

BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-PVA Cammer“

der Gemeinde Planebruch, Amt Brück

– gleichzeitig Erläuterung zum Vorhaben- und Erschließungsplan –

Vorentwurf, Stand: 14.01.2025

Inhalt:

1	Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit der Bauleitplanung	2
2	Rechtsgrundlagen	2
3	Plangebiet	3
	3.1 Geltungsbereich, Größe	3
	3.2 Gegenwärtige Nutzung der Fläche	3
	3.3 Erschließung	4
4	Übergeordnete Planungen	5
	4.1 LEP HR, LEPro	5
	4.2 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0	6
	4.3 Flächennutzungsplanung	6
5	Darlegung der Planung	10
	5.1 Planzeichnung (zeichnerische Festsetzungen)	10
	5.2 Textliche Festsetzungen	12
6	Vorhabenbeschreibung	17
	6.1 Photovoltaikanlage	17
	6.2 Kabeltrasse, Übergabestation	18
7	Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB	18
8	Hinweise	18
	8.1 Hinweis auf Altlasten / Kampfmittel	18
	8.2 Hinweis zum Denkmalschutz-Bodendenkmale	18
	8.3 Hinweise zum Brandschutz	19
	8.4 Hinweise zum Bodenschutz	19
	8.5 Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser	19
	8.6 Überwachung gemäß § 4c BauGB	19
9	Flächenbilanz	20
10	Verfahrensablauf	20
Textkarte 1:	Eignungsflächen für Freiflächen-PV-Anlagen im Gemeindegebiet Planebruch	8
Anhang 1:	Vorhaben- und Erschließungsplan	
Anhang 2:	Durchführungs-Vertrag (in Arbeit)	
Anhang 3:	Maßnahmenübersichtsplan mit Maßnahmenblättern 1 – 4 (in Arbeit)	
Anhang 4:	Brandschutzkonzept (in Arbeit)	
Anhang 5:	Blendschutzgutachten (in Arbeit)	
Anhang 6:	Umweltbericht (in Arbeit)	
	Anlage 1 zum Umweltbericht: Bestands-/Biotopkarte	
Anhang 7:	FFH-Vorprüfung (in Arbeit)	
Anhang 8:	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (in Arbeit)	

1 Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit der Bauleitplanung

Nördlich des OT Cammer sollen drei Intensivackerflächen als Photovoltaikanlage zur Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie mit einer Nennleistung von ca. 78 MWp genutzt werden. Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und liegt damit im überragenden öffentlichen Interesse gemäß § 2 EEG auf dem Weg zur klimaneutralen Energieerzeugung.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage im derzeitigen Außenbereich ist die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes erforderlich.

Das Vorhaben wird in Kap. 6 dieser Begründung näher beschrieben und besitzt eine Einspeisusage an der 110 kV-Leitung bei Golzow. Die Ackerflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans weisen überwiegend sehr geringe bis geringe Ackerzahlen von 13 bis 25 auf. Die Existenzfähigkeit des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebes, der von Anfang an in die Planung einbezogen wurde, ist durch das Vorhaben nicht gefährdet; vielmehr wird das Vorhaben auch von diesem gewünscht.

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (2019) belegt die Teilfläche 1 mit dem Ziel 6.2 „Freiraumverbund“; die Teilflächen 2 und 3 enthalten keine flächenhaft dargestellten Ziele und Grundsätze (hierzu sowie zu weiteren textlichen Festlegungen vgl. Kap. 4.1 dieser Begründung). Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (2021) konkretisiert die Fläche des Freiraumverbundes, enthält aber keine weiteren zeichnerischen oder textlichen Festlegungen und Darstellungen für das Vorhabengebiet.

Die Gemeinde Planebruch besitzt nur für den OT Oberjünne einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan; für die übrigen OT befindet sich die Erstaufstellung des Flächennutzungsplans parallel zur Aufstellung vorliegenden B-Plans in Arbeit. Eine Betrachtung zur Einfügung des Vorhabens in eine geordnete städtebauliche Entwicklung erfolgt in Kap. 4.2b dieser Begründung.

2 Rechtsgrundlagen (allerletzte Änderungen werden vor Beschlussfassung eingefügt)

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. 2008 I S. 2694), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanzVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18 Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23 Nr. 18)

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – (BbgNatSchAG) vom 21. Februar 2013 (GVBl.I/13 Nr. 3, berichtigt Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24 Nr. 9)

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04 Nr. 09), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24 Nr. 09)

3 Plangebiet

3.1 Geltungsbereich, Lage, Größe

Das Plangebiet befindet sich im Gebiet der Gemeinde Planebruch, Amt Brück, Landkreis Potsdam-Mittelmark mit dem Teilbereich 1 nordwestlich des OT Cammer zwischen der L 85 und dem Wald sowie den Teilbereichen 2 und 3 nördlich des OT Cammer auf großen Ackerflächen, die allseitig von Wald umgeben sind. Die Grenze des Truppenübungsplatzes Lehnin verläuft mehr als 500 m östlich der Teilfläche 3.

Der Geltungsbereich des V+E-Plans bzw. des Bebauungsplans umfasst folgende Flächen in der Gemarkung Cammer mit insgesamt 619.290 m²:

Teilbereich 1: Flur 4, Flurstücke 66 (Tf.), 68 – 70, 74, 75, 78 – 80, 90, 93, 94, 97, 98, 102, 103, 106 – 108, 111 – 116, 118, 119 (Tf.), 120 (Tf.), 137, 138, 141 (Tf.), 160 – 163 (Tf.), 167 – 169 (Tf.), 171 – 173 (Tf.), 482 – 495, 504 – 551, 558 – 564, 566

Teilbereich 1: Flur 5, Flurstück 349 (Tf.)

Teilbereich 2: Flur 2, Flurstücke 30, 31 (Tf.), 32/2 (Tf.), 37 – 39 (jew. Tf.), 40, 41, 45 (Tf.), 46 (Tf.), 47 – 50, 51 (Tf.), 52 (Tf.), 57 – 59, 62, 67, 68, 69 – 71 (Tf.), 72, 73 (Tf.), 74 – 76, 150, 153, 154, 157

Teilbereich 3: Flur 3, Flurstücke 82 (Tf.), 99 (Tf.), 100, 162 – 176, 179, 183, 184

Die Flurstücke befinden sich überwiegend im Privateigentum. Der Gemeinde Planebruch gehören Wegegrundstücke, die teils aktuell als Fahrweg genutzt werden, teils heute überackert sind.

Der betroffene Landwirtschaftsbetrieb war vom allerersten Beginn der Planung des Vorhabens bereits einbezogen. Die Bewirtschaftungsplanung, auch hinsichtlich der EU-Agrarförderung, ist mit dem betroffenen Landwirtschaftsbetrieb einvernehmlich geklärt.

3.2 Gegenwärtige Nutzung der Fläche

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans wird derzeit intensiv ackerbaulich mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von überwiegend 13 - 25 genutzt. Der landwirtschaftliche Pachtvertrag wird im Einvernehmen mit dem Pächter abgelöst.

Die aktuellen Nutzungs- und Biototypen der Umgebung gibt die Anlage 1 zum Umweltbericht (Bestand-/Biotopkarte) lagegetreu wieder, vgl. auch Umweltbericht Kap. 2a Biotopkartierung.

Aktuell als Wege genutzte Flurstücke der Gemeinde Planebruch (vgl. Biotopkarte) bleiben uneingeschränkt funktionsfähig. Da auch überackerte Wege zur Erschließung von Hinterliegergrundstücken nicht durch den elektrischen Betriebsraum der PVA führen können, werden sie ggf. an den Rand der PVA verschwenkt; die Geh- und Fahrrechte können teils weiterhin genutzt werden, andernfalls werden sie auf die neuen Flurstücke übertragen. Die Bildung von unzugänglichen Inselgrundstücken wird hierdurch vermieden.

Das Relief des Plangebietes gestaltet sich in den Teilflächen 1 und 2 vollständig, in der Teilfläche 3 nahezu eben bei ca. 50 m über NHN.

Auf der Vorhabenfläche besteht weder Kampfmittel-Verdacht noch sind archäologische Bodendenkmale bekannt, vgl. Kap. 8.1 und 8.2.

3.3 Erschließung

- *Niederschlagswasser*
Keine Niederschlagswasser-Kanalisation vorhanden; sämtliches Niederschlagswasser versickert vor Ort, da der Boden aufgrund seines hohen Sand-Anteils sehr wasser-durchlässig ist. Das Auffangen von Niederschlagswasser wird vermieden.
- *Brandschutz / Löschwasserversorgung*
Keine Trinkwasserleitung auf der Vorhabenfläche vorhanden; zur Löschwasserversorgung vgl. Kap. 8.3.
- *Verkehr*
Die Teilflächen sind über vorhandene Feld- und Forstwege unmittelbar an das öffentliche Straßenverkehrsnetz (L 85 bzw. L 86) angebunden. Sie werden bis zur gekennzeichneten Einfahrt in die Teilflächen öffentlich gewidmet. Ein Ausbau der Feld- und Forstwege zur Erschließung der Teilflächen außerhalb des B-Plans ist nicht erforderlich. Die Einmündungen der Feld- und Forstwege bleiben unverändert bestehen. Die verkehrliche Erschließung der Vorhabenflächen ist somit bereits heute gesichert.
- *Stromeinspeisung*
Der produzierte Strom wird nach Vorgabe des Energieversorgers in das vorhandene öffentliche Stromnetz eingespeist. Die voraussichtliche elektrische Leistung beträgt 78 MWp.

Das Vorhaben erfordert keine weitere Ver- oder Entsorgung. Auch die gesamte Erschließung ist somit bereits heute gesichert.

4 Übergeordnete Planungen

4.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg 2019 (LEP HR), Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro)

Die Gemeinde Planebruch befindet sich gemäß Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (2019) im weiteren Metropolenraum (WMR) ohne zentralörtliche Funktion. Der LEP HR belegt die Teilfläche 1 mit dem Ziel 6.2 „Freiraumverbund“; die Teilflächen 2 und 3 enthalten keine flächenhaft dargestellten Ziele und Grundsätze.

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG sind Ziele der Raumordnung abschließend abgewogen und damit unmittelbar verbindlich zu beachten.

Das Vorhaben erfüllt folgende Leitlinien, Ziele und Grundsätze des **LEP HR 2019** sowie des **LEPro 2007**:

- LEPro § 2 Abs. 3 (Grundsatz): In den ländlichen Räumen sollen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden (hier: Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie). Der Ausbau der erneuerbaren Energien [hier: Solarenergie] trägt zur Steigerung regionaler Wertschöpfung bei [hier: die Gewerbesteuer geht gemäß der gesetzlichen Bestimmungen an die Standortgemeinde Planebruch; laut § 6 EEG sollen Anlagenbetreiber Gemeinden, die von der Errichtung ihrer Anlage betroffen sind, finanziell beteiligen. Weiterhin fallen Pacht für den ortsansässigen Eigentümer sowie Einnahmen aus der Flächenpflege durch ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieb an] (**Grundsatz 5.3 (3) LEP M-V**). Bürgern und der Gemeinde Planebruch wird die wirtschaftliche / finanzielle Teilhabe an dem Vorhaben angeboten
- LEPro § 4 Abs. 2 (Grundsatz): Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen ... die Nutzung regenerativer Energien (hier: Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie) ... in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.
- LEP HR Z 6.2 (Ziel): Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Freiraumverbund in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, sind ausgeschlossen, sofern sie die Funktionen des Freiraumverbundes oder seine Verbundstruktur beeinträchtigen. Zwar befinden sich die potentiellen Flächen 5 bis 8 (siehe Textkarte übernächste Seite) innerhalb des Freiraumverbundes, beeinträchtigen jedoch weder seine Funktionen noch seine Verbundstruktur, da statt der intensiven Ackernutzung (2024: Mais) ein flächendeckender Sandtrockenrasen dauerhaft unterhalten wird. Hierdurch steigt die Biodiversität der Flächen hinsichtlich Flora und Fauna erheblich an. Das Vorhaben stärkt zudem die Verbundstruktur, indem an der gesamten nördlichen Längsseite der Teilfläche 1 des Vorhabens ein 30 m breiter, modulfreier Freiraum-Streifen mit Sandtrockenrasen an die Stelle des Intensiv-Ackers tritt und zusätzliche modulfreie, 40 – 50 m breite Querstreifen festgesetzt werden; Wander- und Ausbreitungswege von mittlere und großen Säugetieren sind somit nach wie vor verfügbar. Für Kleintiere und Niederwild stellt das Vorhaben aufgrund des Abstandes der Einzäunung von 20 cm zur Bodenoberfläche ohnehin keine Barriere dar. Z 6.2 bleibt somit durch das Vorhaben unberührt.
- LEPro § 6 Abs. 1 (Grundsatz): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden. Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sind bei relativ kurzen Planungs- und Verwirklichungszeiten rasch und nachhaltig in der Lage, fossile Energienutzungen

zu regenerative Energie zu ersetzen und somit CO₂-Emissionen einzusparen, was ein Ziel mit überragender nationaler Bedeutung ist.

- LEP HR G 8.1 Abs. 1 Anstrich 2: Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase (CO₂) soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien (hier: Stromerzeugung mittels solarer Strahlungsenergie), getroffen werden. Das Vorhaben entspricht dieser Vorgabe.

4.2 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 (2021)

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 befindet sich derzeit im fortgeschrittenen Aufstellungsverfahren. Die Inhalte des Regionalplan-3.0-Entwurfs werden als Planungshinweise bei der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt. Die konkretisierende Festlegung des Freiraumverbundes im Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 bestätigt die Lage der kompletten Teilfläche 1 im Freiraumverbund. Er enthält darüberhinaus keine weiteren zeichnerischen oder textlichen Festlegungen und Darstellungen für das Vorhabengebiet.

4.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Planebruch wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel mit dem vorliegenden Bebauungsplan für die OT Cammer, Damelang und Freienthal sowie für die Fläche Forsthaus Johannisheide erstmalig aufgestellt. Der bereits vorliegende rechtsgültige FNP für den OT Oberjünne wird integriert, so dass die Gemeinde Planebruch fortan einen FNP für das gesamte Gemeindegebiet besitzt.

Die folgenden Ausführungen über mögliche alternative Standorte für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen folgen dem Vorentwurf des FNP.

Konzentration des Vorhabens mit bestehenden Freiflächen-PVA

In der Gemeinde Planebruch existieren keine realisierten bzw. im Verfahren befindlichen Flächen zur Gewinnung erneuerbarer Energien (weder Solar- noch Windkraft). Auf unmittelbar angrenzenden Flächen der Nachbargemeinden wurden bisher ebensowenig Freiflächen-PVA errichtet. Eine Konzentration des Vorhabens mit bestehenden Freiflächen-PVA ist daher nicht möglich.

Ausschlussgebiete für Freiflächen-PVA

Weite Gebiete der Gemeinde Planebruch, die mit den Nutzungen Wald, FFH-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet, Vorranggebiet für Landwirtschaft, Truppenübungsplatz, Siedlung und Freizeitanlagen (Modellflugplatz) belegt sind, scheiden als Suchraum für Freiflächen-PVA von vornherein aus:

- Südlich der L 85 erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Belziger Landschaftswiesen“, in dem gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG¹ keine baulichen Anlagen gestattet sind.

¹ „In einem Landschaftsschutzgebiet sind ... alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern.“

- Nördlich der L 85 stockt Wald, der wegen der Beschattung der Bodenoberfläche für PVA ausscheidet und gemäß § 1a Abs. 2 BauGB² und § 9 Abs. 1 BWaldG³ nicht gerodet werden darf, da geeignete Freiflächen zur Verfügung stehen und Ersatzaufforstungen ebenfalls Freiflächen in Anspruch nehmen würden.
- Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 weist nach seinen neuen Kriterien die Freifläche nordwestlich des OT Oberjünne am Jägerberg als Vorranggebiet für Landwirtschaft aus, in welchem gemäß Z 2.4 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Freiflächen-PVA bereits dann unmöglich sind, wenn andere geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Im Übrigen erfüllt das Vorhaben keine der beiden Ausnahme-Bestimmungen des Z 2.4 Abs. 2 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0⁴.
- Im Truppenübungsplatz nördlich der L 85 kommt der Gemeinde Planebruch gemäß § 37 BauGB keine Planungshoheit zu.
- Bebaute Siedlungsflächen stehen für Freiflächen-PVA nicht zur Verfügung.
- Der Modellflugplatz zwischen dem OT Cammer und dem OT Damelang nördlich der L 85 besitzt als Freizeitanlage Bestandsschutz. An Modellflugtagen verfolgen mehrere tausend Besucher die Flugschauen. Der Brandenburger Modellflugverein e.V. besitzt für den Platz eine Sondergenehmigung für bis zu 150 kg schwere Flugzeuge. Als Restriktionsflächen für PVA sind nicht nur der Flugfeldrasen und temporäre Besucherparkplätze, sondern die gesamte waldfreie Fläche zu berücksichtigen, da ein erhebliches Kollisionsrisiko mit PVA-Modulen besteht und die PVA einen elektrischen Betriebsraum darstellt, der nicht von Unbefugten betreten werden darf. In die PVA verflogene oder abgestürzte Modellflugobjekte können somit nicht aus der PVA geborgen werden. Die Freifläche zwischen dem OT Cammer und dem OT Damelang nördlich der L 85 steht daher für eine Freiflächen-PVA nicht zur Verfügung.

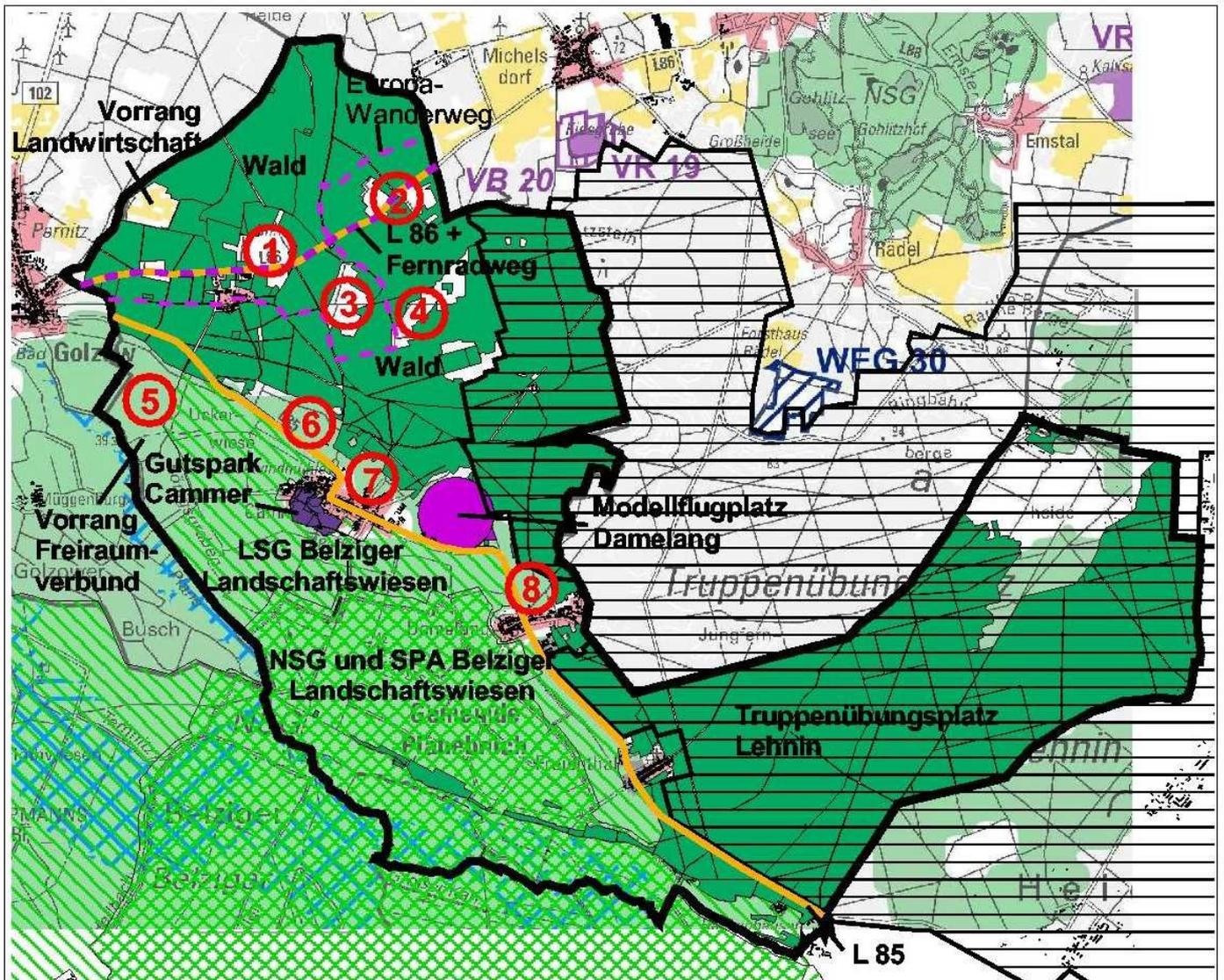
Differenzierung der verbleibenden Eignungsflächen

Die weitere Differenzierung erfolgt nach Eignungskriterien des Städtebaus (Blendwirkung), des Landschaftsbildes (Erholungsnutzung), der natürlichen Bodengüte, des Biotopotential und der verkehrlichen Erschließung.

² „... als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“

³ „Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung). Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.“

⁴ Es handelt sich weder um eine Agri-Photovoltaik-Anlage noch befindet sich das Vorhaben im 200 m-Streifen entlang von Bundesautobahnen oder Schienenwegen.



Textkarte 1: Eignungsflächen für Freiflächen-PVA in der Gemeinde Planebruch (aus FNP-Vorentwurf 2025 [parallele Aufstellung])

Grundsätzlich geeignete Flächen für PVA in der Gemeinde Planebruch

Grundsätzlich für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen geeignete Flächen verzeichnet vorstehende Textkarte 1 in Rot. Alle 8 grundsätzlich geeigneten Flächen werden aktuell intensiv ackerbaulich genutzt.

Die hellgrünen Flächen sind Teil des Freiraumverbundes des Landes Brandenburg und unterliegen damit dem Ziel Z 6.2 LEP HR. Wie oben in Kap. 4.1, Seite 6 dargestellt wurde, bleibt Z 6.2 LEP HR durch das Vorhaben unberührt, vgl. im Detail hierzu auch Umweltbericht, Kap. xxx „Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen“.

Folgende Tabelle bewertet die 8 grundsätzlich geeigneten Flächen nach o.g. Kriterien.

Fläche	1	2	3	4	5	6	7	8
Gemarkung	Oberjünne	Cammer	Cammer	Cammer	Oberjünne	Cammer	Cammer	Damelang
Blendwirkungen	keine	keine	keine	keine	keine	keine	ja	ja
Beeinträchtigung von Erholungsfunktionen/Landschaftsbild	ja, Fernradweg	ja, Fernradweg	kompensiert, Wanderweg	nein	nein	vermeidbar, lokal	ja, lokal	ja, lokal
nat. Bodenfruchtbarkeit (Ackerzahl)	16 – 30	19 – 30	17 – 32	12 – 36	16 – 30	13 – 33	13 – 32	17 – 34
Biotopentwicklungspotential	gering	gering	gering	gering	erheblich ⁵	gering	gering	gering
verkehrliche Anbindung vorhanden ⁶	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Gesamtwertung	-	-	+	+	-	+	2 -	2 -

In der Gesamtwertung ergibt sich, dass die ortsnächsten Flächen Nr. 7 und 8 am wenigsten geeignet sind, da sie das Orts- und Landschaftsbild sowie Naherholungsfunktionen beeinträchtigen und Blendwirkungen in den Wohnhäusern erzeugen können.

Die Landesstraße 86, auf welcher der Fernradweg Berlin – Hameln führt, zerschneidet die Flächen Nr. 1 und 2, wodurch die technische Überprägung des Landschaftsbildes und des Naturraumes von Automobil- und Fahrradtouristen beidseitig unmittelbar erlebt wird. Dies führt zu einer Abwertung gegenüber den Flächen 3 bis 6.

Der Europawanderweg E 11 tangiert die Fläche Nr. 3 auf ca. 100 m Länge, die jedoch durch einen 25 m breiten Heckenstreifen nach wenigen Jahren weitgehend abgeschirmt ist. Mit Info-Tafeln lässt sich die Bedeutung der PVA für den Klimaschutz und den Beitrag der Ersatzflächen für die Biodiversität darstellen, erläutern und in der Praxis anschaulich vorweisen, so dass bei vielen Wanderern eine Akzeptanz möglich erscheint. Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion kann somit erheblich kompensiert werden.

Die Fläche Nr. 5 sollte aus der weiteren Betrachtung ausscheiden, da sie bereits heute ein unverzichtbares Bindeglied zwischen den Belziger Landschaftswiesen und den Golzower Werfwiesen darstellt. Hier wäre der Freiraumverbund in der Tat für Großvögel wie Kraniche, Großtrappen, Störche, Reiher und Weihen ganz erheblich und nicht ersetzbar beeinträchtigt. Die Fläche darf nicht überbaut werden und weist zudem größeres Entwicklungspotential auf. Es verbleiben daher die für das Vorhaben gewählten Flächen Nr. 3, 4 und 6 mit den relativ geringsten Beeinträchtigungen.

Die Ackerzahlen der 8 potentiellen PV-Flächen unterscheiden sich bei Werten zwischen 20 und 30 nicht erkennbar, da alle gleichermaßen auf Sandböden mit geringen bis sehr geringen Lehnteilen liegen; jeweils kleinstflächig kommen auch Werte unter 20 (≥ 12) und über 30 (≤ 34) vor. Daher lassen sich die 8 Flächen unter dem Aspekt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit nicht priorisieren.

⁵ Unverzichtbare Verbund- und Entwicklungsfläche zwischen den Belziger Landschaftswiesen und den Golzower Werfwiesen

⁶ Landesstraße oder tragfähiger Forst-, Landwirtschafts- oder Kommunalweg

5 Darlegung der Planung

5.1 Planzeichnungen (B-Plan-Dokument, V+E-Plan)

Wie aus der Legende der Planzeichnungen hervorgeht, stellen die Planzeichnungen zeichnerische Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie weitere Sachverhalte ohne Festsetzungscharakter inner- und außerhalb des Geltungsbereichs dar. Der V+E-Plan enthält zusätzlich die geplanten Modultische, Feuerwehrwege u.a. Projektdetails.

Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches aller Teilflächen des B-Plans und des V+E-Plans umfasst insgesamt 619.290 m².

Übersicht über die festgesetzten Flächen

Teilbereich	SO	Verkehrsfläche	Randeingrünung (Gehölzanzpflanzg.)	Grünfläche SPE-A	Grünfläche SPE-B
1	SO 1.1 – SO 1.7 212.772	7.276	5.556	0	31.720
2	SO 2.1 – SO 2.3: 169.636	1.095	0	12.448	29.195
3	SO 3.1 + SO 3.2: 96.613	3.448	0	15.809	21.052
Gesamt	479.021	11.819	5.556	28.257	81.967

Sondergebiete Photovoltaik

Generelle Voraussetzung für die Festsetzung von Sondergebieten ist, dass die Planungsabsichten der Gemeinde durch Baugebietstypen, wie sie die BauNVO in den §§ 2 bis 9 (z.B. Wohn- oder Gewerbegebiete) vorgibt, nicht umgesetzt werden können. Im vorliegenden Fall liegen wesentliche Unterscheidungsmerkmale zu den Baugebietstypen gemäß der §§ 2 bis 9 BauNVO vor, da großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen einen vollständig anderen Charakter besitzen als die in Baugebieten nach den §§ 2 bis 9 BauNVO zulässigen Nutzungen. Die beabsichtigte Nutzungsausrichtung zielt insbesondere auf spezifische Anlagen und Einrichtungen zur Energiegewinnung und -speicherung aus Solarenergie ab und lässt sich insofern nur durch die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage gemäß § 11 BauNVO planungsrechtlich realisieren.

Das B-Plan-Dokument setzt dem Zweck des Vorhabens entsprechend Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (SO PV) mit einer Gesamtfläche von 479.021 m² fest.

Die ausgewiesenen sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ dienen der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zur Energiegewinnung durch gebäudeunabhängige Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie Nebenanlagen wie Wechselrichter, Stromspeicher, Anlagen für die Feuerwehr, Stellplätze und Binnenerschließung (Schotterwege für die Feuerwehr, z. B. Außenring).

Zur Pflege des Bodenbewuchses in den Sondergebieten Photovoltaik vgl. textliche Festsetzung Nr. 6 und Anhang 3, Maßnahmenblatt 1.

Private Flächen zur Gehölzanzpflanzung

Private Flächen zur Gehölzanzpflanzung (5.556 m²) sind nur im Teilbereich 1 festgesetzt. Die 2-reihigen, 3 m breiten Streifen zur Anpflanzung niedriger Gehölze aus der Artenliste des Landkreises Potsdam-Mittelmark dienen der Einbindung der PVA in die umgebende Landschaft. Hierdurch vermindert sich die Sichtbarkeit der PVA insbesondere von der L 85 aus. Vgl. auch textliche Festsetzung Nr. 8 und Anhang 3, Maßnahmenblatt 2.

Private SPE-Flächen

Private SPE-Flächen A sind in Teilbereichen 2 und 3 festgesetzt und bestehen aus Gehölz-Anpflanzungen zur Aufwertung der Waldränder mit einem jeweils vorgelagerten Krautsaum (insgesamt 26.728 m²), vgl. auch textliche Festsetzung 7 und Anhang 3, Maßnahmenblatt 3.

Private SPE-Flächen B (in Teilbereichen 1 bis 3 festgesetzt) bestehen aus Flächen zur Entwicklung und dauerhaften Pflege von Sandtrockenrasen (insgesamt 80.804 m²), vgl. auch textliche Festsetzung 7 und Anhang 3, Maßnahmenblatt 4.

Verkehrsflächen

Die Teilbereiche liegen jeweils mit ihrer Haupteinfahrt an vorhandenen Verkehrswegen (tragfähige Land- oder Forstwirtschaftswege) im öffentlichen Eigentum, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Solarkraftwerk Cammer GmbH & Co.KG bis zur Anbindung an die öffentlichen Landesstraßen 85 bzw. 86 auszustatten sind. Außerhalb des Plangebietes werden diese Verkehrswege als Bestand nachrichtlich wiedergegeben. Die Haupteinfahrten vom jeweiligen vorhandenen Verkehrsweg in die Teilflächen 1 bis 3 sind in den Plandokumenten gekennzeichnet.

Die einzelnen Sondergebiete der Teilbereiche werden durch festgesetzte nicht-öffentliche bzw. private Verkehrsflächen miteinander verbunden. Eine Binnenerschließung der SO ist nur für die Feuerwehr erforderlich; die Wege und Stellplätze werden mit der erforderlichen Tragfähigkeit geschottert, vgl. V+E-Plan. Für den Brandschutz der Umgebung wird zwischen Baugrenze und Sondergebietsgrenze eine Außenumfahrung der Modultische für die Feuerwehr eingerichtet; erforderliche weitere Feuerwehrwege enthält der Feuerwehrplan gemäß DIN, der Bestandteil des Bauantrages wird. Ein Brandschutzkonzept ist in Arbeit.

Baugrenzen

Die Baugrenzen definieren die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Sondergebiete Photovoltaik gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO. Einfriedungen dürfen auch außerhalb der Baugrenze, jedoch nur innerhalb der Sondergebiete Photovoltaik errichtet werden. Die Baugrenzen befinden sich ringsum im Abstand von mindestens 3,00 m zur Grenze der Sondergebiete. Die Baugrenzen schließen insgesamt ein mit Modultischen bebaubares Gebiet von 428.609 m² ein.

Planeinschriebe

Ausgewählte Inhalte textlicher Festsetzungen sind in der Schablone unterhalb der SO-Bezeichnung wiedergegeben (Planeinschriebe).

Darstellungen ohne Festsetzungscharakter

Sonstige Darstellungen ohne Festsetzungscharakter betreffen die Flurstück-Grenzen, die Flurstück-Nummern, die vorhandenen Verkehrswege und die Haupteinfahrten auf die Teilbereiche.

5.2 Textliche Festsetzungen

Nr. 1: Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

„Festgesetzt werden sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage. Zulässig in den SO sind PV-Anlagen, bestehend aus Unterkonstruktion und Solarmodulen sowie dem Nutzungszweck des Gebietes dienende technische Anlagen und Einrichtungen wie Betriebscontainer, Energiespeicher, Zufahrten, Wartungsflächen, Blendschutzeinrichtungen sowie geschotterte Fahrwege, Stellplätze und sonstige erforderliche Nebenanlagen und Einrichtungen für die Feuerwehr.“

Die Festsetzung konkretisiert die zweckentsprechende Nutzung der Sonderbaufläche Photovoltaik:

Im Plangebiet sind ausschließlich Modultische mit Solarmodulen sowie die zum Betrieb der PVA erforderlichen technischen Anlagen und Einrichtungen, die an den Modultischen oder in separaten Containern untergebracht werden können, und dem Nutzungszweck des Gebietes dienende Nebenanlagen zulässig. Hierzu zählen auch Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen sowie Energiespeicher, Einrichtungen für die Feuerwehr, Einfriedungen und ggf. Blendschutzeinrichtungen. Alle übrigen Nutzungen, die nicht der Gewinnung oder Speicherung solarer Strahlungsenergie dienen, sind ausgeschlossen.

Nr. 2: Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

„Die maximal überdeckbare bzw. versiegelbare Grundfläche beträgt 75% (GRZ max. 0,75). Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl nicht zulässig.

Die maximale Höhe der Oberkante aller baulicher Anlagen beträgt 4,0 m; ausgenommen davon sind die Masten für die Befestigung von Überwachungskameras mit maximal 8,0 m Höhe sowie die Zaunanlage inklusive Übersteigschutz mit maximal 2,2 m Höhe. Die minimale Höhe der Unterkante der Solarmodultische beträgt 0,8 m. Als Höhenbezugspunkt gilt jeweils das anstehende Gelände in Meter über NHN des amtlichen Höhenbezugssystems DHHN 2016.“

Die Solarmodule sollen auf Modultischen montiert werden. Die Verankerungen/Fundamente der Tragkonstruktion von Modultischen stellen eine direkte Bodenversiegelung bzw. einen Bodeneingriff dar. Die Bodenüberdeckung durch die Solarmodule (ohne direkte Bodenberührung) stellt ebenfalls einen relevanten Faktor bei der GRZ-Ermittlung dar. Die Überdeckung ergibt sich aus senkrechter Projektion der Solarmodule zur Bodenfläche. Aus der direkten Bodenversiegelung durch Fundamente von Nebenanlagen wie Wechselrichter, Betriebscontainer etc. und der Modultisch-Stützen sowie der Über-

deckung durch Solarmodule resultiert insgesamt die GRZ, deren maximaler Wert mit 0,75 festgesetzt ist.

Die Solarmodule sind zur Sonne hin geneigt, um das Sonnenlicht effektiver einzufangen. Die Neigung verhindert außerdem eine übermäßige Verschmutzung der Solarmodule z.B. durch Staub und Vogelkot. Daher werden eine maximale Höhe für die Oberkante und eine minimale Höhe für die Unterkante festgesetzt. Die maximale Höhe von 4,0 m minimiert insbesondere den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild; die minimale Höhe der Unterkante gewährleistet einen ausreichenden seitlichen Lichteinfall für die dauerhafte Begrünung und einen Arbeitsraum für die Mahd unter den Solarmodulen.

Zur Fernüberwachung der PV-Anlage und zum Diebstahlschutz sind Überwachungskameras erforderlich, die einen Überblick über die Anlage gewährleisten müssen. Die Höhe der Masten, an denen die Überwachungskameras befestigt sind, wird aus Gründen des Schutzgutes Landschaftsbild auf 8,0 m begrenzt, so dass sich die Überwachungskameras ca. 4 m über den Moduloberkanten befinden.

Die Photovoltaikanlage stellt einen elektrischen Betriebsraum dar. Zum Schutz vor Betreten durch Unbefugte ist eine ausreichend hohe Einfriedung mit Übersteigschutz erforderlich. Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Zaunhöhe von mindestens 2,0 m plus Übersteigschutz i.H.v. 0,2 m gefordert (vgl. Detailzeichnung im VEP) .

Der Bezugspunkt für die Höhe der baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nötig sind, ist der nächstgelegene eingemessene Höhenpunkt in Metern des amtlichen Höhen Bezugssystems DHHN 2016.

Die nach § 19 Abs. 4 S. 1 und 2 BauNVO zulässige Überschreitung der Bodenüberdeckung bzw. -Versiegelung von bis zu 50 Prozent ist bei dem sonstigen Sondergebiet nicht zulässig, da die Bilanzierung der Eingriffe insbesondere in die Schutzgüter Boden und Biotop auf einer überdeckbaren bzw. versiegelbaren Fläche von max. 75 % beruht.

Nr. 3: Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

„Es wird in den Baugebieten eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Anlagen mit einer Länge von mehr als 50 m Länge sind zulässig.“

Die Bauweise bezieht sich im Regelfall der BauNVO auf Gebäude. Analog hierzu sind jedoch Modultische – als bauliche Anlagen – in ähnlicher Weise zu betrachten. In der offenen Bauweise dürfen Gebäude eine Länge von höchstens 50 m betragen. Die Modultische sind jedoch länger, um die zur Verfügung stehende Fläche optimal und materialsparend zu nutzen, wobei die festgesetzten Baugrenzen letztendlich den möglichen Längenrahmen begrenzen. Angesichts dessen und zwecks Klarstellung der Bauweise ist eine abweichende Bauweise mit einer Länge der baulichen Anlagen von mehr als 50 m zulässig.

Nr. 4: Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

„Gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO sind Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO, ausgenommen Einfriedungen, Blendschutzeinrichtungen und Anlagen für die Feuerwehr, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Sondergebiete ausgeschlossen.“

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Innerhalb dieser dürfen bauliche Anlagen errichtet werden; mit der textlichen Festsetzung wird die Zulässigkeit von Nebenanlagen i. S. v. § 14 BauNVO mit Ausnahme von Zäunen außerhalb der Baugrenzen ausgeschlossen, um die Umfahrung der Modultische zu Zwecken der Anlagen-Wartung, der Pflege des Bodenbewuchses und und der Brandbekämpfung zu gewährleisten. Die Einfriedungen sind von der Festsetzung ausgenommen, da sie das gesamte Sondergebiet bei Gewährung der Umfahrung der Modultische einfrieden müssen; sie werden auf der Grenze des Sondergebietes errichtet. Da die Pfosten nicht nur die Einfriedung, sondern ggf. auch die Blendschutzeinrichtungen tragen, sind auch die Blendschutzeinrichtungen von der Festsetzung ausgenommen. Einfriedungen in den festgesetzten Grünflächen sind nicht zulässig.

Nr. 5: Einfriedung (§ 9 BbgBauO i. V. m § 9 Abs. 4 BauGB)

„In den Baugebieten sind offene Einfriedungen wie Drahtgeflechte oder Stahlgittermatten zulässig. Die Zaunfelder müssen mindestens 20 cm lichten Abstand zwischen Bodenoberfläche und der Unterkante des Zaunes einhalten.“

Die offene, blickdurchlässige Ausführung der Einfriedungen als Drahtgeflechte oder Stahlgittermatten sowie die Ausführung der Einfriedungen mit einem lichten Bodenabstand von mindestens 20 cm werden gemäß § 9 BbgBauO i.V.m § 9 Abs. 4 BauGB festgesetzt, um die erforderlich Einfriedung bestmöglich in die Landschaft einzufügen bzw. um die Durchlässigkeit für kleinere Tierarten zu gewährleisten (vgl. auch Umwelt- und Artenschutzbericht).

Nr. 6: Pflege von Bodenbewuchs in den Sondergebieten (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

„Der Bodenbewuchs im Sondergebiet ist als extensives Grünland dünger-, herbizid- und pestizidfrei zu bewirtschaften und nicht vor dem 01.07. jeden Jahres zu mähen. Das Mähgut ist zu beräumen.“

Die Pflegemaßnahme dient einer artenreichen Erhaltung und Entwicklung des Bodenbewuchses und einer größtmöglichen Vielfalt an Insekten- und Vogelarten unter, neben und zwischen den Solarmodultischen (vgl. auch Anhänge 6 und 8, Umwelt- und Artenschutzbericht sowie Anhang 3, Maßnahmenblatt 1).

Nr. 7: Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung (SPE)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB)

„**Flächen A:** waldseitige 5-reihige Gehölzpflanzung (insgesamt 15,0 m breit), PVA-seitig Anlage eines mindestens 10 m breiten Krautsaumes durch Selbstbegrünung mit Mahd alle 2 Jahre ab Oktober;“

Ziel ist die Aufwertung vorhandener Waldränder durch Vorpflanzung geeigneter Sträucher mit Entwicklung und dauerhafter Erhaltung eines vorgelagerten Krautsaumes. Vgl. auch Anhang 3, Maßnahmenblatt 3.

Gehölze: Verwendung von mindestens 5 Straucharten naturnaher Waldränder wie z. B. Schlehe, Weißdorn, Hasel, Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball, Hecken-Rose und Brombeerarten;

Pflanzabstände: Sträucher 1,0 m x 1,5 m;

Pflanzqualitäten: Sträucher 60/100 cm, 3-triebzig; Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss;

Fertigstellungspflege über 5 Jahre; Einrichtungen gegen Wildverbiss und Zweiböcke nach 5 Jahren abbauen und entfernen.

Unterhaltungspflege: Die Gehölzfläche ist dauerhaft zu erhalten. Im 6. – 25. Jahr können spontan aufgekommene Großbäume wie Kiefern, Ahorn, Eichen etc. entnommen werden, um Beschattungen der PVA zu reduzieren.

Krautsäume: Einrichtung der Krautsäume durch Selbstbegrünung; Verzicht auf jegliche Düngung.

Pflegemaßnahmen für Krautsäume:

1. Ersteinrichtung der Krautsäume auf SPE-Flächen A: Selbstbegrünung.
2. Unterhaltungspflege im 1. bis 25. Jahr: alle 2 Jahre Mahd mit Messerbalken, 15 cm Schnitthöhe nicht vor 01. Oktober.

„**Flächen B:** Entwicklung eines mindestens 25 m breiten Trockenrasenstreifens durch Selbstbegrünung auf einer Fläche von xxx m² mit jährlicher Mahd ab 15. August; Anlage von 1 Feldstein- oder Totholzhaufen/1.000 m²“

Vgl. auch Anhang 3, Maßnahmenblatt 4. Ziel ist die Entwicklung und dauerhafte Erhaltung von Trockenrasenflächen mit Habitatalementen für die Zauneidechse.

Einrichtung der Trockenrasenflächen durch Selbstbegrünung; Verzicht auf jegliche Düngung.

Pflegemaßnahmen für Trockenrasen:

1. Ersteinrichtung der Krautsäume auf SPE-Flächen B: Selbstbegrünung.
2. Entwicklungspflege im 1. bis 5. Jahr: 2x jährlich Mahd mit Messerbalken, 15 cm Schnitthöhe und Abfuhr des Mahdgutes.
3. Unterhaltungspflege im 6. bis 25. Jahr: 1x jährlich Mahd mit Messerbalken, 15 cm Schnitthöhe nicht vor 15. August, Abfuhr des Mahdgutes.

Nr. 8: Maßnahmen für Gehölzpflanzung und -erhalt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB)

„In der Fläche mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen, die anzupflanzenden und die sich im Zuge der natürlichen Sukzession entwickelnden Gehölze zu erhalten.

In den mindestens 3,0 m breiten Pflanzflächen sind 2 Reihen niedrige einheimische Gehölze aus zertifiziertem Anbau (§ 40 BNatSchG) anzupflanzen. Bei der Auswahl der zu pflanzenden Gehölze ist die Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark - GehölzSchVO PM) vom 29.09.2011 zu verwenden. Pflanzabstand: 1,5 m in der Reihe, Pflanzqualität: 60/100 cm, 3-triebzig, Fertigstellungspflege über 5 Jahre incl. Schutz gegen Wildverbiss.“

Zur Gehölzpflanzung vgl. Anhang 3, Maßnahmenblatt 2. Die Maßnahme dient einer artenreichen, natürlichen Erhaltung und Entwicklung der Gehölze und des Bodenbewuchses, um deren positive Wirkungen auf Natur und Boden, die Biodiversität, das Landschaftsbild und den Menschen auf Dauer zu sichern.

Nr. 9: Bauzeitenregelung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

„Der Baubeginn (Baustelleneinrichtung, Baufeldberäumung, Beseitigung der obersten Vegetationsschicht etc.) ist nur in der Zeit vom 01.09. bis 15.03. vorzunehmen. Ausnahmen sind zulässig, sofern der unteren Naturschutzbehörde der gutachterliche, schriftliche Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass im Baustellenbereich keine Vögel brüten. Dazu sind die Flächen und ggf. Gehölze durch einen Fachgutachter vor Beginn der Maßnahmen zu kontrollieren. Die konkrete Nestsuche störungsempfindlicher Arten ist dabei auszuschließen. Insofern Vergrämuungsmaßnahmen (z.B. Flatterbänder) vorgesehen sind, müssen diese ab 15.03. eingerichtet werden, müssen mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben und dürfen nicht länger als drei Monate ohne Bautätigkeiten durchgeführt werden. Bei Unterbrechungen der Bautätigkeiten während der Brutzeit (15.03. bis 31.08.), welche länger als 8 Tage anhalten, sind ebenfalls geeignete Vergrämuungsmaßnahmen zu ergreifen. Bei Feststellung möglicher artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen sonstiger besonders geschützter Arten sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen, die untere Naturschutzbehörde ist zu informieren und die weiteren Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.“

Die Festsetzung gewährleistet den erforderlichen Schutz der Brutvogelarten gemäß § 44 BNatSchG.

Nr. 10: Maßnahmen gegen Reflexionen und Blendung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 24 BauGB)

„Es sind Module zu verwenden, deren Modulglas über eine spezielle Oberflächentexturierung und eine sogenannte Antireflexschicht verfügt. An der der Landesstraße 85 zugewandten Seite der Sondergebiete Photovoltaik sind ggf. Blendschutzeinrichtungen gemäß Gutachten zu installieren.“

Solarmodule mit Anti-Reflexionsschicht sind inzwischen Standard, um Auswirkungen auf den Artenschutz sowie auf das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren. Die Ver-

wendung derselben liegt der Beurteilung im Umweltbericht sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde.

Im Übrigen sind verbleibende direkte Blendwirkungen auf den Menschen durch Maßnahmen, die das aktuelle Blendschutzgutachten (vgl. Anhang 5) angibt, ausgeschlossen.

Nr. 11: Brandschutz (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 14 BbgBO)

Da sich die Vorhabenflächen am oder inmitten von Kiefernwäldern befinden, muss das Brandschutzkonzept den Umgebungsschutz (Vermeidung von Waldbränden) in besonderem Maße berücksichtigen. Insbesondere ist eine ringförmige Umfahrungsmöglichkeit für Feuerwehrfahrzeuge um jede Baufläche zwischen Bau- und Sondergebietsgrenze vorzusehen. Da die exakte Anordnung der Modulstische aus wirtschaftlichen Gründen erst unmittelbar vor Erarbeitung des Bauantrages bestimmt wird, bleiben weitere Detailregelungen wie z.B. Standorte der Brunnen bzw. Löschwasserkissen, Brandschutz- und Wundstreifen, Feuerwehrgassen und –stellplätze dem Feuerwehrplan gemäß DIN 14095 vorbehalten, der nach Abstimmung mit den zuständigen Behörden und der örtlichen Feuerwehr dem Bauantrag beizufügen ist.

6 Vorhabenbeschreibung

6.1 Photovoltaikanlage

Vorgesehen sind fest aufgeständerte Solarmodultische in Ost-West-ausgerichteten Reihen; die elektrische Gesamtleistung beträgt voraussichtlich ca. 78,0 MWp (DC). Innerhalb der umzäunten Vorhabenfläche werden insgesamt maximal 359.266 m² Grundfläche überdeckt (max. 75 % von 479.021 m² SO-PV-Fläche). Die Solarmodultisch-Unterkanten und sonstigen elektrischen Nebenanlagen befinden sich mindestens 0,80 m, die Oberkante maximal 4,00 m über der Bodenoberfläche (Höhenbezugspunkt: nächstgelegener amtlich vermessener Höhenpunkt). Die Solarmodultische sind mit einem Winkel von 15° - 30° gegenüber der Waagerechten nach Süden geneigt. Schwach reflektierende Solarmodule sind inzwischen Standard; die Verwendung derselben liegt der Beurteilung im Umweltbericht sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde. Die einzelnen Solarmodule weisen jeweils einige Zentimeter Abstand voneinander auf, so dass Niederschlagswasser auch innerhalb der Solarmodultische durchrieseln kann. Die Fläche unter den Solarmodultischen wird so befeuchtet und ermöglicht auch dort eine flächendeckende Vegetation. Sämtliches Niederschlagswasser versickert vor Ort. Die Trägerkonstruktion besteht aus geramten Stahlprofilen. Die erforderliche Rammtiefe ergibt sich aus der physikalischen Bodenbeschaffenheit.

Die Anlage ist als elektrischer Betriebsraum mit einem Stahlmattenzaun mit Übersteigschutz und einer Gesamthöhe von max. 2,20 m vor unbefugtem Zutritt geschützt. Der Zaun endet mindestens 20 cm oberhalb der Erdoberfläche, so dass Kleintiere und Niederwild barrierefrei auch in die Baufelder gelangen. Blendschutzeinrichtungen sind ggf. gemäß dem aktuellen Gutachten anzubringen.

Betriebsanlagen und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO werden an den Solarmodultischen angebracht oder in Standard-Fertigteil-Containern untergebracht.

Die gesamten Anlagen sind wartungsarm (durchschnittlich max. 1 Kfz-Fahrt pro Woche).

Die Zugangsmöglichkeit zur eingezäunten PV-Anlage ist sicherzustellen mittels Toranlage mit Feuerweherschließung. Die Photovoltaikanlage wird mit einem entsprechenden NOT-Aus-Schalter ausgestattet, damit die Feuerwehr im Notfall eine Trennung der Anlage vornehmen kann.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über vorhandene Feld- und Waldwege mit ausreichender Tragfähigkeit für PKW und Kleintransporter. In der Bauphase muss die Zufahrt zur Teilfläche 1 mit temporären Baustraßen-Elementen ertüchtigt werden; die Forststraße zu den Teilbereichen 2 und 3 kann ohne Weiteres auch von schweren LKW zur Anlieferung von Bauteilen genutzt werden.

6.2 Kabeltrasse, Übergabestation

Die ca. 7 km lange Kabeltrasse und die Übergabestation befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans.

Da für Kabeltrasse und Übergabestation ein eigenes Genehmigungsverfahren durchgeführt wird, bezieht der Geltungsbereich des B-Plans die Kabeltrasse und die Strom-Übergabestation an den öffentlichen Energieversorger nicht ein; sie werden aber im Umweltbericht als kumulierende Wirkungen durch sonstige Vorhaben berücksichtigt.

7 **Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB**

Vor dem Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Planebruch ein Durchführungsvertrag § 12 BauGB geschlossen. Dieser umfasst neben der Errichtung des Vorhabens gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan insbesondere Fristen für die Errichtung des Vorhabens, weitere Verpflichtungen des Vorhabenträgers gegenüber der Gemeinde z. B. für den Bauablauf und Bauüberwachung sowie die Art, Durchführung und Fristen von Naturschutz-Ersatzmaßnahmen.

8 **Hinweise**

Die nachfolgenden Hinweise können auf der Grundlage der Stellungnahmen gemäß §§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB im weiteren Verfahren ergänzt oder überarbeitet werden.

8.1 Hinweis auf Altlasten und Kampfmittel

Kampfmittelvorkommen und Altlastverdachtsflächen sind derzeit nicht bekannt.

8.2 Hinweis zum Denkmalschutz - Bodendenkmale

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von bekannten Bodendenkmalen. Dennoch können anzeige- bzw. ablieferungspflichtige Funde an jeder Stelle des Plangebietes auftreten.

Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bran-

denburgischen Landesamt für Denkmalpflege / Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Aufgefundene Gegenstände sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

8.3 Hinweise zum Brandschutz

Die Photovoltaik-Anlage besteht aus unbrennbarem Metall und Glas. Die Löschwasserversorgung wird entsprechend der Brandschutzvorschriften und dem in Arbeit befindlichen Brandschutzkonzept (Anhang 4) hinsichtlich Menge und Zeitdauer durch Brunnen oder Löschwasservorrat auf der Fläche sichergestellt. Detailausführungen z.B. Standorte der Brunnen bzw. Löschwasserkissen, Brandschutz- und Wundstreifen, Feuerwehrgassen und -stellplätze regelt ein Feuerwehrplan gemäß DIN 14095, der im Zuge des Bauantrages erstellt und mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt wird.

8.4 Hinweise zum Bodenschutz

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich der Erdarbeiten keine schädlichen Bodenveränderungen, altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten bekannt.

Im Rahmen des Bauantrages ist ein **Bodenschutzkonzept** gemäß BBodSchV zu erstellen, das insbesondere die getrennte Lagerung und Wiederverfüllung von Ober- und Mineralböden sowie die folgenden Punkte umfasst.

Die **Verwertung überschüssigen Bodenaushubs** oder Fremdbodens beim Ein- oder Aufbringen in die durchwurzelbare Bodenschicht hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften (insbes. §§ 4, 7 Bundesbodenschutzgesetz, §§ 10-12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) zu erfolgen. Nach den gesetzlichen Vorgaben ist der Boden vorsorgend vor stofflichen und physikalischen Beeinträchtigungen (wie Kontaminationen mit Schadstoffen, Gefügeschäden, Erosion, Vernässungen, Verdichtungen, Vermischungen unterschiedlicher Substrate) zu schützen. Ein baulich in Anspruch genommener Boden soll nach Abschluss eines Vorhabens seine natürlichen Funktionen wieder erfüllen können.

Für die **bodenkundliche Baubegleitung** sind neben der DIN 19731 Ausgabe 5/98 und der DIN 19639 die Anwendung des BVB-Merkblattes Band 2 – Bodenkundliche Baubegleitung BBB, Leitfaden für die Praxis (Bundesverband Boden) – und die Anwendung der Arbeitshilfe „Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen, Schnelleinstieg für Architekten und Bauingenieure“ zu gewährleisten, um vermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens auszuschließen.

8.5 Niederschlagswasser

Das auf den Modulen anfallende Niederschlagswasser ist über die natürliche Versickerung in den anstehenden Untergrund abzuleiten. Ein entsprechender Nachweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erbracht.

8.6 Überwachung

Erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des vorliegenden Bebauungsplanes eintreten, sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen.

9. Flächenbilanz

lfd. Nr.	Nutzungsart	Bestand (m ²)	B-Plan (m ²)	Differenz (m ²)
1	Fläche für Landwirtschaft	599.060	0	- 599.060
2	Sondergebiete Photovoltaik	0	479.021	+ 479.021
3	Verkehrsfläche-Schotterweg	7.362	10.807	+ 3.445
4	Verkehrsfläche-Wegerecht	198	1.012	+ 814
5	Private Fläche mit Gehölzbestand / -erhalt	3.987	3.987	± 0
6	Private Fläche mit Gehölzanzpflanzung	0	5.556	+ 5.556
7	Private Grünfläche mit Gehölzanzpflanzung + Krautsaum (SPE 2A, SPE 3A)	0	28.257	+ 28.257
8	Private Grünfläche mit Entwicklung Trockenrasen (SPE 1B, SPE 2B, SPE 3B)	0	81.967	+ 81.967
9	Öffentliche oder private Grünfläche mit Graben (Bestand)	7.674	7.674	± 0
10	Private Wasserfläche mit Uferzone (Bestand)	1.007	1.007	± 0
	Summe	619.288	619.288	± 0

10. Verfahrensablauf

lfd. Nr.	verantwortlich	Verfahrensschritt	Datum
1	Solkraftwerk Cammer GmbH & Co.KG	Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf der Grundlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans für eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage mit ca. 78 MWp in der Gemarkung Planebruch OT Cammer	
2	Gemeinde Planebruch	Aufstellungsbeschluss	
3	Gemeinde Planebruch	frühzeitige Beteiligungen gemäß §§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB	
4	Gemeinde Planebruch	Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen	
5			
6			