

Gemeinde Falkenberg

**Änderung des Flächennutzungsplans
der Gemeinde Falkenberg,**

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

Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“

Umweltbericht

**Stand: Vorentwurf
12/2024**

Planung



HiBU Plan GmbH
Groß Kienitzer Dorfstr. 15
15831 Blankenfelde-Mahlow
Tel.: 033708 902470 // info@hibuplan.de

Bearbeitung
B. Hirschfelder, A. Kuyatsemi, C. Lenski

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1. Zielsetzung der Aufgabenstellung.....	3
1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung im Flächennutzungsplan	7
1.2.1 Fachgesetze, Verordnungen und sonstige Vorschriften	7
1.2.2 Fachplanungen	11
1.2.3 Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes.....	12
2. Beschreibung des Umweltzustands und Bewertung der Umweltauswirkungen mittels Schutzgüter	13
2.1. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	14
2.2 Schutzgut Boden	15
2.3 Schutzgut Klima.....	16
2.4 Schutzgut Wasser.....	17
2.5 Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten.....	17
2.6 Schutzgut Mensch.....	19
2.6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	19
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.8 Wechselwirkungen	20
3. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands.....	20
3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung.....	20
3.1.1 Mensch	20
3.1.2 Schutzgebiete	21
3.1.3 Arten und Biotope	22
3.1.4 Boden	22
3.1.5 Wasser	22
3.1.6 Klima.....	23
3.1.7 Landschafts- und Ortsbild.....	23
3.1.8 Kultur und sonstige Sachgüter.....	23
3.1.9. Wechselwirkungen	23
3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
3.2.3 Arten und Biotope	24
3.2.4 Boden	24
3.2.5 Wasser	24
3.2.6 Klima.....	24

3.2.7 Landschafts- und Ortsbild.....	24
3.2.8 Kultur und sonstige Sachgüter.....	24
3.2.9 Wechselwirkungen	24
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	25
Quellenverzeichnis	26
Rechtsgrundlagen.....	26
Fachliteratur	26

Vorbemerkung:

Der vorliegende Vorentwurf des Flächennutzungsplans der Gemeinde Falkenberg dient in erster Linie der frühzeitigen Information der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) sowie der Abfrage zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB. Weitere Untersuchungen sind ggf. im Ergebnis der Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB durchzuführen. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren ergänzt.

1. Einleitung

Die Gemeinde Falkenberg plant für das gesamte Gemeindegebiet die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Bebauungspläne Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“. Mit dem Flächennutzungsplan (FNP) soll die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung nach den Bedürfnissen der Gemeinde Falkenberg dargestellt werden.

Die Gemeinde Falkenberg liegt im Norden des Landkreises Märkisch-Oderland im Land Brandenburg und damit nord-östlich von Berlin und süd-östlich von der Stadt Eberswalde. Sie besteht seit 2001 aus den drei Ortsteilen Falkenberg/Mark, Dannenberg/Mark und Krüge/Gersdorf und umfasst heute das eine Fläche von ca. 6.000 ha mit 2.274 Einwohnern (Stand 31.12.2023).

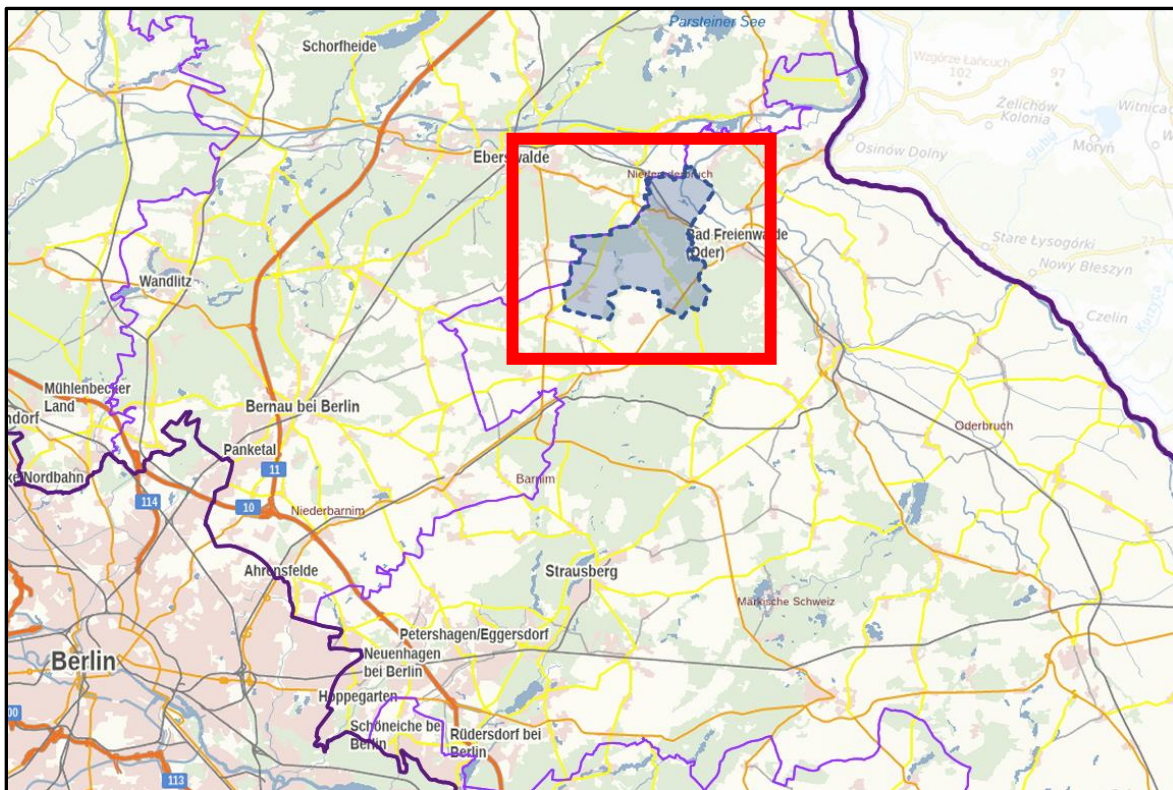


Abbildung 1: Lage des Flächennutzungsplans ist umrahmt. Kartengrundlage: Brandenburgviewer, Geoportal

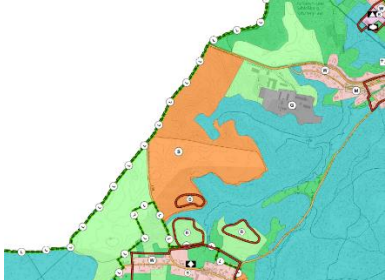
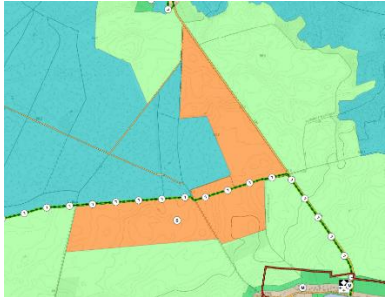
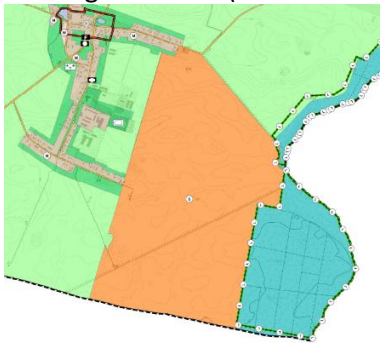
1.1. Zielsetzung der Aufgabenstellung

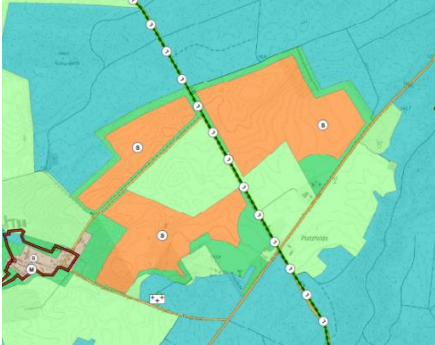
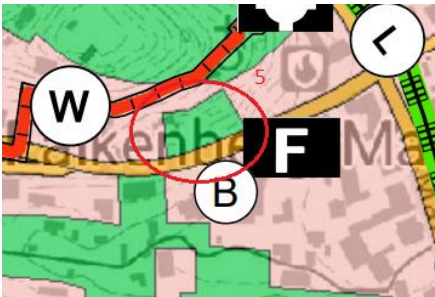


Im Rahmen der Bauleitpläne wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB, dessen Inhalt durch die Anlage 1 zum BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) bestimmt ist. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in Form des Umweltberichtes den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. In einer Umwelterklärung wird im Rahmen der Bekanntmachung des FNP dargelegt, inwieweit diese

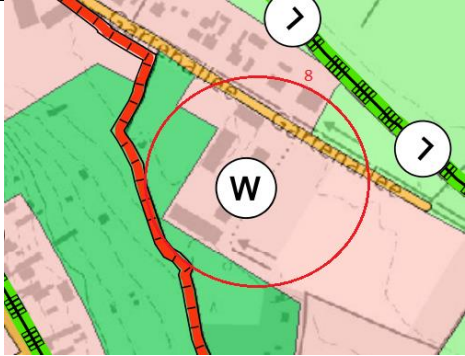

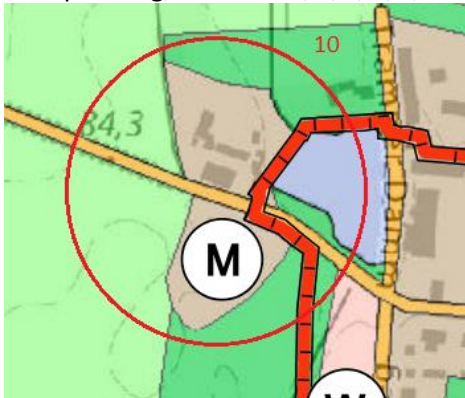

Anregungen Eingang in die Planung gefunden haben. Im Rahmen der Umweltüberwachung trägt die Gemeinde nach Abschluss des Planverfahrens dafür Sorge, dass unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, die Umweltauswirkungen konzentriert darzustellen. Sowohl in der Bestandsdarstellung als auch bei der Beschreibung und der Bewertung der Umweltauswirkungen ist es nicht erforderlich, dass jede Darstellung und Festsetzung mit all ihren denkbaren Umweltauswirkungen ermittelt, dargestellt und bewertet werden. Hier sind nur die nach Lage der Dinge abwägungserheblichen Umweltauswirkungen darzustellen und zu bewerten.

Der Anlass und die Notwendigkeit für die Änderung des Flächennutzungsplans besteht hauptsächlich in der parallelen Aufstellung von Bauleitplänen, die eine Änderung der Ausweisungsfächen des Flächennutzungsplans vorsehen. Hierzu werden Flächen die landwirtschaftlich genutzt werden in Sonderbauflächen gem. § 1 Abs 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ umgewandelt werden.

Nr.	Bezeichnung/Ort	Alte Darstellung	Neue Darstellung	Fläche in ha
1	Sonderbaufläche „Photovoltaik“ des Geltungsbereich 1 (Zwischen den Ortsteilen Falkenberg und Cöthen) 	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	39,93 ha
2	Sonderbaufläche „Photovoltaik“ des Geltungsbereich 2 (Zwischen den Ortsteilen Cöthen und Dannenberg/Mark) 	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	73,81 ha
3	Sonderbaufläche „Photovoltaik“ des Geltungsbereich 3 (Im Ortsteil Krüge) 	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	191 ha

4	Sonderbauflächen „Photovoltaik“ des Geltungsbereich 4 (Zwischen Ortsteilen Torgelow und Platzfelde)	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	61 ha
				
5	Eberswalder Straße, Flurst. 488 + 490	Gemischte Baufläche	Grünfläche	0,16 ha
				
6	Eichholzstraße, Flurst. 37	Gemischte Baufläche	Grünfläche	0,016 ha
				
7	Mühlenplatz/Cöthener Straße, Flurst. 72, 73, 77, 79	Grünfläche	Wohnbaufläche	0,31 ha
				
8	Gartenallee	Altlastenverdachtsfläche	Wohnbaufläche	k.A.

				
9	<p>Straße zum Gamensee, Flurst. 449 + 424</p> 	Grünfläche	Gemischte Baufläche	0,25 ha
10	<p>Tramper Weg, Flurst. 426, 6/1, 6/2, 8</p> 	Grünfläche	Gemischte Baufläche	0,25 ha
11	<p>Exklaven (siehe unten)</p> 		Gemischte Baufläche + Grünfläche	3,43 ha
			Gesamt ca.	371 ha

Im Gebietsaustausch zwischen den Landkreisen MOL und BAR wurden zwischen den Gemeinden Hohenfinow und Falkenberg Flächen ausgetauscht. Sie liegen außerhalb der geschlossenen Wohnbebauung und liegen sowohl im LSG als auch im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Im

Vergleich zu den bisherigen Darstellungen ist hier eine gemischte Baufläche vorzusehen. Alle anderen Flächen sind Grünfläche.

Eine weitere Änderung betrifft die Gartenallee im OT Falkenberg/Mark. Hier sind ehemalige Baracken der Korbwarenfabrik inzwischen komplett zu Wohnungen umgebaut und saniert worden. Die Altlastenverdachtsfläche entfällt demnach. Die Flächengröße muss hier noch ermittelt werden. Im OT Dannenberg/Mark ist zudem die Trinkwasserschutzzone in Dannenberg aufgehoben.

Weitere Detail siehe Begründung.

Da es sich in der Gemeinde Falkenberg um eine Änderung des Gesamtlächennutzungsplanes handelt, sind für die Bewertung der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des FNP die vom Bestand abweichenden Änderungsflächen von besonderer Bedeutung. Die auf den Änderungsflächen vorgesehenen Ausweisungen des FNP werden im Folgenden eingehender auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt untersucht. Für die in den Bebauungsplänen bisher dargestellten Bauflächen, die nur übernommen werden, ist darauf hinzuweisen, dass diese auch bei Nichtaufstellung der Planung weiterhin gemäß den fortgeltenden Bebauungsplänen zulässig sind.

1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung im Flächennutzungsplan

1.2.1 Fachgesetze, Verordnungen und sonstige Vorschriften

Im Überblick sind vor allem folgende Gesetze für die Schutzgüter in der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung von Belang:

Schutzgut	Gesetz / Bestimmung
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
	TA Lärm
Biotope, Arten	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
	Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)
	Baugesetzbuch (BauGB)
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
	Baugesetzbuch (BauGB)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Wasserhaushalt	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
	Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
Klima, Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
	TA Luft
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

	Baugesetzbuch (BauGB)
Kultur- und Sachgüter	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)
Landschafts- und Ortsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

Als grundsätzliche Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege nennt § 1 Abs. 1 BNatSchG folgende: „Natur und Landschaft sind [...] im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass

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

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“ § 1 Abs. 2-6 konkretisieren diese Ziele hinsichtlich Arten- und Biotopschutz, Boden-, Gewässer- und Klimaschutz, Sicherung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften, Sicherstellung von siedlungsnahen Freiräumen sowie großflächig unzerschnittenen Landschaftsräumen. Konkrete Regelungen finden sich im BNatSchG sowie konkretisiert im BbgNatSchAG unter anderem zu den Themen Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 13 ff. BNatSchG und § 6 ff. BbgNatSchAG), Ausweisung von Schutzgebieten (§ 20 ff. BNatSchG, § 8 ff. BbgNatSchAG) sowie Schutz von Arten und Biotopen (§ 30, § 37 ff. BNatSchG, § 17 f. BbgNatSchAG) und besondere Tier- und Pflanzenschutz (§ 44 BNatSchG). Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes finden die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege wie folgt Berücksichtigung:

- Darstellung von Grünflächen
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft inklusive Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- Nachrichtliche Übernahme von Schutzgebieten (§§ 23-29 BNatSchG) durch Darstellung der Gebietsgrenzen,
- Darstellung von Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen und
- Darstellung von Wasserflächen

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Ziele der Rechtsgrundlagen zum Bodenschutz sind im Wesentlichen die Sicherung der Bodenfunktionen durch Abwehr schädlicher Veränderungen, Sanierung von Altlasten, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen (§ 1 BBodSchG) sowie die Feststellung von Maßnahme-, Prüf- und Vorsorgewerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten (BBodSchV). Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes finden die Ziele und Regelungen des Bodenschutzes wie folgt Berücksichtigung:

- Nutzung von Innenentwicklungspotentialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten),
- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen,

- Kennzeichnung von belasteten Flächen, die für eine bauliche Nutzung vorgesehen sind (z.B. Altlasten, Flächen nach Bergrecht)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)

Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes, konkretisiert für Brandenburg in § 1 BbgWG, sind die Regelung und der Schutz der Gewässer, sowie die Unterhaltung und Ausbau der Gewässer und Regelungen für den Hochwasserschutz. Eine konkrete flächenbezogene Regelung des Wassergesetzes ist die Einhaltung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens bei Gewässern I. Ordnung und 5 m bei Gewässern II. Ordnung, in dem u.a. keine Grünlandumwandlung oder Gehölzentfernungen durchgeführt werden dürfen und die Errichtung von baulichen Anlagen in der Regel ausgeschlossen ist (§ 87 BbgWG).

Die Gewässerschutzpolitik der europäischen Gemeinschaft hat seit Ende des Jahres 2000 ein neues Fundament: die Richtlinie 2000/60/EG, mit vollständigem Namen „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“, kurz Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Sie schafft einen umfassenden Rechtsrahmen für den Gewässerschutz in Europa. Vordringliches Qualitätsziel der WRRL ist der gute oder sehr gute ökologische Zustand für natürliche Gewässer und ein gutes ökologisches Potenzial für künstliche bzw. erheblich veränderte Fließgewässer innerhalb der EU. Auf der Grundlage von Bestandsaufnahmen und Überwachungen sollten mit Hilfe von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen die Ziele im Jahr 2021 erreicht werden. Da das Ziel verfehlt wurde, gilt es den nächsten Bewirtschaftungszyklus zu nutzen, um bis spätestens 2027 die anspruchsvollen Ziele der EG-WRRL zu erreichen. Außerdem darf sich durch das Verschlechterungsverbot der genannte Zustand von Oberflächen- und Grundwasser nicht verschlechtern. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn Vorhaben an Gewässern stattfinden oder der Wasserhaushalt von Grund- und Oberflächenwasser erhebliche negative Auswirkungen erwarten lassen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA-Lärm, DIN 18005

Zweck aller immissionsschutzrechtlichen Regelungen ist der Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie die Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen. Als Immissionen gelten gemäß § 3 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen, zu denen der Flächennutzungsplan gehört, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen sowie Auswirkungen durch schwere Unfälle auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete vermieden werden (Trennungsgebot).

Insbesondere kann der FNP die Erfüllung der Verpflichtung aus § 22 BImSchG, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, vorbereiten.

Zur Bestimmung und Einhaltung bestimmter Grenz- und Richtwerte für Luft- und Lärmimmissionen, von Abstandswerten zu sensiblen Nutzungen sowie zu Vorgaben für bestimmte Planungen wurden verschiedene Rechtsverordnungen und technische Regelwerke erlassen, die auch im Rahmen der Planungen der Bauleitpläne Anwendung finden.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, im besonderen Bewusstsein der Bedeutung des Waldes für die Allgemeinheit, den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde

Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Zusätzlich zielt das Waldgesetz des Landes Brandenburg darauf ab, die Forstwirtschaft zu fördern, zur Entwicklung des ländlichen Raumes beizutragen sowie den Waldbesitzer bei der Erfüllung seiner Aufgaben nach diesem Gesetz zu unterstützen. Außerdem soll es einen Ausgleich zwischen den Interessen der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer herbeiführen.

Wesentliche Regelungen des Waldgesetzes umfassen Folgendes:

- Wald darf nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauernd umgewandelt werden.
- Die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktion des Waldes sind auszugleichen.
- Die Genehmigung ist zu versagen, wenn die Umwandlung mit den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar ist.
- Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald örtlich einen geringen Flächenanteil hat, für die forstwirtschaftliche Erzeugung, für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder für die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.
- Beachtung von Schutzwäldern

Das Verfahren zur dauerhaften oder zeitweiligen Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart wird in der Verwaltungsvorschrift zu § 8 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (VV § 8 LWaldG, MLUV 2.11.2009) geregelt. Daraus ergeben sich die qualitativen und quantitativen Anforderungen an einen Waldausgleich oder an eine monetäre Waldabgabe.

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Nach § 1 des Gesetzes sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Denkmale sind Sachen, Mehrheiten von Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht. Dabei wird in Baudenkmalen, technische Denkmale, Gartendenkmale, Denkmalbereiche und Bodendenkmale unterschieden. Auch die Umgebung von Denkmalen kann unter Schutz stehen (§ 2 BbgDSchG).

In § 1 BauGB, Abs. 6 wird u.a. darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die Belange [...] des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [sowie] die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung" zu berücksichtigen sind.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 BauGB fordern den sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch die Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme (Bodenschutzklausel) unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Reduzierung des Flächenverbrauches von ca. 52 ha/Tag (Stand 2022) auf <30 ha/Tag im Jahr 2030) sowie die Vermeidung der Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher nachteiliger Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch Eingriffe, die im Zuge der Aufstellung des Bauleitplans zu erwarten sind, sollen laut §1a Abs. 3 BauGB in den Plänen dargestellt, durch Festsetzungen beschrieben und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 berücksichtigt werden.

Als Belange des Umweltschutzes sind in den Bauleitplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 die gängigen Schutzgüter des BNatSchG ergänzt um die Schutzgüter Fläche, Mensch, Kultur- und Sachgüter, der Emissionen und Immissionen, der erneuerbaren Energien, der Unfälle und Katastrophen sowie der Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Aspekte des Immissionsschutzes und der Energieeffizienz sowie Darstellungen von Fachplänen wie der Landschaftsplanung zählen dazu.

1.2.2 Fachplanungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Dem Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg liegt eine Naturschutzstrategie zugrunde, die auf die Einheit von Schutz und Entwicklung ausgerichtet ist und dem fortschreitenden Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, der zunehmenden Zerstörung noch weitgehend naturnaher Lebensräume (Tabelle 1), sowie den Beeinträchtigungen einzelner Naturgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft) wie des gesamten Wirkungsgefüges des Naturhaushaltes entgegenwirken soll.

Entsprechend der Lage der Gemeinde Falkenberg im Barnim und Lebus sind aus dem Landschaftsprogramm folgende naturraumbezogene und regional bestimmte Anforderungen an den Naturschutz und die Landschaftsentwicklung von Bedeutung:

- Entwicklung einer stärkeren Gliederung der Flur in den ausgedehnten Grundmoränenbereichen für den Boden- und Grundwasserschutz
- Neuentwicklung von landschaftsgliedernden Strukturen wie Hecken, lichtoffene Raine, kleinere Feldgehölze sowie zeitweilige Brachen, große Ackerflächen sind kleinflächiger zu gliedern

Folgende Ziele sind zum Schutz der naturräumlichen Region von Bedeutung:

- Vermeidung großräumiger Versiegelung von Flächen, anfallendes Niederschlagswasser soll von befestigten Flächen versickern (insbesondere auf dem Barnim)
- Erhaltung der großräumig zusammenhängenden Waldgebiete in den Endmoränen- und Sandergebieten
- Die von Buchen beherrschten Waldgesellschaften im nördlichen Barnim sind vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig
- Entwicklung von naturnahen Kiefern-Traubeneichen-Mischwälder, Traubeneichen-Hainbuchenwälder und in hangnahen, geböschten Lagen des Oberbarnims Traubeneichen-Hainbuchen-Lindenwälder in den wenig strukturierten Kiefernwäldern der Sanderflächen
- An den Randhängen zum Odertal sind besonders
 - kleinere Fließgewässer mit Beständen selten gewordener Fischarten und Wasserinsekten sowie Seen (z.B. Lebensraum der Sumpfschildkröte), insbesondere mesotrophe Seen mit Armelechteralengesellschaften,

- Vorkommensschwerpunkte gefährdeter Tierarten wie der Rotbauchunke,
- Winterquartiere für Fledermausarten zu schützen und zu entwickeln.
- Schutz und Entwicklung des Erholungs- und Erlebnisraumes
 - Sicherung der Qualität der erlebnisreichen traditionellen Erholungslandschaften
 - Entwicklung stadtnaher Kulturlandschaften zu Naherholungslandschaften

Tabelle 1: Naturschutzfachliche bedeutsame Arten und Biotoptypen im Barnim und Lebus
Quelle: Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR)

Barnim und Lebus		
Vorrangig zu schützende Biotope	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen	Aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten
Ostbrandenburgische Platte, Westbarnim und Barnimplatte, Märkische Schweiz		
0110 Quellen	0111 Bäche	Sibirische Glockenblume, Frühlings-Adonis- röschen, Waldwindröschen,
0111 Naturnahe Bäche	02120 Kleingewässer	Steppen-Fahnen-wicke, Seeadler,
02100 meso- und eutrophe Seen	0817 Buchen-Trauben-Eichenwälder	Schwarzstorch, Kranich,
02120 Kleingewässer	08190 Traubeneichen-Wälder	Grauammer, Wiedehopf, Fischotter,
04100 Torfmoosmoore	0818 Traubeneichen-Hainbuchen-Linden-Wälder	Sumpfschildkröte, Rotbauchunke,
04120 Niedermoore	082 Kiefern-Mischwald	Laubfrosch, Kreuzotter, Bitterling,
05100 Feuchtwiesen, Streuwiesen		Edelkrebs, Pfingst-Nelke
08170 Buchenwälder Trockenrasen		
Waldhügelland des Oberbarnim		
02120 Kleingewässer	0817 Buchen-Traubeneichen-Wälder	Rotbauchunke, Sumpfschildkröte
04100 Torfmoosmoore	0818 Traubeneichen-Hainbuchen-Wälder	
0817 Buchenwälder		
Lebuser Platte		
0110 Quellen	0111 Fließgewässer	Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch,
0111 naturnahe Fließgewässer	05122 Trockenrasen	Uhu, Kranich, Wiedehopf,
02112 Seen		Grauammer, Fischotter, Biber,
02120 Kleingewässer		Rotbauchunke, Laubfrosch,
05122 Kontinental getönte Trockenrasen		Sumpfschildkröte, Glattnatter,
0814 Ulmen-Hangwälder		Frühlings-Adonisröschen, Sibirische Glockenblume, Wiesen-Kuhschelle

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Märkisch-Oderland

Bisher ist kein Landschaftsrahmenplan verfügbar.

1.2.3 Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes

Der Geltungsbereich 1 liegt vollständig im, am 12.01.1965 in Kraft getretenen, Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“ (Gebiets-ID: 3250-601). Zudem grenzt er im süd-westlichen Bereich an den Naturpark „Barnim“ und das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ an. Östlich und südlich wird der Geltungsbereich vom Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Cöthener Fließtal“ begrenzt. Im Norden schließen sich das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet und Naturschutzgebiet „Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund“, das Biosphärenreservat und das Landschaftsschutzgebiet „Schorfheide-Chorin“ an.

Der nördliche Teil des Geltungsbereiches 2 befindet sich im, am 10.04.1998 in Kraft getretenen, Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ (Gebiets-ID: 3248-602) und dem, am 27.11.1998 in Kraft getretenen, Naturpark „Barnim“ (Gebiets-ID: 3246-701).

Der Geltungsbereich 3 im OT Krüge liegt nicht in einem LSG. Im Osten grenzt es an das Landschaftsschutzgebiet „Gamengrund“ und dem Naturpark „Barnim“.

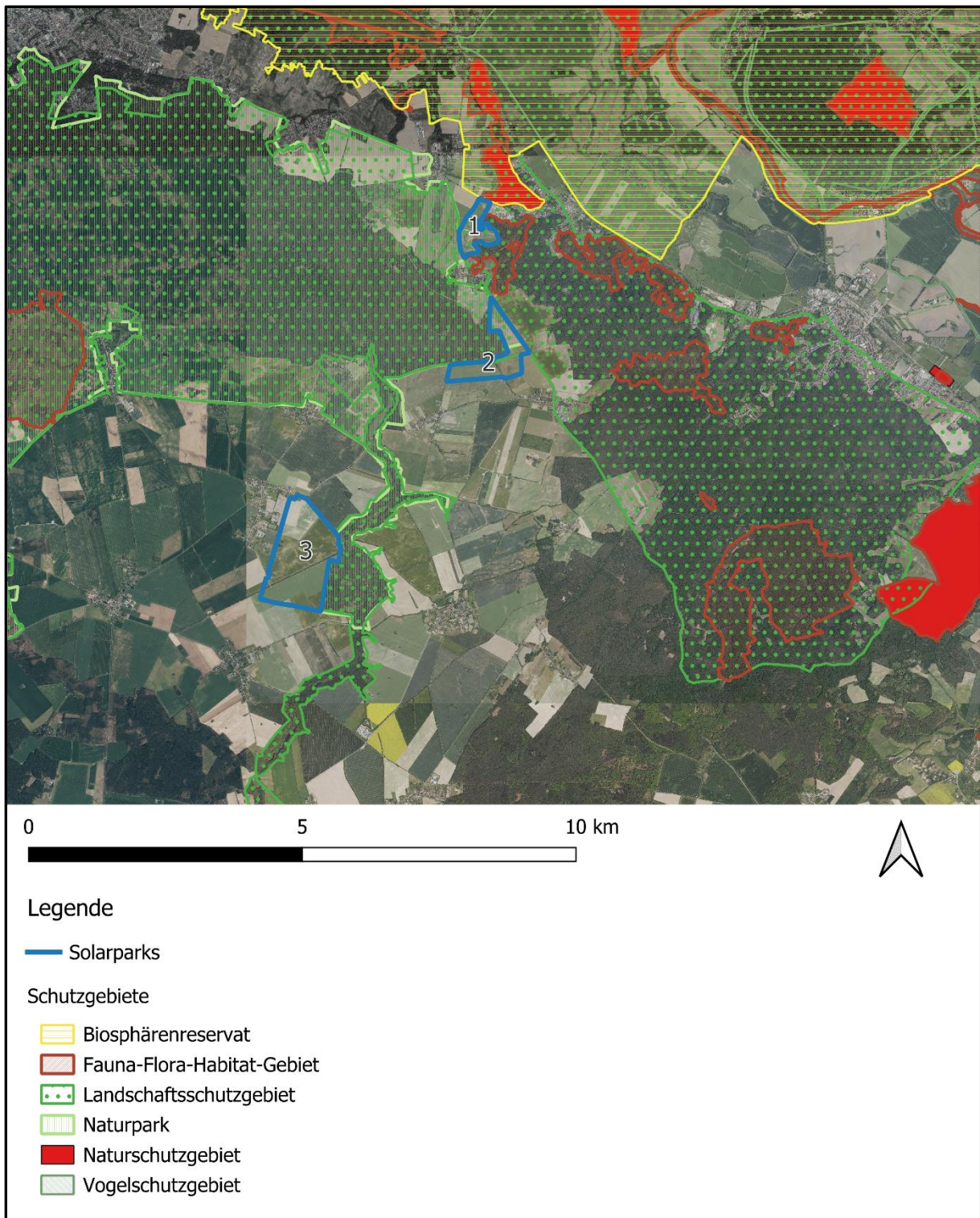


Abbildung 2: Schutzgebiete in und um die Gemeinde Falkenberg mit Verortung der drei Solarparks

2. Beschreibung des Umweltzustands und Bewertung der Umweltauswirkungen mittels Schutzgüter

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale der einzelnen Schutzgüter im gesamten Plangebiet beschrieben. Die Beschreibung erfolgt anhand des Ist-Zustands, der Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter und nimmt Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen. In der

Bewertung der Schutzgüter werden die mit den Planungen verbundenen Umweltauswirkungen deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen abzuleiten. Grundsätzlicher Startpunkt für die Erheblichkeitsprüfung von nachteiligen Umweltauswirkungen im Rahmen des FNP ist der Zeitpunkt des Beginns der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Falkenberg. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ab diesem Zeitpunkt zu ermitteln. Bis zu diesem Zeitpunkt abgeschlossene Planungen gelten als Bestand. Alle ab diesem Zeitpunkt durchgeführten Planungen sind grundsätzlich auf ihre Umweltauswirkungen hin zu betrachten. Im Rahmen der Umweltprüfung werden also die Änderungsflächen des FNP auf ihre Umweltauswirkungen hin überprüft, auf denen zukünftig eine Nutzung vorgesehen ist, die von der aktuellen realen Nutzung abweicht.

Es erfolgt eine Vorbetrachtung der Schutzgüter und eine erste Konfliktanalyse.

2.1. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Für die Beschreibung des Landschaftsbildes wird die Umgebung des Geltungsbereiches mit einbezogen. Im Allgemeinen ist das Landschaftsbild ländlich und wird von den umgebenen landwirtschaftlich genutzten Flächen charakterisiert.

Der Ortsteil Falkenberg liegt im Übergangsbereich zweier eiszeitlich geprägter, in ihrem Erscheinungsbild sehr unterschiedlicher Landschaften bzw. Naturräume: auf der einen Seite das hügelige, wald- und seenreiche Barnimplateau und auf der anderen Seite die weite Fläche des Oderbruchs. Der Ort zieht sich an der steilen, bis zu 80 m abfallenden Hangkante am Rande der Oderniederung entlang. Das 75 km lange und ca. 12 bis 15 km breite Oderbruch ist ein saalekaltzeitliches Gletscherzungenbecken. Es stellt eine größtenteils entwässerte, an einigen Stellen nasse Talniederung mit Altwässern und vielen Entwässerungsgräben dar und wird als Landschaftstyp „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ bezeichnet. Das Oderbruch wird ringsum von steilen Plateauhängen begrenzt. Die Westgrenze bilden die Plateauflächen der Barnim und der Lebuser Platte. Die charakteristische Ebenheit des Gebietes wird nur vereinzelt von kleinen sandigen Erhebungen unterbrochen. Das Landschaftsbild wird von ausgedehnten Ackerflächen charakterisiert, die durch einzelne Bäume oder Baumgruppen entlang der Wasserläufe aufgelockert werden. Ansonsten ist die Landschaft als waldfrei zu bezeichnen.

Die Ortsteile Dannenberg und Krüge liegen auf der Hochfläche des Barnim. Der Ort Dannenberg/Mark liegt auf der höchsten Erhebung des Barnimplateaus, inmitten einer ausgeprägten Seen- und Mischwaldlandschaft. Der Gamengrund, eine Seerinne, die die Barnimhochfläche durchzieht, weist eine teilweise mittelgebirgsartige Form auf. Alle Gemeindeteile des Ortsteils Krüge liegen auf der Hochfläche des Barnim inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen, nur Neugersdorf grenzt an den südlichen Rand des Karutzer Waldgebietes. Die Barnimplatte ist als Landschaftstyp „Gehölz- und waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft“ gekennzeichnet. Sie erhält ihre Begrenzung durch das Eberswalder Tal im Norden, im Westen durch den Westbarnim und im Süden durch den Großraum Berlin. Im Osten schließt sie an das Oderbruch an. Die Barnimplatte wird größtenteils von Ackerland geprägt. Diese weitläufigen Flächen landwirtschaftlicher Nutzung werden teilweise von kleineren Gehölz- und Waldflächen unterbrochen. Größere Waldbereiche befinden sich vor allem im Nordwesten am Übergang zum Westbarnim und im Süden zwischen Berlin und dem Oberbarnim. Bei den Waldflächen handelt es sich überwiegend um Nadelforste (Kiefernforste), in die kleinflächige Laub- und Mischwaldflächen eingestreut sind. Die Ackernutzung ist die dominierende Flächennutzung in dieser Landschaft. Die Wälder werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Daneben finden sich aber auch mehrere Bereiche, die unter Grünland- und obstbaulicher Nutzung stehen.

Der Ortsteil Dannenberg liegt zudem zu einem großen Teil im Naturraum „Waldhügelland des Oberbarnim“. Der Oberbarnim gehört dem Landschaftstyp „Reine Waldlandschaft“ an. Es handelt sich um ein Waldhügelland, das am Nordrand des Barnims liegt. Das Gebiet wird auf der Ost-, Süd- und Westseite von der Barnimplatte umgeben, hebt sich aber aufgrund seiner Höhenlage von bis zu 150 m deutlich aus dieser nur 40 bis 90 m hoch gelegenen Platte heraus. Im Norden grenzt es an das Oderbruch, wo es mit steiler Böschung abstürzt. Vorherrschend ist Nadelwald mit kleineren Laubwaldbereichen, deren Anteil nach Norden hin zunimmt. Dazwischen liegen kleinere und größere Ackerflächen, die den Übergang zur Barnimplatte kennzeichnen. Charakteristisch für das Gebiet ist auch ein dichtes Netz aus steilhängigen Tälern, die im Norden als Trockentäler ausgebildet sind. Die Nadelwaldgebiete unterliegen einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Daneben findet Ackernutzung statt.

Der Ortsteil Falkenberg/Mark besteht aus den Gemeindeteilen Cöthen, Falkenberg/Mark und Papierfabrik. Das ehemalige Fischerdorf Falkenberg/Mark wird zusammen mit dem Bauerndorf Cöthen 1334 erstmals urkundlich erwähnt. Ab ca. 1850 erlangt für Falkenberg/Mark, neben der Landwirtschaft, die Erholungsnutzung aufgrund der reizvollen landschaftlichen Lage sowie die Nähe zur Kurstadt Bad Freienwalde erheblich an Bedeutung. Zur Erholung geeignete Flächen finden sich an der Roten Mühle, am Karpfenteich, auf dem Paschen- und dem Schmiedeberg sowie im Cöthener Tal. Hervorzuheben ist die Carlsburg, die einen herausragenden Blick über das Oderbruch bietet. Aber auch am Fontaneplatz gibt es Sehenswertes. Eine Kindertagesstätte gehört ebenfalls mit zu dem Ortsteil.

Der Ortsteil Krüge/Gersdorf setzt sich aus den Gemeindeteilen Ackermannshof, Gersdorf, Krüge und Neugersdorf zusammen. Der Gemeindeteil Krüge wird erstmals 1375 als Gutssiedlung auf wüster Feldmark erwähnt. Der alte Gutshof ist am nordwestlichen Ortsrand als Ensemble zusammen mit dem alten Speicher noch weitgehend erhalten, befindet sich heute in Privateigentum und wird in seinem Ursprung erhalten und saniert. Da dieser Teil des Dorfes durch die Randlage wenig ins Auge fällt, prägen vielmehr die landwirtschaftlichen Flächen sowie die in diesem Zusammenhang entstandenen Siedlungen im südlichen Bereich des Ortes das Dorfbild. Mitten im Ort befinden sich zudem ein Kulturhaus und eine Kindertagesstätte.

Das Kreuzangerdorf Gersdorf wurde im Jahre 1307 erstmals als "Ghearddestrop" und 1375 als Gerhardsdorf erwähnt. Charakteristisch für diesen Ort sind die vielen Nebengebäude aus Feldsteinen und die Feldsteinmauern. Großzügig angelegt sind die Abstandflächen entlang der Straßen und am Dorfteich. Denkmalgeschützt sind die Kirche und das Spritzenhaus der Feuerwehr Krüge/Gersdorf sowie zahlreiche Feldsteinscheunen z. T. mit backsteinverzierten Giebeln. Charakteristisch sind die wertvollen Trockenmauern an allen vier Ortsausgängen, die mit ihrem reichhaltigen Bewuchs und sehr seltenen Arten eine zu erhaltende Rarität darstellen.

Zum Ortsteil Dannenberg/Mark gehören die Gemeindeteile Bodenseichen, Dannenberg/Mark, Krummenpfahl, Platzfelde und Torgelow. Die Struktur des Angerdorfes ist heute vor allem um den Dorfteich herum noch vorhanden. In aufgelockerter Bauweise bilden die Höfe den Kern des Ortes. Von der alten Bausubstanz sind jedoch nur wenige Reste z. B. die des alten Gutes, erhalten. Eine zentrale Grün- und Erholungsfläche des Ortes stellt der Anger dar, der mit dem Dorfteich, des Festplatzes mit überdachter Bühne sowie dem Dorfgemeinschaftszentrum mit Spielbereich als Treffpunkt und Kommunikationsraum für das intakte Kulturleben des Ortes fungiert.

2.2 Schutzgut Boden

Die Böden sind im gesamten Territorium des Amtes Falkenberg ausgesprochen heterogen. Sie setzen sich aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen zusammen. Die Böden bestehen aus Sand/Lehmsand auf Lehm mit Sand. Speziell sind es schwach lehmige Sande der Bodenartengruppe 2.

Im Talgrund des Gamengrundes und anderer Schmelzwasserrinnen treten u.a. lehmige Sande auf sandigem Untergrund als Folge der pleistozänen periglazialen und neuzeitlichen Erosionserscheinungen auf. Aufgrund der oberflächlich vorwiegend sandigen Böden sowie der starken Reliefierung wird der Gamengrund hauptsächlich forstwirtschaftlich genutzt.

Große Flächen der Barnimplatte sind durch lehmigen Sand über einem Lehmuntergrund gekennzeichnet. Inselartig sind sandige Flächen über Geschiebemergel anzutreffen. Diese Bodenvoraussetzungen ermöglichen vorwiegend landwirtschaftliche Nutzungen. Speziell auf den Stauchmoränen des Oberbarnimer Wald- und Hügellandes sind durch Endmoränenablagerungen, welche mehrfach gestaucht wurden, oberflächliche Sande auf einem recht mächtigen Sanduntergrund vorhanden. Diese Flächen werden aufgrund ihrer recht geringen Fruchtbarkeit in erster Linie forstwirtschaftlich genutzt.

Außerdem treten an den Rinnen bzw. Senken moorige Böden und Gleye (diese auch in den zum Niederoderbruch gehörenden Falkenberger Gemarkungsflächen), sowie - in weitgehend abflusslosen Gebieten der mittleren Barnimplatte - Sande auf, welche die anfallenden Niederschläge schnell versickern lassen.

Von den grundwasserbeeinflussten Böden sind insbesondere die Moor- und Schwemmlandböden im Oderbruch als alluviale, seltene und besondere Bildungen schützenswert und bei der Bewertung als sehr hoch bis hoch einzustufen. Die meist guten Auenböden, überwiegend tonige Schlickböden, werden fast ausschließlich für die Ackerwirtschaft genutzt.

Die im Gebiet vorkommenden sickerwasserbestimmten Böden wie Sand-Rosterden, Sand-Braunerden und Tieflehme sind demgegenüber als weniger wertvoll zu klassifizieren, da sie weit verbreitete Bodenformen darstellen. Geologische Besonderheiten stellen die Dünen im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes sowie die Hangkante zum Oderbruch dar.

2.3 Schutzgut Klima

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist gekennzeichnet sowohl durch maritime Luftmassen aus Nordwest als auch kontinentale Luft aus Ost- bzw. Südrichtungen. Somit sind über das Jahr verteilt ständig wechselnde Witterungsabläufe zu verzeichnen. Diese lassen sich nochmals in die klimatisch unterschiedlichen Gebiete Oderbruch und Barnimhochfläche differenzieren.

Das Niederungsklima des Oderbruchs zeichnet sich durch eine relativ hohe Jahresmitteltemperatur von 8,5-9,0°C und einen stark ausgeprägten Jahresgang der Temperatur aus. Dies lässt deutlich den kontinentalen Einfluß des Klimas erkennen. Mit einer Jahresniederschlagssumme von 480-540 mm/Jahr gehört das Oderbruch zu den niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands.

Die Barnimplatte weist mit 8,0-8,5°C eine etwas geringere Jahresmitteltemperatur als das Oderbruch auf. Der stark ausgeprägte Jahresgang der Temperatur deutet auch hier den Übergang zum kontinentalen Klima an, allerdings wird der Einfluß etwas schwächer. Die Jahressumme der Niederschläge liegt mit 540-600 mm/Jahr deutlich höher als im Oderbruch.

In der Gemeinde Falkenberg ist das Klima warm und gemäßigt. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 10,5 °C. Im jährlichen Verlauf ist mit 677 mm Niederschlag zu rechnen.

Während die zusammenhängenden Waldgebiete für die Frischluftproduktion sorgen, gewähren die großen freien Ackerflächen ein Entstehen von Kaltluft sowie einen ständigen Austausch der Luftmassen. Ein wichtiges Potential für die Kaltluftentstehung weisen auch die Feuchtgebiete auf, insbesondere die Niederungsflächen des Oderbruchs. In der tiefen Rinne des Gamengrundes kann es

zur Bildung von Kaltluftseen kommen, da die Luftmassen aus diesem Tal nur erschwert abfließen können.

2.4 Schutzgut Wasser

Die drei Plangebiete befinden sich in keinem Wasserschutzgebiet.

Östlich des Geltungsbereiches 1 fließt der Falkenberger Fließ innerhalb des Waldgebietes. Der geringste Abstand zwischen dem Plangebiet und dem Fließ beträgt etwa 50 m. Das Quellgebiet befindet sich in den hügeligen Ausläufern des Barnim. Der Bach führt hinunter zur Ortschaft Falkenberg, von wo der Fließ in den offenen Oderbruch und dann in die alte Oder einmündet. Um den Bach herum befindet sich ein touristisch und naturschutzfachlich bedeutsames Gebiet von rund 75 Hektar an der Grenze zwischen dem Barnim und dem alten Odertal. Es handelt sich um ein sehr naturnahes Fließgewässerökosystem mit ausgeprägten Sickerquellen, schnell fließendem, sommerkaltem Bach und angrenzenden sehr naturnahen Laubmischwaldkomplexen. Es ist Lebensraum seltener und geschützter Fließ- und Quellgewässertierarten.

Den Geltungsbereich 2 tangiert der Falkenberger Graben östlich auf einer Länge von etwa 850 m.

Etwa 1000 m westlich des Geltungsbereiches 3 befindet sich der Gamensee. Es handelt sich um einen ca. 23 ha großen Tiefensee. Der Gamensee wurde als stark eutroph eingestuft.

2.5 Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten

Biotop:

Im Land Brandenburg erfolgen alle Arten von Biotopkartierungen gemäß den Vorgaben der Brandenburger Biotopkartierung, Band 1 und 2 (Zimmermann et al. 2009). Der Band 1 umfasst die Kartierungsmethode einschließlich sämtlicher Schlüssellisten und im Band 2 werden die in Brandenburg vorkommenden Biotoptypen ausführlich beschrieben. Der Biotop-Kartierungsschlüssel Brandenburg beruht in seinen Grundzügen auf einer grob-pflanzensoziologischen Gliederung. Die Biotope werden im Gelände kartiert.

Lebensräume:

Auf Grundlage einer Biotopkartierung wird die potenzielle Betroffenheit gem. Anhang IV der FFH RL und Vogelschutzrichtlinie geschützter Arten und Artengruppen überprüft, die für das geplante Vorhaben relevant sein könnten. Danach erfolgen die weitergehenden Untersuchungen der relevanten Arten bzw. eine Bewertung der jeweiligen Betroffenheit bezüglich der Charakteristik des Vorhabens. Abschließend werden Vorschläge für Maßnahmen gemacht, die zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der relevanten Arten beitragen.

Die Grundgesamtheit des zu prüfenden Artenspektrums setzt sich zusammen aus der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), welche speziell die in Deutschland geschützten Pflanzen und Tiere benennt. Über die Anlage 1 der BArtSchV hinaus sind in Deutschland laut § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) auch Arten geschützt, die in der EG - Artenschutzverordnung Anhang A oder B, Richtlinie 92/43/EWG (FFH- Richtlinie), Anhang IV, oder der EG - Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (Relevanzschwelle in der

Betroffenheitsanalyse) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkungsraum des Vorhabens nicht vorkommen und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen oder Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Es verbleiben die durch das Vorhaben tatsächlich betroffenen Arten, die im Zuge der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet werden. Für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL, europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) wird im Rahmen der Konfliktsanalyse geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden können. Dabei werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-/FCS-Maßnahmen) berücksichtigt. Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Als Datengrundlagen für die Berücksichtigung des gesetzlichen Artenschutzes wurden herangezogen:

1. Grundlagentabellen
 - a. Liste der europäischen Vogelarten mit Angaben zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten.
 - b. Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung nennt speziell in Deutschland geschützte Pflanzen und Tiere.
 - c. Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.
2. Angaben zu regionalen Vorkommen der Fledermausfauna (LUA 2008)
3. Ergebnisse der Biotopkartierung und örtlichen Untersuchungen (2024)

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, inwieweit die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch das Vorhaben erfüllt werden können.

Anhand der vorhandenen Biotopstruktur des Untersuchungsgebiets wurde eine Betroffenheitsanalyse (Lebensraum-Grobfilter) der relevanten Arten in Form einer Potenzialabschätzung durchgeführt. Der Betrachtungsraum ist dabei der Vorhabensbereich.

Im Ergebnis einer Vorbeurteilung der örtlichen Bedingungen des Plangebiets, der Einbindung in die Umgebung und des übergeordneten Biotopgefüges ergab sich die Einschätzung, dass die entscheidungsrelevanten Artengruppen die der Vögel, Amphibien und Zauneidechsen sind.

Die gesonderte faunistische Untersuchung erfolgt im Zuge der Umweltprüfung im weiteren Planungsverfahren und wird voraussichtlich im Jahr 2024 umgesetzt. In Tabelle 2 wird die Betroffenheitsanalyse der einzelnen Artengruppen dargestellt.

Tabelle 2: Betroffenheitsanalyse der einzelnen Artengruppen

Artengruppe	Vorkommen	Beurteilungsrelevanz
Säugetiere Fledermäuse	Es sind keine Rodungen oder Abriss von Gebäuden geplant. Eine Betroffenheit kann demnach ausgeschlossen werden.	Nein
sonstige Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Die Lebensräume dieser Arten kommen im Untersuchungsraum nicht vor.	Nein
Vögel	Mögliche Brutplätze von Bodenbrütern sind nicht auszuschließen.	Ja
Amphibien	Eine Nutzung der umliegenden Entwässerungsgräben als Laichhabitat und folglich der Planfläche als Landhabitat kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.	Ja
Zauneidechse	Ein Vorkommen kann auf dem Plangebiet nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.	Ja
Sonstige Reptilien	Lebensräume der sonstigen Arten nach Anhang IV sind mit Sicherheit auszuschließen.	Nein
Insekten	Im Plangebiet befindet sich kein Baum, der als Habitat für Arten des Anhang IV der FFH-RL in Frage kommt.	nein
Fische	In Brandenburg kommen keine Fischarten nach Anhang IV vor.	entfällt
Weichtiere	Entfällt wegen fehlender Habitatstrukturen	nein
höhere Pflanzen	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV ist mit Sicherheit auszuschließen.	nein
Flechten	In Brandenburg kommen keine Flechtenarten nach Anhang IV vor.	entfällt
Moose	In Brandenburg kommen keine Moosarten nach Anhang IV vor.	entfällt

2.6 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Siedlungsgebietes in landwirtschaftlich genutzter Umgebung. Aktuell findet auf der Fläche Ackerbau statt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung des Geltungsbereich 1 im OT Cöthen ist in südlicher Richtung liegt ca. 240 m sowie in nordöstlicher Richtung circa 480 m entfernt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung des Geltungsbereich 2 im OT Cöthen ist in nördlicher Richtung circa 100 m sowie in südlicher Richtung circa 700 m entfernt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung zum Geltungsbereich 3 im OT Krüge liegen in westlicher und nördlicher Richtung etwa 100 m entfernt.

2.6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Zu prüfen sind, unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem VBP zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i (§ 1 Abs. 6 Nr 7 j BauGB).

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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.

Als Sachgut sind ausschließlich Ackerflächen als Nutzungsform betroffen, die aufgrund der geringen Bodenpunkte nur geringe Erträge erbringen.

2.8 Wechselwirkungen

Die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte oder indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert werden. Außerdem steht der Standort nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Bei Verlust größerer Waldflächen mit anschließender Versiegelung des Standorts entfällt zum einen eine lokalklimatisch und lufthygienisch entlastende Vegetationsstruktur, zum anderen entsteht ein klimatischer Wirkraum, der belastend für das Wohlbefinden des Menschen wirken kann. Außerdem würde der Wald als landschaftsprägendes Element, als Erholungsraum für den Menschen sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entfallen. Stoffeinträge in Gewässer beeinflussen die pflanzlichen und tierischen Lebensgemeinschaften und verändern die natürlichen Artenzusammensetzungen. Auch können Schadstoffe in das Grundwasser gelangen und so die Qualität des Trinkwassers für den Menschen beeinflussen.

3. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands

3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

3.1.1 Mensch

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Die Durchführung des B-Planes wird mit Baugeschehen verbunden sein. Verlauf und Wirkungen durch Baulärm, Staub oder Baustellenverkehr verlaufen jedoch diskontinuierlich und zeitweilig. Die möglichen Störwirkungen auf die Menschen der Umgebung sind geringfügig.

b) Anlage & betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei Freiflächenphotovoltaikanlagen kommt es durch Sonneneinstrahlung und Reflektionen regelmäßig zu Blendwirkungen, die angrenzende Wohnbebauungen stören könnten. Da die Sichtachse von der nächstgelegenen Wohnbebauung im Westen auf den „Solarpark Krüge“ nicht abgeschirmt ist, könnte eine Blendwirkung bestehen. Es werden hierzu im B-Plan Grünflächen mit anzupflanzenden Obstgehölzen festgesetzt.

Photovoltaikanlagen erzeugen allgemein keine erheblichen Geräuschemissionen. Auch auf den vorhandenen Straßen wird durch die Errichtung der Anlage nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen gerechnet.

Die Auswirkungen werden noch geprüft und können noch nicht abschließend beurteilt werden.

3.1.1.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Das Vorhaben ist nicht geeignet, schwere Unfälle oder Katastrophen zu verursachen. Allerdings handelt es sich bei den Vorhaben (PV-Freiflächenanlagen) um elektrische Anlagen, die für die die typischen Schutz- und Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen zu beachten sind. Im B-Plan sind in Kapitel 4.4.9 Angaben zum Brandschutz zu finden. So besitzt eine Photovoltaikanlage, welche fast ausschließlich aus nicht-brennbaren Materialien wie Glas, Aluminium oder feuerverzinktem Stahl besteht, eine niedrige Brandlast und ein insgesamt vernachlässigbares Brandgefährdungspotential.

3.1.2 Schutzgebiete

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 ein 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.

3.1.3 Arten und Biotope

Im Rahmen der Entwurfsfassung wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Auf Grundlage dessen kann in weiteren Schritten das Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten betrachtet und bewertet werden.

3.1.4 Boden

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens entstehen im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens durch Abgrabung, Umlagerung, ggf. Verdichtung u.ä. Derartige Beeinträchtigungen sind im Plangebiet absehbar, jedoch sehr kleinräumig und zeitweilig. Sie können außerhalb künftig überbauter Flächen ohne nachteilige Wirkungen wieder beseitigt werden. Die bisherige Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen geht vollständig verloren. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung nicht eintreten.

b) Anlage & betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die Aufstellung der Photovoltaikanlage wird eine nur sehr geringe neue Vollversiegelung des Bodens auf der Fläche stattfinden, da nur die Stützpfeiler der einzelnen Module in den Boden eingebracht werden. Durch die Konvertierung der Fläche von einer Ackerfläche zu einer Fläche für Photovoltaikanlage ist mit einer Verbesserung der Bodeneigenschaften zu rechnen, da die einsetzende Pflanzensukzession unter den Modulen die Bodeneigenschaften verbessern wird.

Speziell an den drei Planflächen ist der Boden durch seine vorherige ackerbauliche Nutzung als anthropologisch vorgeprägt anzusehen. Von einer Vorverdichtung ist auszugehen. Es wird nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden gerechnet.

3.1.5 Wasser

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Als baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens bei der Realisierung des Bauvorhabens sind der Auf- und Abtrag von Oberboden, fahrzeugbedingte Verwerfungen oder Verdichtungen und ggf. Zwischenlagerungen zu erwarten, die die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens stören können und somit zeitweise einen Eingriff in den örtlichen Wasserhaushalt darstellen könnten. Diese Störungen sind als zeitweilig bzw. geringfügig zu bewerten. Der Eintrag von schadstoffbelasteten Abwässern während der Bauzeit stellt theoretisch ein Risiko für das örtliche Grundwasser dar. Solange jedoch die üblichen Sicherheitsstandards zur Wasserreinhaltung während der Bauarbeiten eingehalten werden, ist dieses Risiko jedoch sehr gering.

b) Anlage & betriebsbedingte Wirkfaktoren

Mit der anlagebedingten Entstehung zusätzlicher versiegelter Flächen wird oft primär eine Verringerung des Flächenpotentials zur Niederschlagsversickerung und eine Minderung der möglichen Grundwasserneubildung erzeugt. Da bei der Anlage der Photovoltaikanlage jedoch nur die Stützpfeiler der Elemente eine echte Versiegelung darstellen und die Platten den Boden nur überschirmen, kommt es nur zu einer sehr geringen Versiegelung des Bodens. Die auftretenden Niederschläge können weiterhin gut im Boden versickern.

Da die Ableitung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes entsprechend der landeseinheitlichen Vorschriften auf Grundstücksflächen und in Randbereichen der Verkehrsflächen erfolgen soll, tritt eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes nicht ein.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

3.1.6 Klima

Photovoltaikanlagen beeinflussen aufgrund ihrer Bauweise das Mikroklima in der direkten Umgebung. Die Solarmodule der PV-Anlage sorgen für eine Verringerung der einfallenden Strahlung. Dies kann die Luft-, Boden- und Pflanzentemperatur verändern. Der Schattenwurf auf der unter den Solarmodulen liegenden Fläche kann je nach Bauweise räumlich über den Tagesverlauf variieren.

Aufgrund der Höhe der Solarmodule ist zum einen davon auszugehen, dass sich das Niederschlagswasser auf der darunterliegenden Fläche relativ gleichmäßig verteilen kann. Zum anderen ist dadurch noch genügend Platz für die Frischluftentwicklung vor Ort vorhanden. Die Qualität des Standortes bleibt erhalten.

Eine wesentliche Beeinträchtigung der klimatischen Bedingungen außerhalb des Plangebietes ist nicht zu erwarten. Die drei Planflächen grenzen jeweils zu einem Teil direkt an Waldbestände, welche zu einem Kühlungseffekt auf den Planflächen beitragen können. Die neu zu pflanzenden Gehölze im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

Das Vorhaben kann das Mikroklima beeinflussen. Es ist jedoch mit keinen negativen Auswirkungen auf das Klima zu rechnen.

3.1.7 Landschafts- und Ortsbild

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

b) Anlage & betriebsbedingte Wirkfaktoren

PV-Freiflächenanlagen wirken sich auf das Landschaftsbild aus. Hier spielen sowohl die optischen Eigenschaften der Anlage selbst (Reflexionseigenschaften, Farbgebung) als auch die jeweiligen Standortgegebenheiten eine Rolle (Lage in der Horizontlinie, Relief und damit Sichtbarkeit der Anlage). Im Nahbereich wirken PV-Anlagen, insbesondere wenn sie gut einsehbar sind, aufgrund ihrer flächenhaften Ausdehnung und ihres technischen Charakters dominant. Mit zunehmender Entfernung nimmt die Wirkung wegen ihrer geringen Höhe in der Regel deutlich ab.

Mithilfe der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Natur und Landschaft können die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild nachhaltig und vorweggreifend abgemildert werden. Diese werden im B-Plan durch grünordnerische Festsetzungen (Grünflächen i. V. m. Maßnahmen und Anpflanzungen). Die Auswirkungen werden noch geprüft und können noch nicht abschließend bewertet werden.

3.1.8 Kultur und sonstige Sachgüter

Eine abschließende Beurteilung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich.

3.1.9. Wechselwirkungen

Von möglichen relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Wasser, Tier und Pflanzen, Klima und Luft wird aktuell nicht ausgegangen.

3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Baumaßnahmen würden die bestehenden Nutzungen weiter fortgeführt werden.

3.2.1 Mensch

Bei Nichtaufbau der PV-Freiflächenanlagen kann der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen nicht entgegengewirkt werden, was sich positiv auf den Klimaschutz auswirken würde. Dies entspräche somit nicht dem Klimaschutzprogramm der Bundesregierung von 2023, welches den Ausbau Erneuerbarer Energien fördert und somit zum Klimaziel beitragen soll.

Es gäbe keine potenzielle Blendeinwirkung auf die angrenzende Wohnbebauung.

3.2.1.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Aktuell und somit bei Nichtdurchführen der Vorhaben besteht keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen auf den intensiv genutzten Ackerflächen.

3.2.2 Schutzgebiete

Für die Schutzgebiete würde sich ohne Neuausweisung nichts verändern.

3.2.3 Arten und Biotope

Auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen würden weiterhin Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, die sich negativ auf die Artenvielfalt im Kulturräum auswirken.

3.2.4 Boden

Die Bodenneuversiegelung wäre ohne die Planungen geringer. Die Bodenfunktionen würden in ihrem jetzigen Zustand erhalten bleiben. Es könnte keine Bodenverbesserung durch mehr Pflanzenvielfalt und dauerhafter Bodenbedeckung unter den PV-Anlagen stattfinden.

3.2.5 Wasser

Bei Verzicht auf die Planungen ist mit keinen Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen. Weniger Flächen würden versiegelt werden, was insgesamt zu einem besseren Abfluss/ Einsickern von Oberflächenwasser führen würde und dementsprechend die Grundwasserneubildung begünstigt.

3.2.6 Klima

Ohne die Umsetzung der PV-Anlagen würde das aktuelle Mikroklima an den drei Planflächen erhalten bleiben.

3.2.7 Landschafts- und Ortsbild

Flächenneuweisungen führen meist zu einer großflächigen Überprägung der Landschaft. Durch die nicht Umsetzung der Bebauungspläne würde die Landschaft in der Gemeinde Falkenberg bestehen bleiben und mit ihrer jetzigen Funktion weiter genutzt werden.

3.2.8 Kultur und sonstige Sachgüter

Für Bodendenkmäler und weitere Schutzgüter würde sich ohne die Neuzuweisung der Bebauung in dem Gemeindegebiet nichts verändern.

3.2.9 Wechselwirkungen

Ohne die Neuplanungen würden sich die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht verändern.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Geeignete Maßnahmen zur Verringerung der negativen Umweltauswirkungen lassen sich auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht zielgenau formulieren jedoch für die zwei Bebauungspläne.

Folgende Maßnahmen sind in Planung:

- Eingrünung der drei Planungsflächen (bis auf die bereits begrünten Randstrukturen) zur Erhaltung/Vermeidung der Verschlechterung/Verbesserung der Biotopstrukturen, des Landschafts- und Ortbildes, des Bodens, des Klima- und Wasserhaushaltes
- Einrichten von Wildkorridoren
- Geplante Abstände zu Baugrenzen als Brandschutzmaßnahme und Verbesserung des Landschafts- und Ortbildes
- Pflanzung von Obstbaumalleen

Diese Maßnahmen werden im Entwurf final und detailliert dargestellt.

Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 45c des Gesetzes vom 09.07.2024 geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, Abl.EG 1992 Nr. L 206/7.

Fachliteratur

BLV-Handbuch Vögel, BLV Verlagsgesellschaft mbH München Wien Zürich, 1996.

Bundesamt für Naturschutz (2010): Landschaftssteckbrief. [Stand: 23.10.2024] <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft>.

Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburger Ornithologen (ABBO), Verlag Natur & Text, Rangsdorf 2001.

Hendl, Manfred (1994): "Klima" Physische Geographie Deutschlands, 23-119.

Jedicke, E. (Hrsg.); Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 1998.

Landesamt für Umwelt (LfU) (2024): Wasserschutzgebiete Brandenburg. [Stand: 23.10.2024], <https://apw.brandenburg.de/>.

Marrou, H., Guillioni, L., Dufour, L., Dupraz, C., & Wery, J. (2013). Microclimate under agrivoltaic systems: Is crop growth rate affected in the partial shade of solar panels?. Agricultural and Forest Meteorology, 177, 117-132.)

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Herausgegeben im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA), 2005.

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg