieben und in einem Plan dargestellt, der dem Vorentwurf der Begründung als Anlage beigefügt ist.

Im Plangebiet befindet sich ausschließlich Grünland, das mit Pferden beweidet wird. Die Grünlandvegetation hat sich auf einer nach dem Rohstoffabbau wieder verfüllten Fläche zunächst durch Eigenentwicklung und durch anschließende Grünlandnutzung entwickelt. Sie weist in etwa zu gleichen Anteilen sowohl Ausprägungen des Intensivgrünlandes als auch solche des artenarmen Frischgrünlandes auf. Im östlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich im rückwärtigen Straßenbereich der L 101 (Eulenkруг) mehrere kleine Baumgruppen. Auf der Westseite der L 101 ist eine gemäß § 19 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern geschützte Baumreihe vorhanden. Diese besteht im südlichen Abschnitt aus Linden und im nördlichen Abschnitt aus Ahorn.

An der westlichen Plangebietsgrenze, zwischen dem Plangebiet und der A 20 befindet sich ein Feldgehölz. Hier stehen überwiegend Weiden (Sal-Weide, Silber-Weide, Grau-

Weide u.a.), ferner Sand-Birke, Erle und Wildobst wie Apfel und Zwetsche. Der Wald östlich der L 101 wird von Fichten geprägt, an den Waldrändern herrschen Eichen vor.

Artenschutz

Als Bewertungsgrundlage für eine Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna wurden vom Biologenbüro "Umweltplanung Enderle" im Jahr 2023 Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienkartierungen durchgeführt. Die Zug- und Rastvögel wurden von August 2023 bis April 2024 kartiert. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend beschrieben und sind der Begründung als Anlage beigefügt. Im Ergebnis kann vorläufig festgehalten werden, dass das Plangebiet für Zug- und Rastvögel keine Bedeutung aufweist. Die vollständige Bestandsbeschreibung erfolgt zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 10.

Die faunistischen Untersuchungen erfolgten im Plangebiet plus 50 m Puffer. Besonders planungsrelevante Vogelarten wurden darüber hinaus im 300 m Puffer bzw. bis zur A 20 erfasst.

Insgesamt wurden 23 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon wird der Wiesenpieper in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern (RL-MV) und der Roten Liste Deutschland (RL D) als stark gefährdet eingestuft (RL 2). Der Feldsperling, die Feldlerche und der Bluthänfling sind gefährdet (RL 3). Die Vogelarten Haussperling, Neuntöter, Goldammer und Grauammer werden außerdem auf den Vorwarnlisten (RL V) geführt. Der Neuntöter wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL) gelistet.

Folgende Gastvögel wurden außerdem im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Bekassine (RL M-V: 1, RL D: 1), Elster, Grünfink, Gelbspötter, Rebhuhn (RL M-V: 2, RL D: 2), Rotmilan (Anhang I EU-VRL), Ringeltaube, Star (RL D: 3) und Turmfalke. Die Grünlandfläche wurde vom Rotmilan, dem Turmfalken und von Staren regelmäßig als Nahrungshabitat aufgesucht.

Das Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützten Zauneidechse konzentrierte sich ausschließlich auf die westlich des Plangebietes gelegenen Brachflächen der Aufschüttungsfläche. Hier befinden sich Erd- und Steinhäufen und Wälle, mit teils dichter- und teils schütterer Vegetation, die gute Lebensraumbedingungen für die Zauneidechse mitbringen und eine hohe Wertigkeit für die Art haben.

Eine regelmäßige Nutzung der bewirtschafteten Grünlandflächen durch die Zauneidechse im Plangebiet kann hingegen ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden ein Kammmolch (Anhang IV der FFH-Richtlinie) im Landhabitat und zwei Teichfrösche nachgewiesen. Potenzielle Laichgewässer im Untersuchungsgebiet befinden sich im Nordwesten, knapp außerhalb des Plangebietes. Hier staut sich Sickerwasser von der Aufschüttungsfläche in mehreren bis zu ca. 30 cm tiefen Wassersenken. Im Jahr 2023 waren diese jedoch bereits Ende April / Mitte Mai ausgetrocknet. Sie sind damit höchstens für Frühlaicher, wie den Moorfrosch oder die Erdkröte oder Pionierarten, wie die Kreuzkröte geeignet. Im Jahr 2023 konnten

hier jedoch keine Reproduktion und auch keine der genannten Arten nachgewiesen werden. Der Kammmolch wurde an einem Amphibienschutzzaun entlang des Radweges an der L101 im Süden des Untersuchungsgebietes in Landtracht erfasst.

Zusammenfassung des faunistischen Bestands im Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet ist in erster Linie durch Grünland geprägt, welches im Westen vermutlich durch Quellwasser von der Aufschüttungsfläche auch feuchtere Bereiche aufweist. Die relevanten Brutvögel sind hier der nach den Roten Listen stark gefährdete Wiesenpieper und die gefährdete Feldlerche, für die das Plangebiet wertvolle Habitate bereitstellt. In den angrenzenden Gehölzbereichen brüten überwiegend in der Normallandschaft häufig vorkommende Vögel. Ein höheres Habitatpotenzial haben die westlich angrenzenden Brach- und Offenlandflächen, auf denen auch der im Anhang I der EU-VRL gelistete Neuntöter vorkommt. Greifvogelhorste wurden nicht nachgewiesen.

Das Vorkommen der gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Zauneidechse konzentrierte sich ausschließlich auf die westlich des Plangebietes gelegenen Brachflächen der Aufschüttungsfläche. Hier befinden sich Erd- und Steinhaufen und Wälle, mit teils dichter- und teils schütterer Vegetation, die gute Lebensraumbedingungen für die Zauneidechse mitbringen und eine hohe Wertigkeit für die Art haben. Eine regelmäßige Nutzung der bewirtschafteten Grünlandflächen durch die Zauneidechse im Plangebiet kann jedoch ausgeschlossen werden.

Die Amphibienfunde reduzieren sich auf den westlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Reproduktionsgewässer wurden nur außerhalb davon festgestellt. Die Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes werden höchstens gelegentlich als Landhabitat aufgesucht. Eine besondere Bedeutung der Fläche für Amphibien liegt nicht vor.

Boden, Bodenschutz/Bodenversiegelungen

Im Geodatenviewer GDI-MV liegen zum Plangebiet keine Daten zur Grünlandgrundzahl vor. Im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern ist dem Plangebiet, bezogen auf die Bodenfunktionsbereiche, eine geringe Schutzwürdigkeit zugewiesen.

Altlasten

Im Plangebiet sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen bekannt.

Wasser, Niederschlagswasser

Im Plangebiet gibt es weder stehende Gewässer noch Fließgewässer.

Der Flurabstand des oberflächennahen Grundwassers liegt gemäß Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern > 2 – 5 m. Der mittlere sommerliche Grundwasserflurabstand liegt bei 5,0 m.

Das Regenwasser versickert vor Ort. Die Grundwasserneubildung ist im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung eines Direktabflusses mit 290,4 mm/a sehr hoch.

Das Plangebiet liegt in der Trinkwasserschutzzzone III des Wasserschutzgebietes Perniek (MV_WSG_2136_08). Die Wasserschutzgebietsverordnung Perniek ist vom 17.12.2002. Die Trinkwasserentnahme erfolgt aus den tiefen Grundwasserleitern (> 70 m Tiefe), welche durch undurchlässige Schichten überdeckt sind.

Gemäß Anlage 3, Ziffer 6.2 der Wasserschutzgebietsverordnung (WSGVO) der Trinkwasserfassung Perniek vom 17.12.2002 ist die Ausweisung neuer Baugebiete im Rahmen der Bauleitplanung in diesen Gebieten verboten. Gemäß § 6 der WSGVO Perniek kann aber durch die zuständige Wasserbehörde eine Befreiung von Verboten und Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten bewilligt werden. Hierzu ist im Rahmen der Bauleitplanung ein gesonderter Antrag zur Genehmigung nach § 52 Abs. 1 Satz 3 WHG an die untere Wasserbehörde (uWB) erforderlich. Eine Befreiung kann jedoch nur erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.

Die folgenden Beschreibungen sind dem Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie des Instituts für ökologische Forschung und Planung GmbH (biota)¹ entnommen, der dieser Begründung als Anlage beigelegt ist. Der unterhalb des Plangebietes liegende Grundwasserkörper Radebach (WP_WA_3_16) ist der Flussgebietseinheit Warnow/Peene zugeordnet und erstreckt sich über eine horizontale Fläche von ca. 311 km². Er gilt im Vorhabengebiet mit einer Gesamtmächtigkeit der bindigen Decksichten von < 5 m als „unbedeckt“ und die Schutzfunktion der Deckschichten wird als „gering“ bezeichnet.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers WP_WA_3_16 ist mit „gut“ bewertet und wird als „nicht gefährdet“ eingeschätzt.

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers WP_WA_3_16 ist als „nicht gut“ eingestuft. Ursache dafür ist die Überschreitung der Schwellwerte nach Anlage 2 GrwV für Nitrat und Phosphate sowie Pflanzenschutzmittel (bzw. deren Metabolite): Nicosulfuron, Metolachlor NOA und Metolachlorsulfonsäure. Signifikante anthropogene Belastungsquelle ist die Landwirtschaft.

Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt gemäß Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern in der Landschaftseinheit "Sternberger Seengebiet" und im Landschaftsbildraum "Strukturierte Ackerflächen nordöstlich Neukloster". Die Analyse und Bewertung des Landschaftsbildraumes des Umweltministeriums M-V aus dem Jahr 1994 bezüglich Vielfalt, Naturnähe/Kulturgrad, Eigenart und Schönheit trifft für das Plangebiet nicht mehr zu. Der Kies- und Sandabbau mit Wiederverfüllung hat diesen Ausschnitt des Landschaftsbildraumes verändert, so dass insbesondere die Kriterien Naturnähe und Eigenart vom Urzustand der Landschaft nachteilig abweichen.

¹ biota GmbH 2024: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Errichtung von Photovoltaikanlagen in Perniek – Teilfläche Pinnowhof. Stand: 17.06.2024

Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes

Innerhalb des Plangebietes sind keine sensiblen Nutzungen geplant, z.B. Wohnen. Durch die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist aufgrund des Abstandes von rd. 190 m zum südlich gelegenen Ferienhaus mit dichter Eingrünung nicht mit immissionsschutzrechtlich relevanten nachteiligen Auswirkungen auf die schutzwürdige Nutzung zu rechnen. Das Wohnhaus östlich der L 101, südlich des landwirtschaftlichen Großbetriebes, liegt rd. 40 m östlich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Im Abschnitt der A 20 westlich des Plangebietes beträgt gemäß Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern die Verkehrsmenge 28.380 Fahrzeuge DTV/24h, auf der L 101 beträgt der DTV/24h-Wert 1.699 Kfz.

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone "Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte".

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2036-301 Züsower Wald liegt mindestens rd. 380 m westlich des Plangebietes, jenseits der A 20. Das EU-Vogelschutzgebiet DE 2036-401 "Kariner Land" liegt mindestens rd. 4,3 km nordwestlich des Plangebietes.

Das Landschaftsschutzgebiet "Wald- und Seengebiet nebst Umgebung Neukloster – Warin – Blankenberg" sowie der Naturpark "Sternberger Seenland" liegen mindestens rd. 1 km südlich des Plangebietes.

2.3 Denkmalschutz

Kulturdenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes sind Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen aus vergangener Zeit, deren Erforschung oder Erhaltung wegen ihres besonderen geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, technischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen. Kulturdenkmale können beweglich und unbeweglich sein. Sie sind insbesondere Baudenkmale, archäologische Denkmale und Gründenkmale.

Im Plangebiet sind gemäß Flächennutzungsplan der Gemeinde Glasin und gemäß Geodatenviewer GDI-MV weder Baudenkmale, Bodendenkmale noch Gründenkmale vorhanden.

2.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 befinden sich in Privateigentum.

2.5 Örtliches Planungsrecht

Flächennutzungsplan 1999

Im Plangebiet der 5. Änderung des Flächennutzungsplans sind im Flächennutzungsplan aus 1999 "Flächen für Aufschüttungen von Abraum der Kiessandgewinnung" dargestellt. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Babst aus 1998 ist das südliche Flurstück als "Flächen für die Kies- und Kiessandgewinnung" "Bergwerksfeld Pinnowhof" dargestellt. Das südliche Flurstück wurde neben weiteren Flurstücken des Gemeindegebietes Babst durch eine Gebietsreform dem Gemeindegebiet Glasin zugeteilt.

Die genannten Darstellungen widersprechen der Planung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Infolgedessen erfolgt die Aufstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplans.

Bergaufsicht

Im "Übersichtsplan mit Darstellung der notwendigen Maßnahmen zur Wiedernutzbarmachung nach Abschluss der Gewinnung" aus der Planung zum Tagebau Pinnowhof Süd sind im Plangebiet dargestellt: Flächen zur Herrichtung von extensivem Grünland und Anlage von Feldgehölzen im Bereich genehmigter Fremdbodeneinlagerung.

Die Bergaufsicht endete im nördlichen Teil des Plangebietes am 06.05.2011, im südlichen Teil des Plangebietes am 06.10.2015.

2.6 Übergeordnete Planvorgaben

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) ist im Mai 2016 in Kraft getreten. Im Hinblick auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen enthält es die nachfolgenden Ausführungen.

"In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substanziellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen."

Die hier beabsichtigte Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie mit Hilfe einer Photovoltaik-Freiflächenanlage erfüllt alle genannten Kriterien und kann somit einen Beitrag für die Energiewende in Deutschland beitragen.

In Ziffer 5.3 Absatz 9 heißt es: "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."

Im Abschlussbericht zur "Umweltverträglichen Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen"² heißt es: "Positivkriterien oder Gunstmerkmale repräsentieren Gebiete, die unstrittige Vorteile und ein geringes, zumindest unterdurchschnittliches Konfliktrisiko mit einem Solarpark erwarten lassen. Es handelt sich um Flächen, die bereits vorbelastet oder durch Umweltwirkungen benachbarter Strukturen geprägt sind: Konversionsflächen aus verschiedenen Vornutzungen, z. B. auch stillgelegte Tagebauten einschließlich dort vorkommender künstlicher Gewässer, Altlasten, Deponien und Halden, Industriebrachen, versiegelte Flächen usw. Hierzu gehören auch Flächen im Bereich von Hochspannungsleitungen oder an hochrangigen Verkehrswegen."

Das Plangebiet ist eine wiederverfüllte ehemalige Sand- und Kiesabbaufläche, für die die Bergaufsicht im nördlichen Teil 2011 und im südlichen Teil 2015 endete. Infolgedessen und aufgrund der Lage an der A 20 kann das Plangebiet als vorbelastet eingestuft werden.

Gemäß LEP M-V dürfen landwirtschaftliche Flächen nur in einem 110 Meter breiten Streifen beidseitig von u.a. Autobahnen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Die Anlage liegt überwiegend außerhalb des 110 m breiten Streifens an der A 20, sodass von der Gemeinde Glasin ein Zielabweichungsverfahren beantragt wurde.

Das Plangebiet liegt in einem "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft". In Ziffer 4.5 Abs. 3 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei heißt es im LEP M-V: "In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen."

Für das Plangebiet liegen keine Boden-, Acker-, Grünlandgrund- oder Grünlandzahlen vor. Im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern ist dem Plangebiet, bezogen auf die Bodenfunktionsbereiche, eine geringe Schutzwürdigkeit zugewiesen. Wie oben erläutert, handelt es sich um Flächen, die durch den Bergbau bereits vorbelastet und durch Emissionen des Verkehrs auf der A 20 nachteilig geprägt sind.

Auf der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden zukünftig entweder Schafe weiden oder das entstehende Grünland wird gemäht. Das Mähgut kann sodann als Futter für Rinder, Pferde oder Schafe genutzt werden.

Nach dem Rückbau der Freiflächenanlage kann die Fläche bezüglich der Bodenfunktionen wieder ohne wirtschaftliche Einschränkung als Grünlandfläche genutzt werden.

Das Plangebiet liegt in einem "Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung". In Ziffer 7.2 Abs. 2 Ressourcenschutz Trinkwasser heißt es im LEP M-V: In Vorbehaltsgebieten Trinkwassersicherung soll dem Ressourcenschutz Trinkwasser ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Alle raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben,

² Umweltbundesamt 2022: Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen. Abschlussbericht. Schr.R. Texte 141/2022

Funktionen und Nutzungen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden."

Auf der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden zukünftig entweder Schafe weiden oder das entstehende Grünland wird gemäht. Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig. Eine Beeinträchtigung der Trinkwassersicherung in Qualität und Quantität ist nicht zu erwarten.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg aus 2011

Das Plangebiet liegt in einem "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft". In Ziffer 4.5 Abs. 3 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei heißt es im LEP M-V: "In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen."

Für das Plangebiet liegen keine Boden-, Acker-, Grünlandgrund- oder Grünlandzahlen vor. Im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern ist dem Plangebiet, bezogen auf die Bodenfunktionsbereiche, eine geringe Schutzwürdigkeit zugewiesen. Wie oben erläutert, handelt es sich um Flächen, die durch den Bergbau bereits vorbelastet und durch Emissionen des Verkehrs auf der A 20 nachteilig geprägt sind.

Auf der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden zukünftig entweder Schafe weiden oder das entstehende Grünland wird gemäht. Das Mähgut kann sodann als Futter für Rinder, Pferde oder Schafe genutzt werden.

Nach dem Rückbau der Freiflächenanlage kann die Fläche bezüglich der Bodenfunktionen wieder ohne wirtschaftliche Einschränkung als Grünlandfläche genutzt werden.

3 Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung

3.1 Aufstellung 5. Änderung Flächennutzungsplan und Bebauungsplan Nr. 10

Deutschland richtet seine gesamte Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad aus, zu dem sich die Europäische Union im Rahmen des Übereinkommens von Paris verpflichtet hat. Die Stromversorgung soll daher bereits im Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen. Dafür schafft das EEG 2023 die erforderlichen Rahmenbedingungen. Da mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 noch ein Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien am deutschen Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 und eine treibhausgasneutrale Stromerzeugung erst vor dem Jahr 2050 angestrebt wurde, soll mit dem aktuellen EEG 2023 die deutsche Stromversorgung deutlich schneller auf erneuerbare Energien umgestellt werden: Im Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast voll-

ständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Deutschland folgt damit der Empfehlung der Internationalen Energieagentur (IEA) und zieht mit anderen OECD-Staaten, wie den USA und dem Vereinigten Königreich gleich, die ebenfalls für 2035 eine klimaneutrale Stromversorgung anstreben.

Für die Erreichung dieses Ziels sind massive Anstrengungen erforderlich. Zum einen lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass ihr Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird sich dieser Handlungsdruck durch den künftigen Anstieg des Stromverbrauchs deutlich erhöhen. Der Strombedarf wächst u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung). Um bei Zugrundelegung eines Bruttostromverbrauchs von 750 Terawattstunden (TWh) im Jahr 2030 das 80 Prozent-Ausbauziel sicher zu erreichen, muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von derzeit knapp 240 TWh auf 600 TWh im Jahr 2030 erhöht werden.

Mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 trägt die Gemeinde ihren Teil zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet bei.

Auf dieser Grundlage bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz das Planungsziel für die 5. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 10.

4 Inhalte der Planung

4.1 Flächenbilanz

Flächenbilanz Bebauungsplan Nr. 10

Plangebiet B-Plan Nr. 10	gesamt	rd. 5,82 ha
davon:		
➤ Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage		rd. 5,82 ha

Die Flächengröße des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 10 entspricht der Flächengröße der 5. Änderung des Flächennutzungsplans.

Die Gemeinde Glasin hat eine Flächengröße von 3.960 ha. Der Anteil der Photovoltaik-Freiflächenanlage an der Gemeindefläche beträgt rd. 0,15 %.

4.2 Künftige Entwicklung und Nutzung

4.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen, auf denen Photovoltaikmodule errichtet werden sollen, werden als Sondergebiet SO nach § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" festgesetzt. Es dient der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Die Errichtung von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie einschließlich der für die Hauptnutzung erforderlichen Nebenanlagen ist zulässig.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen im Sondergebiet auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z.B. durch Mahd oder Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche (Fläche zwischen und unter den Solarmodulen und die nicht überbauten Flächen im Sondergebiet, ausgenommen Wege mit einer wassergebundenen Deckschicht) soll dauerhaft als extensive Grünfläche hergerichtet werden, um eine naturschutzgerechte, artenreiche Nutzung zu schaffen und um kompensationsmindernd für den durch den Solarpark verursachten Eingriff in Natur und Landschaft zu dienen.

Durch die Zulässigkeit einer landwirtschaftlichen Nutzung kann in der Betriebsphase der Photovoltaik-Freiflächenanlage neben der Stromerzeugung auch eine landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet erfolgen. Nach § 201 BauGB zählt zum Begriff der Landwirtschaft u.a. insbesondere der Ackerbau, die Wiesen- und Weidewirtschaft einschließlich der Tierhaltung.

Entsprechend des Planungsziels erfolgen Festsetzungen für die zur Errichtung eines Solarparks erforderlichen Anlagen und Einrichtungen. Hierzu gehören neben den eigentlichen Photovoltaikmodulen, die den größten Teil der Fläche einnehmen, auch Transformatoren. Des Weiteren sind Betriebsanlagen zulässig, die der festgesetzten Hauptnutzung untergeordnet sind (z.B. Batteriespeichercontainer, Kameramasten). Um den Einsatz unterschiedlicher Photovoltaikmodule zu ermöglichen, werden keine konkreten Vorgaben zur Art der Module oder deren Befestigung gemacht. Eine entsprechende Festsetzung ist aus städteplanerischer Sicht zudem nicht erforderlich.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage kann bei einer Ost-West-Ausrichtung der Solarmodule eine Leistung von überschlägig rd. 8,0 MWp erzeugen.

Durch die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" wird die Umsetzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gesichert. Ziel ist es, durch die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Gleichzeitig wird dadurch den Zielsetzungen des Bundes bezüglich der Erreichung der Klimaschutzziele Rechnung getragen.

4.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Mindest- und Maximalhöhe sowie einer Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt.

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der durch die Baugrenzen eingefassten Sondergebietsfläche errichtet. Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Photovoltaikmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Metall. Es wird festgesetzt, dass der Mindestabstand der unteren Kante der Module mindestens 0,80 m zur vorhandenen Geländeoberfläche beträgt, um eine ausreichende Belichtung der Vegetation sicherzustellen und das Weiden der Schafe verletzungsfrei zu ermöglichen. Als unterer Bezugspunkt für die vorhandene Geländeoberfläche sind die vermessungstechnisch ermittelten Höhen im Plangebiet maßgebend, die sich auf das Höhensystem DHHN2016 beziehen. Diese Höhen ü.NHN sind in der Planzeichnung dargestellt. Liegt der untere Bezugspunkt zwischen zwei eingetragenen Höhenpunkten, so ist die Bezugshöhe durch Interpolation zu ermitteln.

Der Transformatorentyp der bis zum Satzungsbeschluss im Handel tatsächlich verfügbaren Transformatoren, die innerhalb des Sondergebietes aufgestellt werden, stehen noch nicht fest. Mit der Festsetzung der maximal zulässigen Höhe von 4,0 m für bauliche Anlagen, z.B. für Transformatoren einschließlich Fundament, über der vorhandenen Geländeoberfläche ist bereits eine Höhenbegrenzung festgesetzt, an die die Entscheidung für den tatsächlich verwendeten Transformatorentyp gebunden ist.

Das Maß der baulichen Nutzung im Sondergebiet ist durch die zulässige Grundflächenzahl von maximal 0,68 geregelt. Die Grundflächenzahl als Höchstwert gibt die maximal projizierte Fläche der Module auf den Boden (Bodenüberdeckung), die maximal zulässige Versiegelung durch die Gestellpfosten der Modultische, die Fundamente der Transformatoren, der Batteriespeichercontainer, der Zaunpfähle, der Kameramasten sowie die teilversiegelten Flächen durch die notwendigen Fahrwege vor.

Unter der Beachtung des Planungsziels, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten, soll die Flächenversiegelung möglichst geringgehalten werden. Entsprechend der technischen Ansprüche der Photovoltaikmodule werden die überbaubare Grundstücksfläche sowie Versiegelungen durch Nebenanlagen, wie Transformatoren und Wege auf das notwendige Maß beschränkt. Die Zwischenmodulflächen sowie die Flächen unter den Modulen, die zwar nicht versiegelt, aber einer Beschattung durch die Module unterliegen, werden als extensive Grünflächen bewirtschaftet.

4.2.3 Baugrenzen und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die Photovoltaik-Freiflächenanlage werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Für die Errichtung der Photovoltaikmodule steht im Plangebiet die Sondergebietsfläche zur Verfügung. Damit wird den Projektentwicklern ausreichend Planungsspielraum für die Errichtung der Solarmodule und für die Abstände der Modulreihen untereinander zur Verfügung gestellt.

Innerhalb der Baugrenzen sind genügend Flächen zur Umfahrung der Module zwecks Zuwegung und Unterhaltungsmaßnahmen freizuhalten. Freizuhaltende Zuwegungen für

die Feuerwehr, Polizei und Rettungsfahrzeuge sind auch außerhalb der Baugrenzen möglich.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen eindeutig festgesetzt. Die Baugrenzen orientieren sich an den Anforderungen an Standorte für Module und legen die Nutzung mit Photovoltaikmodulen in der Fläche fest. Um die Zugänglichkeit sicherzustellen, sind Zufahrten und Wege auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Die Abgrenzung gegenüber den angrenzenden Nutzungen sowie die Sicherheit der Photovoltaik-Anlage wird durch eine Einfriedung gewährleistet. Diese wird außerhalb der Baugrenzen vorgesehen.

4.2.4 Örtliche Bauvorschriften

Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordern erhebliche Investitionen, um die Anlagen vor Diebstahl, Vandalismus etc. zu schützen. Versicherungen fordern einen entsprechenden Schutz; die Anlage darf nicht frei zugänglich sein. Der Zaun verhindert zudem, dass Personen durch Stromschläge zu Schaden kommen. Aus diesem Grund ist das Sondergebiet mit einem maximal 2,20 m hohen Metall-Zaun ohne Sockelmauer und ohne Stacheldraht zwischen vorhandener Geländeoberfläche und Unterkante Zaun, aber mit Übersteigenschutz einzuzäunen.

Bei der Höhe des Freihaltbereichs zwischen vorhandener Geländeoberfläche und Unterkante des Zauns sind verschiedene Belange gegeneinander abzuwägen. Einerseits sollten Kleinsäuger, wie z.B. Füchse, das Gelände nutzen können, um z.B. vorhandene Mäuse zu fangen. Andererseits muss sichergestellt werden, dass Schafe, welche die Fläche ggf. beweiden, das Gelände nicht verlassen können. Daher wird für die Unterkante des Zauns eine Höhe von mindestens 20 cm über der gewachsenen Geländeoberfläche festgesetzt.

Die für eine Schafbeweidung erforderlichen Weide- oder Wildschutzzäune sind von den Vorgaben für den Sicherheitszaun ausgenommen.

4.2.5 Verkehrliche Erschließung

Die Breite der wassergebundenen Zuwegung von der L 101 zum Sondergebiet von 5,0 m berücksichtigt die entsprechenden Größen von Fahrzeugen sowohl zum Bau und zur Unterhaltung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, wie z.B. Lkw und Wartungsfahrzeuge, als auch für Feuerwehr-, Polizei- und Rettungsfahrzeuge.

Um den Eingriff in die Natur so gering wie möglich zu halten, werden die Wege innerhalb des Sondergebietes mit einer wassergebundenen Deckschicht ausgeführt.

Äußere verkehrliche Erschließung

Das Sondergebiet wird über einen wassergebundenen Weg an die L 101 (Eulenkruge) angebunden. Über die L 101 besteht die Möglichkeit des Anschlusses an die A 20.

Innere verkehrliche Erschließung

Innerhalb des Plangebietes erfolgt die verkehrliche Erschließung der als Sondergebiet festgesetzten Fläche teils über unbefestigte Grünflächen (vor allem die Zwischenmodulflächen), teils über Wege mit einer wassergebundenen Deckschicht.

Ruhender Verkehr

Im Sondergebiet können Service-Fahrzeuge temporär auch auf den unbefestigten Grünflächen stehen.

4.2.6 Ver- und Entsorgung

Strom

Als notwendige Infrastruktur sind Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden. Die Verlegung von Erdkabeln ist im gesamten Sondergebiet zulässig.

Niederschlag

Anfallendes Niederschlagswasser kann unmittelbar im Plangebiet unter den Photovoltaikmodulen versickern. Zwischen den Modulreihen und zwischen den Modulen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, innerhalb derer das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen darunter natürlich versickern kann. Da sich auch unter den Modulen versickerungsfähiger unverdichteter Boden befindet, wird der Wasserabfluss gegenüber der Ausgangssituation kaum verändert; es sind keine erhöhten Abflüsse auf benachbarte Flurstücke zu befürchten. Insgesamt wird das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem örtlichen Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und somit auch der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Trinkwasser

Ein Anschluss an die Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

Abwasser

Ein Anschluss an die Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt kein Abwasser an.

Müll

Ein Anschluss an die Müllentsorgung ist nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt in der Betriebsphase kein Müll an. Alle anfallenden Abfälle in der Bauphase werden ordnungsgemäß entsorgt.

Reinigung

Für die Reinigung der Module ist kein externer Wasseranschluss notwendig. Eine spezielle Reinigung der Module ist in der Regel nicht erforderlich und erfolgt daher meistens über den natürlichen Niederschlag. Die Module dürfen nur trocken oder mit Wasser ohne

Zusatzmittel gereinigt werden, damit eine Verunreinigung des Bodens und der Pflanzen unter den Modulen durch abfließende Flüssigkeiten unterbunden wird.

Löschwasserversorgung

Photovoltaik-Freiflächenanlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarmodulen und Kabelverbindungen.

Die Konstruktion der Transformatoren lässt die Ausbreitung eines Feuers aus dem Gehäuse in die Umwelt nicht zu.

Da die stromführenden Leitungen von Solarmodulen erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus. Über die Wege zwischen den Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandschneisen gegeben, die einer eventuellen Brandweiterleitung entgegenwirken.

Die Anforderungen der DIN 14090 (Fassung 2024-02) sind zu beachten. Gemäß DIN 14090 beträgt z.B. das Mindestmaß für die Zufahrt 3,5 m. Die Zuwegung von der L 101 und den wassergebundenen Weg in das Plangebiet ist über eine 5 m breite Zufahrt gesichert. Die Zufahrt am Eingang und die Wege innerhalb der Freiflächenanlage sind gemäß DIN 14090 herzustellen, so dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Die Ausbildung der befahrbaren Flächen innerhalb des Solarparks erfordert gemäß DIN 14090 eine Mindestbreite von 3,5 m, die Kurven, in Abhängigkeit vom Kurvenradius, eine Breite von mindestens 5,0 m. Wendekreise innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind mit einem Durchmesser von 21 m und einem weiteren ein Meter breiten störungsfreien Randbereich für Fahrzeugüberhänge ausreichend dimensioniert.

Für den Grundschutz der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind mindestens 48 m³/h Löschwasser für die Dauer von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um die Löschwasseranlage erstreckenden Löschbereiches bereitzustellen. Für die Bereitstellung des erforderlichen Löschwasservolumens im Plangebiet eignen sich Löschwasserkissen. Im weiteren Verfahren wird mit dem Landkreis und der örtlichen Feuerwehr die Löschwasserversorgung abgestimmt.

4.2.7 Lärm / Geruch / Staub

Die Anlage funktioniert weitestgehend geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- und Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Solarparks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz sind einzuhalten.

4.2.8 Licht

Eine dauerhafte Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

4.2.9 Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie³, angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung langfristig sicherzustellen. Zwar ist die Seveso-II-Richtlinie mit Wirkung zum 01.06.2015 durch Art. 32 der am 13.08.2012 in Kraft getretenen Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie)⁴ aufgehoben worden. Der Inhalt des Art. 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie entspricht aber bis auf einige redaktionelle Änderungen dem Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie.

Die Überwachung der Ansiedlung betrifft nach Art. 12 Abs. 1 Satz 2 der Seveso-II-Richtlinie die Ansiedlung neuer Betriebe, Änderungen bestehender Betriebe im Sinne des Art. 10 und neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe, wie beispielsweise Wohngebiete, wenn diese das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können.

Betriebe und Betriebsbereiche, die unter die Störfallverordnung fallen, befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in der Nähe des geplanten Sondergebietes.

Die Zulässigkeit eines Störfallbetriebes im Plangebiet ist mit der vorliegenden Planung nicht gegeben.

4.3 Grün, Natur und Landschaft

Im Umweltbericht wird zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 10 ausführlich auf die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur, Umwelt und den Artenschutz eingegangen.

³ Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (ABI. L 10 vom 14.01.1997, S. 13), in der durch die Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16.12.2003 (ABI. L 345, S. 97) geänderten Fassung.

⁴ Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 4.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates, ABI. L 197/1 vom 24.07.2012, S. 1.

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

4.3.1.1 Extensiv genutzte Grünflächen im Sondergebiet

Die Flächen unter und zwischen den Modultischen der Photovoltaikanlagen im Sondergebiet sind als extensive Grünflächen anzulegen, mit einer standorttypischen Pflanzenmischung aus regionaler Herkunft anzusäen oder der Selbstbegrünung zu überlassen und durch maximal zweimalige Mahd im Jahr oder durch Beweidung mit Schafen zu pflegen. Der Mahdtermin ist ab dem 01.07. vorgegeben.

Ein früher Schnitt ist umso wichtiger, je nährstoffreicher der Standort ist. Gräserbetonte Wiesen an nährstoffreichen Standorten bilden im Frühsommer einen enormen Massenvuchs. Dieser Effekt wird durch die zunehmende Erwärmung unseres Klimas noch verstärkt. Mit einem frühen Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni wird den Gräsern viel von ihrem Wuchs genommen und sorgt für ausreichend Licht auch für die konkurrenzschwächeren Blumen in der Wiese. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Hierzu muss den Blumen ausreichend Zeit gelassen werden, so dass der zweite Schnitt nicht vor Anfang bis Mitte September liegen sollte. Die Samen dieser späten Blüten reichen aus, um die Arten der Wiese zu erhalten, da es sich um ausdauernde Gräser- und Staudengesellschaften handelt, die sich nicht jedes Jahr neu aus Samen entwickeln müssen.

Unter den Modultischen wird die Vegetationsentwicklung durch Beschattung beeinflusst. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes der Solarmodule zur Geländeoberfläche kann aber weiterhin ausreichend Streulicht einfallen, um eine Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Die Flächen können nicht der Sukzession überlassen werden, da dann die Modultische überwuchert würden und die Funktionsfähigkeit der Anlage nicht mehr gewährleistet werden könnte. Die Anforderungen an die Pflege sichern die extensive Bewirtschaftung der Grünflächen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage. Damit stehen die Flächen für Insekten, Vögel und Kleinsäuger als zusätzlicher Lebensraum zur Verfügung und bilden gegenüber der bestehenden intensiven Ackernutzung eine Verbesserung der Lebensraumsituation.

4.3.2 Artenschutz

Für die Bewertung der Auswirkungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf die Fauna im Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 10 erfolgte vom Biologenbüro Umweltplanung Enderle⁵ eine grobe Einschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit von relevanten 2023 im Untersuchungsgebiet erfassten Tierarten durch den geplanten Solarpark. Diese Einschätzung soll als Hilfestellung dienen, um eine frühe Flächenverfügbarkeit für ggf. erforderlich werdenden artenschutzrechtlichen Ausgleich zu gewährleisten oder um ggf. besonders betroffene Bereiche von dem Vorhaben frühzeitig auszugrenzen.

⁵ Umweltplanung Enderle 2024: Solarpark Pinnowhof Nord – Artenschutzrechtliche Einschätzung. Stand: 19.07.2024

Zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 10 wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet.

Betroffenheit besonders beeinträchtigter Vögel

Es wurden keine besetzten Greifvogelhorste im Untersuchungsgebiet der faunistischen Kartierungen festgestellt.

Es wurden folgende Reviere wertgebender Vogelarten im Untersuchungsgebiet ausgrenzt:

- 2 x Wiesenpieper (RL 2)
- 3 x Feldlerche (RL 3)
- 1 x Hänfling (RL 3)
- 1 x Neuntöter (Anh. I EU-VRL)
- 1 x Schwarzkehlchen
- 1 x Grauammer

Durch eine Bebauung des vorhandenen Grünlandes mit Solarmodulen würden in erster Linie die Offenlandvogelarten Wiesenpieper (1-2 Brutpaare, ein Revier liegt genau zwischen dem Grünland und der Aufschüttungsfläche) und Feldlerche (3 Brutpaare, ein Revier liegt knapp außerhalb der Bebauung, die Störwirkung durch die Module wäre aber zu hoch) durch eine Solarparkbebauung beeinträchtigt. Der Verlust der Bruthabitate muss ausgeglichen werden.

Konzept artenschutzrechtlicher Ausgleich Feldlerche

Die Ausgleichsfläche sollte in einer maximalen Entfernung von 3 km zum Eingriffsort liegen.

Als Ausgleich für den Habitatverlust der Feldlerche haben sich folgende Maßnahmen bewährt:

- Kombinationsbrache Acker (Blühstreifen mit angrenzendem Brachestreifen)
- Extensiver Ackerbau
- Extensives Grünland
- Doppelter Saatreihenabstand

Aufgrund der nach diversen Literaturangaben bewährten Methode und der Flächeneffektivität wird für das Vorhaben in Pinnowhof Nord die Kombination aus Blühstreifen und Brachestreifen vorgeschlagen.

Die Blühstreifen sollen eine Breite von 13 m zzgl. eines Brachestreifen von 3 m aufweisen. Die einzelnen Streifen sollten einen Mindestabstand von 200 m zueinander haben. Für den Ausgleich werden 0,2 Hektar (16 m x 125 m) Blüh- und Brachestreifen pro Brutrevier festgelegt.

Für die Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet werden daher 0,6 Hektar (16 m x 375 m) Blüh- und Brachestreifen für die 3 Brutreviere festgesetzt. (

Die Einsaat der Blühstreifen/-flächen erfolgt mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus gebietseigenem Saatgut mit einem Kräuteranteil von 90 %. Die Aussaatstärke sollte max. 20 kg/ha betragen. Es ist auf eine lückige Aussaat zum Erhalt von Rohbodenstellen zu achten.

Pflege und Unterhaltung der Blühstreifen/-flächen:

- die Blühstreifen/-flächen sind jeweils für mindestens drei Jahre auf denselben Flächen beizubehalten,
- keine Anwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln,
- Maximal einmalige Mahd im Frühjahr (Mitte Februar bis Mitte März), das Mähgut ist abzuräumen,
- kein Mulchen der Flächen,
- Umbruch und Neueinsaat der Flächen alle 3 Jahre,
- die Schwarzbrachen sind jährlich umzubrechen.

Konzept artenschutzrechtlicher Ausgleich Wiesenpieper

Als Ausgleich für den Habitatverlust der 1-2 Brutplätze haben sich bei dem Wiesenpieper bei Verlust von Grünlandhabitaten eine Extensivierung von Grünland bewährt. Der Ausgleich sollte in einer maximalen Entfernung von 3 km zu dem Eingriff liegen.

Orientierungswerte für Ausgleichsflächenbedarf pro betroffenes Brutpaar: Maßnahmenbedarf mindestens im Verhältnis 1:1 zur beeinträchtigten Fläche. Bei Funktionsverlust des Reviers mindestens im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mindestens 1 ha. Infolgedessen ist ein Ausgleich von ca. 2 ha für den Verlust der Reviere von 1-2 Brutpaaren erforderlich.

Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsflächen:

- Mahd der Fläche in Form einer Staffelmahd mit kurz- und langgrasigen Bereichen.
- Extensive Mahd erst ab Anfang Juli zur Verhinderung von Brutverlusten.
- Ein Teil der Flächen soll als „Altgrasstreifen“ oder "Altgrasfläche" nur alle 2-4 Jahre abschnittsweise gemäht werden, bei Streifenform ca. 6-10 m Breite, um im darauffolgenden Frühjahr ausreichend Deckung zu bieten.
- Günstige Standorte sind z. B. (Graben-) Böschungen oder Parzellenränder.

Betroffenheit Reptilien

Für das Grünland im Plangebiet liegen keine Nachweise von Reptilien vor, so dass, je nachdem wo der genaue Grenzverlauf zur südlich angrenzenden Abbau- und Verfüllfläche verläuft, keine Beeinträchtigungen durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage zu er-

warten sind. Während der Bauphase sollte allerdings ein Reptilien- und Amphibienschutzzaun zwischen der südlich angrenzenden Abbau- und Verfüllfläche und dem Grünland im Plangebiet aufgestellt werden.

Betroffenheit Amphibien

Die Amphibienfunde im Untersuchungsgebiet der faunistischen Bestandsaufnahme reduzieren sich auf den westlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Reproduktionsgewässer wurden nur außerhalb davon festgestellt. Die Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes werden höchstens gelegentlich als Landhabitat aufgesucht. Eine besondere Bedeutung der Fläche für Amphibien liegt nicht vor.

Während der Bauphase sollte ein Reptilien- und Amphibienschutzzaun zwischen der südlich angrenzenden Abbau- und Verfüllfläche und dem Grünland im Plangebiet aufgestellt werden.

4.3.3 Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen

Für die Freiflächenanlage mit einer Flächengröße von insgesamt rd. 5,82 ha wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,68 festgesetzt.

Durch die GRZ werden nicht nur die Überdeckung durch die Solarmodule, sondern auch alle Nebenanlagen und Einrichtungen, z.B. Wege, Kabelkanäle, Trafostationen, Batteriecontainer, Kameramasten und Löschwasserkissen innerhalb des umzäunten Bereiches erfasst.

Wald- und Gehölzbestände sind durch die Planung nicht betroffen.

Für die Flächenbeanspruchung von Offenlandbiotopen im Sinne eines Biotopverlustes bzw. einer Biotopveränderung sowie für die Versiegelung und Teilversiegelung aktuell un bebauter Flächen sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der erforderliche Umfang wird gemäß den aktuell in Mecklenburg-Vorpommern anzuwendenden Vorschriften, den "Hinweisen zur Eingriffsregelung Stand 2018"⁶ ermittelt.

Bis zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 10 werden die Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Flächen für Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes oder zu beanspruchende Ökokonten stehen bisher noch nicht fest, werden jedoch zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 10 festgelegt.

⁶ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV 2018: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018.

4.4 Boden- und Grundwasserschutz, Altlasten

Bodenschutz

Außer für die Fundamente der Transformatoren, Pfähle der Modultische, Batteriecontainer, Kameramasten, Fahrwege und Zaunpfähle sind keine Versiegelungen vorgesehen. Die neu angelegten dauerhaften Fahrwege werden wasserdurchlässig befestigt.

Im Jahr 2023 wurde von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) eine Arbeitshilfe zum "Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie"⁷ veröffentlicht. Es wird darauf hingewiesen, dass beim Einrammen verzinkter Stahlprofile bis in die wassergesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich Zink verstärkt in Lösung gehen kann. Bei Bodenreaktionen im deutlich sauren oder alkalischen Bereich werden diese Effekte nochmals verstärkt. Daher ist ein nicht unerheblicher Stoffeintrag ins Grundwasser mit Gefährdung seiner natürlichen Organismen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Somit wäre eine Gründung mit verzinkten Stahlprofilen, Stahlrohren oder Schraubankern schon aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes nicht zulässig, wenn diese bis in die gesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich reichen müssten.

In einem Merkblatt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt⁸, auf das in der Arbeitshilfe der LABO Bezug genommen wird, wird auch formuliert: In der ungesättigten Bodenzone dagegen bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen einen Einsatz von verzinkten Stahlprofilen. Da die vertikale Sickerströmung parallel zu ihnen verläuft, bleiben Lösungsprozesse und Lösungsmengen sehr begrenzt, und die ohnehin geringere Benetzung mit Sickerwasser wird durch die Abschirmwirkung der Solarmodultische weiter gemindert. Der Eintrag von Zink über das Sickerwasser wird daher zu keinen relevanten Verunreinigungen des Grundwassers führen.

Es ist zu erwarten, dass die Einbindetiefe der Ramppfosten im Plangebiet ca. 2,0 m beträgt. Der mittlere sommerliche Grundwasserflurabstand liegt bei 5,0 unter der Geländeoberkante. Nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Verwendung verzinkter Stahlprofile sind daher nicht zu erwarten. Sofern bis zum Zulassungsverfahren bezüglich Grundwasserstand andere Erkenntnisse vorliegen sollten, ist die Verwendung von Rammprofilen mit einer anderen Beschichtung zu prüfen.

Grundwasserschutz

Um die Nichtgefährdung des Schutzzweckes des Wasserschutzgebietes nachzuweisen, ist ein hydrogeologisches Gutachten vorzulegen, in welchem die Beeinflussung der Grundwasserneubildung (GWNB) darzustellen sowie eine mögliche Gefährdung des Schutzzweckes hinsichtlich der Wasserqualität zu prüfen ist. Darüber hinaus sind die Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich des Verschlechterungsverbotes sowie des

⁷ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft 2023: Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie. Stand: 28.02.2023

⁸ Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013: Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten. Merkblatt Nr. 1.2/9: Stand: Januar 2013

Verbesserungsgebotes gemäß europäischer Wasserrahmenrichtlinie darzustellen und zu bewerten.

Infolgedessen wurde von der biota GmbH ein "Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie"⁹ erarbeitet, der im Folgenden zusammengefasst wird und der Begründung als Anlage beigefügt ist.

Der aktualisierte, 3. Bewirtschaftungsplan (2022–2027) nach Artikel 13 WRRL bzw. § 83 WHG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene weist aus, dass der Grundwasserkörper WP_WA_3_16 den guten mengenmäßigen Zustand bereits erreicht hat und er den guten chemischen Zustand bis zum Jahr 2033 erreichen soll. Gemäß biota 2024 steht die Photovoltaik-Freiflächenanlage den im Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des guten chemischen Zustands im Grundwasserkörper Radebach (WP_WA_3_16) nicht entgegen. Das Erreichen der Bewirtschaftungsziele wird durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht gefährdet.

Im Rahmen des "Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie" konnte gezeigt werden, dass eine Verschlechterung des Grundwasserkörpers in Menge und Qualität ausgeschlossen werden kann. Vielmehr unterliegt der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers verstärkt bereits klimatisch bedingten Veränderungen. Hierdurch wird die Notwendigkeit einer möglichst klimaneutralen Energieerzeugung verdeutlicht. Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist zudem mit einer Reduzierung der Verdunstung zu rechnen, was sich positiv auf die lokale Grundwasserneubildung auswirken kann und so der bereits beobachtbaren Verringerung der Grundwasserstände kleinräumig entgegenwirken kann.

Ein Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen in das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasser konnte ebenfalls ausgeschlossen werden.

In der zusammenfassenden Bewertung kommt der Fachbeitrag zu folgendem Ergebnis:

Durch das Vorhaben kann eine

- Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes
- sowie eine Verschlechterung des chemischen Zustandes

des Grundwasserkörpers Radebach (WP_WA_3_16) ausgeschlossen werden.

Im Fachbeitrag konnte zudem nachgewiesen werden, dass der Schutzzweck der geltenden Wasserschutzgebietsverordnung Perniek durch das Vorhaben nicht gefährdet wird.

Die Bedingungen zur Erteilung einer Ausnahme von Nutzungsverböten und Nutzungsbeschränkungen sind somit grundsätzlich erfüllt.

Altlasten

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 10 sind weder Altablagerungen noch Altstandorte bekannt.

⁹ biota GmbH 2024: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Errichtung von Photovoltaikanlagen in Perniek – Teilfläche Pinnowhof. Stand: 17.06.2024

4.5 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 10 sind keine archäologischen Denkmale und Objekte bekannt.

5 Nachrichtliche Übernahmen

Waldabstand

Zu dem östlich an das Plangebiet, jenseits der L 101 gelegenen Waldes ist gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG M-V zur Baugrenze ein 30 m breiter Waldabstand einzuhalten.

6 Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 10

6.1 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 10 sind keine bodenordnenden Maßnahmen nach dem Baugesetzbuch erforderlich. Es sind keine öffentlichen Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig oder geplant.

7 Finanzielle Auswirkungen

7.1 Ausgaben (Kosten und Finanzierung)

a) unmittelbare Kosten

Die Erarbeitung der 5. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 10 führt für die Gemeinde Glasin zu Kosten in Form von Personalkosten für die Begleitung der beiden Bauleitplanverfahren. Die Übernahme der Kosten für die eigentliche Erarbeitung der Bauleitpläne sowie der zugehörigen Fachgutachten ist über einen städtebaulichen Vertrag zwischen einem Vorhabenträger und der Gemeinde Glasin geregelt und sichert eine Kostenneutralität gegenüber der Gemeinde.

b) mittelbare Kosten

Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine in öffentlichem Eigentum liegenden Verkehrs- oder Grünflächen geplant, so dass sich hieraus keine Herstellungskosten und/oder Unterhaltungs- und Folgekosten für die Gemeinde Glasin ergeben.

7.2 Einnahmen (Bodenwertsteigerungen und Grundstücksverkäufe)

a) Bodenwertsteigerungen gemeindlicher Flächen

Es ergeben sich keine Bodenwertsteigerungen gemeindlicher Flächen.

b) Verkäufe gemeindlicher Flächen im Zuge der Umsetzung der Planung

Es ist kein Verkauf gemeindlicher Flächen geplant.

8 Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten

8.1 Verfahrensübersicht

Aufstellungsbeschluss

Die Aufstellungsbeschlüsse für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 und die zugehörige 5. Änderung des Flächennutzungsplans wurden am 01.08.2022 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Glasin gefasst.

Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren

Die Festsetzung des Sondergebietes im Bebauungsplan Nr. 10 kann nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, so dass der Flächennutzungsplan einer Änderung bedarf.

8.2 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan Nr. 10 und der 5. Änderung des Flächennutzungsplans liegen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 I Nr. 394
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 I Nr. 176
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 I 1802)
- Landesbauordnung (LBO) Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVObI. S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.04.2024 (GVObI. M-V S. 110)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I 153)

- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23.02.2010 (GVObI. S. 66), zuletzt geändert durch Art. 1 Gesetz vom 24.03.2023, (GVObI. M-V S. 546)

9 Hinweise

Naturschutzrechtliche Maßnahmen

Bei einer Einsaat der unversiegelten Flächen im Sondergebiet ist Regiosaatgut für das Ursprungsgebiet 3 (UG 3) "Nordostdeutsches Tiefland" mit einem Krautanteil von mindestens 50 % zu verwenden.

In der Bauphase sind die Maßnahmen entsprechend DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 2014-07 zu beachten.

Bodenschutz

Aufgrund der Größe der betroffenen Fläche kann die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde von dem nach § 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen.

Reststoffe/Abfälle

Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

10 Beschluss

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am gebilligt.

Glasin, den

Die Bürgermeisterin
(Ute Marx)

Siegel