

# BEBAUUNGSPLAN

## „SOLARPARK RASTHOF FLÄMING SÜD“ DER GEMEINDE MÜHLENFLIEß

**BRUCKBAUER & HENNEN**

SCHILLERSTRASSE 45  
14913 JÜTERBOG

**Satzung**  
**Stand: Mai 2023**

## Inhaltsverzeichnis

<b>A. Begründung</b>	<b>5</b>
<b>I. Planungsgegenstand</b>	<b>5</b>
1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung	5
2. Beschreibung des Plangebiets	6
2.1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	6
2.2. Städtebauliche Situation und Bestand im Geltungsbereich	6
2.3. Geltendes Planungsrecht	8
2.4. Verkehrserschließung	8
2.5. Naturschutz	8
2.6. Wasser	9
2.7. Technische Infrastruktur/Leitungen	9
2.8. Altlasten, Abfallrechtliche Belange	9
2.9. Denkmalschutz	9
2.10. Immissionsschutz	9
2.11. Bergbaurecht	9
3. Planerische Ausgangssituation	10
3.1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung	10
3.2. Planungen nach Bundesfernstraßengesetz	10
3.3. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark	12
3.4. Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan	12
3.5. Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde	12
3.6. Benachbarte Bebauungspläne	12
4. Entwicklung der Planungsüberlegung / Städtebauliches Konzept	13
<b>II. Planinhalt</b>	<b>15</b>
5. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	15
6. Begründung der Festsetzungen	15
6.1 Art der baulichen Nutzung	15
6.2 Maß der baulichen Nutzung	15
6.3 6.5 Flächen für Wald	16
6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	16
6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	16
6.6 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	17
6.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	17
6.8 Löschwasser	17
6.9 Brandschutz	17
6.10 Sonstige Festsetzungen	17
6.11 Städtebaulicher Vertrag	17
6.12 Flächenbilanz	17

<b>III. Umweltbericht</b>	<b>19</b>
7. Einleitung	19
7.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	19
7.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne	19
7.2.1 Übergeordnete Planungen und Fachpläne	20
8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
8.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik	20
8.2 Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	20
8.2.1 <i>Biologische Vielfalt</i>	20
8.2.2 <i>Schutzgut Mensch</i>	20
8.2.3 <i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	21
8.2.4 <i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	22
8.2.5 <i>Schutzgut Wasser</i>	22
8.2.6 <i>Schutzgut Klima/Luft</i>	23
8.2.7 <i>Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild</i>	23
8.2.8 <i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	23
8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	24
8.3.1 <i>Schutzgut Mensch</i>	24
8.3.2 <i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	24
8.3.3 <i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	25
8.3.4 <i>Schutzgut Wasser</i>	25
8.3.5 <i>Schutzgut Klima/Luft</i>	26
8.3.6 <i>Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild</i>	26
8.3.7 <i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	26
8.3.8 <i>Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern</i>	26
8.3.9 <i>Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten</i>	27
8.3.10 <i>Nutzung natürlicher Ressourcen</i>	27
8.3.11 <i>Art und Menge an Emissionen</i>	27
8.3.12 <i>Abfälle und deren Beseitigung</i>	27
8.3.13 <i>Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe</i>	27
8.3.14 <i>Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben</i>	28
8.3.15 <i>Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima</i>	28
8.3.16 <i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	28
8.4 8.Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung	28
8.5 Bilanzierung	32
8.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
8.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	34
9 Zusätzliche Angaben	34
9.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung	34
9.2 Monitoring	34
9.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
<b>B. Verfahren</b>	<b>35</b>

<b>C. Rechtsgrundlagen / Quellen</b>	<b>36</b>
<b>D. Anlagen</b>	<b>37</b>
10. Textliche Festsetzungen	37
11. Liste empfohlener Baum- und Straucharten	38
12. Biotoptypenkartierung	39

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet .....	22
Tabelle 2: Geplante Flächennutzung.....	25
Tabelle 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	27
Tabelle 4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	33
Tabelle 5: Monitoring.....	34

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage im Raum (blau) .....	5
Abb. 2: ALK, M 1:40.000 (©GeoBasis-DE/LGB 2021) .....	6
Abb. 3: Geltungsbereich Bebauungsplan auf ALKIS Grundlage; M 1:5.500 .....	7
Abb. 4: Fotos; Quelle Bruckbauer & Hennen GmbH .....	8
Abb. 5: Abstand Anbauverbot Bundesfernstraßengesetz; (©GeoBasis-DE/LGB 2021) .....	11
Abb. 6: Aufbauskizze; Quelle GP JOULE EPC GmbH & Co. KG .....	14
Abb. 7: Biotoptypen (©GeoBasis-DE/LGB 2020) .....	39

# A. Begründung

## I. Planungsgegenstand

### 1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Erneuerbare Energien gehören zu den wichtigsten Stromquellen in Deutschland und ihr Ausbau ist eine zentrale Säule der Energiewende. Unsere Energieversorgung soll klimaverträglicher werden und uns gleichzeitig unabhängiger vom Import fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe machen. Die Stromversorgung in Deutschland wird Jahr für Jahr „grüner“. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch wächst beständig: von rund sechs Prozent im Jahr 2000 auf rund 38 Prozent im Jahr 2018. Damit wurde die Zielmarke von 35 Prozent für das Jahr 2020 bereits vorzeitig übertroffen. Bis zum Jahr 2025 sollen 40 bis 45 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen.

Die Brandenburger Landesregierung hat im Jahr 2012 ihre Energiestrategie beschlossen, um bis 2030 den Endenergieverbrauch um 23 % zu senken. Das Ziel ist, den Anteil erneuerbarer Energien beständig zu erhöhen, wobei aktuell 3.500 Megawatt (MW) Photovoltaikleistung installiert werden soll.

Die Gemeinde Mühlenfließ hat am 16.02.2021 den Beschluss (Beschluss Nr. 32/GVMÜ) zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Rasthof Fläming Süd“ gefasst.

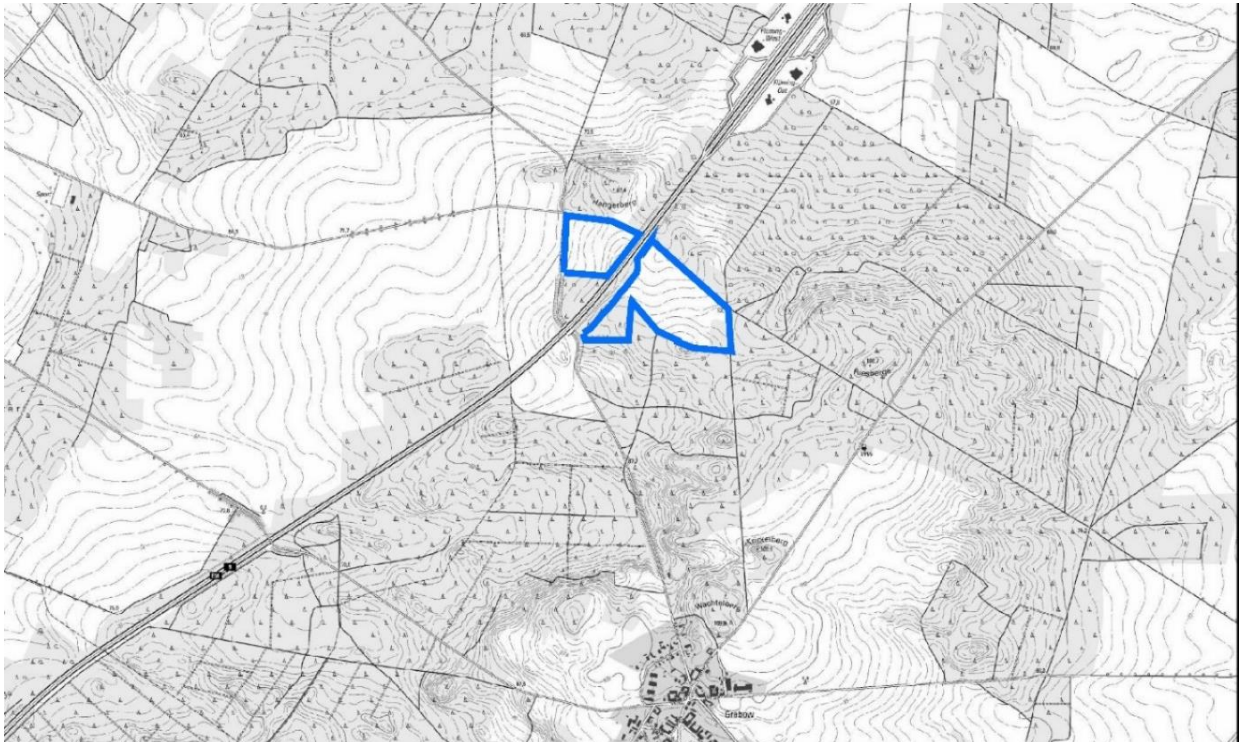


Abb. 1: Lage im Raum (blau)

Die Beteiligungen gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Beteiligung) 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 Entwurf des Bebauungsplans eingeflossen.

Die förmliche Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 21.02.2022 bis 22.03.2022 statt. Die Behörden wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 21.02.2022 gebeten, sich zur Planung zu äußern.

Durch den Landkreis Potsdam – Mittelmark, Abt. Naturschutz wurde ein Maßnahmenkonzept zum Umgang mit den geschützten Arten gefordert. Dieses liegt nun vor und ist am 03.05.2023 durch die Behörde bestätigt worden. Das „Maßnahmenkonzept für artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den B-Plan 4 „Solarpark Rasthof Fläming Süd“ (Artenschutzmaßnahmen; Artengruppe: Reptilien; Brutvögel“; Natur + Text wird Bestandteil des Bebauungsplans.

Ziel des gegenständlichen Bebauungsplans ist die planungsrechtliche Vorbereitung zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

## 2. Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortschaft Grabow. 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.

### 2.1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Grabow:

- Flur 2, Flurstücke 103, 104, 105, 106, 302, 303, 319 und 320

und verfügt über eine Größe von ca. 14,2 ha.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Privateigentum.

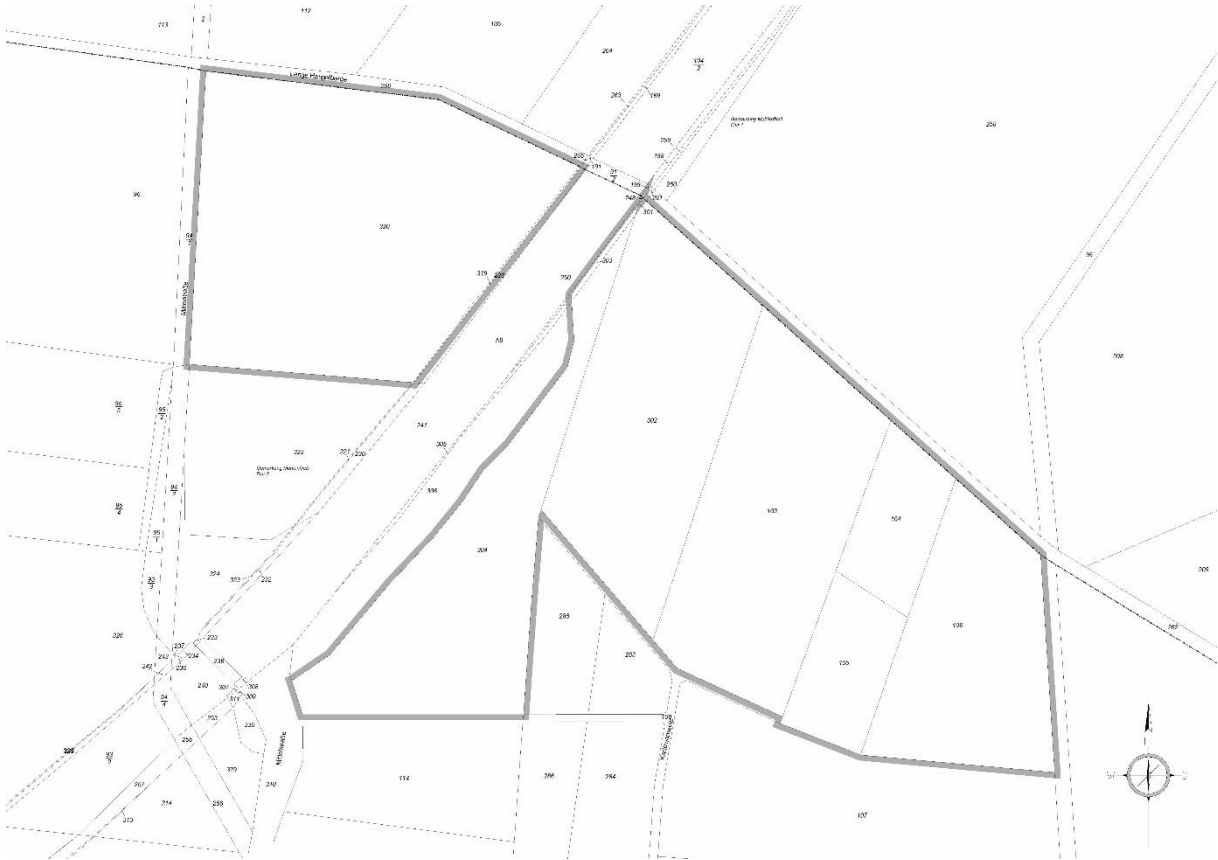


Abb. 2: ALK, M 1:40.000 (©GeoBasis-DE/LGB 2021)

### 2.2. Städtebauliche Situation und Bestand im Geltungsbereich

Bei dem Gebiet (A und B) handelt es sich im Wesentlichen um Intensivacker. Bei Teilbereich C handelt es sich um einen Kiefernforst.

Durch die aktuelle Novelle des EEG (Erneuerbare-Energiesgesetz), die am 01.01.2021 in Kraft getreten ist, sind die Voraussetzungen zur Errichtung von geförderten Freiflächen-Solaranlagen neben Bundesautobahnen und Schienenwegen nochmals nachgebessert worden, um die angestrebten Klimaziele zu erreichen.



Die Planung führt jedoch insgesamt zum Entzug von landwirtschaftlich genutzter Fläche, die nicht mehr für die Erzeugung von Nahrungsmitteln und somit nicht für die Versorgung der Bevölkerung zur Verfügung steht. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich jedoch unmittelbar an der Bundesautobahn 9 und entspricht demnach den Zielen des EEG

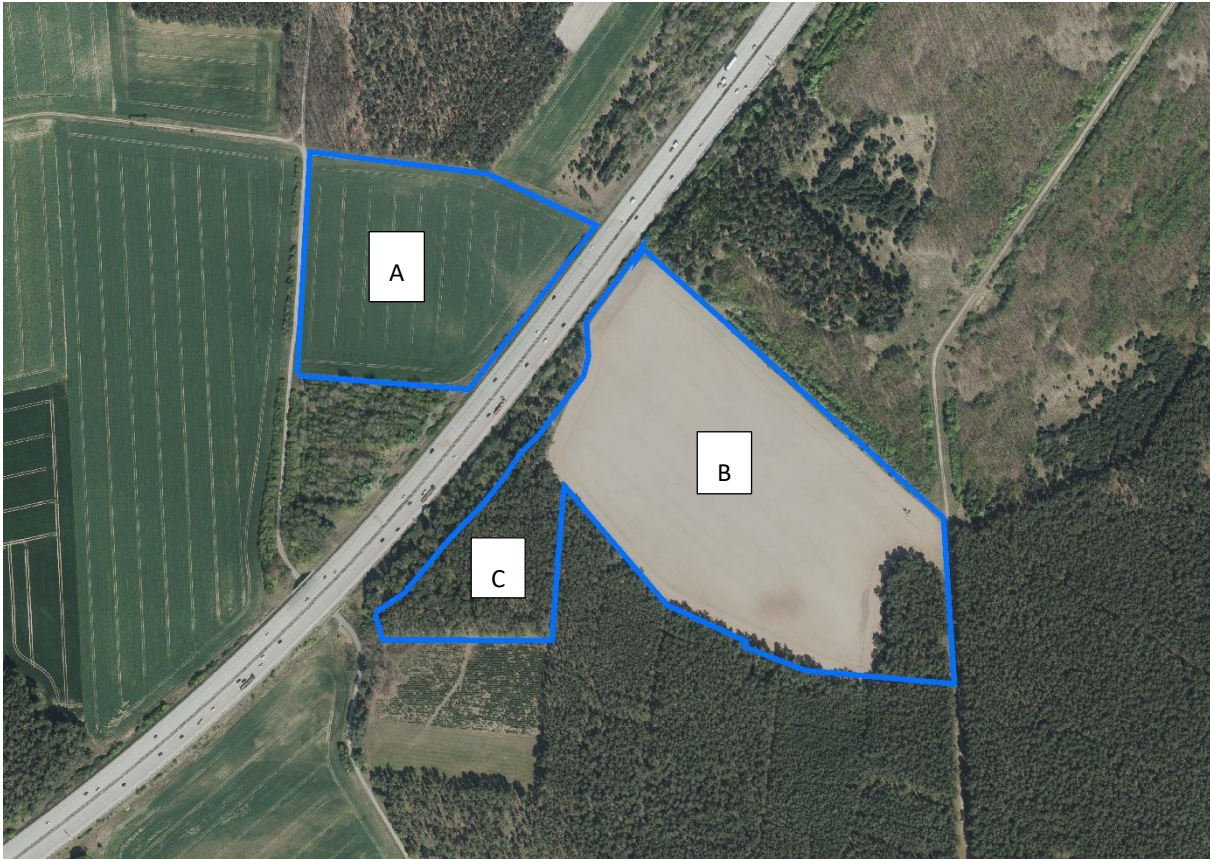


Abb. 3: Geltungsbereich Bebauungsplan auf ALKIS Grundlage



Teilgebiet A







Teilbereich B



Teilbereich C



Abb. 4: Fotos; Quelle Bruckbauer &amp; 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. Die Errichtung eines Solarparks ist zurzeit baurechtlich nicht möglich. Erst durch die Aufstellung des Bebauungsplanes können die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von 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 (z.T. Feldweg) Grabow – Locktow erschlossen. Dieser Weg schließt in Locktow an die Kreisstraße K 6928 an. Da für die vorgesehene Nutzungsart nur während der Bauphase mit motorisiertem Verkehr zu rechnen ist, reicht diese Erschließung aus.

### 2.5. Naturschutz

Das Plangebiet ist nicht von Maßnahmen im Zusammenhang mit den Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) betroffen.



## 2.6. Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.  
Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutz-zonen.

## 2.7. Technische Infrastruktur/Leitungen

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

Löschwasser: Eine für die Feuerwehr ausreichende Löschwasserversorgung, mindestens 800 l je Minute für zwei Stunden, sind im Rahmen des Bauverfahrens sicher zu stellen. Die gesamte Löschwassermenge muss dabei in einem Umkreis von 300 Metern um jedes Bauvorhaben zur Verfügung stehen.

Telekommunikation: Am Rand des Planbereiches bzw. in der Mittelstraße (westliche Gebietsgrenze im Teilbereich A befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Telekom, die von der Planung jedoch nicht betroffen sind.

## 2.8. Altlasten, Abfallrechtliche Belange

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt.  
Abfallrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

## 2.9. Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Rasthof Fläming Süd“ keine Bodendenkmale gemäß §§ 1 und 2 Denkmalschutzgesetz bekannt.

Sofern bei Erdingriffen oder Baumaßnahmen Bodendenkmale z.B. in Form von Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Knochen, Stein- oder Metallgegenstände, entdeckt werden, sind die gesetzlichen Regelungen zu beachten.

## 2.10. Immissionsschutz

Aufgrund der Nähe des geplanten Solarparks zur A 9 ist im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans ein Blendgutachten erstellt worden (SolPEG GmbH, Hamburg, 20.09.2021). Dies kommt zu folgendem Ergebnis: „Die Analyse von insgesamt 2 x 3 exemplarisch gewählten Messpunkten im Bereich der 4 Teilflächen der geplanten PNI 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.“

Immissionen, die die Lebensqualität der in der Umgebung wohnenden Bewohner beeinträchtigen, sind nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine Blendwirkung entwickeln werden.

Die potentielle Blendwirkung der hier betrachteten PV Anlage -Rasthof Fläming<sup>1</sup> kann als „geringfügig“ klassifiziert werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.a. ist diese „vernachlässigbar“. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexion der PV Anlage als äußerst gering eingestuft werden. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten.“

## 2.11. Bergbaurecht

<sup>1</sup> Das Gutachten Blendgutachten - PVA Rasthof Fläming bezieht sich auf die Bebauungspläne „Solarpark Rasthof Fläming Nord“ und „Solarpark Rasthof Fläming Süd“

Der Planungsbereich liegt vollständig innerhalb des Bewilligungsfeldes Belzig-Nord B (Feldesnummer: 22-1480).

Die nach § 8 Bundesberggesetz (BBergG) erteilte Bewilligung gewährt das bis zum 11. 02. 2049 befristete Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von tiefliegender Sole zur Anwendung balneologischer Zwecke innerhalb festgelegter Feldesgrenzen.

### 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 verringern 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 enthält für den Geltungsbereich keine flächenbezogenen Festlegungen.

Dem Vorhaben Freiland-Photovoltaikanlage stehen Ziele der Raumordnung nicht entgegen.

##### **Regionalplan Havelland-Fläming**

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist auf Grund der Urteile des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 05. Juli 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.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 soll insbesondere textliche und zeichnerische Festlegungen treffen

- zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung,
- zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
- zur räumlichen Steuerung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen, 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.

#### 3.2. Planungen nach Bundesfernstraßengesetz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich östlich und westlich der Autobahn A 9. Die geplanten Baumaßnahmen haben die Anbauverbotszone (40 m von der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn) sowie die Anbaubeschränkungzone (100 m von der befestigten Fahrbahn der Bundesautobahn) zu beachten. Konkrete Bauvorhaben in der Anbaubeschränkungzone bedürfen einer Zustimmung durch das Fernstraßen-Bundesamt. Schmutz- und Abwässer - auch in geklärtem Zustand - sowie sonstige gesammelte Wässer aller Art dürfen dem Straßengelände oder den Entwässerungsanlagen der A 9 weder mittel- noch unmittelbar zugeleitet werden.





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

### 3.3. Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) Potsdam -Mittelmark sieht im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet

- die Aufwertung von Laubwäldern

vor.

Der maßgebliche Teil des Plangebietes ist durch Intensiväcker geprägt und damit anthropogen stark beeinträchtigt. Das Landwirtschaftliche Ertragspotenzial ist geringer als 25 und damit als sehr gering zu bewerten, sodass das die Wertigkeit des Schutzgutes Fläche als gering eingestuft wird.

Waldflächen sind Bestandteil des Bebauungsplans, werden durch die Planung jedoch nicht beeinträchtigt. Der Bebauungsplan steht der Zielsetzung des LRP nicht entgegen.

### 3.4. Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan

Die Gemeinde Mühlenfließ verfügt über keinen rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

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 / Städtebauliches Konzept

##### Wahl des Standortes

Die Landesregierung hat sich 2020 zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens verpflichtet und strebt an, dass Brandenburg spätestens im Jahr 2050 klimaneutral wirtschaftet und lebt. Ohne eine treibhausgasfreie Stromversorgung auf Basis erneuerbarer Energien ist die Erreichung von Treibhausgasneutralität nicht möglich. Vor diesem Hintergrund befürwortet die Landesregierung den Photovoltaik-Ausbau, insbesondere aus klimapolitischen Gründen sowie zur Sicherung der eigenständigen Energieversorgung. Dazu braucht es in Brandenburg neben der beschlossenen Windenergienutzung auf 2 Prozent der Landesfläche aus Sicht des MLUK auch die weitgehende Nutzung der Gebäude für die Installation von Photovoltaikanlagen sowie die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen.

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)<sup>11</sup> 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 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.

##### Beschreibung des Vorhabens

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen aufgebaut werden.

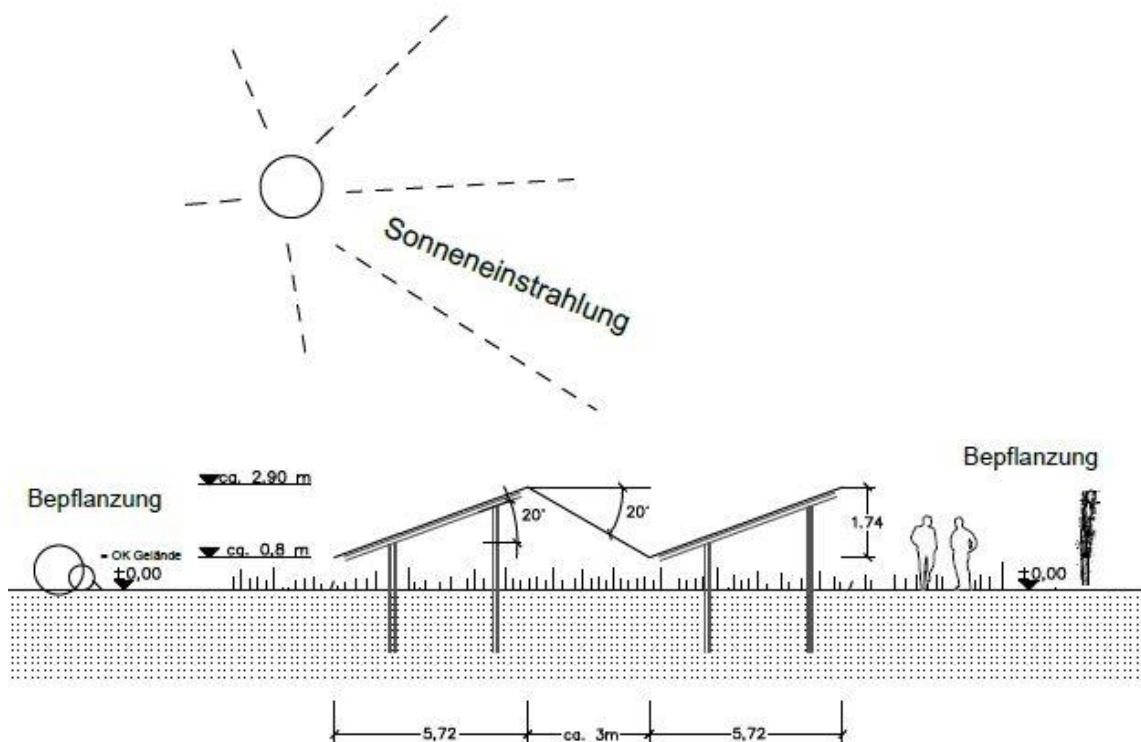


Abb. 6: Aufbauskinne; Quelle GP JOULE EPC GmbH & Co. KG

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 durch Ansaat einer regionaltypischen Saatmischung. Der Abstand der Unterkante der Modultische beträgt ca. 1,16 m, der Abstand der Modultische mit 3 m lässt eine extensive Grünlandentwicklung zu. Der Solarpark wird – soweit es keine Waldsäume betrifft – durch eine lockere Bepflanzung aus zumeist Laubbäumen und Sträuchern eingegrünt. Innerhalb des Solarparks sind zwei Bereiche zu schaffen, in denen der Abstand der Modulreihen mindestens 4 m beträgt, um Bruthabitate für die Feld- und Heidelerche zu schaffen. Der Versiegelungsgrad wird im bebaubaren Bereich auf 5 % beschränkt, um die Beeinträchtigungen für den Boden möglichst gering zu halten.

Im Zusammenhang mit dem Artenschutz werden innerhalb des Solarparks zwei Feldlerchenschutzstreifen angelegt, jeweils einer im östlichen und einer im westlichen Teilgebiet. Die Schutzstreifen haben eine Breite von mindestens 5 m; bei einer günstigen Besonnung eines mindestens 3 m breiten Streifens (abhängig von Höhe, Breite und Neigung der Modultische). Die Lage und Länge der Streifen sollen zentral in der Fläche liegen und eine Länge von 80 m haben.

Zudem werden zum Schutz der Zauneidechse vor Baubeginn 17 Ersatzquartiere als kombinierte Totholz-, Sand-/ Lesesteinstrukturen errichtet, sieben Strukturen im westlichen und zehn Strukturen im östlichen Plangebiet. Die Strukturen werden je nach örtlichen Gegebenheiten in einem maximalen Abstand von 30 m zur nächsten Struktur errichtet.

## 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

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. 11,8 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 Baugrundstücks, 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 6.5 Flächen für Wald

Bei den im Plangebiet festgesetzten Waldflächen handelt es sich um Bestandsfestsetzungen.

#### 6.4 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.

#### 6.5 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.

**Im Sondergebiet „Freiflächen Photovoltaik“ sind Feldlerchenschutzstreifen gemäß Maßnahmekonzept, Maßnahme FCS 1 anzulegen.**

Im „Maßnahmekonzept für artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, B-Plan 4 „Solarpark Rasthof Fläming Süd“, Artenschutzmaßnahmen, Artengruppe: Reptilien; Brutvögel“; Natur+Text, April 2023 sind Artenschutzrechtliche Maßnahmen qualifiziert und mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Potsdam-Mittelmark abgestimmt worden. Innerhalb des Solarparks sind zwei Feldlerchenschutzstreifen anzulegen, jeweils einer im östlichen und einer im westlichen Teilgebiet. Die Schutzstreifen haben eine Breite von mindestens 5 m; bei einer günstigen Besonnung eines mindestens 3 m breiten Streifens (abhängig von Höhe, Breite und Neigung der Modultische). Die Lage und Länge der Streifen sollen zentral in der Fläche liegen und eine Länge von 80 m haben.

Zudem werden zum Schutz der Zauneidechse vor Baubeginn 17 Ersatzquartiere als kombinierte Totholz-, Sand-/ Lesesteinstrukturen errichtet, sieben Strukturen im westlichen und zehn Strukturen im östlichen Plangebiet. Die Strukturen werden je nach örtlichen Gegebenheiten in einem maximalen Abstand von 30 m zur nächsten Struktur errichtet.

**Im Sondergebiet sind Zauneidechsenstrukturen gemäß Maßnahmekonzept, Maßnahme CEF 1 anzulegen.**

**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.



## 6.6 Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Im Zusammenhang mit den Ergebnissen des Tierökologischen Gutachtens, dem Schutz des Landschaftsbildes und dem Schutz von Boden werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

**Auf der Fläche A ist eine lockere Bepflanzung anzulegen. In der dafür vorgesehenen Fläche sind Laubbäume sowie Sträucher der Liste empfohlener Baum- und Straucharten in Einzelstellung und in Gruppen zu pflanzen. Der Anteil der Gehölzpflanzung an den Freiflächen soll ca. 25 % betragen. Bäume werden bei der Flächenermittlung mit 25 m<sup>2</sup>/Baum, Sträucher mit 1,5 m<sup>2</sup> und Solitärsträucher mit 2,0 m<sup>2</sup> berücksichtigt. Pflanzqualität Bäume: 10/12; Sträucher: 40/60**

**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.

## 6.7 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen

Anbauverbotszone: Die im Plan festgesetzte Linie stellt die Anbauverbotszone gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dar. In Richtung BAB 9 sind innerhalb des so gekennzeichneten Bereichs baulichen Anlagen unzulässig.

## 6.8 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.**

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.

Um das Landschaftsbild möglichst wenig zu beeinträchtigen, sind die Einfriedung transparent zu gestalten. Die Verwendung von Stacheldraht ist aus Tierschutzgründen auszuschließen. Um die Barrierewirkung der Einfriedung auch für mittelgroße Säugetiere zu mindern und die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes zu gewährleisten, sollte die Einfriedung ca. alle 30 m durch 30 cm hohe und breite Durchlässe unterbrochen sein. Entsprechende Regelungen sollten innerhalb des städtebaulichen Vertrags getroffen werden.

## 6.9 Löschwasser

Für die Photovoltaikanlage ist flächendeckend ein Löschwasservorrat von 24 m<sup>3</sup>/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).

## 6.10 Brandschutz

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

## 6.11 Sonstige Festsetzungen

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutperioden durchzuführen.

## 6.12 Städtebaulicher Vertrag

Für die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen.

## 6.13 Flächenbilanz

Sondergebiet „Solarpark	142.507 m <sup>2</sup>
Sondergebiet	118.012 m <sup>2</sup>
davon Flächen zum Anpflanzen	12.259 m <sup>2</sup>
Wald	24.495 m <sup>2</sup>

### III. Umweltbericht

#### 7. Einleitung

Die Gemeindevertretung Mühlenfließ hat am 16.02.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Rasthof Fläming Süd“ beschlossen. Für den Bebauungsplan ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB), in dem die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der EU-SUP-Richtlinie).

#### 7.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit diesem Bebauungsplan wird das Ziel verfolgt, Freiflächenphotovoltaikanlagen aufzustellen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich Waldflächen, die als solche erhalten bleiben. 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 bepflanzt werden, um Auswirkungen v.a. auf das Landschaftsbild auszuschließen.

#### 7.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

##### – 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.

### 7.2.1 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 sich mehr als 1 km von den Ortschaften Grabow und Locktow entfernt. In der gleichen Entfernung befindet sich zu den genannten Ortslagen auch die Bundesautobahn A 9.

Das Plangebiet an sich ist aufgrund der Nähe zur Autobahn und der Nutzung als Intensivacker als Erholungsgebiet nicht geeignet. Der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindliche Wald kann durchaus als



Erholungsbereich gewertet werden, ist aber von Immissionen seitens der Autobahn geprägt. Die Verbindungsstraße (Feldweg) Grabow – Locktow wird kurze Verbindung zwischen den Ortschaften genutzt.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

---

### 8.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

#### Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erstellt: Tierökologisches Gutachten zur Brutvogel- und Reptilienfauna, Oktober 2021, UmLand; Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal.

Dies kommt zu folgendem Ergebnis:

#### Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet und in direkt angrenzenden Lebensräumen konnten insgesamt 32 Vogelarten nachgewiesen werden. Von diesen sind 27 als Brutvögel einzustufen und weitere 5 Arten wurden als Durchzügler oder Nahrungsgäste registriert (vgl. Tabelle 1 des Gutachtens).

Die Lage der Revierzentren der nachgewiesenen Brutvogelarten ist in Abbildung 3 Des AFB dargestellt. Die festgestellten Reviere konzentrieren sich besonders auf die Waldflächen sowie die an das B-Plangebiet angrenzenden Waldränder und die Gehölzbestände entlang der Feldwege und Autobahn­ränder.

Bewirtschaftete Ackerflächen weisen grundsätzlich sehr viel geringere Arten- und Revierdichten auf, so dass auf den dominierenden Flächenanteilen der Feldflur deutlich weniger Brutvogelarten und Reviere festgestellt wurden. Die Ackerflächen der beiden Teilgebiete werden jeweils nur von einem Revier der Feldlerche (*Alauda arvensis*) als Bruthabitat genutzt.

Die Waldränder und linearen Gehölzstrukturen mit angrenzenden Säumen und Feldfluren bieten besonders Brutvogelarten halboffener Lebensräume geeignete Habitatbedingungen. Es konnten mehrere in Brandenburg gefährdete Arten nachgewiesen werden. So kommen Gelbspötter (*Hippolais icterina*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) jeweils mit drei Revieren vor. Auch die auf der Vorwarnliste stehende Heidelerche (*Lullula arborea*) ist mit vier Brutpaaren vertreten. Die beiden letzteren Arten sind in Anhang I der Vogelschutz-richtlinie geführt und gelten als streng geschützt.

Von den nachgewiesenen Gastvogelarten nutzen die Greifvogelarten Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) die Ackerflächen als Nahrungshabitat. Vereinzelt wurden zudem an Siedlungsstrukturen gebundene Vogelarten, wie Bachstelze (*Motacilla alba*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), als Nahrungsgäste festgestellt. Für die genannten Gastvögel sind Brutvorkommen im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes anzunehmen.

#### 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 wurde vereinzelt an Waldrändern der beiden Teilflächen festgestellt. Es konnten neben adulten Tieren im Spätsommer auch diesjährige Jungtiere nachgewiesen werden, wodurch eine erfolgreiche Reproduktion der Art im Untersuchungsraum belegt ist.

Eine etwas höhere Nachweisdichte der Art ergab sich an der Nordgrenze des nordwestlichen Teilgebiets des B-Plans (vgl. Abbildung 4). Hier bieten der höhere Anteil an breiten, nicht genutzten Gras- und Staudensäumen der Art günstige Habitatbedingungen. Der überwiegende Teil der Waldränder des Untersuchungsraumes weist dagegen eher schmale Saumstreifen auf oder die Säume sind stärker beschattet und aus diesem Grund nicht oder nur eingeschränkt als Lebensraum geeignet. Potenziell geeignete Habitatstrukturen sind an Gehölzbeständen parallel zur Autobahn vorhanden. Hier konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden, vereinzelte Vorkommen können aber nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die Zauneidechsen nachweise wurden ausschließlich im Randbereichen an den B-Plangrenzen erbracht. Hier befinden sich die von der Art bevorzugt besiedelten Übergangsbereiche von dichter und höherer Vegetation mit Gehölzen zu offeneren Gras- und Staudenfluren. Die sich an diese Saumstrukturen anschließenden Ackerflächen bieten der Art dagegen keine geeigneten Habitatbedingungen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

#### Schutzgut Pflanzen

##### Biotop

Biotoptypen	§	Biotoptypennummern	unversiegelte Fläche in m <sup>2</sup>	versiegelte Flächen in m <sup>2</sup>
<b>weitestgehend unversiegelte Flächen</b>				
ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren RS		32001	1.743	
Nadelholzforste (weitgehend naturferne Forste) Kiefern		08480	24.619	
intensiv genutzte Äcker LI		09130	116.145	
<b>Flächen mit hohem Versiegelungsanteil</b>				
<b>Summe</b>			<b>142.507</b>	<b>0</b>
<b>Gesamtfläche des Plangebietes in m<sup>2</sup></b>			<b>142.507</b>	

**Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet**

Die dargestellten Biotop (Tabelle und Karte) beruhen auf Informationen der Geodaten des Landes Brandenburg.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

#### *8.2.4 Schutzgut Fläche und Boden*

##### Fläche / Boden

Bewertungskriterien des Schutzgut Boden ist die Natürlichkeit.

Der maßgebliche Teil des Plangebietes ist durch Intensiväcker geprägt und damit anthropogen stark beeinträchtigt.

Das Landwirtschaftliche Ertragspotenzial ist geringer als 25 und damit als sehr gering zu bewerten, sodass das die Wertigkeit des Schutzgutes Fläche als gering eingestuft wird.

Die Flurstücke im Vorhabengebiet sind nicht im Altlastenkataster des Landkreises Potsdam-Mittelmark registriert. Nach der Themenkarte „LK PM Landschaftsrahmenplan; Karte 8; Teilblatt Südost: Besondere Böden, Maßstab 1:50.000“ des LK Potsdam-Mittelmark vom 19.07.2006 liegen keine besonderen Böden vor.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

#### *8.2.5 Schutzgut Wasser*

##### Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand ist mit 61 m NHN; (Stand: Frühjahr 2015)<sup>2</sup> als relativ niedrig einzuschätzen.

##### Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

<sup>2</sup> LfU, Referat W 12 am 26.04.2021

---

#### 8.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Die Plangebietsflächen weisen keine klimaökologische Bedeutung auf. Sie sind im LRP Potsdam-Mittelmark als Flächen mit Belastung durch Verkehrsimmissionen dargestellt.

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. Teile des Plangebietes, die mit überwiegend Kiefernforsten bestanden sind, weisen eine dem räumlichen Landschaftsbild angepasste Wirkung auf.

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. Bei festinstallierten Anlagen sind von Reflexionen vor allem die südlich der PV-FFA gelegenen Flächen (insbesondere auf erhöhten Standorten) betroffen. Außerdem können abends bzw. morgens bei tiefstehender Sonne in den Bereichen westlich und östlich der PV-FFA Reflexionen auftreten. Aufgrund der Abstände zu Wohnbereichen von mehr als 1 km können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die beabsichtigte Aufständigung der Anlagen schließt ebenfalls Blendwirkungen auf den Feldweg Grabow – Locktow aus.

### 8.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

#### Tiere

#### Baubedingt

Brutvögel: 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 Bruten führen.

Betroffen sind potenziell alle nachgewiesenen Brutvogelarten des B-Plangebietes.

Nutzungsänderungen sind für das B-Plangebiet im Bereich von derzeit als Acker genutzten Flächen vorgesehen, auf denen Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen. Eine Betroffenheit besteht damit insbesondere für die in diesen Bereichen nachgewiesenen zwei Brutpaare der gefährdeten Feldlerche (*Alauda arvensis*) sowie drei Brutpaare der streng geschützten Heidelerche (*Lullula arborea*).

Da der Bebauungsplan eine Errichtung von Photovoltaikanlagen ausschließlich auf derzeit als Acker oder Brachen genutzten Flächenanteilen vorsieht, die innerhalb des B-Plangebietes liegenden Waldflächen im Süden der südöstlichen Teilfläche, die durch eine artenreichere Brutvogelfauna besiedelt sind, vollständig erhalten bleiben, ist nicht von einer Betroffenheit der derzeit bestehenden Brutvogelhabitate in diesem Bereich auszugehen.

Zauneidechse: Die Zauneidechse besiedelt mit einer kleineren Teilpopulation am Rande des B-Plangebietes strukturreiche Waldränder und Säume. Eine potenzielle Verletzung oder Tötung von Tieren sowie eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei möglichen Nutzungsänderungen, Befahren mit Fahrzeugen oder Ablagerungen gegeben.

Soweit in den Randbereichen des B-Plans keine Baumaßnahmen, Baustelleneinrichtungsflächen oder andere Beeinträchtigungen innerhalb der Zauneidechsenlebensräume erfolgen, ist hier nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der streng geschützten Art auszugehen.



Anlagenbedingt

Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. hat die Studie „Solarparks—Gewinne für die Biodiversität“, vom November 2019 veröffentlicht. Die Studie sollte herausstellen, ob und in welchem Umfang Solarparks einen Beitrag zur floristischen und faunistischen Artenvielfalt der Biodiversität leisten können.

Nach den Ergebnissen der Studie ist eine wesentliche Voraussetzung für eine Steigerung der Biodiversität eine naturvertragliche Gestaltung der Solaranlagen. So kann die Flächeninanspruchnahme durch die Solaranlagen bei einer naturvertraglichen Ausgestaltung zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen.

**8.3.3 Schutzgut Fläche und Boden**Baubedingt

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Die gegenwärtige Nutzung des Plangebietes gestaltet sich als Intensivacker im Norden und Wald in der südöstlichen Fläche.

Die tatsächliche Flächenversiegelung ist minimal und betrifft lediglich die in den Boden gerammten Metallprofile (ca. 1 Prozent der Fläche). Darüber hinaus wird auf den Flächen der Freiflächensolaranlage nicht mehr gedüngt und es werden keine Agrargifte mehr ausgebracht. Es findet also eine nachhaltige Bodenschonung statt.

Für die Errichtung der Freiflächenanlagen ist ein Abräumen/Abschieben der oberen (nährstoffreichen) Bodenschicht nicht erforderlich.

Ein Bodenschutzplan ist demzufolge nicht notwendig.

Die Modulreihen werden durch Erdkabel mit den Transformatoren verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht verletzt, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser besteht.

Anlagenbedingt

Da anthropogene Vorprägung (A 9, Intensivacker) vorliegt, ist im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mit keiner weiteren Beeinträchtigung zu rechnen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden insgesamt 142.507 m<sup>2</sup> als Sondergebiet „Solarpark“ festgesetzt. Aufgrund der Anbaubeschränkungen nach § 7 FStrG (40 m von der Fahrbahn der A 9) sind 120.400 m<sup>2</sup> bebaubar. Die Bauweise (Aufständigung der Solaranlagen ohne Fundament) beschränkt den Versiegelungsgrad deutlich. Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen auftreten. Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständigung nur von einem geringen Eingriff auszugehen. Die Erosionswahrscheinlichkeit wird hauptsächlich durch das Relief, die Bodenbeschaffenheit und die Größe der zusammenhängenden Modulgröße bestimmt. Im vorliegenden Fall ist nicht mit Erosion zu rechnen.

Geplante Flächennutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	davon maximal versiegelt (5%) in m <sup>2</sup>
Solarpark	118.012	
Solarpark (bebaubare Fläche)	98.996	4.950
Fläche zum Anpflanzen	12.259	
Wald	24.495	
<b>Gesamtfläche des Plangebietes in m<sup>2</sup></b>	<b>142.507</b>	

Tabelle 2: Geplante Flächennutzung

**8.3.4 Schutzgut Wasser**Baubedingt

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

Anlagenbedingt

Die PVA-bedingte Versiegelung des Anlagenbodens wird als vernachlässigbar eingestuft. Die Module stellen keine Bodenversiegelung im klassischen Sinne dar. Die Fläche unter den Modulen steht somit weiterhin für die Versickerung von Regenwasser zur Verfügung. Die Versickerungsfähigkeit von Grasflächen/Wiesen ist besser als die von Äckern. Da das Anlagengelände im Rahmen der Projektierung von einer Acker- in eine Grasfläche konvertiert wird, ist mit einer Verbesserung der Versickerungsfähigkeit des Bodens zu rechnen.

*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, soweit sie nicht Waldsäume betreffen, locker eingegrünt.

*8.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter*Baubedingt

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

Anlagenbedingt

Eine Beeinträchtigung infolge der baulichen Anlage ist nicht zu erwarten.

*8.3.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern*

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Erheblichkeit</b>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen</li> <li>– Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche</li> <li>– Blendung</li> </ul>	nicht erheblich
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen</li> <li>– Grünordnerische Festsetzungen ergeben eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft</li> </ul>	gering
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung mittel Fläche</li> <li>– Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche</li> <li>– Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen</li> </ul>	nicht erheblich

<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen</li> <li>– Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen</li> </ul>	gering
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung</li> <li>– Eintrag von Schadstoffen durch Bau</li> <li>– Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen</li> </ul>	nicht erheblich
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und große Baukörper</li> <li>– Grünstrukturen wirken ausgleichend</li> </ul>	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufgrund der Art der baulichen Nutzung nicht betroffen</li> </ul>	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 Strukturanreicherung 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. 80 % 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 80 % 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 Baumaßnahme 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 CO<sub>2</sub>-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 8. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

#### Vermeidungsmaßnahmen

Um Verstöße gegenüber den artenschutzrechtlichen Bestimmungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zu mindern oder auszuschließen, sollten Maßnahmen zur Vermeidung vorgesehen werden.

#### 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 Reptilienschutzzäunen

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

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 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. Ggf. ist der 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 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 Fangerfolgs 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. Rückenzeichnung). 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.

#### V 5 Ausschluss von Habitaten der Zauneidechsen für die Bebauung

Die Baufelder sind mittels Baugrenze so festgelegt, dass bestehende Habitats der Zauneidechse nicht beeinträchtigt werden.

#### V 6 Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken

Die Module stellen keine Bodenversiegelung im klassischen Sinne dar. Die Fläche unter den Modulen steht somit weiterhin für die Versickerung von Regenwasser zur Verfügung. Die Versickerungsfähigkeit von Grasflächen/Wiesen ist besser als die von Äckern. Da das Anlagengelände im Rahmen der Projektierung von einer Acker- in eine Grasfläche konvertiert wird, ist mit einer Verbesserung der Versickerungsfähigkeit des Bodens zu rechnen.

#### 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).

#### **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 17 kombinierte Totholz-, Sand-/ Lesesteinstrukturen errichtet werden; sieben Strukturen im westlichen und zehn Strukturen im östlichen 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 5.2 des Artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept 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 zwei Feldlerchenschutzstreifen; einer im westlichen Teilgebiet und einer im östlichen Teilgebiet. Die Schutzstreifen haben eine Breite von mindestens 5 m; bei einer günstigen 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.

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

Unter und zwischen den Modultischen wird eine hochwertige Grünstruktur durch Aussaat einer regionaltypischen Saatgutmischung angelegt, um ergiebige Nahrungsflächen für die Feldlerche sicherzustellen

#### FCS 3 Monitoring von Feldlerchenrevieren nach Abschluss der Baumaßnahmen

Zur Erfolgskontrolle der Maßnahme FCS 1 wird nach Fertigstellung des PV-Feldes ein dreijähriges Feldlerchen-Monitoring durchgeführt. Sollte die ursprüngliche Anzahl von zwei Feldlerchenrevieren innerhalb des B-Plangebietes unterschritten bleiben, sind externe Kompensationsmaßnahmen durchzuführen, bis der entsprechende Erfolg eintritt.

Eine Dokumentation der Maßnahme muss der zuständigen Naturschutzbehörde bereitgestellt werden.

#### **A 1 Minimierung des Versiegelungsgrades auf max. 5 %**

Landschaftsbild:

**A 2 Lockere Eingrünung des Plangebietes (12.259 m<sup>2</sup>).**

Die Maßnahmen V 1 bis V 4, CEF 1 sowie FCS 1 bis FCS 3 sind im „Maßnahmenkonzept für artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, B-Plan 4 „Solarpark Rasthof Fläming Süd“, Artenschutzmaßnahmen, Artengruppe: Reptilien; Brutvögel“ vom 27. April 2023, Verfasser Natur+Text GmbH, Forschung und Gutachten, beschrieben. Die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen ist innerhalb eines städtebaulichen Vertrags zu sichern.

## 8.5 Bilanzierung

Eingriff		Vermeidung		Ausgleich und Ersatz			
Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlusts			Maßnahme	Maßnahme Nummer	Umfang	Bewertung
<b>Boden</b>							
Dauerhafter Verlust durch Versiegelung Total versiegelt	5.900 m <sup>2</sup>	Ökologische Baubegleitung	V 1	Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung	FCS 2	118.012 m <sup>2</sup>	ausgeglichen
				Lockere Eingrünung der Sondergebietsflächen (Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern)	A 2	12.259 m <sup>2</sup>	
<b>Wasser</b>							
Teilverlust der Grundwasserneubildungsrate durch (wasserdurchlässige) Teilversiegelung	Nicht zu beziffern			Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken aufgrund des versickerungsfähigen Bodens	V 6		ausgeglichen
<b>Arten</b>							
Verlust von Lebensraum	Nicht zu beziffern	Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode	V 2	Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung	FCS 2	118.012 m <sup>2</sup>	ausgeglichen
		Stellung von Reptilienschutzzäunen	V 3	Schaffung von Feldlerchenschutzstreifen	FCS 1	2	
		Abfang und Umsetzen von Reptilien	V 4	Erhalt der Waldbestände und Waldsäume	V 2	24.495 m <sup>2</sup>	
		Ausschluss von der Habitaten	V 5	Errichtung von Reptilienstrukturen	CEF 1		

		Zauneidechsen für die Bebauung					
				Monitoring der Feldlerchenreviere nach Abschluss der Baumaßnahme	FSC 3		
Landschaftsbild							
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Nicht zu beziffern			Entwicklung einer hochwertigen Grünstruktur durch Aussaat einer regional-typischen Ansaatmischung	FCS 2	118.012 m <sup>2</sup>	ausgeglichen
				Lockere Eingrünung der Sondergebietsflächen (Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern)	A 2	12.259 m <sup>2</sup>	

Tabelle 4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen



## 8.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planung sind für das Plangebiet nicht möglich, da die Nähe zur A 9 anderweitige Nutzungen weitestgehend ausschließt.

## 8.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

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

Zu Blendwirkungen werden die Aussagen im Verfahren ergänzt.

# 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:

Landschaftsrahmenplan Potsdam - Mittelmark

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	Monitoringaufgabe
<b>Nach der Baumaßnahme</b>	Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung umgesetzt?
<b>Vor Beginn der Landschaftsbauarbeiten</b>	Wurden Anpflanzungen (u.a. Saatmischung) entsprechend der Bebauungsplanung berücksichtigt?
<b>Zwei Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme</b>	Werden die Ausgleichsmaßnahmen wie gewünscht bewirtschaftet

Tabelle 5: Monitoring

### 9.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan „Solarpark Rasthof Fläming Süd“ 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 „Solarpark Rasthof Fläming Nord“ werden folgende Gutachten erarbeitet:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Aussagen zur Avifauna, Reptilien, Amphibien
- Gutachten zur Blendwirkung

um nachteilige Auswirkungen der Planung ausschließen zu können.

## 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
Satzungsbeschluss	

## C. Rechtsgrundlagen / Quellen

- 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
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist;
- BbgNatSchAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, Nr. 28).
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004
- BbgBO - Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl.I/21, [Nr. 5])
- Tierökologisches Gutachten zur Brutvogel- und Reptilienfauna, Oktober 2021, Büro Umland, Nuthe-Urstromtal,
- Maßnahmenkonzept für artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den B-Plan 4 „Solarpark Rasthof Fläming Süd“ (Artenschutzmaßnahmen; Artengruppe: Reptilien; Brutvögel“; Natur + Text, April 2023
- Arbeitshilfe Bauleitplanung, MIL, 2020
- Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), MLUV, 2009
- Biotoptypenkartierung, Geoportal Brandenburg
- Blendgutachten, SolPEG GmbH, September 2021

## 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 Im Sondergebiet „Freiflächen Photovoltaik“ sind Feldlerchenschutzstreifen gemäß Maßnahmekonzept, Maßnahme FCS 1 anzulegen.

3.3 Im Sondergebiet sind Zauneidechsenstrukturen gemäß Maßnahmekonzept, Maßnahme CEF 1 anzulegen.

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

#### 4. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchst. a BauGB)

4.1 Auf der Fläche A ist eine lockere Bepflanzung anzulegen. In der dafür vorgesehenen Fläche sind Laubbäume sowie Sträucher der Liste empfohlener Baum- und Straucharten in Einzelstellung und in Gruppen zu pflanzen. Der Anteil der Gehölzpflanzung an den Freiflächen soll ca. 25 % betragen. Bäume werden bei der Flächenermittlung mit 25 m<sup>2</sup>/Baum, Sträucher mit 1,5 m<sup>2</sup> und Solitärsträucher mit 2,0 m<sup>2</sup> berücksichtigt.

Pflanzqualität Bäume: 10/12; Sträucher: 40/60

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

#### 5. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

§ 9 Abs. 4 i.V.m.§ 87 Abs. 9 BbgBO

Einfriedungen

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

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

## 11. Liste empfohlener Baum- und Straucharten

<b>Bäume</b>		
Feldahorn	Acer campestre	
Sandbirke	Betula pendula	
Eberesche	Sorbus aucuparia	
Traubeneiche	Quercus petraea	
Hainbuche	Carpinus betulus	
Kiefer	Pinus sylvestris	
Zitterpappel	Populus tremula	
Sommerlinde	Tilia platyphyllos	
Salweide	Salix caprea	
Wildbirne	Pyrus pyraeaster	
<b>Sträucher</b>		
Besenginster	Cytisus scoparius	
Purgier-Kreuzdorn	Rhamnus cathartica	
Hecken-Rose	Rosa corymbifera	
Hundsrose	Rosa canina	
Wein-Rose	Rosa rubiginosa	
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	
Schlehe	Prunus spinosa	
Weißdorn (Artengruppe)	Crataegus monogyna agg	



## 12. Biotypenkartierung



Abb. 7: Biotypen (©GeoBasis-DE/LGB 2020)