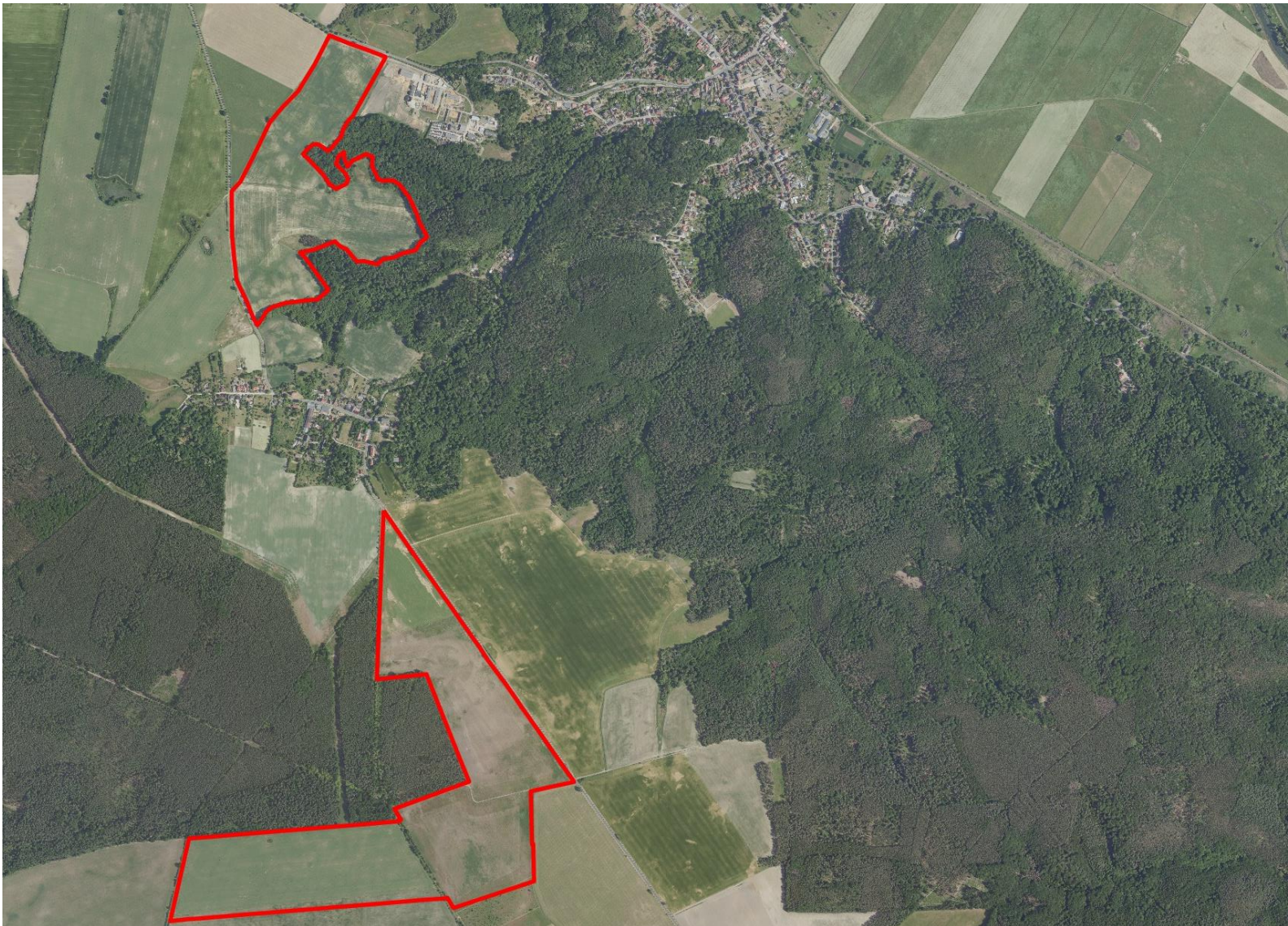


**GEMEINDE FALKENBERG
ORTSTEIL FALKENBERG**
Landkreis Märkisch-Oderland

**Bebauungsplan Nr. 5
„Solarpark Falkenberg“**

**Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB
- Vorentwurf -**



Quelle: DOB: GeoBasis-DE/LGB (2023), dl-de/by-2-0 und eigene Darstellung, Stand: 05/2024

Stand: September 2024

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	ANLASS UND ZIELSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES.....	1
2	ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES BEBAUUNGSPLANGEBIETES.....	3
2.1	Beschreibung des Bebauungsplangebietes	3
2.1.1	Räumliche Geltungsbereiche des Bebauungsplangebietes.....	3
2.1.2	Lage im Siedlungsgebiet/ umgebende Nutzungen	3
2.1.3	Derzeitiger Zustand des Bebauungsplangebietes	4
3	VERHÄLTNIS ZU BESTEHENDEN PLANUNGEN UND VORGABEN	5
3.1	Ziele der Raumordnung	5
3.2	Rechtskräftiger Flächennutzungsplan	6
3.3	Gegenwärtiges Baurecht.....	7
4	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	8
4.1	Vorhaben	8
4.2	Bau- und Freiflächenstruktur	8
4.3	Erschließung	9
4.3.1	Verkehrerschließung	9
4.3.2	Ver- und Entsorgung.....	9
4.3.3	Elektroenergie.....	9
4.3.4	Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung, Regenwasserbeseitigung.....	9
4.3.5	Weitere Medien.....	10
4.4	Umweltbelange.....	10
4.4.1	Umweltprüfung und Umweltbericht.....	10
4.4.2	Allgemeines	11
4.4.3	Vermeidung und Minimierung	11
4.4.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	11
4.4.5	Artenschutz.....	12
4.4.6	Wald/ Gehölzschutz	12
4.4.7	Landschaftsschutzgebiete.....	12
4.4.8	Immissionen.....	13
4.4.9	Brandschutz und Löschwasserversorgung.....	15
4.4.10	Denkmalschutz	16
5	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	17
5.1	Bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	17
5.1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	17
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	17
5.1.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	18
5.1.4	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	18
5.1.5	Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)	19
5.2	Grünordnerische Festsetzungen	19
5.2.1	Private Grünflächen ohne Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....	19
5.2.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	19
5.2.3	Begrünung und Bepflanzung der Baugrundstücksfläche (§§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB).....	20

5.2.4	Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)	20
5.2.5	Flächen für den Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB).....	20
5.3	Sonstige Festsetzung	20
5.3.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)	20
5.3.2	Befristete zulässige Nutzungen (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB).....	20
5.4	Nachrichtliche Übernahme.....	20
5.4.1	Landschaftsschutzgebiet.....	20
5.4.2	Bodendenkmalschutz.....	21
5.5	Hinweise	21
5.5.1	Artenschutz.....	21
5.5.2	Pflanzlisten	21
6	MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG	22
6.1	Bodenordnung	22
6.2	Kosten und Erschließungsaufwand	22
6.3	Planungsrecht.....	22
7	FLÄCHENBILANZ.....	23

TABELLENVERZEICHNIS	Seite
Tabelle 1: Ausweisungen im Flächennutzungsplan Gemeinde Falkenberg	7
Tabelle 2: Verfahrensablauf	22
Tabelle 3: Flächenbilanz.....	23

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	Seite
Abbildung 1: Geltungsbereiche des BP-Gebietes/ Lage im Siedlungsgebiet	3
Abbildung 2: Heutige Verhältnisse des BP-Gebietes	4
Abbildung 3: Flächennutzungsplan Gemeinde Falkenberg (Auszug).....	6

1 ANLASS UND ZIELSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES

Durch einen privaten Vorhabensträger wird auf zwei voneinander räumlich getrennten und heute landwirtschaftlich genutzten Teilflächen die Errichtung eines Solarparks beabsichtigt. Dieses Vorhaben soll im Sinne der Energiewende der künftigen Energieversorgung dienen und eine dezentrale Energieerzeugung ermöglichen. Mit der erzeugten Anlagenleistung von ca. 125 MWp und einer Kapazität von ca. 180 MWh können ca. 22.500 Haushalte (bei 3 Personen je HH/ 8 kWh pro Tag) mit „grünem Strom“ versorgt werden.

Damit wird gem. § 1 Abs. 5 BauGB ein Beitrag zum Klima-, Natur- und Umweltschutz geleistet, der sich auch mit der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg deckt. Danach soll der Anteil an erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg auf 32 % (mindestens 170 Petajoule-PT) im Jahr 2030 erhöht werden. Bei installierten 10.500 MW Windkraft- und 3.500 MW Photovoltaikleistung im Jahre 2030 sollen Photovoltaikanlagen einen Anteil von 12 PJ leisten. Damit ist es nach Windenergie (82 PJ), Biomasse (58 PJ) der dritt wichtigste regenerative Energieträger.

Die wachsende Bedeutung von PV-Freiflächenanlagen wird auch im Regionalen Energiekonzept 2021 Oderland-Spree herausgehoben. **„Insgesamt ist das Ausbaupotenzial für Photovoltaik-Anlagen, vor allem im Freiflächen-Segment, in der Planungsregion Oderland-Spree als groß einzustufen. (...)**

Quantitative Einschätzung

Basierend auf den qualitativen Aussagen wird angenommen, dass in der Region Oderland-Spree bis 2030 ein weiterer Ausbau der installierten Leistung an PV-Anlagen erfolgen wird. (...)

Im Segment der Freiflächenanlagen wird eine dynamischere Entwicklung angenommen, die sich auf aktuelle Anfragen im Umfang von 50 MW oder mehr je Anlage in der Planungsregion stützt. Daher wird geschätzt, dass folgende installierte Leistung erreicht werden kann:

Freiflächenanlagen bis 2030: 1.153 MW. (...)

Vorausgesetzt, dass sich die Entwicklungen im Segment der Gebäudeanlagen identisch in den Landkreisen und der kreisfreien Stadt verhalten werden, ist anzunehmen, dass PV-Strom 2030 zu 10% in Frankfurt (Oder), zu 53% in Märkisch-Oderland und zu 37% in Oder-Spree erzeugt wird.“

Als ein nachhaltiges Vorhaben entspricht es den Kriterien des EEG 2021, das zuletzt durch Art. 4 G zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20.7.2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist, wonach Photovoltaikanlagen in bis zu 200 m Entfernung vom äußeren, befestigten Fahrbahnrand von Autobahnen und Schienenwegen gefördert werden.

In § 2 EEG wird überdies gesetzlich festgelegt, dass Errichtung und Betrieb von Anlagen und den dazugehörigen Nebenanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. **Erneuerbare Energien sollen als vorrangiger Belang in Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.**

Um eine treibhausgasneutrale Stromversorgung zu erreichen, sollen im Jahr 2030 80% des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien bestehen. Ab 2035 soll die Stromversorgung „nahezu treibhausgasneutral“ erfolgen.

Die ausreichend großen, unbebauten und anthropogen genutzten Flächen bietet aufgrund ihrer wenig empfindlichen Ortsrandlage (Ortsbild, benachbarte Nutzungen) sehr gute Voraussetzung für eine Solarnutzung. Der Beitrag zum Klima- und Naturschutz, zur Unterstützung der Biodiversität, zur CO₂ Vermeidung und als Beitrag zur politisch eingeleiteten Energiewende in Deutschland wird dadurch unterstützt.

Ziele der Planung sind:

- Verringerung des CO₂-Ausstoßes durch umweltfreundlichere Energiegewinnung,
- die Förderung erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Beitrag zur Netzstabilität sowie Versorgungssicherheit
- Ausschöpfen des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde
- Steigerung der Biodiversität durch gezielt Anpflanzungsmaßnahmen

Aufgrund der Lage der von der Planung berührten Grundstücke im Außenbereich gem. § 35 BauGB und der geplanten Nutzungs- und Bebauungsabsichten ist das o.g. Vorhaben planungsrechtlich nicht zulässig. Dafür ist die Erarbeitung eines Bebauungsplanes im Rahmen eines 'normalen' Bebauungsplanverfahrens nach § 2 Abs. 1 BauGB beabsichtigt. Eine Umweltprüfung wird durchgeführt.

2 ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES BEBAUUNGSPLANGEBIETES

2.1 Beschreibung des Bebauungsplangebietes

2.1.1 Räumliche Geltungsbereiche des Bebauungsplangebietes

Die beiden Geltungsbereiche des Bebauungsplanes mit einer Fläche von insgesamt ca. 114 ha berühren in der Gemarkung Falkenberg

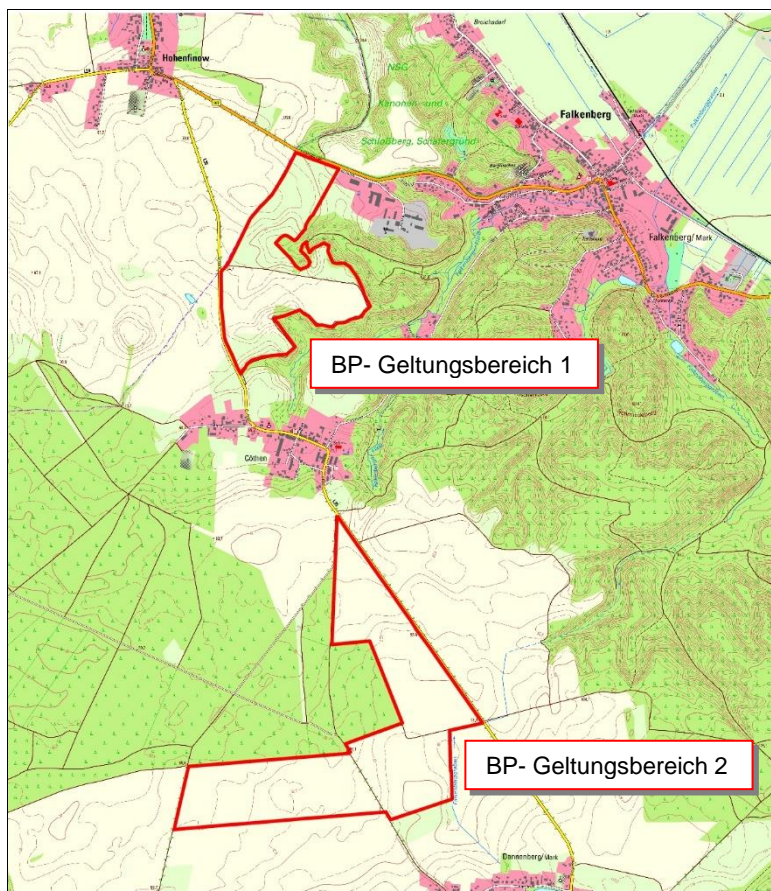
- in der Flur 11 die Flurstücke 18, 19/41, 19/42, 19/43, 19/44, 19/45, 19/46, 19/47, 19/48, 19/49, 19/50, 19/51, 19/52, 19/53, 19/54, 19/55, 19/56, 19/57, 19/58, 19/59, 19/60, 19/61, 19/62 (tw.), 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 43,
- in der Flur 12 die Flurstücke 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35, 36, 61, 62, 64, 65, 66, 67.

Die vom Vorhaben betroffenen Grundstücke befinden sich im Eigentum Dritter. Der Vorhabenträger ist Pächter der Grundstücke. Die dauerhafte Sicherung der Grundstücke zur Umsetzung der Planungsziele erfolgt durch Verträge zwischen Vorhabenträger und Grundstückseigentümer.

2.1.2 Lage im Siedlungsgebiet/ umgebende Nutzungen

Die räumlichen Geltungsbereiche des Bebauungsplanes liegen südwestlich der Gemeinde Falkenberg so wie nördlich und südlich des Ortsteils Cöthen.

Abbildung 1: Geltungsbereiche des BP-Gebietes/ Lage im Siedlungsgebiet



Quelle: DTK10, GeoBasis-DE/LGB 2024 und eigene Darstellung, Stand: 05/2024

Der Geltungsbereich 1 wird unmittelbar begrenzt:

- im Westen von der L 35 (Cöthener Straße),
- im Norden von der B167 (Eberswalder Straße),
- im Nordosten von einem Gewerbegebiet,
- im Nordwesten von Landwirtschaft,
- im Osten und Süden von Wald.

Der Geltungsbereich 2 wird unmittelbar begrenzt:

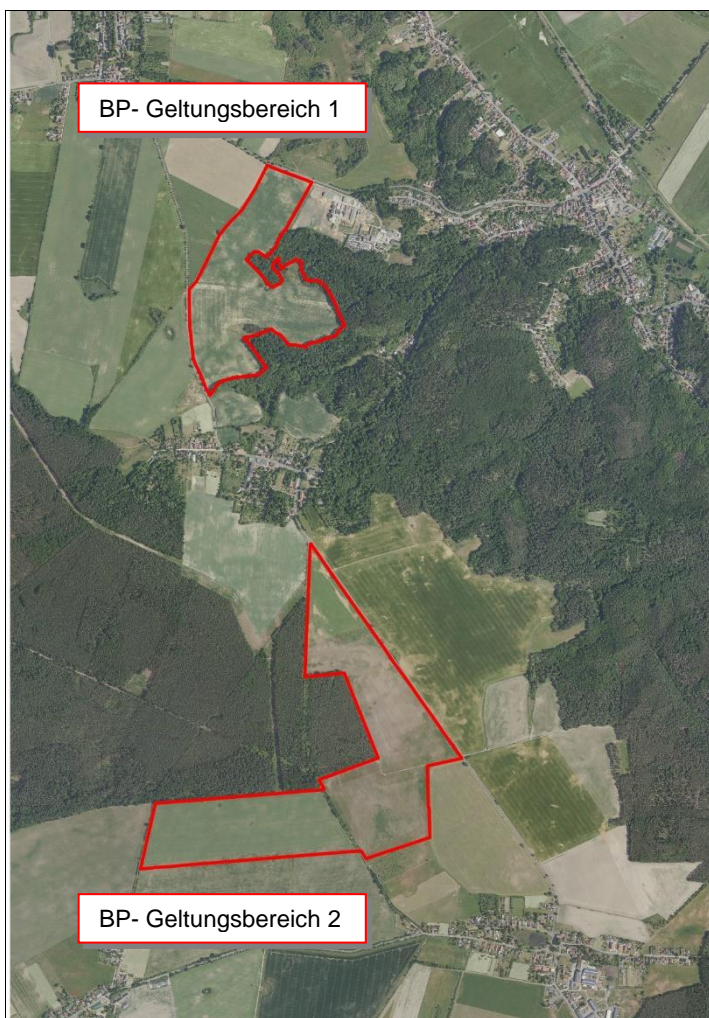
- im Osten von der L 35 (Cöthener Chausseestraße) und dem Falkenberggraben,
- im Süden, Süd- und Nordwesten von Landwirtschaft,
- im Westen von Wald.

2.1.3 Derzeitiger Zustand des Bebauungsplangebietes

Beide Teilgebiete werden nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzt. Über querende und weiterführende Wirtschaftswege bzw. einen Ortsverbindungsweg erfolgt die Anbindung der Gebiete an die Landesstraße L35.

Entlang der Wege und an den Waldrändern befinden sich die prägnanten Gehölzstrukturen innerhalb des Gebietes.

Abbildung 2: Heutige Verhältnisse des BP-Gebietes



Quelle: DOB: GeoBasis-DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0 und eigene Darstellung, Stand: 05/2024

3 VERHÄLTNIS ZU BESTEHENDEN PLANUNGEN UND VORGABEN

3.1 Ziele der Raumordnung

Für Falkenberg wurden bezüglich der Planungsabsicht durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg im Schreiben vom 22.07.2024 folgende Ziele der Raumordnung aus mitgeteilt:

„Für die Bewertung der Planung sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt insbesondere folgende Ziele (Z) der Raumordnung zu beachten:

- *Z 6.2 LEP HR Sicherung des Freiraumverbundes und seiner Funktionen*

Aus den Darstellungen in der Festlegungskarte des LEP HR ergeben sich für den Geltungsbereich 2 keine Nutzungseinschränkungen. Der LEP HR enthält keine Zielfestlegungen, die der beabsichtigten Planung entgegenstehen könnten.

Der Geltungsbereich 1, im Westen von der L 35 (Cöthener Straße), im Norden von der B 167 (Eberswalder Straße), im Nordosten von einem Gewerbegebiet und im Osten und Süden von einem Waldgebiet begrenzt, liegt jedoch im Freiraumverbund. Der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. 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. Gemäß Begründung zu Z 6.2 LEP HR gehören raumbedeutsame Inanspruchnahmen des Freiraumverbundes durch Photovoltaikfreiflächenanlagen zu den Vorhaben, die den Freiraumverbund beeinträchtigen. Somit steht die Planung im Geltungsbereich 1 im Widerspruch zu Z 6.2 LEP HR.“

Angesichts der entgegen stehenden Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich 1 und der raumordnerischen Planunschärfe aus der Schraffurdarstellung des Freiraumverbundes (Z 6.2) in der Festlegungskarte des LEP HR (M 1: 300.000) fand am 28.08.2024 eine gemeinsame Beratung mit der Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg statt.

Im, von allen Teilnehmern bestätigtem Ergebnisprotokoll vom 29.09.2024 wurden dazu folgende maßgeblichen Punkte auszugsweise festgehalten: „(...)

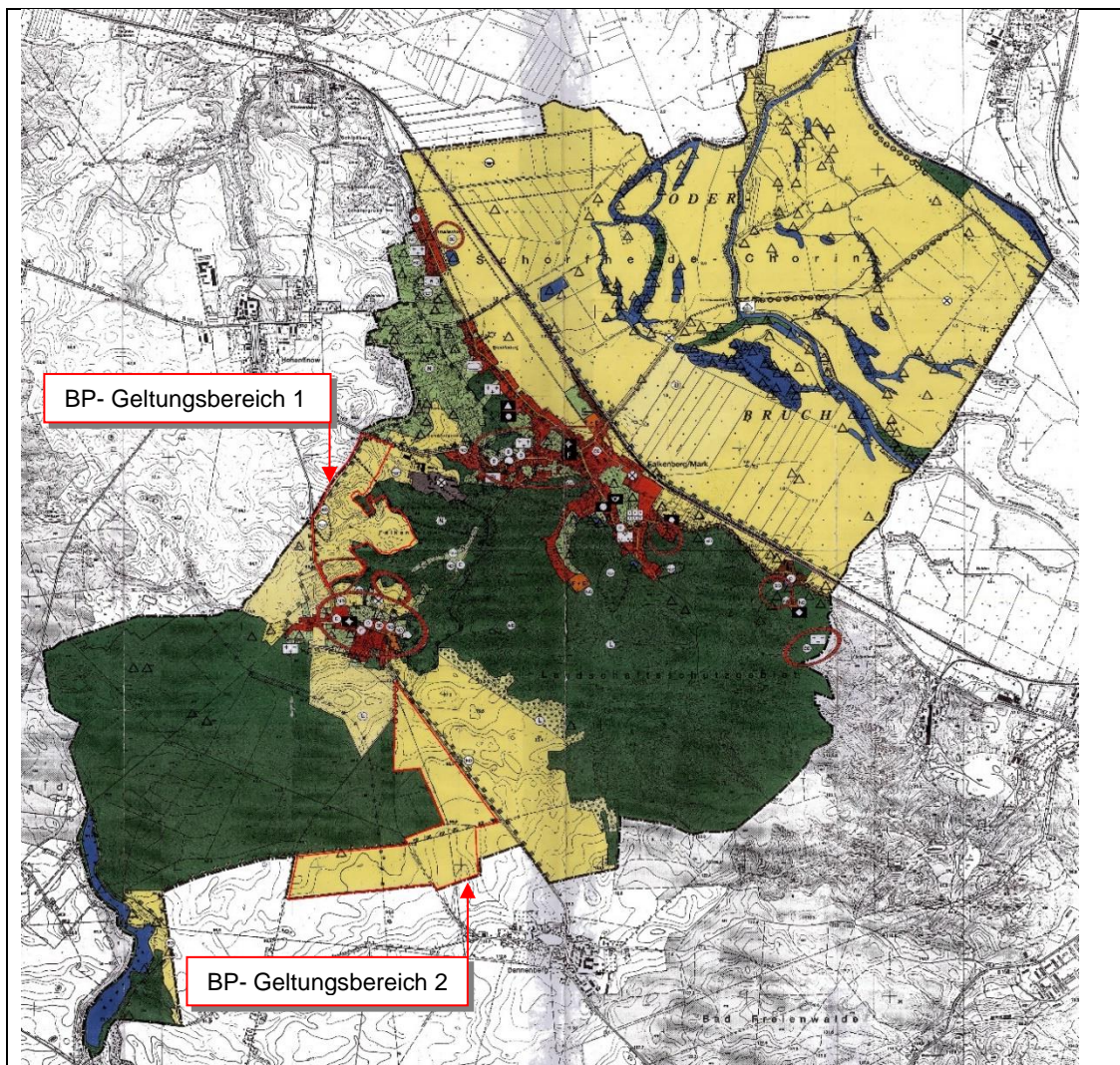
(C) Raumordnerische Planunschärfe	<ul style="list-style-type: none"> - die raumordnerische Planunschärfe berührt im Wesentlichen den westlichen, landwirtschaftlich intensiv genutzten Teil des Bebauungsplangebietes, - der östliche Teil des Bebauungsplangebietes, die sog. „Nase“, ragt jedoch in einen Waldbereich hinein und ist Bestandteil des Freiraumverbundes- er ist von hochbaulichen Anlagen freizuhalten,
(D) Festsetzungen im Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> - zur Freihaltung des Bereiches von hochbaulichen Anlagen wird die überbaubare Baugrundstücksfläche (Baugrenze) entsprechend angepasst/ verschoben, - das Sondergebiet bleibt an der Stelle als nicht überbaubare Baugrundstücksfläche als Bezugsgröße für die GRZ-Ermittlung weiterhin bestehen, - zur Verdeutlichung der Freihalteabsicht und im Sinne eines Ausgleichs der planbedingten Eingriffe erfolgt dort eine überlagernde grünordnerische Anpflanzungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, - s. Pkt. (E),

<p>(E) skizzenhafte Festlegungen und Notizen auf der Planzeich- nung des Be- bauungsplanes (Arbeitsstand)</p>	
<p>(F) Weiteres Ver- fahren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eine erneute Zielanfrage/ Planungsanzeige ist nicht erforderlich, - die Ergebnisse der Beratung und o.g. Festsetzungen werden im Bebauungsplanvorentwurf berücksichtigt und im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB erneut beurteilt, <p>(...).“</p>

3.2 Rechtskräftiger Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Falkenberg liegt seit 13.11.2000 ein wirksamer Flächennutzungsplan vor.

Abbildung 3: Flächennutzungsplan Gemeinde Falkenberg (Auszug)



Quelle: Gemeinde Falkenberg (Ausschnitt), Flächennutzungsplan und eigene Darstellung, Stand: 09/2024

Im Flächennutzungsplan werden für die Geltungsbereiche des BP-Gebietes folgende Ausweisungen getroffen:

Tabelle 1: Ausweisungen im Flächennutzungsplan Gemeinde Falkenberg

BP- Geltungsbereich 1	BP- Geltungsbereich 2
<ul style="list-style-type: none"> - Flächen für die Landwirtschaft, - Flächen für Wald, <p>Nachrichtliche Übernahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG- Landschaftsschutzgebiet - Bodendenkmale - Altbergbau - Naturdenkmal 	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche für die Landwirtschaft, <p>Nachrichtliche Übernahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - LSG- Landschaftsschutzgebiet - Hauptversorgungs- u. Hauptwasserleitung (unterirdisch und oberirdisch)

Die beabsichtigten Inhalte des Bebauungsplanes (insbesondere Sondergebiete für Photovoltaik) sind mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes nicht vereinbar, so dass dafür eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich wird. In diesem Sinne wurde am 04.03.2024 die Einleitung des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Parallel zum Bebauungsplan wird der FNP geändert. Gemäß des Entwicklungsgebotes nach § 8 Abs. 3 BauGB wird damit eine Übereinstimmung des Flächennutzungsplanes mit den wesentlichen Festsetzungen des parallel erstellten Bebauungsplanes hergestellt.

3.3 Gegenwärtiges Baurecht

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im vorliegenden Fall handelt sich es um zwei Gebiete, die durch ihre Lage dem Außenbereich zuzuordnen sind. Dort sind nur privilegierte Bauvorhaben zulässig.

Grundsätzlich zählen Betriebe, die der öffentlichen Elektroenergieversorgung dienen, dazu. Jedoch setzt der Privilegierungstatbestand das Vorliegen einer Ortsgebundenheit des Betriebes voraus. Eine Ortsgebundenheit liegt vor, wenn das betreffende Vorhaben nach seinem Wesen und seinem Gegenstand sowie aufgrund der geografischen oder geologischen Eigenart ausschließlich an der fraglichen Stelle betrieben werden kann. Diese strenge Standortgebundenheit ist im Fall eines Solarparks nicht gegeben.

Entsprechend der Ausführungen unter Kap. 1 wird für die landwirtschaftlichen Flächen eine neue Bodenordnung vorgesehen, die eine veränderten Bebauungs-, Nutzungs-, Erschließungsstruktur zur Folge hat. Es wird in das städtebauliche Gefüge der Gemeinde eingriffen, so dass die hierdurch ausgelösten Konsequenzen, aufgrund ihrer Vielfalt und ihres Umfangs möglichst frühzeitig und umfassend planerisch bewältigt werden müssen.

Damit ist die Erforderlichkeit eines Bebauungsplans für die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Falkenberg gegeben.

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

4 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

4.1 Vorhaben

Innerhalb der Solarparks (B-Plan-Geltungsbereiche 1 und 2) sind die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie einschließlich aller dazugehöriger Nebenanlagen (Trafo, Wechselrichter) vorgesehen.

Es liegt das technische Konzept für erdgebundene Photovoltaikanlagen zu Grunde. Das bisherige Anlagenkonzept sieht die Verwendung von gerahmten, mono- oder polykristallinen Modulen mit Südostausrichtung vor. Die Größe der Module variiert in Abhängigkeit vom Hersteller. Die genauen Spezifikationen werden sich im Laufe der Planung ergeben. Die jeweiligen Einzelmodule werden in mehreren Reihen auf aufgeständerte Modultische installiert. Bei den Modultischen handelt es sich um eine in den Boden gerammte Metall-/ Alukonstruktion, die einer einfachen Pultdachkonstruktion ähnelt. Die Rammtiefe beträgt in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen ca. 1,5 m. Der Verbau der Tischpfosten durch Rammung ohne Fundamente erlaubt ein Ausgleich von Geländeunebenheiten, so dass keine Bodennivellierungen erforderlich sind.

Im vorliegenden Fall ist eine Anordnung der Modultische in parallelen Reihen vorgesehen. Der lichte Abstand der Reihen untereinander ergibt sich aus den technischen Anforderungen, in Abhängigkeit vom regionalen Sonnenstand, um ein optimales Verhältnis zwischen Verschattung der Modulreihen untereinander und dem prognostizierten Ertrag der PV-Anlage zu erreichen. In der Regel ist von einem Abstand der Module im Lichten von 2,50 m auszugehen. Die Unterkante der geneigten Modulfläche liegt im Mittel bei ca. 80 cm über Geländeoberkante. Auf den Grünlandflächen zwischen und unter den Anlagen können sich Tiere ungestört aufhalten.

Die Höhe der baulichen Anlagen beträgt maximal 2,5 m (11° Neigung) für die PV-Gestelle und maximal 5 m für Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen. Es sind mehrere Trafogebäude erforderlich, die an den innergebietslichen Wegen angeordnet werden sollen, um die Entfernungen zu den Wechselrichtern klein zu halten und damit auch geringere Kabelverluste zu gewährleisten. Die geplanten Stringwechselrichter werden an die Unterkonstruktionen der Solarmodule angebracht.

Zur Sicherheit, zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus muss die Gesamtanlage eingezäunt werden. Die Zaunhöhe beträgt maximal 2,5 m. Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit sind in regelmäßigen Abständen Kleintierdurchlässe (10x 20 cm) vorgesehen.

Ein rückstandsloser Abbau der PV-Anlagen ist zu jeder Zeit möglich, so dass auch kein dauerhafter Eingriff in das Gelände stattfindet. Über den Rückbau der Anlagen nach Aufgabe der Nutzung wird zwischen der Gemeinde Falkenberg und dem Vorhabenträger eine gesonderte Vereinbarung (städtebaulicher Vertrag) getroffen.

4.2 Bau- und Freiflächenstruktur

Eine Versiegelung im Bereich der Photovoltaikanlagen erfolgt nur dort, wo die Stützen in den Boden gerammt werden. Die restliche Bodenfläche bleibt offen und vegetativ verfügbar. Sowohl die Freiräume zwischen den einzelnen Reihen als auch unter den Modultischen bleiben unversiegelt. Das trifft auch im Wesentlichen für innergebietslichen Wege und Feuerwehrzufahrt(en) zu. Aufgrund der geringen Nutzung wird sich dort nahezu keine Verdichtung einstellen. Darüber hinaus werden keine weiteren versiegelten Flächen (z.B. Stellplätze) vorgesehen.

Die vorliegende Planung beschränkt sich ausschließlich auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Auf den von der Solaranlage beanspruchten Flächen werden gezielt Kräuter- und Blühpflanzen angesät, um vor allem die Biodiversität gegenüber der jetzigen landwirtschaftlichen Intensivnutzung zu erhöhen. Auf den Einsatz von Pestiziden und Dünger wird gänzlich verzichtet.

Vorhandene Waldflächen und Gehölze innerhalb des Bebauungsplangebietes bleiben erhalten und werden entsprechend festgesetzt. Zu den angrenzenden Waldrändern werden großzügige Abstände von ca. 30 m vorgesehen, die als Blühstreifen entwickelt werden und somit einen passenden Übergang zu den Waldsäumen herstellen. Im Sinne eines Biotopverbundes und als Wanderkorridore für Großsäuger werden diese Blühstreifen weitergeführt und an geeigneten Stellen um und durch den Solarpark geführt.

Anlagenbedingt sind auf der Fläche für die Solarmodule keine Baum- und Strauchpflanzungen geplant, die eine Verschattung bewirken würden. Jedoch erfolgt eine geschlossene Umpflanzung der einzelnen Solarflächen aus standortheimischen Gehölzen und Sträuchern. Zusammen mit den vorhandenen und zu erhaltenden Gehölzriegeln dienen sie der Einbettung der PV-Anlagen in die Landschaft und als Sicht- bzw. Blendschutz.

4.3 Erschließung

4.3.1 Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Geltungsbereiches 1 erfolgt über vorhandene unbefestigte Feld- und Wirtschaftswege im Westen an die L 35 (Cöthener Straße) und im Norden an die B167 (Eberswalder Straße).

Die äußere Erschließung des Geltungsbereiches 2 erfolgt über vorhandene unbefestigte Feld- und Wirtschaftswege im Osten an die L35 (Cöthener Chausseestraße). Darüber hinaus verläuft im Westen ein Wirtschaftsweg, der den südlichen Teil des Solarparks quert und eine weitere Anbindung ermöglicht.

Im Geltungsbereich 1 sollen die vorhandenen Feld- und Wirtschaftswege durch unbefestigte Wanderwege zu einem Rundwanderweg um den Solarpark ergänzt werden.

4.3.2 Ver- und Entsorgung

Für die geplante Solarnutzung sind bis auf eine Anbindung an das Stromnetz keine weiteren medientechnischen Erschließungsaufwendungen erforderlich.

4.3.3 Elektroenergie

Die Stromversorgung obliegt der

Der für die Einspeisung verantwortliche Vorhabenträger ist mit dem Versorgungsunternehmen in Verbindung getreten. Konkrete Vereinbarungen (u.a. zum Einspeisepunkt, zum Verlauf der Trasse) befindet sich derzeit noch in der Abstimmung.

(Konkretisierung erfolgt im Zuge der Beteiligung der Behörden und der Medienträger!)

4.3.4 Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung, Regenwasserbeseitigung

Eine öffentliche Ver- und Entsorgung wird für das Vorhaben nicht benötigt.

Im Umgang mit dem Niederschlagswasser wird von der Beachtung des Landeswassergesetzes ausgegangen, wonach es im Gebiet versickern sollte, sofern die Bodenverhältnisse es ermöglichen.

Durch den relativ geringen Versiegelungsgrad und die vorhandenen Bodenverhältnisse liegen grundlegend gute Versickerungsverhältnisse vor.

Bzgl. Löschwasserversorgung s. Kap. 4.4.9.

4.3.5 Weitere Medien

Telekommunikation

Die leitungsgebundene Telekommunikation wird durch Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorgenommen. Es ist kein Neuanschluss beabsichtigt.

Als Alternative und Ergänzung steht Mobilfunk zur Verfügung.

(Konkretisierung erfolgt im Zuge der Beteiligung der Behörden und der Medienträger!)

4.4 Umweltbelange

4.4.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Das Vorhaben ist als Städtebauprojekt nach Nr. 18.7 der Anlage 1 zum UVPG einzuordnen. Aufgrund der Größe, der im Bebauungsplangebiet vorgesehenen Grundfläche, wird die Mindestgröße (Größenwert 100.000 m²) für UVP-pflichtige Vorhaben (gemäß Anlage 1 Nr. 18.7.1 zum UVPG) erreicht bzw. überschritten.

In § 50 (1) UVPG heißt es bzgl. der Umweltprüfung für Bauleitpläne *„Werden Bebauungspläne (...) insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt, so wird die Umweltverträglichkeitsprüfung (...) im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.“*

Das wird im Mustereinführungserlass zur Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung (Fachkommission „Städtebau“ der ARGEBAU, 26. September 2001) präzisiert: “

- *Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wird immer dann in Betracht kommen, wenn die Prüf- oder Größenwerte für die in den Nummern 18.1 bis 18.8 der Anlage 1 zum UVPG genannten Vorhaben (bauplanungsrechtliche Vorhaben) durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes erreicht werden. (...). In den genannten Fällen findet die Umweltverträglichkeitsprüfung nur im Bebauungsplanverfahren statt.*
- *Soweit absehbar ist, dass im Bebauungsplanverfahren auch die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit eines bestimmten der in Nummer 1 bis Nummer 17 oder Nummer 19 der Anlage 1 zum UVPG genannten Vorhaben vorbereitet wird, ist im Planungsverfahren ebenfalls eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorzunehmen.“¹*

Freiflächen-Photovoltaikanlagen zählen nicht zu den UVP-pflichtige Vorhaben gemäß Anlage 1 zum UVPG.

Vor diesem Hintergrund ist gemäß § 2 Abs. 3 i.V.m. § 2a BauGB im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung (Plan-UP) durchzuführen und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht ist als Teil II gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

¹ Fachkommission „Städtebau“ der ARGEBAU, „Mustereinführungserlass zur Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung,“ 26. September 2001.

4.4.2 Allgemeines

Das Vorhaben liegt außerhalb des Siedlungsgebietes. Die Umsetzung der Planung stellt zwar aus naturschutzrechtlicher Sicht einen Eingriff dar; jedoch führen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen auch zu einer Aufwertung dieser heute landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche:

- nur durch eine neue Nutzung der Fläche kann die genannte Aufwertung erfolgen,
- die Inanspruchnahme von empfindlicheren Außenbereichsflächen und damit ein demgegenüber größerer Eingriff kann vermieden werden,
- es handelt sich bei dem Plangebiet im Ganzen um keine Fläche mit besonderer landespflegerischer Prägnanz (Landwirtschaft).

Da mit der Städtebaumaßnahme im Rahmen des Bebauungsplanes auch unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, werden entsprechende Darlegungen erforderlich.

Bzgl. der Lage des innerhalb eines freiraumbezogenen Schutzgebiets, wird auf Kap. 4.4.7 verwiesen.

4.4.3 Vermeidung und Minimierung

Der Eingriff soll schwerpunktmäßig durch folgende Maßnahmen vermieden bzw. reduziert werden:

- Erhaltung des maßgeblichen Bereiches des Freiraumverbundes und Freihaltung von hochbaulichen Anlagen (s. Kap. 3.1),
- Umsetzung und Planung auf einer bereits vorbelasteten, anthropogen geprägten Fläche mit geringerem Konfliktpotenzial (alle Schutzgüter),
- Schutz, Sicherung und Erhalt bestehender Gehölze (Feldgehölze) durch sichernde Festsetzungen im Bebauungsplan (Schutzgut Flora/ Fauna),
- Erhalt von Grünstrukturen zur Versickerung von Niederschlagswasser (Schutzgüter Boden, Wasser) und zur lokalklimatischen Regulierung (Schutzgut Klima/Luft/Lärm),
- Minimierung bzw. Regulierung der Bodenversiegelung auf das nötige Maß (Schutzgüter Boden/Wasser, Klima/Luft/Lärm),
- entscheidende Festsetzungen, die den Charakter der Bestandssituation beeinflussen oder verändern könnten, werden in ihrer Art und Zielsetzung in bestandsverträgliche bzw. den umgebenden Wirkungsbereich angepasst formuliert (Schutzgut Landschaftsbild-/Ortsbild und Erholung).

4.4.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die planseitigen Eingriffe, die durch den Bebauungsplan vorbereitet werden, berühren im Wesentlichen die Versiegelungen in den Sondergebieten der PV-Anlagen. Die Kompensation erfolgt komplett innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Der landespflegerische Ausgleich für die unvermeidbaren Eingriffe erfolgt im Wesentlichen durch Festsetzungen

- zur Anpflanzung und Entwicklung pflegeextensiver Blüh- und Kräuterwiesen auf den Baugrundstücksflächen und des zu erhaltenden Bereiches des Freiraumverbundes,

- zur Anpflanzung von zweireihigen (Sichtschutz)Hecken entlang der Solarflächen (Sondergebiete „Photovoltaik“),
- und
- von Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von neuen Biotopen (Blühwiese/-streifen- M1).

Im parallel zum Bebauungsplan erstellten Umweltbericht werden im Maßnahmenkonzept nähere Ausführungen zu Natur und Landschaft, insbesondere zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen getroffen. Diese wurden im Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt (s. Kap. 5.2):

4.4.5 Artenschutz

Neben den vorgenannten Umweltbelangen ist im Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob der Vollzug des B-Planes im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG grundsätzlich möglich ist. Ein Bebauungsplan, dessen Umsetzung wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote scheitern muss, ist unzulässig.

Bzgl. artenschutzrechtlicher Belange wird im Umweltbericht geprüft, ob durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt und daraus die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten und ggf. die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG resultieren können.

Die im Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes festgelegten Maßnahmen können aufgrund fehlenden bodenrechtlichen Bezugs nicht nach § 9 Abs. 1 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt werden. Außerdem stehen sie im Zusammenhang mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung (Ermittlung der am besten geeigneten Standorte).

Sie werden im Bebauungsplan als Hinweise aufgenommen und im städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger rechtlich gesichert. Damit wird gewährleistet, dass mit dem Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verbunden sind.

4.4.6 Wald/ Gehölzschutz

Die im Südosten des Geltungsbereiches 1 hineinreichenden und an beiden Geltungsbereichen angrenzenden Waldflächen unterliegt dem Schutz des Landeswaldgesetzes. Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden sie bestandsgetreu festgesetzt und über einen Abstand von 30 m zu den geplanten baulichen Anlagen geschützt. Damit werden sie in ihrer Funktion durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Einzelbäume, die nicht unter das Landeswaldgesetz fallen, werden durch grünordnerische Erhaltungsfestsetzungen berücksichtigt, so dass kein planerischer Eingriff erfolgt.

4.4.7 Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich 1 liegt vollständig im am 12.01.1965 in Kraft getretenen Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“ (Gebiets-ID: 3250-601).

Der nördliche Teil des Geltungsbereiches 2 befindet sich im am 10.04.1998 in Kraft getretenen Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ (Gebiets-ID: 3248-602).

Bei der Aufstellung einer städtebaulichen Satzung im LSG wird von der zuständigen Naturschutzbehörde geprüft, ob der vorliegenden Planung Schutzbestimmungen des LSG entgegenstehen (Prüfung der Vereinbarkeit der Festsetzungen der Planung als städtebauliche Satzung mit der LSG-VO als höherrangiger Rechtsvorschrift). Hierzu

erfolgt parallel zum B-Planverfahren eine Zustimmungsverfahren beim Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK).

Das MLUK hat als Beurteilungsmaßstab im Rahmen von Zustimmungsverfahren „Rahmenbedingungen für die Zustimmung zu Bebauungsplänen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in großräumigen Landschaftsschutzgebieten" (Stand 06.03.2024) erarbeitet. Damit soll eine standortbezogene Öffnung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA), Moor-PV und Agri-PV-Anlagen in Landschaftsschutzgebieten (LSG) für Kommunen und Landwirtschaftsbetriebe ermöglicht werden, wenn diese weit überwiegend in großräumigen LSG liegen.

Im vorliegenden Fall liegen im Gemeindegebiet von Falkenberg vier Landschaftsschutzgebiete, das LSG "Biosphärenreservat Schorfheide- Chorin", das LSG „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“, das LSG „Barnimer Heide“ und das LSG "Gamengrund".

Zusammen nehmen sie eine Fläche von über 3.600 ha des Gemeindegebietes (entspricht über 60 %) ein. Unter Berücksichtigung von nicht für PV-Freiflächenanlagen nutzbaren Flächen (Siedlung, Verkehrs- und Waldflächen) und anderen Restriktionen (Eigentum) erscheint es vertretbar, intensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen innerhalb der o.g. Landschaftsschutzgebiete für eine PV-Entwicklung zu nutzen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht geht damit eine ökologische Aufwertung der naturräumlichen Ausstattung und damit eine Erhöhung der Biodiversität einher. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen (u.a. Kräuter- und Blühwiesenentwicklung auf den Solarflächen, auf den Wildkorridoren und an den Waldrändern, Heckenumpflanzungen der Solarflächen) und dem daraus resultierenden Entzug des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmittel erfolgt eine nachhaltige Habitatentwicklung von über 80% im Bebauungsplangebiet. Diese Maßnahmen werden in Verbindung mit den artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wichtige Bestandteile des städtebaulichen Vertrages gem. § 11 BauGB zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger. Ähnlich verhält es sich auch mit der Befristung der Solarnutzung. Sie wird sowohl im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgesetzt, als auch vertraglich gesichert (einschl. Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung).

Da diese Regelungsgegenstände (Festsetzung im Bebauungsplan und städtebaulicher Vertrag) mit denen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (vBP) vergleichbar sind, hat sich die Gemeinde entschieden, ein „normales“ Bebauungsplanverfahren durchzuführen.

4.4.8 Immissionen

Hinsichtlich der Verträglichkeit der beabsichtigten Nutzung am gewünschten Standort sind die Immissionen, die vom und auf das Plangebiet einwirken, zu berücksichtigen.

Auf das (Neubau)Vorhaben einwirkende Immissionen

Die geplanten Sondergebiete „Photovoltaik“ verfügen über keinen erhöhten Schutzstatus gegenüber den benachbarten Nutzungen (Gewerbe, Straße, Landwirtschaft und Wald). Durch die Landwirtschaft kann es zu Staubimmissionen kommen, die den Betrieb der PV-Anlage beeinträchtigen können.

Vom (Neubau)Vorhaben ausgehende Immissionen

Ein Thema bei Photovoltaikanlagen ist immer wieder eine mögliche Blendwirkung der Module.

Ziel der Solarmodule ist es, möglichst viel Sonnenlicht zu absorbieren und in Strom umzuwandeln und möglichst wenig Sonnenlicht ungenutzt durch Reflexion zu verlieren. Sie sind deshalb so konstruiert, dass Reflexionen weitestgehend vermindert werden.

Das Reflexionsverhalten von Solarmodulen ist abhängig von den Oberflächeneigenschaften der bestrahlten Module und dem Einfallswinkel des Lichts. Dabei nimmt die Reflexion zu, je flacher die Sonne auf die Module scheint. Für gängige Module stellt sich das Blendverhalten gemäß der Reflexionskurve wie folgt dar: Treffen die Sonnenstrahlen senkrecht auf das Modul, entspricht dies einem Einfallswinkel von 90°. Von 90° bis zu etwa 45° Einfallswinkel beträgt die Reflexion unter Berücksichtigung aller wesentlichen absorbierenden und reflektierenden Schichten des Moduls unter 8 % der eingestrahlteten Lichtmenge. Sie vermindert sich durch übliche Verschmutzung auf Werte von 4-6 %. Wird der Einfallswinkel flacher, steigt der Wert bis zu einem Einfallswinkel von 20° langsam auf etwa 25 % Reflexion an, um dann steil bis zu einem Einfallswinkel von etwas über 0° (d.h. fast parallel zur Modulfläche) auf 100 % Reflexion anzusteigen.

Bzgl. der maßgeblichen Immissionsorte und -situationen heißt es im Kap. 8.3 der Licht-Leitlinie Brandenburg vom 16. April 2014 (veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 11 vom 25.05.2014): „Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung (wie in den Abbildungen 2 bis 4 dargestellt) schon im Vorfeld ausklammern:

- *Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden (...), erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.*
- *Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (...), sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.*
- *Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (...), brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.*

Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind (...). Hier kann es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.“

Im vorliegenden Fall befinden sich die nächste Wohnbebauung von Cöthen über 150 m südwestlich vom BP-Geltungsbereich 1 und über 160 m vom BP-Geltungsbereich 2 entfernt. Damit sind die o.g. Anstriche der o.g. Licht-Leitlinie zugrunde zu legen, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Überdies sorgen auch vorhandene Grünstrukturen (Bäume und Sträucher in den Gärten, Baumreihen/ -gruppen entlang der Straßen und Wege) und diverse Nebengebäude zwischen dem Vorhaben Grundstück und den rückwärtigen Siedlungsbereichen für eine weitere Abschirmung.

Die benachbarte gewerbliche Bebauung im Nordosten des Geltungsbereiches 1 stellt kein zu berücksichtigender Belang dar, weil dort vergleichbare PV-Anlagen allgemein zulässig sind.

Näher an die PV-Anlagen beider BP-Geltungsbereiche liegen hingegen die beiden Straßen, die B167 im Norden des Geltungsbereiches 1 sowie die L 35 im Westen des Geltungsbereiches 1 und im Osten des Geltungsbereiches 2. Für die B167 kann der zweite Anstrich der o.g. Licht-Leitlinie zur Beurteilung herangezogen werden, wonach dort ebenso keine erheblichen Blendungen durch die PV-Anlage zu erwarten sind. Als zusätzlicher Blendschutz besteht bereits ein zusammenhängender Gehölzriegel entlang der Straße bzw. der Geltungsbereichsgrenze. Diese wird durch eine 20 m tiefe Anbauverbotszone und eine weitere geplante Heckenanpflanzungen um die Solarparkfläche ergänzt.

Die 20 m tiefe Anbauverbotszone und eine geplante Heckenanpflanzungen um die Solarparkflächen dienen ebenso als Sicht- und Blendschutz zur L 35. Sie ergänzen die dort vorhandenen straßenbegleitende Baumalleen und schaffen damit zwei Wuchshorizonte für einen besseren Blend- und Sichtschutz.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird im Rahmen der Genehmigungsplanung gutachterlich geprüft. So ist man in der Lage, bei der konkreten Anlagen-/ Modulkonfiguration (Modulart und -ausrichtung) unter Berücksichtigung von Immissions-/ Emissionssort so zu justieren, dass die geringsten Beeinträchtigungen zu befürchten sind.

Unter Berücksichtigung der o.g. Punkte resultieren keine neuen Konflikte, die zu bewältigen sind.

4.4.9 Brandschutz und Löschwasserversorgung

Als zukünftiger Betreiber der Photovoltaikanlage ist sich der Vorhabenträger in der Verantwortung hinsichtlich des Brandschutzes bewusst und führt daher eine sorgfältige Abschätzung des Gefahrenpotentials durch. Da er während des Regelbetriebes durch eine vollständige Abriegelung über Zäune und Tore sicherstellt, dass sich keine unbefugten Personen auf dem Areal aufhalten können, konzentriert sich die Abwägung nötiger Maßnahmen zur Brandverhinderung sowie -bekämpfung auf das Verhindern von Sachschäden.

Durch eine großzügige Abstandsregelung beispielsweise zur Wohnbebauung und zum Wald wird eine Gefährdung benachbarter Areale vermieden.

Die potenziell brandgefährdeten Transformatorenstandorte werden so errichtet, dass zwischen ihnen und der Photovoltaikanlage zusätzlich ein Schutzkorridor um die Standorte in Form eines Pflasterstreifens und eines Freihaltebereichs geplant wird. Im möglichen Brandfall besteht damit keine unmittelbare Gefahr für die Umgebung und ein kontrolliertes Abbrennen kann ermöglicht werden.

Die niedrige Brandlast der Photovoltaikanlage, welche fast ausschließlich aus nicht-brennbaren Materialien wie Glas, Aluminium oder feuerverzinktem Stahl besteht, ergibt ein insgesamt vernachlässigbares Brandgefährdungspotential durch diese Anlagenteile. Eine geringe Möglichkeit für Schwelbrände ergibt sich lediglich durch Anteile von Plastik, Gummi oder Latex unter anderem an den Isolationsmaterialien der spannungsführenden Verkabelungen. Durch eine regelmäßige Prüfung in Übereinstimmung mit den VDE-Richtlinien wird auch hier eine Risikominimierung erwirkt.

Der größte Teil der Brandlast besteht in der unter den Photovoltaikmodulen befindlichen Vegetation, welche durch regelmäßige Mahd verringert wird. Eine einfache Bewirtschaftung wird durch großzügige Modulreihenabstände gewährleistet. Die zu

erwartende Brandlast der Photovoltaikanlage entspricht damit dem Gesamtgefahrenpotential einer rein-landwirtschaftlich genutzten Fläche zur Erntezeit. Hierbei wird als langjähriger Erfahrungswert zum Erntezeitpunkt zum Vorhalten von etwa 3.000 Litern Löschwasser für einen Brandbekämpfungsradius von ca. 300 m geraten. Diese Einschätzung wird vom Vorhabenträger geteilt, so dass er sich dazu verpflichtet, diesen Löschwasserbedarf ganzjährig zur Verfügung zu stellen. Dies erfolgt in Form von Zisternen, Brunnen oder Löschwasserbehältern, welche im Brandbekämpfungsradius bereitgestellt werden. Weiterhin gewährleistet er die Durchführbarkeit von Löscharbeiten durch einen dauerhaften, gewaltfreien Zugang zum Objekt bspw. in Form von Doppelschließanlagen oder Ersatzschlüsseln sowie das Freihalten von Flächen und Wegen zur effektiveren Brandbekämpfung. Hierdurch wird auch für die benachbarte Bahngleisanlage, angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen oder Waldflächen eine deutliche Verbesserung der Löschwasserversorgung sichergestellt.

4.4.10 Denkmalschutz

Gem. Denkmalliste des Landes Brandenburg (Stand: 31.12.2022) ist im Plangebiet unter der Nummer 60081 das Bodendenkmal „Siedlung Urgeschichte“ eingetragen. Durch eine nachrichtliche Übernahme im Bebauungsplan erfolgt ein unmittelbarer Bezug auf die geltenden Vorschriften des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) sowie den damit verbundenen Maßgaben und Anforderungen für den Vollzug des Bebauungsplanes bzw. für eine städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen.

5 PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN

5.1 Bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Sondergebiet „Photovoltaik“

In beiden Geltungsbereichen werden sonstige Sondergebiete gem. § 11 Abs. 2 BauNVO für die Nutzung erneuerbarer Energien (hier: Photovoltaik) festgesetzt.

Die Zweckbestimmung wird wie folgt festgesetzt: Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (§ 11 Abs. 2 BauNVO).

Innerhalb der Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sind nur bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie und Nebenanlagen im Sinne § 14 Abs. 1 BauNVO, die der Nutzung der Photovoltaikanlage dienen, zulässig.

Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage mit dafür erforderlichen Nebenanlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie und deren Einspeisung ins öffentliche Stromnetz. Innerhalb dieses Baugebietes sind nur bauliche Anlagen zulässig, die dem Betrieb dieser Zweckbestimmung dienen, z.B. Solarkollektoren, Wechselrichter und Transformatorstation. Da sich diese Nutzung von den in Baugebieten nach §§ 2 bis 10 zulässigen Nutzungen z.T. wesentlich unterscheidet, ist eine Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO erforderlich.

Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu anderen Baugebieten müssen alle dort zulässigen Nutzungen der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ zuzuordnen sein. Das betrifft als Hauptnutzungsart die Solarmodule und als „dienende“ Nutzungsart die Nebengebäude/ -anlagen (Trafostation, Wechselrichter, Übergabe-/Verteilstation und Einfriedung).

Anderweitige Nutzungen, die nicht dieser Zweckbestimmung entsprechen (z.B. Wohnen, Gewerbebetriebe aller Art), sind nicht Bestandteile der im Sondergebiet zulässigen Nutzungen.

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

Grundflächenzahl (GRZ)

Für die Sondergebiete „Photovoltaik“ wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt, die sowohl die Solarmodule als auch die Nebenanlagen berücksichtigen. Sie bestimmt die durch die Vertikalprojektion der oberirdischen baulichen Anlage überdeckte Fläche (d.h. bei Solaranlagen, lotrecht von den Außenkanten der Modultische).

Die aufgeständerten Solarmodule überdecken jedoch eine wesentlich größere Fläche als tatsächlich für die in den Boden gerammten Stützen/Pfosten beansprucht wird. Zur Absicherung, dass keine Versiegelung im vollen Umfang stattfindet, steht die Festsetzung im Zusammenhang mit der Art der baulichen Nutzung. Zweckgebunden sind danach nur Solaranlagen und darunter fallende Nebenanlagen zulässig. Bis auf die wenigen Nebenanlagen, werden damit vollflächige bauliche Anlagen vermieden.

Das ist vor allem in Bezug auf die Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Höhe der baulichen Anlagen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes wird eine Höhenbeschränkung erforderlich. Maßgebend hierfür ist die Hauptsichtbeziehung bzw. Fernwirkung von der freien Landschaft. Die nahen Blickbeziehungen werden durch die

vorhandene und geplante Begrünung (Heckenumgrenzung, umgebende Wald und Gehölzriegel) weitestgehend verdeckt.

Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen orientiert sich an den vorgesehenen Modultischen mit Photovoltaikmodulen und die Nebenanlagen für die Solaranlage. Sie markieren die Hauptnutzung und bestimmen damit die Prägung des Gebietes. Gemäß dem Vorhaben wird die Höhe im Sondergebiet „Photovoltaik“ auf 5,00 m begrenzt.

Um einen größeren Spielraum für die Realisierung zu schaffen, insbesondere aufgrund von kleinflächig möglichen topografischen Höhendifferenzen im Gelände, erfolgt gemäß § 18 Abs. 2 BauNVO eine ausnahmsweise Überschreitungsfestsetzung um 1,0 m.

Für die getroffenen Höhenfestsetzungen erfolgt eine Festsetzung zu den unteren Bezugspunkten. Diese beziehen sich auf im Plan festgesetzte maßgebende Höhenbezugspunkte. Da das natürliche Gelände größere Höhenunterschiede aufweist, sind dort mehrere untere Bezugspunkte erforderlich. Damit wird sichergestellt, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten Höhe für die Solarmodule keine höheren baulichen Anlagen das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen.

5.1.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Ausweisung des Baugrundstückes orientiert sich an die für die Solarmodule erforderliche Fläche einschließlich deren Nebenanlagen.

Um diese Fläche möglichst effektiv und flexibel für die Solarmodule auszunutzen, deckt sich die überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze) nahezu mit der Baugrundstücksfläche, unter Berücksichtigung des Mindestabstands von 3 m lt. BbgBO zu den Nachbargrundstücken.

Davon wird nur in folgenden Bereichen abgewichen:

- Bereich des Freiraumverbundes, der von hochbaulichen Anlagen freigehalten wird (s. Kap. 3.1),
- Bereiche entlang der B 167 und der L 35 um mind. 20 m gemäß Anbauverbotszone nach § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG),
- Bereiche mit festgesetzten Erhaltungs- und Anpflanzungsflächen (Sichtschuthecke) nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB,
- Bereiche entlang des Waldrandbereiches von 30 m.

Eine detaillierte Strukturierung / Gliederung des Baugebietes für die Aufstellung der Solarmodule erfolgt im Sinne einer höheren Flexibilität für das nachgeordnete Verfahren nicht.

5.1.4 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Öffentliche Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung

Feld- und Wirtschaftsweg (FW)

Vorhandene und für die äußere Erschließung des Solarparks erforderliche, heute als landwirtschaftlich genutzte Wege, werden als öffentliche Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Feld- und Wirtschaftswege“ bestandsgetreu festgesetzt.

Wanderweg (WW)

Ein vorhandener Weg im Geltungsbereich 1 wird teilweise in seinem Bestand berücksichtigt und um den Solarpark als eine Art „Rundwanderweg“ verlegt bzw. erweitert

werden. Um standörtliche Verhältnisse (z.B. Pflanzen oder Topographie) besser berücksichtigen zu können, wurde eine Festsetzung getroffen, wonach der festgesetzte Verlauf geringfügig abweichen darf. In den davon betroffenen angrenzenden Festsetzungen (Grünfläche, Wald) sind vergleichbare Wege allgemein gültig, so dass davon die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Straßenbegrenzungslinie

Die der allgemeinen Erschließung dienenden öffentlichen Verkehrsflächen werden in der Regel in der Planzeichnung durch Straßenbegrenzungslinien abgegrenzt.

Da die Begrenzungen der Straßenverkehrsflächen mit den Grenzen der Geltungsbereiche zusammenfallen (BP-Geltungsbereich 1: B 167 und L 35, BP-Geltungsbereich 2: L 35) wird dort zur Planklarheit eine textliche Festsetzung erforderlich, die sich auf die davon betroffenen und in der Planzeichnung dargestellten Abschnitte bezieht.

5.1.5 Gestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 BbgBO)

Zur Sicherung von Mindestanforderungen an eine städtebaulich/landschaftliche Ausgestaltung werden Festsetzungen zu Einfriedungen getroffen.

Einfriedungen

Um einer Barrierewirkung von Einfriedungen entgegenzuwirken, sind ausschließlich offene Einfriedungen zulässig, deren Höhe auf 2,50 m begrenzt wird. Es werden in regelmäßigen Abständen Öffnungen zur Geländeoberfläche festgesetzt, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

5.2 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen sind weitestgehend Bestandteil des integrierten landespflegerischen Ausgleichs für die Eingriffe im Plangebiet.

5.2.1 Private Grünflächen ohne Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Auf den privaten Grünflächen sollen tw. vorhandene höherwertige Biotope in ihrem Bestand erhalten und weiterentwickelt werden. Sie dienen auch als landschaftliche Zäsur zur Einbettung der PV-Anlage in die Landschaft. Zu diesem Zweck erfolgen dort Überlagerungen mit Flächen gem. §§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB die gleichsam der Kompensation dienen. Es erfolgt keine Festsetzung eines speziellen Nutzungszweckes, da dieser nicht beabsichtigt ist.

Um die Erschließung der Sondergebiete, insbesondere von der Bundes- und Landesstraße über Wirtschaftswege zu gewährleisten, werden dort untergeordnete Anlagen der der Erschließung (Wege, Ver- und Entsorgung) zugelassen.

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

In Überlagerung mit privaten Grünflächen werden Bereiche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, die einer angepassten Einbettung des Bebauungsplangebietes in die Landschaft dienen und zur Sicherung und Entwicklung eines flächenhaften Biotops als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten bestimmt sind. Dabei handelt es sich auch um wichtige Kompensationsflächen für planseitig erforderliche Eingriffe.

Als Maßnahmefläche M1 wird die Anlage und Entwicklung eines Blühstreifens/Blühfläche mit Wildblumen festgesetzt und betrifft nahezu alle Grünflächen.

Der Freihaltebereich innerhalb des Freiraumverbundes ohne hochbauliche Anlagen (s. Kap. 3.1 und 5.1.3), wird als Maßnahmefläche M2 festgesetzt. Danach sind auf der

nicht überbaubaren Baugrundstücksfläche Befestigungen gem. §§ 12 und 14 BauNVO nur in wassergebundener Form zulässig.

5.2.3 Begrünung und Bepflanzung der Baugrundstücksfläche (§§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB)

Auf den Baugrundstücksflächen, die nicht von baulichen Anlagen überdeckt werden, sind Maßnahmen festgesetzt, die einer angepassten Einbettung des Solarparks in die Landschaft dienen und zur Sicherung und Entwicklung flächenhafter höherwertiger Biotope als Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten bestimmt sind. Diese Maßnahmen dienen auch als Ausgleich von Eingriffen.

5.2.4 Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Um die Sondergebiete werden zweireihige Hecken mit einer Tiefe von 3,00 m zur Anpflanzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Damit erfolgt sowohl ein Ausgleich und eine Einbettung der PV-Anlagen in die Landschaft als auch ein gewisser Sichtschutz von evtl. Blendwirkungen (s. Kap. 4.4.8). Die Anpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die den BP- Geltungsbereiches 2 querende vorhandene Feldgehölzhecke entlang eines Wirtschaftsweges wird durch eine Erhaltungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB in ihrem Bestand geschützt.

5.2.5 Flächen für den Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB)

Der im Osten in den BP- Geltungsbereich 1 hineinreichende bestehende Teil einer größeren zusammenhängenden Waldfläche wird im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

5.3 Sonstige Festsetzung

5.3.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Für die beiden Geltungsbereiche 1 und 2 des Bebauungsplans sind die (Teil)Flurstücke (lt. Aufstellungsbeschluss) zugrunde gelegt.

5.3.2 Befristete zulässige Nutzungen (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

Innerhalb des Bebauungsplangebiets werden die im Zusammenhang mit den Sondergebieten mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (SO 1 bis SO 8) getroffenen Festsetzungen für eine maximale Dauer von 30 Jahren ab dem Beginn der Baumaßnahme (Baubeginnanzeige) zeitlich befristet. Nach Ablauf der Befristung wird eine Folgenutzung als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB festgesetzt.

5.4 Nachrichtliche Übernahme

5.4.1 Landschaftsschutzgebiet

Die Lage des

- Geltungsbereiches 1 vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“ und
- des nördlichen Teils des Geltungsbereiches 2 im Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“.

wird im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Damit sind die dafür geltenden Bestimmungen zu berücksichtigen.

5.4.2 Bodendenkmalschutz

Das im Bebauungsplangebiet (Geltungsbereich 2) liegende geschützte und in die Denkmalliste des Landes Brandenburg unter der Nummer 60081 eingetragene Bodendenkmal „Siedlung Urgeschichte“ wird nachrichtlich übernommen.

5.5 Hinweise

5.5.1 Artenschutz

Die aus dem Umweltbericht abgeleiteten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen bei der Durchführung von Bauvorhaben (s. Kap.4.4.5) werden als Hinweise aufgenommen. Damit soll sichergestellt werden, dass Baumaßnahmen nur zulässig sind, wenn die nach § 44 BNatSchG geschützten Arten nicht beeinträchtigt werden.

5.5.2 Pflanzlisten

Im Sinne einer besseren Ausgestaltung der Anpflanzungsmaßnahmen ist eine Pflanzliste mit den dort empfohlenen Pflanzen aufgeführt. Sie dienen als Hilfestellung für die nachfolgende Objektplanung. Insbesondere besteht durch den empfehlenden Charakter die Möglichkeit der Fortschreibung, wenn dafür fachlicher Bedarf besteht (z. B. standörtliche Besonderheiten, die erst aus durchgeführten Pflanzungen sichtbar werden).

6 MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG

6.1 Bodenordnung

Alle Grundstücke in den räumlichen Geltungsbereichen des Bebauungsplanes befinden sich im privaten Eigentum. Der Vorhabenträger ist Pächter der für die Folgenutzung PV-Anlage vorgesehenen Grundstücke.

Daher wird von keinem Bodenordnungsverfahren ausgegangen.

6.2 Kosten und Erschließungsaufwand

Die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan und dem Bauvorhaben (PV-Anlagen) stehenden Planungs- und investiven Kosten für die Erschließung / Begründung werden durch den Antragsteller des Bebauungsplanes in vollem Umfang getragen. Für die Gemeinde entstehen diesbezüglich keine Kosten.

Eine Verkehrserschließung der BP-Teilgebiete ist von der Bundesstraße B 167, der Landesstraße L35 und über vorhandene Wirtschaftswege gegeben. Bzgl. der Nutzung der öffentlichen Wege wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde ein Wegenutzungsvertrag abgeschlossen.

Soweit im Rahmen von Bauvorhaben Änderungen an Zufahrten notwendig werden, gehen diese zu Lasten des Bauherrn.

6.3 Planungsrecht

Das Verfahren des Bebauungsplanes wird nach § 2 Abs. 1 und 4 BauGB durchgeführt.

Tabelle 2: Verfahrensablauf

Verfahrensschritte		Datum
Beschluss über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens	vom	04.03.2024
Bekanntmachung des Beschlusses über die Einleitung des Verfahrens im Amtsblatt für die Gemeinde Falkenberg	am	15.04.2024
Anfrage nach den Zielen der Raumordnung und Landesplanung	vom	25.06.2024
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	vom bis	
Bekanntmachung über die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Amtsblatt für die Gemeinde Falkenberg	am	
Frühzeitige Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden zum Vorentwurf mit Schreiben;	vom	
Billigung des Entwurfes und Bestimmung zur öffentlichen Auslegung	am	
Bekanntmachung über die öffentliche Auslegung im Amtsblatt für die Gemeinde Falkenberg	am	
Öffentliche Auslegung (Auslegungsunterlagen Stand:)	vom bis	
Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden zum Entwurf (Stand:) mit Schreiben	vom	
Beschluss zur Abwägung	am	
Satzungsbeschluss und Billigung der Begründung (Stand:)	am	

7 FLÄCHENBILANZ

Tabelle 3: Flächenbilanz

Festsetzungen	BP-Geltungsbereich 1			BP-Geltungsbereich 2			BP-Geltungsbereich Gesamt	
	Fläche	GRZ	Grundfl.	Fläche	GRZ	Grundfl.	Fläche	Grundfl.
Sondergebiete	317.008 m²		253.606 m²	640.784 m²		512.627 m²	957.792 m²	766.234 m²
SO1 PVA	95.034 m ²	0,8	76.027 m ²		0,8	0 m ²		
SO2 PVA	176.195 m ²	0,8	140.956 m ²		0,8	0 m ²		
SO3 PVA	45.779 m ²	0,8	36.623 m ²		0,8	0 m ²		
SO4 PVA		0,8	0 m ²	106.803 m ²	0,8	85.442 m ²		
SO5 PVA		0,8	0 m ²	130.757 m ²	0,8	104.606 m ²		
SO6 PVA		0,8	0 m ²	151.150 m ²	0,8	120.920 m ²		
SO7 PVA		0,8	0 m ²	134.083 m ²	0,8	107.266 m ²		
SO8 PVA		0,8	0 m ²	117.991 m ²	0,8	94.393 m ²		
Verkehrsfläche	6.318 m²			3.728 m²			10.046 m²	
Grünfläche	64.651 m²			93.559 m²			158.210 m²	
privat	64.651 m ²			93.559 m ²			158.210 m ²	
Waldfläche	11.342 m²			0 m²			11.342 m²	
Flächen z. Anpflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) *	10.934 m²			21.281 m²			32.215 m²	
Flächen z. Erhalt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) *	0 m²			3.170 m²			3.170 m²	
Flächen o. Maßnahmen z. Schutz, z. Pflege u. z. Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) *	125.605 m²			85.888 m²			211.493 m²	
M1	64.651 m ²			85.888 m ²			150.539 m ²	
M2	60.954 m ²			0 m ²			60.954 m ²	
Räumlicher Geltungsbereich	399.319 m²			738.071 m²			1.137.390 m²	

* in Überlagerung mit Sondergebiet (keine Berücksichtigung in der Summenbildung)