

BEBAUUNGSPLAN
„PV RASTHOF FLÄMING NORD -
GRABOW“
DER GEMEINDE MÜHLENFLIEß

BRUCKBAUER & HENNEN

SCHILLERSTRASSE 45
14913 JÜTERBOG

2. Entwurf
Stand: Februar 2023

Inhaltsverzeichnis

A. Begründung	5
<hr/>	
I. Planungsgegenstand	5
1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung	5
2. Beschreibung des Plangebiets	6
2.1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	7
2.2. Städtebauliche Situation und Bestand im Geltungsbereich	9
2.3. Geltendes Planungsrecht	11
2.4. Verkehrserschließung	11
2.5. Technische Infrastruktur/Leitungen	11
2.6. Wasserschutzgebiete	12
2.7. Immissionsschutz	12
2.8. Vermessungspunkte	12
3. Planerische Ausgangssituation	13
3.1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung	13
3.2. Planungen nach Bundesfernstraßengesetz	14
3.3. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark	16
3.4. Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan	16
3.5. Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde	16
3.6. Benachbarte Bebauungspläne	16
4. Entwicklung der Planungsüberlegung, Wahl des Standortes	17
II. Planinhalt	19
<hr/>	
5. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	19
6. Begründung der Festsetzungen	19
6.1 Art der baulichen Nutzung	19
6.2 Maß der baulichen Nutzung	19
6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	20
6.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	20
6.5 Fläche für sonstige Bepflanzungen	20
6.11 Flächenbilanz	21
III. Umweltbericht	22
<hr/>	
7. Einleitung	22
7.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	22
7.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne	22
7.2.1 Gesetze und Verordnungen	22
7.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne	23
8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23

8.1	Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik	23
8.2	Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	23
8.2.1	<i>Biologische Vielfalt</i>	23
8.2.2	<i>Schutzgut Mensch</i>	23
8.2.3	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	24
8.2.4	<i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	25
8.2.5	<i>Schutzgut Wasser</i>	25
8.2.6	<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	25
8.2.7	<i>Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild</i>	26
8.2.8	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	26
8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	27
8.3.1	<i>Schutzgut Mensch</i>	27
8.3.2	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	27
8.3.3	<i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	30
8.3.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	31
8.3.5	<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	31
8.3.6	<i>Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild</i>	31
8.3.7	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	31
8.3.8	<i>Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern</i>	31
8.3.9	<i>Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten</i>	32
8.3.10	<i>Nutzung natürlicher Ressourcen</i>	32
8.3.11	<i>Art und Menge an Emissionen</i>	32
8.3.12	<i>Abfälle und deren Beseitigung</i>	33
8.3.13	<i>Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe</i>	33
8.3.14	<i>Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben</i>	33
8.3.15	<i>Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima</i>	33
8.3.16	<i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	33
8.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung	33
8.5	Bilanzierung	37
8.6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
8.7	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	40
9	Zusätzliche Angaben	40
9.1	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung	40
9.2	Monitoring	40
9.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	41
B. Verfahren		41
C. Rechtsgrundlagen		42
D. Anlagen		43
10.	Textliche Festsetzungen	43
5.	Biotoptypenkarte	45

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet	25
Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet	30
Tabelle 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
Tabelle 4: Tabelle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	39
Tabelle 5: Monitoring.....	40

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage im Raum (blau) M 1:30.000; Quelle: GeoBasis-DE/LGB, 04.2021	6
Abb. 2: Lage im Gebiet, M 1:60.000 (©GeoBasis-DE/LGB 2021)	7
Abb. 3: Geltungsbereich Bebauungsplan auf ALKIS Grundlage; M 1:5.500	8
Abb. 4: Luftbild mit Nummerierung Teilflächen; (©GeoBasis-DE/LGB 2021).....	9
Abb. 5: Fotos, Quelle Bruckbauer & Hennen GmbH	11
Abb. 5: Abstand Anbauverbot Bundesfernstraßengesetz; (©GeoBasis-DE/LGB 2021)	15
Abb. 6: Aufbauskizze; Quelle GP JOULE EPC GmbH & Co. KG.....	18
Abb. 7: Schutzgebiete (©GeoBasis-DE/LGB 2021).....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abb. 8: Biotoptypenkartierung (Bruckbauer & Hennen GmbH)	45

A. Begründung

I. Planungsgegenstand

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Um die Folgen des Klimawandels einzudämmen und damit die biologische Vielfalt weitestgehend zu bewahren, ist der Ausstieg aus der gefährlichen Atomkraft und den fossilen Energien – allen voran der Kohle – unabdingbar. Der ökologisch verträgliche Ausbau der erneuerbaren Energien daher von zentraler Bedeutung für die künftige Energieversorgung. Nur, wenn die Erneuerbaren möglichst schnell einen großen Teil unserer Stromversorgung übernehmen, können wir auf fossile Energieträger und Atomkraftwerke verzichten.

Die Gemeinde Mühlenfließ hat bereits am 16.02.2021 den Beschluss (Beschluss Nr. 31/GVMÜ) zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Rasthof Fläming Nord“ (Namensänderung im Verfahren: „PV Rasthof Fläming Nord -Grabow“) gefasst. Ziel ist die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB fand vom 21.05.2021 bis 05.06.2021 bzw. mit Schreiben vom 18.05.2021 statt. Zusätzlich wurde ein Tierökologisches Gutachten zur Brutvogel- und Reptilienfauna (Büro UmLand, Oktober 2021 und ein Blendgutachten (SolPEG GmbH, September 2021) erstellt. Hinweise und Anregungen sowie die Ergebnisse beider Gutachten sind in die Begründung bzw. den Umweltbericht zum Bebauungsplan eingeflossen. In diesem Zusammenhang wurden die Baufelder an die Anbauverbotsbeschränkung nach Bundesfernstraßengesetz und zum Schutz von Individuen reduziert.

Die förmliche Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB fand vom 21.02.2022 bis 22.03.2022 bzw. mit Schreiben vom 21.02.2022 statt. In diesem Zusammenhang wurden durch die Autobahn GmbH mitgeteilt, dass in den folgenden Jahren ein umfangreicher Ausbau der Tank- und Rastanlage „Fläming“ auf beiden Seiten der A 9 vorgesehen ist, um die Stellplatzanzahl für Lkw deutlich zu erhöhen. Diese Autobahnerweiterung wird zu einer wesentlichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme führen. Deshalb wurde die Ausweisung der südöstlich der Rastanlage gelegenen Teilfläche für die planungsrechtliche Zulässigkeit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage abgelehnt. Gegenwärtig existieren für die genannte Rastanlagenerweiterung nur Planungsergebnisse aus der Phase der Grundlagenermittlung, die nicht verbindlich sind. Diese wurden zur Orientierung und Berücksichtigung im weiteren Verfahrensverlauf bedauerlicherweise verzögert übergeben. Da die Ausbauplanungen zu berücksichtigen sind, wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans korrigiert. Unter Berücksichtigung der Anbauverbotsbereiche und mit dem Ziel der optimalen Energiegewinnung wird der südöstliche Teil des Bebauungsplans um Teilbereiche der östlich angrenzenden Flurstücke 33/2 und 37/4 erweitert.

Der Deutsche Bundestag hat am 01.12.2022 das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien im Städtebaurecht beschlossen.

Die Energienovelle sorgt dafür, dass der Ausbau von Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen beschleunigt, die Produktion von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien unterstützt und die Nutzung von Windkraft und anderer erneuerbarer Energien verbessert werden kann. Mit dem 'Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht' werden Änderungen im Bauplanungsrecht vorgenommen, die einen schnellen und unkomplizierten Beitrag zur Energiesicherheit leisten können. Der Gesetzgeber hat Solarparks längs von Autobahnen und Schienenwegen als privilegierte Vorhaben in § 35 Abs. 1 BauGB aufgenommen. Damit sind Solarparks an diesen Standorten grundsätzlich bauplanungsrechtlich zulässig, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Das ist entscheidend, um das Ausbautempo zu erhöhen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen künftig Vorrang vor anderen Interessen, wobei jedoch Vorschriften aus anderen Gesetzen zu beachten sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nur teilweise innerhalb der privilegierten Zone. Zudem sind in der Abwägung die gesetzlichen Regelungen zu Bauabständen des Bundesfernstraßengesetzes zu berücksichtigen.

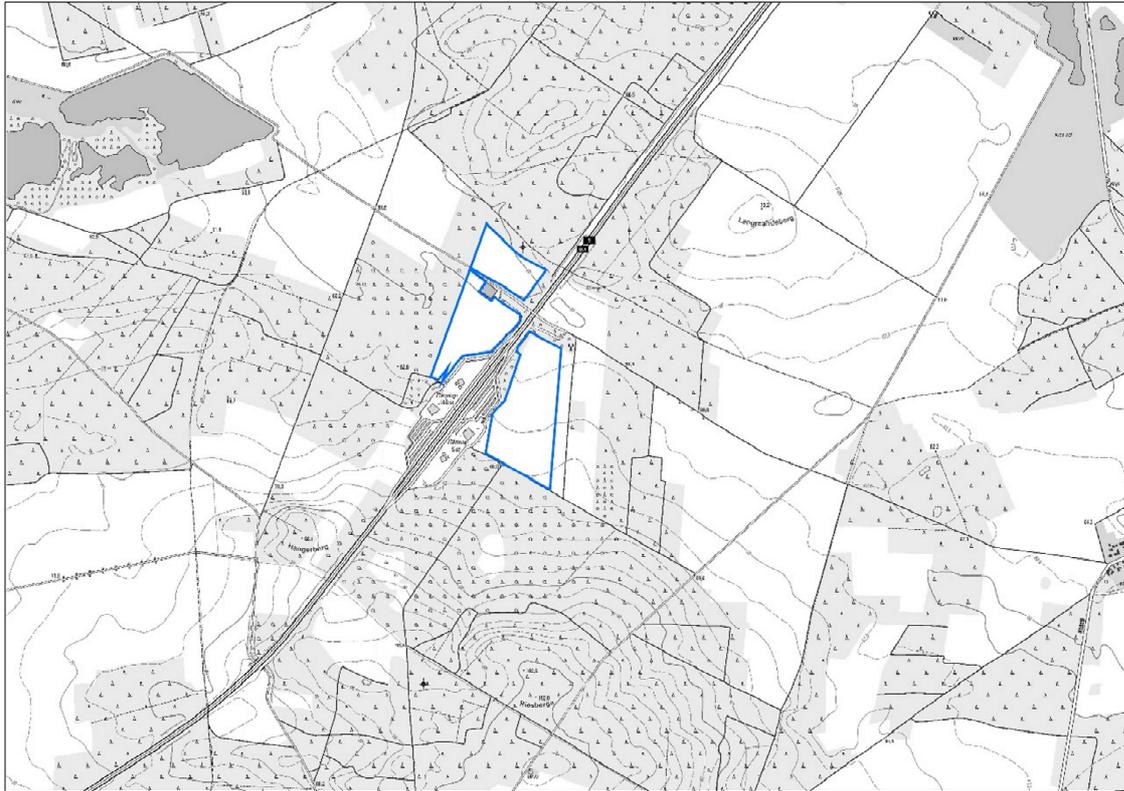


Abb. 1: Lage im Raum (blau) M 1:30.000; Quelle: GeoBasis-DE/LGB, 04.2021

2. Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage Grabow und unmittelbar nördlich der Autobahnraststätte Fläming (A 9). Es handelt sich um zwei Teilbereiche, die jeweils östlich und westlich der A 9 zu verorten sind. Das Plangebiet soll größtenteils zu einem Sondergebiet „Solarpark“ entwickelt werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen nach Möglichkeit auch Flächen für naturschutz- und artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans muss zudem das Anbaubauverbot gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz berücksichtigt werden.



Abb. 2: Lage im Gebiet, M 1:60.000 (©GeoBasis-DE/LGB 2021)

2.1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Grabow:

- Flur 1, Flurstücke 20, 21, 22, 23, 24, 13/6, 14/7, 14/14, 14/8, 167, 166, 165, 164 und teilweise die Flurstücke 31/3, 250, 23/1 und 37/4.

und verfügt über eine Größe von ca. 21,6 ha.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Privateigentum.



Abb. 3: Geltungsbereich Bebauungsplan auf ALKIS Grundlage; M 1:5000

2.2. Städtebauliche Situation und Bestand im Geltungsbereich



Abb. 4: Luftbild mit Nummerierung Teilflächen; (©GeoBasis-DE/LGB 2021)

Teilfläche A



Die südliche Teilfläche A wird gegenwärtig nicht mehr als Landwirtschaftsfläche genutzt.



Der nördliche Bereich der Teilfläche A grenzt an ein Kleingewässer.



Der nördliche Bereich der Teilfläche A wird landwirtschaftlich genutzt.

Teilfläche B



Die Teilfläche B wird ackerwirtschaftlich genutzt.

Teilfläche C



Die Teilfläche C wird gegenwärtig ackerwirtschaftlich genutzt.

Abb. 5: Fotos, Quelle Bruckbauer & Hennen GmbH

2.3. Geltendes Planungsrecht

Die Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB. Der Gesetzgeber hat Solarparks längs von Autobahnen und Schienenwegen als privilegierte Vorhaben in § 35 Abs. 1 BauGB aufgenommen. Damit sind Solarparks an diesen Standorten grundsätzlich bauplanungsrechtlich zulässig, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Das ist entscheidend, um das Ausbautempo zu erhöhen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen künftig Vorrang vor anderen Interessen, wobei jedoch Vorschriften aus anderen Gesetzen zu beachten sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nur teilweise innerhalb der privilegierten Zone. Zudem sind in der Abwägung die gesetzlichen Regelungen zu Bauabständen des Bundesfernstraßengesetzes zu berücksichtigen. Erst durch die Aufstellung des Bebauungsplanes können die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage geschaffen werden. Darüber hinaus wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes gewährleistet, indem durch rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung die bauliche und sonstige Nutzung innerhalb des Gebietes gesteuert wird. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

2.4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die Ortsverbindungsstraße Grabow und Ziezow die Verbindungswege nach Ziezow bzw. Linthe/Grabow erschlossen (siehe Abbildung 5). Hierbei ist zu beachten, dass die beiden jeweils zwischen Tank- und Rastanlage und Brückenbauwerk über der A 9 beidseitig der Autobahn vorhandenen rückwärtigen Betriebszufahrten weder überplant noch gesperrt oder der darüber laufende Betriebsdienst behindert werden. Baustellen- bzw. Lieferverkehr darf diese Betriebsdienstwege zur A 9 nicht nutzen. Die verkehrliche Erschließung des geplanten Solarparks muss über das nachgeordnete Straßennetz und erfolgen.

Da für die vorgesehene Nutzungsart nur während der Bauphase mit motorisiertem Verkehr zu rechnen ist, reicht diese Erschließung aus.

2.5. Technische Infrastruktur/Leitungen

Ein Anschluss an das öffentliche Ver- und Entsorgungsnetz ist aufgrund der baulichen Nutzung nicht erforderlich. Der erzeugte Strom wird abgeleitet.

Löschwasser: Der Löschwasserbedarf für den Grundschutz ist bei niedriger, in der Regel freistehender Bebauung (bis 3 Vollgeschosse) mit 800 l/min (48 m³ /h) und bei sonstiger Bebauung mit mindestens 1.600 l/min (96 m³ /h) und für ei-ne Dauer von mindestens 2h zu bemessen

Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hinder-nisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstra-ßen sowie große, langgestreckte Gebäude-komplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserent-nahmestellen unverhältnismäßig verlängern

2.6. Wasserschutzgebiete

Die Flurstücke 31/3 und 250 befinden sich im Wasserschutzgebiet III B des Wasserwerkes Linthe.

Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 5 – 7,5 m unter GOK. Zwischen den Punkten A und B bildet die Plange-bietsgrenze zugleich die Grenze des Trinkwasserschutzgebietes.

Die Trinkwasserschutzzone ist, soweit möglich auf der Planzeichnung gekennzeichnet.

2.7. Immissionsschutz

Aufgrund der Nähe des geplanten Solarparks zur A 9 ist im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungs-plans ein Blendgutachten erstellt worden: SolPEG GmbH Hamburg, 20.09.2021. Es kommt zu folgendem Ergeb-nis:

„Die Analyse von insgesamt 2 x 3 exemplarisch gewählten Messpunkten im Bereich der 4 Teilflächen der geplan-ten PV Anlage Rasthof Fläming zeigt für Verkehrsteilnehmer auf der A9 eine geringfügige, theoretische Wahr-scheinlichkeit für Reflexionen. Diese liegen allerdings überwiegend deutlich außerhalb des für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels und sind daher zu vernachlässigen. Darüber hinaus ist im Randbereich der A9 ein Be-wuchs aus Büschen und Bäumen vorhanden, sodass überwiegend kein direkter Sichtkontakt zur Immissions-quelle vorhanden ist. Eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern (PKV7/LKW) durch Reflexionen durch die ge-plante PV Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Dies gilt gleichermaßen auch für Gäste oder Mitarbeiter der Raststätte Fläming sowie für Anwohner der westlich gelegenen Ortschaft Locktow. Eine „erhebliche Belästigung“ im Bereich von schutzwürdigen Zonen im Sinne der LAI Lichtleitlinie ist nicht gegeben.

Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine Blendwirkung entwi-ckeln werden. Details zu den Ergebnissen an den jeweiligen Messpunkten finden sich in Abschnitt 4 des Gutach-tens.

Die potentielle Blendwirkung der hier betrachteten PV Anlage „Rasthof Fläming“ kann als „geringfügig“ klassifi-ziert werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Wind-schutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese „Vernachlässigbar“. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahr-scheinlichkeit für das Auftreten von Reflexionen von der PV Anlage als äußerst gering eingestuft werden. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten.“

2.8. Vermessungspunkte

Im Planungsbereich befinden sich Aufnahmepunkte (AP). Aufnahmepunkte einschließlich ihrer Sicherungspunkte sind Punkte des Landesbezugssystems. Unter Bezug auf § 24 Abs. 2 des Brandenburgischen Geoinformations- und Vermessungsgesetzes ist zu beachten, dass diese Punkte nicht entfernt, verändert oder beschädigt werden dürfen

3. Planerische Ausgangssituation

3.1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der LEP HR ist am 01.07.2019 in Kraft getreten. Er trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen und wird als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet erlassen.

Laut Grundsatz G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien sollen zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase

- eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden,
- eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Die Festlegungskarte des LEP HR trifft keine Festsetzungen für das Plangebiet. Die Planung steht nicht im Widerspruch zur Raumplanung.

Regionalplan Havelland-Fläming

Die Regionalplanung stellt die überörtliche, überfachliche und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet einer Region dar. Regionalpläne konkretisieren die raumordnerischen Festlegungen aus dem Landesentwicklungsprogramm/-plänen und treffen dabei überörtliche und überfachliche Festlegungen.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist nach dem Inkrafttreten der Urteile des 2.Senats des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 unwirksam geworden

Auf Grund des § 2c Absatz 1 Satz 1 des RegBkPIG hat die Regionalversammlung Havelland-Fläming am 27. Juni 2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 soll auch Festlegungen zur räumlichen Steuerung der Planung und Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen beinhalten, um die Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 des Baugesetzbuchs herbeizuführen. Für die zukünftig durch den Regionalplan herzustellende räumliche Steuerung der Windenergienutzung hat die Regionalversammlung gleichfalls am 27. Juni 2019 ein Plankonzept mit dafür voraussichtlich anzuwendenden Kriterien beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss und das Plankonzept zur Steuerung der Windenergienutzung wurden im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 28 vom 24. Juli 2019 bekannt gemacht.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 beinhaltet insbesondere textliche und zeichnerische Festlegungen

- zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung,
- zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
- zur räumlichen Steuerung der Planung und Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen, um die Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 des Baugesetzbuchs herbeizuführen,
- zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe
- zur landwirtschaftlichen Bodennutzung und
- zum Freiraum.

Die Satzung über den Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde mit Bescheid vom 23.11.2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23.12.2020 trat der sachliche Teilregionalplan in Kraft. Für die Gemeinde Mühlenfließ werden hier keine Aussagen getroffen.

Der nördliche Bereich des Plangebietes überschneidet sich mit einem Vorranggebiet für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe (VR 16 Linthe). In den Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe sind oberflächen-nahe Rohstoffvorkommen von regionaler Bedeutung zu nutzen und zu sichern.

Laut Schreiben der Regionalen Planungsgemeinschaft vom Juni 2022 finden zum ersten Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 gegenwärtig die Analyse der vorgebrachten Bedenken, Anregungen und Hinweise aus diesem und aus parallel laufenden anderen Verfahren statt. Danach ist entsprechend des gegenwärtigen Standes ist beabsichtigt, das vom LBGR vorgeschlagene Vorranggebiet Rohstoffgewinnung VR 16 Linthe (Sand/Kiessand) im westlichen Bereich an vorhandene Infrastrukturen (Autobahn und Brückenbauwerk,

Feuerlöschteich) sowie an die laufende Bauleitplanung des Solarparks anzupassen, da in diesem Randbereich des insgesamt flächenmäßig recht umfangreichen Vorranggebietes kurz- und mittelfristig nicht davon auszugehen ist, dass hier Rohstoffgewinnung (entgegen der östlichen Abbauf Flächen von Max Bögl an der L85) erfolgt bzw. mit der Reduzierung des Vorranggebietes in seinem Randbereich von 100m Breite eine Beeinträchtigung der Nutzung des großen Vorranggebietes zu erwarten ist.

3.2. Planungen nach Bundesfernstraßengesetz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans des Bebauungsplans befindet sich östlich und westlich der Autobahn A 9. Er erstreckt sich auf eine Länge von etwa 1,3 km unmittelbar westlich angrenzend an der A 9.

Die geplanten Baumaßnahmen haben die Anbauverbotszone (40 m von der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn) sowie die Anbaubeschränkungszone (100 m von der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn) zu beachten.

In den folgenden Jahren ist ein umfangreicher Ausbau der Tank- und Rastanlage „Fläming“ auf beiden Seiten der A 9 vorgesehen, um die Steilplatzanzahl für Lkw deutlich zu erhöhen. Diese Autobahnerweiterung wird zu einer wesentlichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme führen. Dieser Umstand ist im gegenständlichen Bebauungsplan berücksichtigt.

In enger Abstimmung mit der Autobahn GmbH sind die zu berücksichtigenden Bereiche ermittelt worden und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Darüber hinaus dürfen die beiden jeweils zwischen Tank- und Rastanlage und Brückenbauwerk über der A 9 beidseitig der Autobahn vorhandenen rückwärtigen Betriebszufahrten weder überplant noch gesperrt oder der darüber laufende Betriebsdienst behindert werden. Baustellen- bzw. Lieferverkehr darf diese Betriebsdienstwege zur A 9 nicht nutzen. Die verkehrliche Erschließung des geplanten Solarparks muss über das nachgeordnete Straßennetz und die Verbindungswege nach Ziezow bzw. Linthe/Grabow erfolgen.

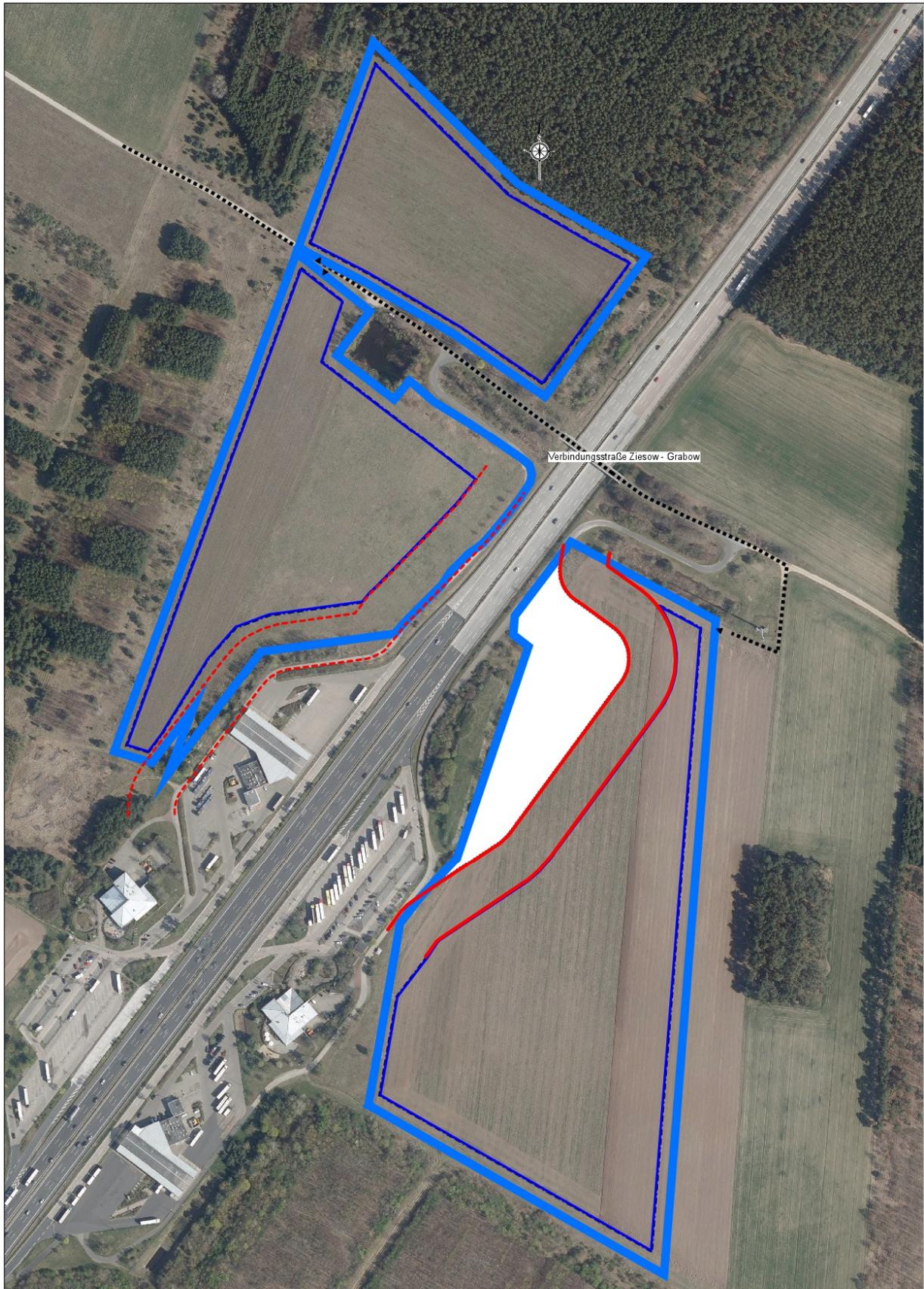


Abb. 5: Abstand Anbauverbot Bundesfernstraßengesetz; (©GeoBasis-DE/LGB 2021)

3.3. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan Potsdam - Mittelmark sieht im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet eine Aufwertung von Alleen

- die Erhaltung von Kleingewässern
- die Aufwertung von Laubwäldern und
- den Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosion

vor.

Den hier definierten Zielen wird durch die Planung nicht entgegengewirkt. Die Planung garantiert die Erhaltung des Kleingewässers (lokale Ausgrenzung durch den Bebauungsplan) und berührt keine Laubwälder.

Zudem werden Böden beansprucht, die in stark anthropogen vorgeprägten Bereichen (durch die Bundesautobahn A 9) zu lokalisieren sind.

3.4. Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan

Die Gemeinde Mühlenfließ verfügt über keinen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Gegenwärtig wird der Flächennutzungsplan aufgestellt und berücksichtigt den vorliegenden Bebauungsplan.

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln (Entwicklungsgebot, § 8 Abs. 2 BauGB). Ein Flächennutzungsplan ist nicht erforderlich, wenn der Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.

Im Kapitel 4 „Entwicklung der Planungsüberlegung“ wird auf die kommunalen städtebaulichen Überlegungen zur Wahl des Standortes eingegangen.

3.5. Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde

Städtebauliche Entwicklungskonzepte liegen für das Plangebiet nicht vor.

3.6. Benachbarte Bebauungspläne

Im räumlichen Zusammenhang mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans entfalten keine weiteren Bauleitpläne Rechtskraft.

4. Entwicklung der Planungsüberlegung, Wahl des Standortes

Wahl des Standortes

Bei der Suche oder planerischen Vorbereitung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind eine Vielzahl von Aspekten zu beachten.

Regelmäßig ist innerhalb der Gebietskulisse des Freiraumverbundes die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß Ziel 6.2 Absatz 1 Satz 2 LEP HR ausgeschlossen.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollten bevorzugt auf folgenden Flächen genutzt werden:

- Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad
- Flächen, deren Lebensraumfunktion erheblich beeinträchtigt ist (z.B. durch Stoffemissionen, Lärm oder Zerschneidung geprägte Flächen).
- Flächen mit einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild (z.B. durch Bebauung sowie Leitungstrassen oder Verkehrswege überprägte Landschaften, Verkehrsnebenflächen); entsprechend dem EEG (2017) besteht ein Anspruch auf Einspeisevergütung für Acker- und Grünflächen in einem 110 m-Korridor beidseits der Bundesautobahn bzw. Schienenwege. Im Referentenentwurf zum EEG 2021 (2020)¹¹ ist eine Erweiterung auf 220 Meter vorgesehen.
- Militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen (ehemalige Gewerbe- und Industrieflächen).
- Die Nutzung von Landwirtschaftsflächen als Freiflächenphotovoltaikanlage sollte nach Möglichkeit nur dann in Betracht kommen, wenn das Landwirtschaftliche Ertragspotenzial unter 30 liegt; „benachteiligte Gebiete“ sind durch die Gemeinsame Agrarpolitik der EU definierte Flächen, auf denen Landwirtschaftsbetriebe aufgrund schlechter Bodenqualitäten bzw. ungünstiger klimatischer Bedingungen niedrige Erträge erzielen.

Bei der Wahl des Standortes der Photovoltaikfreiflächenanlagen hat die Gemeinde Mühlenfließ eben diese Argumente berücksichtigt.

Das Plangebiet bietet sich insbesondere mit folgenden Auswahlkriterien an:

- die Flächen sind aufgrund der Bundesautobahn technisch stark überprägt;
- im Plangebiet herrschen vorwiegend Sande mit einem Ertragspotenzial von 18 bis 23 vor.

Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Das ist entscheidend, um das Ausbautempo zu erhöhen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen künftig Vorrang vor anderen Interessen, wobei jedoch Vorschriften aus anderen Gesetzen zu beachten sind.

Bei gegenständlichem Bebauungsplan sind dies insbesondere das Bundesfernstraßengesetz mit seinen im § 9 festgelegten Anbauverbotszonen.

In diesem Zusammenhang wurden durch die Autobahn GmbH mitgeteilt, dass in den folgenden Jahren ein umfangreicher Ausbau der Tank- und Rastanlage „Fläming“ auf beiden Seiten der A 9 vorgesehen ist, um die Stellplatzanzahl für Lkw deutlich zu erhöhen. Diese Autobahnerweiterung wird zu einer wesentlichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme führen. Gegenwärtig existieren für die genannte Rastanlagenerweiterung nur Planungsergebnisse aus der Phase der Grundlagenermittlung, die nicht verbindlich sind.

Die Ausbauplanungen wurden in vorliegender Planung berücksichtigt:

- Im nordwestlichen Plangebiet ist die Baugrenze an die Anbauverbotszone angepasst, sodass innerhalb dieses Bereichs keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen. Die Fläche ist als Maßnahmefläche für die Zauneidechse vorgesehen.
- Im südöstlichen Bereich sind die Flächen, die zukünftig für eine Bebauung durch die Autobahn GmbH vorgesehen sind als Fläche festgesetzt, die von Bebauung freizuhalten ist. Der weitere Abstandsbereich ist als Dauergrünland als Ausgleich für geplante Versiegelungen vorgesehen.

Ebenfalls wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans korrigiert. Unter Berücksichtigung der Anbauverbotsbereiche und mit dem Ziel der optimalen Energiegewinnung wird der südöstliche Teil des Bebauungsplans um Teilbereiche der östlich angrenzenden Flurstücke 33/2 und 37/4 erweitert.

Beschreibung des Vorhabens

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen aufgebaut werden.

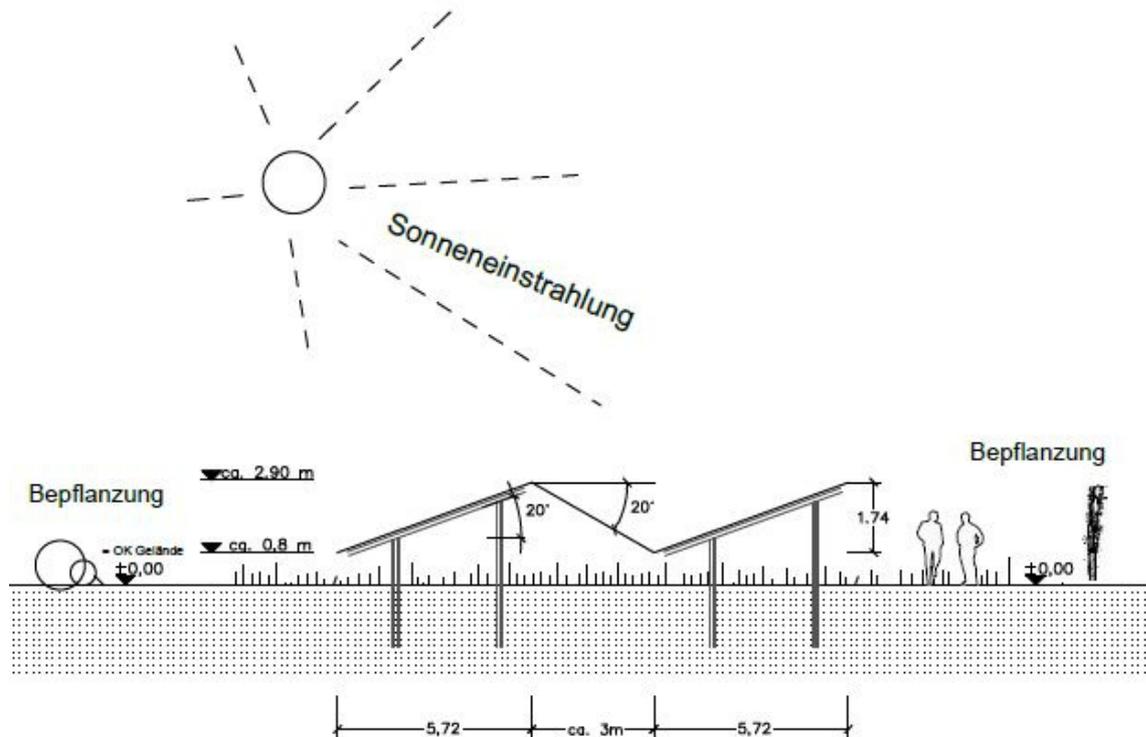


Abb. 6: Aufbauskitze; Quelle GP JOULE EPC GmbH & Co. KG

Die Modultische werden in einem Abstand von 3 m angelegt und aufgeständert. Mittels Pfahlbohrung wird das Ständersystem im Erdboden verankert. Unter den Modultischen und zwischen den Modulreihen entsteht extensives Grünland. Der Abstand der Unterkante der Modultische beträgt ca. 1,16 m, der Abstand der Modultische mit 3 m lässt eine extensive Grünlandentwicklung zu.

Das Vorhaben soll neben aus Photovoltaik generierter Energie und der Einspeisung im Netz insbesondere auch mittels Elektrolyse am Standort sowie an benachbarten Standorten Wasserstoff in Form von H₂-Tankstellen bereitstellen. Der Wasserstoff steht regionalem und aufgrund der unmittelbaren Anbindung an die Raststätten der Autobahn A9 überregionalen Verbrauchern mit Schwerpunkt Schwerlastverkehr zur Verfügung, auch regionaler ÖPNV kann daran partizipieren.

II. Planinhalt

5. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.

Ziel ist es, Flächen für die Gewinnung von Sonnenenergie planungsrechtlich zu sichern.

6. Begründung der Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet für Solarenergie

Die Art der Nutzung wird für das Gebiet der Photovoltaikanlage als Sondergebiet „Solarpark“ nach § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Als zulässig festgesetzt werden all jene baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen.

Im SO sind zulässig

- Modultische mit Solarmodulen (Photovoltaikanlagen),
- Betriebs- und Transformatorengebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen.
- Zufahrten und Wartungsflächen.

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplans ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einer Fläche von insgesamt ca. 12,7 ha geplant. Um diese Nutzung zu ermöglichen, werden die Flächen im Geltungsbereich überwiegend als Solarpark gemäß § 11 der Baunutzungsverordnung festgesetzt.

Im Sondergebiet sind sämtliche Anlagen, die im Zusammenhang mit der Gewinnung von Strom aus Solarenergie im Zusammenhang stehen, zulässig.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Grundstücksfläche maßgeblich. Der Anteil der horizontalen überdeckten Modulfläche darf 70 % der bebaubaren Fläche nicht überschreiten (GRZ 0,7).

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Anteil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Grundflächenzahl ist folglich eine Verhältniszahl, die den Überbauungsgrad der Grundstücke im Bauland bestimmt. Dabei sind im Sinne der Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Bauleitplanung alle ober- und unterirdischen Anlagen mitzurechnen, wie z.B. Hauptgebäude, Garagen und Stellplätze mit Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO oder Tiefgaragen und sonstige unterirdische Anlagen.

In § 17 Abs. 1 BauNVO wird die Obergrenze der Grundflächenzahl in Sondergebieten auf 0,8 festgesetzt. Im Regelfall gibt die Grundflächenzahl den Versiegelungsgrad eines Grundstückes wieder. Dies ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes nicht der Fall. Hier wird das Grundstück zwar durch die Solarmodule überdeckt, so dass diese Flächen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl mit zu berücksichtigen sind, aber nicht versiegelt. Die GRZ ermittelt sich damit durch die übertraufte Fläche der Solarmodule in senkrechter Projektion. Der Versiegelungsgrad des Grundstückes wird aber deutlich unter 2 % liegen.

Die von den Modulen überdachte Fläche soll nicht versiegelt werden, sondern als extensives Grünland genutzt werden.

Der Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodule im Boden und die Errichtung der Wechselrichter und Trafogebäude hervorgerufen.

Dieser Versiegelungsgrad soll möglichst geringgehalten werden. Eine entsprechende Festsetzung erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Höhe der baulichen Anlagen

Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes wird eine maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Die Baulichen Anlagen dürfen eine Gesamthöhe von 4 m über Geländeoberfläche nicht überschreiten. Geländeoberfläche ist die natürliche Geländeoberfläche gemäß § 2 Abs. 12 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO). Höhenbezugspunkt für die festgesetzten Höchstmaße der baulichen Anlagen ist die vorhandene Geländehöhe. Nach § 18 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen hinsichtlich des Bestimmtheitsgebotes die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Da sie eine ausreichende Berechnungsgrundlage darstellen müssen, müssen textliche Festsetzungen zur Höhe eindeutig sein, d.h. die in die Höhenberechnung einzustellenden Parameter müssen klar und unmissverständlich benannt werden. Als Bezugspunkte kommen die Firsthöhe, Traufhöhe, die Verkehrsfläche oder die natürliche Geländeoberfläche in einem Bebauungsplan (siehe etwa BVerG, Beschl. V. 23.8.2017 – 4 BN 14.17) in Frage. Da die natürliche Geländeoberfläche im Zuge der Baumaßnahme (die Solaranlagen werden aufgespießt ohne den Baugrund zu verändern) nicht verändert, kann im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Photovoltaik Buckow-Nord“ die natürliche Geländeoberfläche als Bezugspunkt gewählt werden.

6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Das SO Solarpark wird von einer Baugrenze umschlossen (§ 23 Abs. 3 BauNVO), die in den entsprechenden Abschnitten einen Abstand zur Plangebietsgrenze von mindestens 6 m aufweist. Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

6.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Sondergebiet darf die Versiegelung durch Photovoltaikfreianlagen einschließlich ihrer im Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie der erforderlichen Bewegungsflächen nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.

Ziel dieser Festsetzung ist, den Versiegelungsgrad im Sondergebiet möglichst gering zu halten. Wie bereits unter 6.2 beschrieben, ist die tatsächliche Versiegelung innerhalb einer Freiflächenphotovoltaikanlage sehr gering, da Modultische im Allgemeinen aufgeständert werden und mittels Ramppfosten im Boden verankert werden. Um einen derartigen schonenden Umgang mit dem Boden zu garantieren, erfolgt eine dementsprechende Festsetzung zum Versiegelungsgrad in den Sondergebieten.

Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z. B. Schotterdecke) herzustellen.

Im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Tierökologischen Gutachtens werden besonnte Bereiche gefordert, die insbesondere der Feldlerche Lebensraum bietet. Dies wird mit breiteren (besonnten) Bereichen zwischen den Modulreihen gewährleistet.

CEF Maßnahme: Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzte Fläche M 1 zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist als Zauneidechsenhabitat auszubilden und zu erhalten.

Im Ergebnis des Tierökologischen Gutachtens sollen geeignete Strukturen geschaffen werden, die die Lebensbedingungen der Zauneidechsen aufwerten. Die Maßnahmen sind im Maßnahmekonzept (Natur und Text, Februar 2023) beschrieben. Die Umsetzung und Ausführung der Maßnahme ist verbindlich innerhalb eines städtebaulichen Vertrags zu regeln.

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutperioden (Brutperiode: März bis September) durchzuführen.

Um die Regelungen des § 44 BNatSchG zu beachten sind innerhalb der Brutperiode von März bis September keine Baumaßnahmen oder vorbereitenden Baumaßnahmen zulässig.

6.5 Fläche für sonstige Bepflanzungen

Die Flächen unter der PV-Anlage sind mit einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung anzusäen.

Bei der im Geltungsbereich festgesetzten Sonderbaufläche handelt es sich gegenwärtig um Intensivacker. Eine standortangepasste Ansaat leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der örtlichen Pflanzenarten sowie der an sie angepassten Tierpopulation leisten.

Die im Plan als Dauergrünland festgesetzte Fläche ist mit einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung anzusäen.

Um die Nahrungsverfügbarkeit für die Brutvögel und andere Arten sicherzustellen, ist unter und zwischen den Modultischen sowie im dafür festgesetzten Bereich Dauergrünland eine hochwertige Grünstruktur durch Aussaat einer regionaltypischen Saatgutmischung anzulegen.

Die entsprechend festgesetzten Bereiche sind 1x jährlich im Herbst (ab September) zu mähen, das Mahdgut ist abzuräumen. Die Mahdhöhe sollte 10 cm nicht unterschreiten. Alternativ ist eine Pflege durch extensive Beweidung möglich – diese darf jedoch nur extensiv und wechselnd erfolgen, eine Standbeweidung ist nicht zielführend (vgl. Maßnahmekonzept). Die Regelungen sind innerhalb eines städtebaulichen Vertrages rechtlich zu sichern.

6.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedungen

Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,00 m zulässig.

Einfriedungen haben einen Abstand von mindestens 20 cm zum Boden einzuhalten.

Die Einfriedung muss alle 30 m durch 30 cm hohe und breite Durchlässe unterbrochen sein.

Stacheldraht ist unzulässig.

Aus versicherungstechnischen Gründen sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen einzuzäunen. Um vor allem Klein- und Mittelsäuger die Querung des Plangebiet zu ermöglichen bzw. auch als Nahrungshabitat nutzbar zu machen, ist ein entsprechender Abstand des Zauns zum Boden einzuhalten. Ein Abstand zum Boden ist geeignet, Durchlass für Kleinsäuger zu bieten. Für Großwild sind Durchlässe vorzuhalten.

6.7 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen

Die Flurstücke 31/3 und 250 befinden sich im Wasserschutzgebiet III B des Wasserwerkes Linthe.

Die in § 3 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Linthe vom 5. Juni 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 14], S.196) festgelegten Verbote sind zu beachten.

Die im Plan festgesetzte Fläche ist gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) von baulichen Anlagen freizuhalten.

Das Anbauverbot des § 9 FstrG lässt eine bauliche Nutzung der betroffenen Fläche nicht zu.

6.8 Löschwasser

Für die Photovoltaikanlage ist flächendeckend ein Löschwasservorrat von 24 m³/h (400 l/min) für eine Zeit von 2 Stunden nachzuweisen. Die benötigten Löschwasserentnahmestellen dürfen dabei nicht weiter von einer abzulöschenden Fläche als 300 m entfernt sein (in Schlauchlänge gemessen).

6.9 Brandschutz

Die Feuerwehrezufahrt und Feuerwehrebewegungsfläche sind entsprechend DIN 14090 i. V. m. der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr zu planen.

6.10 Städtebaulicher Vertrag

Für die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist ein städtebaulicher Vertrag abzuschließen.

6.11 Flächenbilanz

Sondergebiet „Solarpark	216.429 m ²
Davon bebaubar	165.848 m ²
Von Bebauung freizuhalten	15.039 m ²
Maßnahmefläche Zauneidechse	17.187 m ²
Dauergrünland	18.301 m ²

III. Umweltbericht

7. Einleitung

Die Gemeindevertretung Mühlenfließ hat am 16.02.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans „PV Rasthof Fläming Nord - Grabow“ der Gemeinde Mühlenfließ beschlossen.

7.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit diesem Bebauungsplan wird das Ziel verfolgt, Freiflächenphotovoltaikanlagen aufzustellen. Da sich das Plangebiet unmittelbar östlich bzw. westlich von der A 9 befinden, sind Teile des Plangebietes vom Anbauverbot des Bundesfernstraßengesetz betroffen. Diese Teilbereiche sollen als Maßnahmefläche zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft „Gliederungsgrün“ entwickelt werden.

7.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

7.2.1 Gesetze und Verordnungen

– Baugesetzbuch (BauGB)

Nach §1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten. „Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz sowie zum Umwelt- und Ressourcenschutz geleistet.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. „Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

– Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere „4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Vorliegende Planung entspricht diesen Zielen. „(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)
- Die Extensivierung erfüllt diese Ziele direkt. „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

7.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von übergeordneten Fachplanungen. Schutzgebiet sind nicht betroffen.

8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik

Der Umweltbericht enthält die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt. Dabei werden folgende Schutzgüter untersucht:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Boden/ Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens ist je nach betrachtetem Schutzgut individuell zu betrachten. Die jeweilige Abgrenzung ergibt sich aus seiner Schutzbedürftigkeit und den örtlichen Verhältnissen.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Bestand als Ist-Situation und flächendeckende Bestandsanalyse angenommen

8.2 Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

8.2.1 Biologische Vielfalt

Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

8.2.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet mehr als 2 km von den umliegenden Ortschaften Grabow, Jeserig, Niemeck, Wuhlmühle, Ziezow oder Locktow entfernt. In der gleichen Entfernung befindet sich zu den genannten Ortslagen auch die Bundesautobahn A 9.

Das Plangebiet ist nicht als Erholungsgebiet geeignet.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutzgut Tiere

Brutvögel: Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans wurde Tierökologisches Gutachten¹ zur Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienfauna erstellt.

Demnach konnten im Untersuchungsgebiet und in direkt angrenzenden Lebensräumen insgesamt 45 Vogelarten nachgewiesen werden. Von diesen sind 32 als Brutvögel einzustufen und weitere 13 Arten wurden als Durchzügler oder Nahrungsgäste registriert.

Die festgestellten Reviere konzentrieren sich besonders auf die an das B-Plangebiet angrenzenden Waldränder sowie die Gehölzbestände entlang der Feldwege, Autobahn-ränder, Zufahrtsstraßen und Nutzungsgrenzen.

Bewirtschaftete Ackerflächen weisen grundsätzlich sehr viel geringere Arten- und Revier-dichten auf, so dass auf den dominierenden Flächenanteilen der Feldflur deutlich weniger Brutvogelarten und Reviere festgestellt wurden. Die Ackerfluren werden in größerer Zahl vornehmlich von der Feldlerche (*Alauda arvensis*) als Bruthabitat genutzt. Sie zählt mit insgesamt 11 Revieren zu den häufigsten Brutvogel-arten im Untersuchungsgebiet. Die Revierzentren von drei dieser Brutpaare liegen im östlichen Teil außerhalb der B-Plangrenzen. Weitere drei Reviere konnten im Bereich der Brachfläche im mittleren Teil festgestellt werden.

Nach den aktuellen Roten Listen gilt die Feldlerche aufgrund von deutlichen Bestands-rückgängen sowohl in Brandenburg als auch bundesweit als gefährdet (RYS LAVY, MÄDL OW 2019, RYS LAVY et al. 2020).

Reptilien: Als einzige Reptilienart wurde im Untersuchungsraum die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Die Zauneidechse gilt in Brandenburg als gefährdet und steht deutschlandweit auf der Vorwarnliste. Sie ist zudem in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und zählt damit zu den streng geschützten Arten. Die Zauneidechse ist im gesamten Untersuchungsraum an Waldrändern, Ackersäumen, strukturreichen Wegrändern sowie Brachflächen verbreitet. Es konnten neben adulten Tieren im Spätsommer auch diesjährige Jungtiere nachgewiesen werden, wodurch eine erfolgreiche Reproduktion der Art im Untersuchungsraum belegt ist. Aufgrund der besiedelbaren Habitatflächen und der festgestellten Verbreitung ist von einer Individuenreicheren Teilpopulation von deutlich über 100 Tieren auszugehen.

Amphibien: In den Kleingewässern, die sich im mittleren Teil des Untersuchungsraumes direkt an die B-Planflächen anschließen, konnten vier Amphibienarten nachgewiesen werden. Von den registrierten Arten gilt die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) bundesweit als gefährdet, sie ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und als streng geschützt eingestuft. Die drei weiteren Amphibienarten gelten als besonders geschützt.

Im Rahmen des Tierökologischen Gutachtens ist die artenschutzrechtliche Prüfung, ob durch das Vorhaben die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG berührt werden können, vorzunehmen. In diesem Zusammenhang ist darzulegen, durch welche Maßnahmen artenschutzrechtliche Konflikte vermieden oder minimiert werden können und ob bei drohenden artenschutzrechtlichen Verstößen eine Freistellungswirkung des § 44 Abs. 5 BNatSchG durch Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen erzielt werden kann. Ist dies nicht der Fall, ist auf der Ebene der Bebauungsplanung zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG erarbeitet und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden können oder die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG vorliegen.

Der Umweltbericht wird im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans ergänzt.

Bei Nichtdurchführung der Planung kann sich der Umweltzustand durchaus ändern. Intensive landwirtschaftliche Nutzung führt zur Verdrängung der Individuen.

Schutzgut Pflanzen

¹ UmLand, Oktober 2021

Dem Planungsgebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut `Klima/Luft` eine mittlere Bedeutung zugemessen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes ist das Plangebiet durch die Bundesautobahn A 9 vorbelastet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist zudem vorrangig geprägt durch Intensiväcker.

Insgesamt verfügt das Plangebiet über eine niedrige Wertigkeit hinsichtlich der Natürlichkeit und Vielfalt.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kultur – und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

8.3.1 *Schutzgut Mensch*

Baubedingt

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

Anlagenbedingt

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung. Die Erholungsfunktion im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aufgrund der Nähe zur Bundesautobahn als sehr gering einzuschätzen.

Durch den geplanten Betrieb kommt es nicht zur Entstehung von Lärm, Luftschadstoffen, Gerüchen, Abfall oder Abwässern.

Mit Emissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Um gegebenenfalls Auswirkungen auf benachbarte Nutzungen ausschließen zu können, wurde ein Blendgutachten³ erstellt, was zu folgendem Ergebnis gekommen ist:

Die Analyse von insgesamt 2 x 3 exemplarisch gewählten Messpunkten im Bereich der 2 Teilflächen der geplanten PV Anlage Rasthof Fläming zeigt für Verkehrsteilnehmer auf der A9 eine geringfügige, theoretische Wahrscheinlichkeit für Reflexionen. Diese liegen allerdings überwiegend deutlich außerhalb des für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels und sind daher zu vernachlässigen. Darüber hinaus ist im Randbereich der A9 ein Bewuchs aus Büschen und Bäumen vorhanden, sodass überwiegend kein direkter Sichtkontakt zur Immissionsquelle vorhanden ist. Eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern (PKW/LKW) durch Reflexionen durch die geplante PV Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Dies gilt gleichermaßen auch für Gäste oder Mitarbeiter der Raststätte Fläming sowie für Anwohner der westlich gelegenen Ortschaft Locktow. Eine „erhebliche Belästigung“ im Bereich im Sinne der Lichtleitlinie ist nicht gegeben.

Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine Blendwirkung entwickeln werden. Details zu den Ergebnissen an den jeweiligen Messpunkten finden sich in Abschnitt 4 des Blendgutachtens.

8.3.2 *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Auf Grundlage des Tierökologischen Gutachtens zur Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienfauna (Büro UmLand, Oktober 2021) wurde ein Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept (Natur und Text, Februar 2023) erarbeitet. Auf beide Gutachten wird im Folgenden Bezug genommen bzw. zitiert.

Baubedingt

Brutvögel, Niststätten

Aufgrund der Besiedlung des B-Plangebietes durch Brutvögel muss während der Brutzeit von Februar bis Oktober bei allen Maßnahmen, die im Bereich von Ackerflächen, Gehölzen, Brachflächen oder Säumen erfolgen, mit einer Verletzung oder Tötung von Tieren (Gelege, Jungvögel) und damit mit Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 gerechnet werden.

Weiterhin kann es zu einem Verlust vorhandener Fortpflanzungsstätten der festgestellten Brutvogelarten und damit Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 kommen.

Baubedingt ist mit Störwirkungen zu rechnen. Diese können bei störungsempfindlicheren Vogelarten zu einer Aufgabe von Brut führen.

Betroffen sind potenziell alle nachgewiesenen Brutvogelarten des B-Plangebietes.

Nutzungsänderungen sind für das B-Plangebiet im Bereich von derzeit als Acker bzw. Brache genutzten Flächen vorgesehen, auf denen Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen. Eine Betroffenheit besteht damit

³ SOLPEG GmbH, 2021

insbesondere für die in diesen Bereichen nachgewiesenen acht Brutpaare der gefährdeten Feldlerche (*Alauda arvensis*) sowie ein Brutpaar der streng geschützten Heidelerche (*Lullula arborea*).

Baubedingte Verletzungen und Tötungen von Individuen der o. g. Arten (auch Gelegen / Jungvögeln) können dennoch insbesondere für die bodenbrütenden Arten nicht ausgeschlossen werden, wenn die Arbeiten während der Brutzeit (März bis September) durchgeführt werden. Hier sind daher Maßnahmen zur Vermeidung zu treffen, um den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht auszulösen. Dies soll durch eine Bauzeitenregelung realisiert werden, die damit gleichzeitig baubedingte Störungen während der Brutsaison ausschließt. Erhebliche betriebsbedingte Störungen werden für diese Arten jedoch nicht erwartet, da sie nicht als besonders störungsempfindlich gelten (Flade, 1994) und die Störwirkungen durch z. B. Wartungsarbeiten als gering eingeschätzt werden. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden unter Beachtung der Bauzeitenregelung (V1) nicht ausgelöst.

Der Entwurf des B-Plans sieht eine Errichtung von Photovoltaikanlagen ausschließlich auf derzeit als Acker oder Brachen genutzten Flächenanteilen vor. Die innerhalb des B-Plangebietes liegenden Gehölzflächen im Norden der südöstlichen Teilfläche, die durch eine artenreichere Brutvogelfauna besiedelt sind, bleiben als Grünfläche erhalten.

Von einer direkten Überplanung ihrer Revierflächen ist dagegen die Feldlerche (*Alauda arvensis*) betroffen, die deutschlandweit und brandenburgweit als „bedroht“ eingestuft wird (Kategorie 3 nach Roter Liste Deutschland (Ryslavy et al., 2020)) und nach Roter Liste Brandenburg (Ryslavy et al., 2019). Als charakteristische Offenlandart besiedelte sie die zentralen Bereiche der Acker- und Brachflächen mit insgesamt elf Revieren. Die Lage der Revierzentren ist in Abbildung 9 (Teilgebiet West) und Abbildung 10 (Teilgebiet Ost) dargestellt. Drei Reviere lagen dabei außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes, jedoch innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche im Osten und werden hier mitbetrachtet.

Insbesondere für diese Art ist mit durch baubedingte Aktivitäten ausgelösten Tötungen oder Verletzungen von Individuen zu rechnen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit (März bis September) durchgeführt werden. Eine entsprechende Bauzeitenregelung kann hier dem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entgegenwirken und gleichzeitig baubedingte Störungen ausschließen. Betriebsbedingte Störungen können nicht ausgeschlossen werden, wenn z. B. Menschen zu Wartungs- oder Pflegezwecken die Flächen während der Brutzeit betreten. Diese bleiben aber prognostisch unter der Erheblichkeitsschwelle, zumal bei gelegentlichem Betreten auch der Nahbereiche der Nester eine Aufgabe von Brut nicht erwartet wird. Auch die Feldlerche gilt zudem nach Flade (1994) als nicht besonders störungsempfindlich. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht ausgelöst.

Anlagenbedingt

Anlagebedingt kann es für die Feldlerche zum Verlust der genannten Reviere kommen, wenn sich durch die geänderte Flächeninanspruchnahme die Gebietscharakteristika des Offenlandes derart verändern, dass eine Besiedlung dann nicht mehr anzunehmen ist. Dies würde den Verbotstatbestand der Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auslösen. Eine im Vorhinein angepasste Planung kann dies verhindern. Feldlerchen besiedeln weiträumige Offenflächen – dies sind in Brandenburg überwiegend Grünland- oder Ackergebiete. Sie halten dabei Abstände von Wäldern, Gehölzreihen, bebauten Gebieten oder sonstigen Vertikalstrukturen von in der Regel 60 bis 100 m (Glutz von Blotzheim, 1997). Als Bodenbrüter legen Feldlerchen ihre Nester in Gras- und niedriger Krautvegetation mit bevorzugt ca. 15-20 cm Höhe an. Es ist bekannt, dass bei passender Ausgestaltung der Binnenflächen eines PV-Feldes eine Besiedlung dieser durch die Feldlerche prinzipiell erfolgen kann (u.a. (BNE, 2019; Tröltzsch & Neuling, 2013)). Werden die Modulreihen mit entsprechenden Abständen angelegt, kann die Anzahl von elf Revieren auf der Fläche prognostisch langfristig gesichert werden. Darüber hinaus kann von einer Aufwertung dieser Reviere ausgegangen werden, da sich die Nahrungsverfügbarkeit durch die Abkehr von intensiver Landwirtschaft hin zu extensiv gepflegter standortangepasster Grünlandvegetation mit entsprechendem Insektenangebot erhöhen dürfte.

Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten der Feldlerche ist für die erste Brutsaison nach Fertigstellung der Bauarbeiten voraussichtlich dennoch nicht gegeben, da zum Zeitpunkt der Revierbesetzung ab Anfang März die gerade neu aufwachsende Vegetation in ihrer Struktur noch nicht den Ansprüchen

zur Nestanlage genügt. Mit fortschreitender Vegetationsdichte ist dann mit einer Wiederbesiedlung der Reviere im Folgejahr nach Errichtung der PV-Anlagen zu rechnen. Aufgrund der zeitlichen Lücke in der Verfügbarkeit der Habitate ist eine Ausnahme von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beantragen. Die Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Feldlerchenpopulation hierdurch nicht verschlechtert. Es ist davon auszugehen, dass die im ersten Jahr vergrämten Feldlerchen zunächst auf Flächen im näheren Umfeld ausweichen (mit ggf. niedrigerem Bruterfolg durch Besiedlung nicht optimaler Habitate) und dann auf die Vorhabensfläche zurückkehren. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist eine allgemeine Aufwertung der Fläche für die Feldlerche durch die Nutzungsänderung zu erwarten, diese wird prognostisch die lokale Feldlerchenpopulation langfristig stärken. Damit ist die Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gegeben.

Zauneidechse

Baubedingt

Der künftige Eingriffsbereich, insbesondere im westlichen B-Plangebiet, kann zum Teil Lebensraumfunktionen für die Zauneidechse übernehmen. Durch die typische landwirtschaftliche Bewirtschaftung fehlen aber ausreichend geeignete Ganzjahresstrukturen, wie Versteck- und Überwinterungsstrukturen (siehe Tabelle 3 des Maßnahmenkonzeptes, Natur und Text).

Vorzugslebensräume der Zauneidechse finden sich vor allem in den Randbereichen. Vor allem bieten die angrenzenden Gehölzbereiche den Reptilien geeignete heterogene Habitatrequisiten. Aber auch die derzeitigen brachliegenden Ackerbereiche bieten zunehmend für Reptilien geeignete Lebensräume.

Die oben dargestellten randlich des B-Planbereiches befindlichen Vorzugslebensräume bleiben auch nach der Flächenentwicklung weitestgehend erhalten und erfüllen weiterhin ihre Lebensraumfunktion. Zudem werden durch die spätere Errichtung der PV-Freiflächenanlage Habitatrequisiten entstehen, welche im Ergebnis Vorzugslebensräume für die Reptilien darstellen können.

Auf Grund des nach Bundesfernstraßengesetz bestehenden Anbauverbotes können zudem autobahnseitig zusätzliche für Reptilien geeignete Habitatbereiche entstehen.

Auf Grund der aktuellen Nutzungsart und der in weiten Teilen bestehenden Lebensraumeignung kann es besonders im westlichen Vorhabensgebiet zu baubedingten Beeinträchtigungen für Reptilien kommen. Anlagebedingt ist mit einer günstigen Vegetationsentwicklung und anschließenden Zunahme von für Reptilien geeigneten Lebensräumen zu rechnen. Lediglich die Nutzung der geplanten Fahr- und Wartungswege sowie eventuelle Vegetationspflegemaßnahmen können temporär zu Beeinträchtigungen führen.

Die für Reptilien geplanten Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen können die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen mindern.

Anlagenbedingt

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen können im Wesentlichen ausgeschlossen werden. Da die Habitatsstrukturen in den Randbereichen die Population in eben diesen Bereich halten. Beeinträchtigungen auf den Wartungswegen sind demnach kaum zu erwarten.

Amphibien

Verschiedene Amphibienarten, u. a. die streng geschützte Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), nutzen Kleingewässer knapp außerhalb der B-Plangrenzen im mittleren Teil des Gebietes. Eine direkte Betroffenheit der Laichhabitats besteht nicht. Eine potenzielle Verletzung oder Tötung von Tieren sowie eine Beeinträchtigung von Landhabitats ist aber bei möglichen Nutzungsänderungen im Umfeld der Laichhabitats, z. B. durch Bodenarbeiten, Befahren mit schweren Fahrzeugen oder Ablagerungen, gegeben.

Pflanzen

Baubedingt

Im Bereich befinden sich keine geschützten Biotope oder Pflanzen. Durch die Einsaat regionaltypischer Grünlandmischungen erfolgt eine Aufwertung der Biotopstruktur.

Unter der Festsetzung „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist geregelt, dass maximal 5 % der Fläche versiegelt werden dürfen. Das Vorhaben führt demnach maximal zu einer Versiegelung durch Wege, technische Anlagen und Solaranlagen von 7.433 m².

8.3.4 Schutzgut Wasser

Baubedingt

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

Ein Teil des Plangebietes liegt in der Trinkwasserschutzzone 3 B des Wasserwerkes Linthe.

Die in § 3 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Linthe vom 5. Juni 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 14], S.196) festgelegten Verbote (§ 3 Schutz der Zone III B) werden durch das Vorhaben nicht verursacht.

Anlagenbedingt

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da die Solarmodule mittels Rammverfahren gesichert werden und es zu keinen flächigen Verdichtungen bzw. Versiegelungen kommt.

8.3.5 Schutzgut Klima/Luft

Baubedingt

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

Anlagenbedingt

Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind. Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Zeitraums zurück.

8.3.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Baubedingt

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Anlagenbedingt

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine zusätzliche technische Überprägung der Fläche einher. Von den Modulen kann eine Reflexion ausgehen. Die Flächen werden, in den Teilen, die nicht im Widerspruch zum Artenschutz stehen, locker eingegrünt.

8.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Baubedingt / Anlagenbedingt

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

8.3.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none">– Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen– Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche– Blendung	nicht erheblich
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none">– Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen– Grünordnerische Festsetzungen ergeben eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft	gering

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> – Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung mittel Fläche – Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche – Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen 	nicht erheblich
Boden	<ul style="list-style-type: none"> – Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen – Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> – Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung – Eintrag von Schadstoffen durch Bau – Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen 	nicht erheblich
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> – Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und große Baukörper – Grünstrukturen wirken ausgleichend 	gering
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> – Aufgrund der Art der baulichen Nutzung nicht betroffen 	keine

Tabelle 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives Grünland führt jedoch auch zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Struktur-anreicherung positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt aus.

8.3.9 Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten

Der Bau der Freiflächenphotovoltaikanlagen erfolgt auf ca. 60 % der Fläche. Dabei handelt es sich um eine Ackerfläche. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich.

8.3.10 Nutzung natürlicher Ressourcen

Das Vorhaben dient der Schonung natürlicher Ressourcen, da es ausschließlich der Gewinnung von Energie aus Solarkraft dient und die Nutzung fossiler Brennstoffe reduziert.

Aufgrund der Minimierung der Baufläche auf 60 % des Geltungsbereiches werden natürliche Ressourcen, insbesondere Boden und Fläche geschont.

Der Eingriff auf die Schutzgüter Pflanzen, Tier und biologische Vielfalt wird vermieden.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter kann insgesamt als gering eingeschätzt werden.

8.3.11 Art und Menge an Emissionen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu berücksichtigen. Die bauliche Umsetzung des Vorhabens führt zu Schall- und Luftschadstoff-, insbesondere Staubemissionen. Die Emissionen beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase und sind aufgrund der Bau-maßnahme sowie der Art der Bebauung als nicht erheblich einzuordnen. Eine Belastung Ortslagen sowie sonstiger schutzbedürftiger Gebiete durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Wärme und Strahlung nach der Bauzeit sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Aussagen zu möglichen Blendwirkungen und Lärmimmissionen werden im Verfahren ergänzt.

8.3.12 Abfälle und deren Beseitigung

Aufgrund der Art der baulichen Nutzung werden keine Abfälle erzeugt. Nach Aufgabe der Solarnutzung werden die baulichen Anlagen ordnungsgemäß abgebaut und entsprechend verwertet.

8.3.13 Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind nicht zu befürchten. Blendwirkungen sind aufgrund des Abstandes zu anderen Nutzungen nicht zu erwarten.

Aussagen zu möglichen Blendwirkungen und Lärmimmissionen werden im Verfahren ergänzt.

8.3.14 Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Durch benachbarte Vorhaben können Kumulierungen von Auswirkungen die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, auch wenn das jeweils einzelne Vorhaben für sich betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorruft.

Aussagen zu möglichen Blendwirkungen und Lärmimmissionen werden im Verfahren ergänzt.

8.3.15 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima

Pauschal lässt sich sagen, dass durch die Nutzung von Solarenergie keine CO₂-Emissionen entstehen werden und das Vorhaben zur Reduzierung von Schadstoffen führt.

8.3.16 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Betrieb des geplanten Vorhabens wird zu keinem erheblichen Gebrauch umweltgefährdender Stoffe führen.

8.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutz

V 1 Ökologische Baubegleitung

Für die Baumaßnahmen und Bauvorbereitungen ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) vorgesehen. Die ÖBB hat die Aufgabe, die bauvorbereitenden Arbeiten (z. B. Baufeldfreimachung) und anschließenden Bautätigkeiten hinsichtlich der Einhaltung der speziellen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu überwachen.

V 2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vögeln

Um Tötungen von vorkommender Avifauna sowie Störungen während der Fortpflanzungszeit im Rahmen der Baufeldmaßnahmen zu vermeiden, erfolgt die Entfernung der bodennahen, krautigen Vegetation, der Wegebau, die Modul- und Zaunerrichtung etc. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar. Die Durchführung dieser Maßnahme erfolgt unter Einbeziehung einer ÖBB (Maßnahme V1).

V 3 Stellung von Amphibien- und Reptilienschutzzäunen

In den Bereichen, bei denen die Baufelder an Reptilienlebensräume angrenzen, sind zum Schutz vor Einwanderungen von Reptilien (insb. Zauneidechsen) ins Baugebiet Reptilienschutzzäune (Standhöhe mind. 60 cm) in ausreichender Länge zu errichten.

Zudem sind in Bereichen, welche Amphibienlandlebensräume darstellen, zum Schutz vor dem Einwandern von Amphibien (insb. Knoblauchkröte und Erdkröte) mit Amphibienschutzzäunen (Standhöhe mind. 60 cm) in ausreichender Länge zu versehen. Auf der Baufeldinnenseite ist dann der Schutz-zaun ca. alle 15 m zaun- und bodenbündig mit einem Fangeimer mit Prädatorenschutz zu versehen.

Die genaue Lage und Länge der Zäune wird in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde und der ÖBB (Maßnahme V1) in den Bauanträgen benannt. Diese Maßnahme dient der Vermeidung von potentiellen Tötungen von Amphibien und Reptilien.

Auf eine sachgerechte Ausführung der Zaunstellung ist zu achten: senkrechte und faltenfreie Errichtung, Abdichten der Verbindungsstellen der einzelnen Teilstücke, Eingraben des Zaunes mind. 10 cm in den Boden als Schutz vor Unterwanderung. Zudem ist der Zaun den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Fangeimer sollen eine Größe von ca. 10 l haben und neben einem Prädatorenschutz mit Bodensubstrat und einem feuchten Schwamm ausgestattet sein. Außerhalb der Fangperiode sind die Eimer zu verschließen. Ggf. ist der Amphibien-/ Reptilienschutzzaun mit einem Bauzaun vor Beschädigungen durch Baufahrzeuge zu schützen. Die Zaunstellung ist vor Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechse (i. d. R. ab Anfang/ Mitte Februar) abzuschließen.

V 4 Abfang und Umsetzen von Amphibien

Nach Errichtung der Amphibienschutzzäune und mit Beginn der Frühjahrs-wanderung der Amphibien, je nach Witterung ab Mitte Februar bis April, werden die auf der Baufeldinnenseite installierten Fangeimer geöffnet und die Fangeimer bei geeigneter Witterung täglich kontrolliert. Vorgefundene Tiere werden erfasst und in das angrenzende Laichgewässer umgesetzt. Eine Dokumentation der Maßnahme hat zu erfolgen und ist der zuständigen Naturschutzbehörde zu übergeben.

Diese Maßnahme dient der Vermeidung von potentiellen Tötungen von Amphibien.

Die Fangeimer sollen neben einem Prädatorenschutz mit Bodensubstrat und einem feuchten Schwamm ausgestattet sein. Außerhalb der Fangperiode und bei für Amphibien ungünstiger Witterung sind die Eimer zu verschließen. Der Abfang der Amphibien ist so lange durchzuführen, bis keine Tiere mehr am Amphibienzaun gefangen werden. Hierzu erfolgt eine enge Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde und der ÖBB (Maßnahme V1).

V 5 Abfang und Umsetzen von Reptilien

Aus den überplanten Lebensräumen sind die vorhandenen Reptilien abzufangen und in die im Vorfeld errichteten Ersatzstrukturen (CEF1) umzusetzen. Es sind geeignete, gängige Standard-Methoden für den Fang der Reptilien anzuwenden, z. B. Handfang, Fallenfang oder Fang mittels Reptilienangeln. Zur Erhöhung des Fangenerfolgs können zudem künstliche Verstecke (KV) zum Einsatz kommen. Die Ausbringung der KV erfolgt mit der Errichtung der Reptilienschutzzäune. Für den Fang der Reptilien muss eine Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde vorliegen. Eine Dokumentation der Maßnahme hat zu erfolgen und ist der zuständigen Naturschutzbehörde zu übergeben.

Diese Maßnahme dient der Vermeidung von potentiellen Tötungen von Reptilien.

Der Abfang und die Umsiedlung der Reptilien erfolgen nach dem Errichten der Schutzzäune (Maßnahme V 3) und mit Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechse. Die abgefangenen Tiere werden einzeln in Stoffbeuteln, nicht länger als 2 Stunden, gehalten und anschließend in das bestehende, erweiterte Ersatzhabitat gesetzt. Ein Sammeln von besetzten Stoffbeuteln in einem Eimer ist zulässig. Ein Ablegen gefangener Tiere im Stoffbeutel bzw. des Eimers darf nur im Schatten geschehen, niemals in der Sonne. Zu Dokumentationszwecken ist jedes

gefangene Tier zu fotografieren (Kopf- bzw. Rücken-zeichnung). Der Abfang der Reptilien ist so lange durchzuführen, bis 3 Tage hintereinander keine Tiere mehr gesichtet werden. Hierzu erfolgt eine enge Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde und der ÖBB (Maßnahme V1). Diese Maßnahme hat i. d. R. in dem Zeitraum von April bis einschließlich September zu erfolgen.

Boden

1. Böden, die nicht unmittelbar bebaut werden, vor ungewollter Verdichtung zu schützen sind.
2. Flächen, die nicht baulich oder temporär genutzt werden, sind gegen Befahren oder Materialablagen zu schützen (z. B. Bauzaun).
3. Die vorgesehenen Baubedarfsflächen, die baubedingt befahren werden müssen oder zur Materialablage dienen, sind durch geeignete Maßnahmen gegen ungewollte Bodenverdichtung zu schützen (z. B. Lastverteilungsplatten).

Ausgleichsmaßnahmen

➤ **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Es werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Folgende CEF-Maßnahmen sind im Rahmen des Vorhabens geplant:

CEF 1 Errichtung von Reptilienstrukturen

Der in den Übergangsbereichen entstehende Verlust an Lebensraum für Reptilien wird dadurch gemindert, dass als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 24 kombinierte Totholz-, Sand- / Lesesteinstrukturen errichtet werden; fünf Strukturen im nördlichen und 19 Strukturen im südlichen Plangebiet. Die Strukturen werden je nach örtlichen Gegebenheiten in einem maximalen Abstand von 30 m zur nächsten Struktur errichtet.

Die genaue Verortung der Maßnahme ist dem Kapitel 6.2 des Artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzeptes zu entnehmen.

Die Errichtung der Strukturen erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans, außerhalb des Baufeldes. Die Durchführung dieser Maßnahme erfolgt unter Einbeziehung einer ÖBB (Maßnahme V1) und unter Beachtung der Bauzeitenregelung (Maßnahme V2) Eine Dokumentation der Maßnahme muss der zuständigen Naturschutzbehörde bereitgestellt werden.

➤ **FCS-Maßnahmen und Sonstige Kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen**

Nachfolgend werden die FCS-Maßnahmen ([engl. favourable conservation status = Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustands) sowie sonstigen kompensatorischen Maßnahmen, die im Rahmen des Vorhabens geplant sind, aufgeführt:

FCS 1 Anlage von Feldlerchenschutzstreifen innerhalb des B-Plangebietes

Anlage von acht Feldlerchenschutzstreifen; drei im westlichen Teilgebiet und fünf im östlichen Teilgebiet. Die Schutzstreifen haben eine Breite von mindestens 5 m, bei einer Besonnung eines mindestens 3 m breiten Streifens (abhängig von Höhe, Breite und Neigung der Modultische) Die Lage und Länge der Streifen ist so zu wählen, dass sie:

- a) zentral in der Fläche liegen und damit den größtmöglichen Abstand zu Waldkanten und anderen Vertikalstrukturen aufweisen,
- b) der ungefähren Lage der ursprünglichen Revierzentren entsprechen,
- c) eine Länge von mindestens 80 m pro Revier abdecken,
- d) einen Abstand der Revierzentren von ca. 100 m zueinander erlauben.

Die Schutzstreifen verlaufen zum Teil parallel zu den Modulreihen und zum Teil parallel zu geplanten Wirtschaftswegen.

Die Durchführung dieser Maßnahme erfolgt unter Einbeziehung einer ÖBB (Maßnahme V1). Eine Dokumentation der Maßnahme muss der zuständigen Naturschutzbehörde bereitgestellt werden.

FCS 2 Entwicklung von extensivem Grünland auf der PV-Fläche

Neben geeigneten Nistplätzen sind ergiebige Nahrungsflächen essentielle Habitatrequisiten für die Feldlerche. Um die Nahrungsverfügbarkeit für die Brutpaare sicherzustellen, ist unter und zwischen den Modultischen eine hochwertige Grünstruktur durch Aussaat einer regionaltypischen Saatgutmischung anzulegen. Auch hier erfolgt die Pflege durch Mahd oder Beweidung. Die Ansaat soll nur innerhalb der Baufeldgrenzen erfolgen, um den z. T. schütterten Charakter der Randbereiche als Nahrungshabitat für randlich und knapp außerhalb siedelnde Vogelarten wie z. B. die Heidelerche zu erhalten.

Boden: Im Rahmen der Festsetzung eines maximalen Versiegelungsgrades von 5 % im Bereich der Sondergebietsfläche eine maximale Versiegelung von 5.900 m² möglich.

- **A 3 Minimierung des Versiegelungsgrades auf max. 5 %**

Laut HVE bildet die Umwandlung von Intensivacker in Dauergrünland einen geeigneten Ausgleich.

- **A 1: Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung (Dauergrünland)**

Auf der dafür vorgesehenen Fläche erfolgt die Aussaat einer regionaltypischen Saatgutmischung. Auch hier erfolgt die Pflege durch Mahd oder Beweidung.

Die Umsetzung der benannten CEF-CSF-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist innerhalb eines städtebaulichen Vertrages zu sichern.

8.5 Bilanzierung

Eingriff		Vermeidung		Ausgleich und Ersatz			
Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlusts			Maßnahme	Maßnahme Nummer	Umfang	Bewertung
Boden							
Dauerhafter Verlust durch Versiegelung Total versiegelt	7.433 m ²			Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung (Dauergrünland)	A 1	18.301 m ²	ausgeglichen
				Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung (Dauergrünland)	A 2	165.848 m ²	
				Minimierung des versiegelungsgrades auf max. 5 %	A 3	165.848 m ²	

Wasser							
Teilverlust der Grundwasserneubildungsrate durch (wasserdurchlässige) Teilversiegelung	Nicht zu beziffern			Minimierung des versiegelungsgrades auf max. 5 %	A 3		ausgeglichen
Arten							
Verlust von Lebensraum	Nicht zu beziffern	Ökologische Baubegleitung	V 1	Entwicklung von Reptilienstrukturen	CEF 1	24	ausgeglichen
		Verlagerung von Maßnahmen zur Baufeldfreimachung auf außerhalb der Brutperiode	V 2	Anlage von Schutzstreifen für die Feldlerche	FCS 1 1	16	
	Erhalt der Waldbestände und Waldsäume	Zur Vermeidung von Einwanderung von Zauneidechsen aus angrenzenden Habitaten ist während der Bauzeit eine Einzäunung von Baubereichen mit Reptilienschutzzäunen vorzunehmen	V 3	Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung (Dauergrünland)	A 1	18.301 m ²	

		Abfangen und Umsetzen von Amphibien	V 4	Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung (Dauergrünland)	A 2	165.848 m ²	
		Ausschluss von Bauflächen auf denen geschützte Arten nachgewiesen wurden	V 5				
		Vergrämnungsmaßnahme: Mahd der zentralen Bereiche im Zeitraum der Aktivität und vor Beginn der Baumaßnahme	V 6				
Landschaftsbild							
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Nicht zu beziffern			Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung	A 1	18.301 m ²	ausgeglichen

Tabelle 4: Tabelle Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

8.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planung sind für das Plangebiet nicht möglich.

8.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, schwere Unfälle oder Katastrophen sind vom Vorhaben nicht zu erwarten.

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Aufwendige technische Verfahren waren aufgrund der Art des Vorhabens sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht notwendig. Die folgenden bereits vorhandenen Unterlagen wurden hinsichtlich des geplanten Vorhabens ausgewertet:

Schutzgebiete: Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Umwelt

Geologische Karte und Bodenkarte: des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg

Aussagen zu Grundwasser: Landesamt für Umwelt Abt. Wasserwirtschaft 1, (Genehmigungen / Grundlagen) Referat W12 (Hydrologischer Landesdienst / Hochwassermeldezentrale)

9.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erfassen. Für das Sondergebiet 'Solarpark' sind durch ein geeignetes Monitoring Verfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen. Nachzuweisen ist, ob es weitere Umweltbelastungen gibt, die von der Natur der Sache her nicht sicher vorhergesagt werden können. Der Ablauf des Monitorings, wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan:

Termin	Monitoring Aufgabe
Nach der Baumaßnahme	Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung umgesetzt?
Vor Beginn der Landschaftsbauarbeiten	Wurden Anpflanzungen (u.a. Saatmischung) entsprechend der Bebauungsplanung berücksichtigt?
Zwei Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme	Werden die Ausgleichsmaßnahmen wie gewünscht bewirtschaftet

Tabelle 5: Monitoring

9.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan „PV Rasthof Fläming Nord -Grabow“ der Gemeinde Mühlenfließ werden insbesondere Intensivacker in Anspruch genommen. Als voraussichtliche Umweltauswirkung ist zurzeit hauptsächlich die Veränderung des Landschaftsbildes von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Begleitend zum Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans „PV Rasthof Fläming Nord - Grabow“ der Gemeinde Mühlenfließ werden folgende Gutachten erarbeitet:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Aussagen zur Avifauna, Reptilien, Amphibien
- Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept
- Erfassung der Biotope
- Gutachten zur Blendwirkung

um nachteilige Auswirkungen der Planung ausschließen zu können.

Beeinträchtigungen sind vor allem im Bereich des Artenschutzes gegeben. Die vorgeschlagenen Vermeidungs- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind geeignet, die nachteiligen Wirkungen auszugleichen.

B. Verfahren

Aufstellungsbeschluss:	16.02.2021
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB	21.05.2021 bis 25.06.2021
Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB	18.05.2021
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	21.02.2022 bis 22.03.2022
Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB	21.02.2022
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4a i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB	
Beteiligung der Behörden gem. § 4a i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB	
Satzungsbeschluss	

C. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist),
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- "Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutz-gesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28);
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 44], S.9).
- Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 2a des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist

D. Anlagen

10. Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

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

Die Art der Nutzung wird für das Gebiet der Photovoltaikanlage als Sondergebiet „Solarpark“ nach § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Als zulässig festgesetzt werden all jene baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen.

Im SO sind zulässig

Modultische mit Solarmodulen (Photovoltaikanlagen),

Betriebs- und Transformatorengebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen.

Zufahrten und Wartungsflächen.

2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl im SO wird mit 0,7 festgesetzt.

2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die Baulichen Anlagen dürfen eine Gesamthöhe von 4 m über Geländeoberfläche nicht überschreiten. Geländeoberfläche ist die natürliche Geländeoberfläche gemäß § 2 Abs. 12 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO).

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)

3.1 Im Sondergebiet darf die Versiegelung durch Photovoltaikfreianlagen einschließlich ihrer im Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie der erforderlichen Bewegungsflächen nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.

3.2 Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z. B. Schotterdecke) herzustellen.

3.3 CEF Maßnahme

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten Flächen M 1 zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist als Zauneidechsenhabitat gemäß CEF Maßnahmekonzept auszubilden und zu erhalten.

4. Fläche für sonstige Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB)

4.1 Die Flächen unter der PV-Anlage sind mit einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung anzusäen.

4.2 Die im Plan als Dauergrünland festgesetzte Fläche ist mit einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung anzusäen.

5. Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen

(§ 9 Abs. 6 BauGB)

5.1 Die Flurstücke 31/3 und 250 befinden sich im Wasserschutzgebiet III B des Wasserwerkes Linthe.

Die in § 3 der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Linthe vom 5. Juni 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 14], S.196) festgelegten Verbote sind zu beachten. Zwischen den Punkten A und B bildet die Plangebietsgrenze zugleich die Grenze des Trinkwasserschutzgebietes.

5.2 Die im Plan festgesetzte Fläche ist gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) von baulichen Anlagen freizuhalten.

6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
(§ 9 Abs. 4 i.V.m.§ 87 Abs. 9 BbgBO)

Einfriedungen

- 6.1 Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,00 m zulässig.
- 6.2 Einfriedungen haben einen Abstand von mindestens 20 cm zum Boden einzuhalten.
- 6.3 Die Einfriedung muss alle 30 m durch 30 cm hohe und breite Durchlässe unterbrochen sein.
- 6.4 Stacheldraht ist unzulässig.

5. Biotoptypenkarte



Abb. 8: Biotoptypenkartierung (Bruckbauer & Hennen GmbH)