

Gemeinde Falkenberg

**Zusammenführung und 1. Änderung des Flächennutzungsplans
der Gemeinde Falkenberg,**

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

Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“

Umweltbericht

**Stand: Entwurf
05/2025**

-redaktionell überarbeitet im Juni 2025-

Planung



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

Bearbeitung
B. Hirschfelder, C. Lenski

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1. Zielsetzung der Aufgabenstellung	4
1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung im Flächennutzungsplan	8
1.2.1 Fachgesetze, Verordnungen und sonstige Vorschriften	8
1.2.2 Fachplanungen	12
1.2.3 Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes.....	13
2. Begründung der Standortwahl/Alternativenprüfung	16
3. Beschreibung des Umweltzustands und Bewertung der Umweltauswirkungen mittels Schutzgüter	20
3.1. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	20
3.2 Schutzgut Boden	22
3.3 Schutzgut Klima.....	22
3.4 Schutzgut Wasser	23
3.5 Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten	23
3.6 Schutzgut Mensch.....	25
3.6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	25
3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
3.8 Wechselwirkungen	26
4. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands.....	26
4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung.....	26
4.1.1 Mensch	26
4.1.2 Schutzgebiete	27
4.1.3 Arten und Biotope	28
4.1.4 Boden	28
4.1.5 Wasser	28
4.1.6 Klima.....	29
4.1.7 Landschafts- und Ortsbild.....	29
4.1.8 Kultur und sonstige Sachgüter.....	30
4.1.9. Wechselwirkungen	30
4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	30
4.2.3 Arten und Biotope	30
4.2.4 Boden	30
4.2.5 Wasser	30
4.2.6 Klima.....	30
4.2.7 Landschafts- und Ortsbild.....	30

4.2.8 Kultur und sonstige Sachgüter	31
4.2.9 Wechselwirkungen	31
5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	31
5.1 Vermeidung und Minimierung	31
5.1.1 Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“	31
5.1.2 Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“	31
5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	32
5.2.1 Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“	32
5.2.2 Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“	32
5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 5 und Nr. 6	33
Quellenverzeichnis	36
Rechtsgrundlagen	36
Fachliteratur	36
Anlage.....	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Flächennutzungsplans ist umrahmt. Kartengrundlage: Brandenburgviewer, Geoportal.....	4
Abbildung 2: Schutzgebiete in und um die Gemeinde Falkenberg mit Verortung der Solarparks.....	15
Abbildung 3: Karte mit berücksichtigten Bodenparametern für die Alternativenprüfung	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Änderungsflächen	5
Tabelle 2: Übersicht der Gesetze und Bestimmungen zu den zu betrachtenden Schutzgütern	8
Tabelle 3: Naturschutzfachliche bedeutsame Arten und Biotoptypen im Barnim und Lebus	13
Tabelle 4: Betroffenheitsanalyse der einzelnen Artengruppen	25

1. Einleitung

Die Gemeinde Falkenberg plant für das gesamte Gemeindegebiet die Zusammenführung und 1. Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Bebauungspläne Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und Nr. 6 „Solarpark Kruge“. 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 Kruge/Gersdorf und umfasst heute eine Fläche von ca. 6.000 ha mit 2.274 Einwohnern (Stand 31.12.2023).

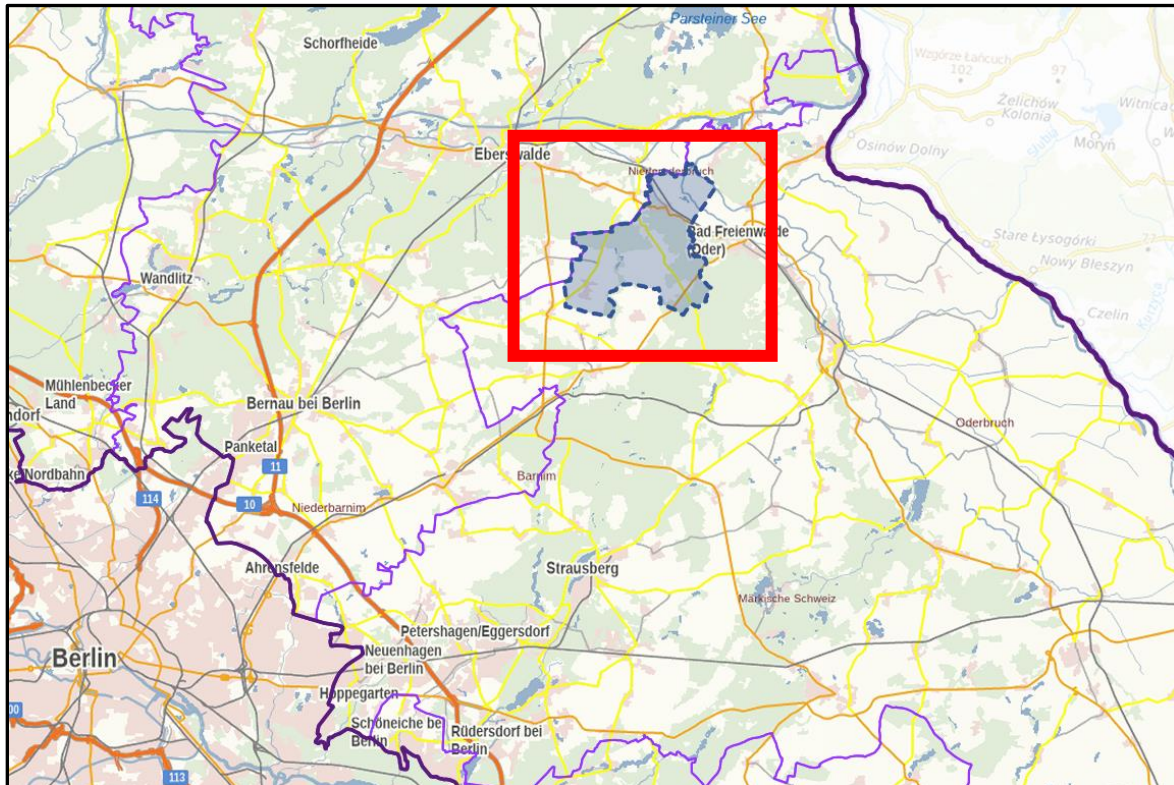


Abbildung 1: Lage des Flächennutzungsplans ist umrahmt. Kartengrundlage: Brandenburgviewer, Geoportal

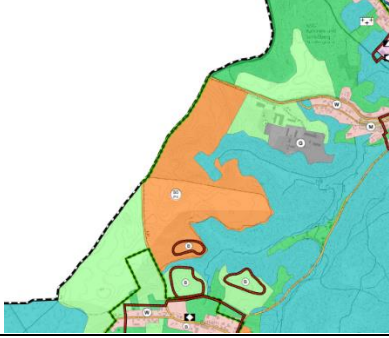
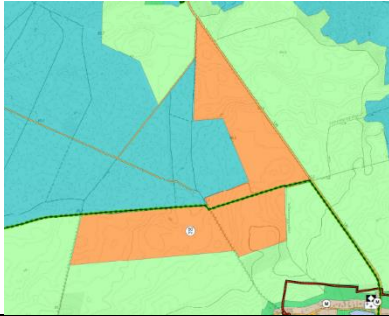
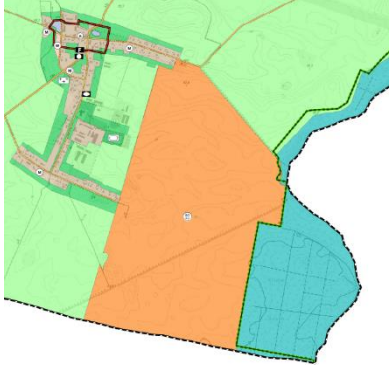
1.1. Zielsetzung der Aufgabenstellung

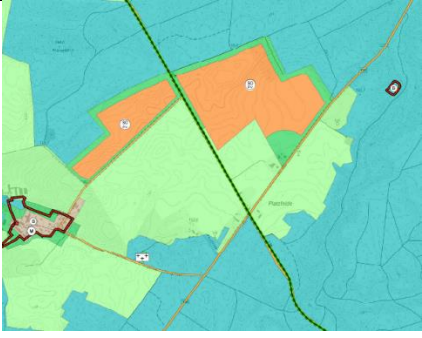
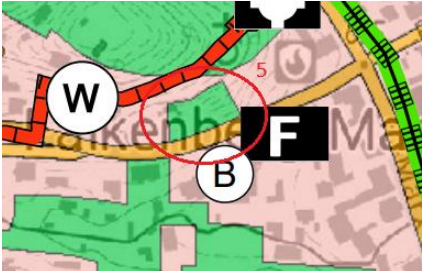


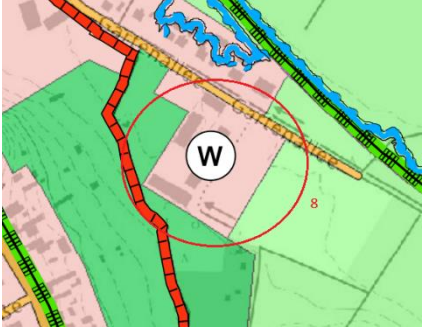
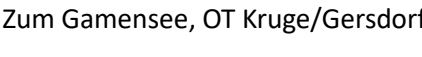
Im Rahmen der Bauleitpläne wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB erstellt, dessen Inhalt durch die Anlage 1 zum BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) bestimmt ist. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und 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.

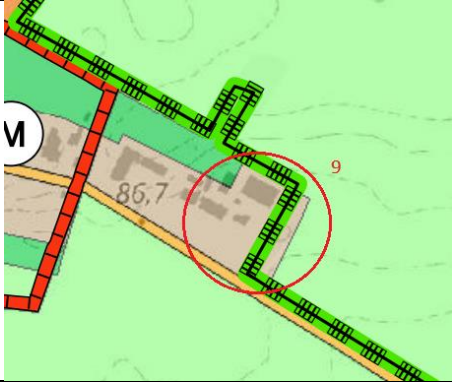

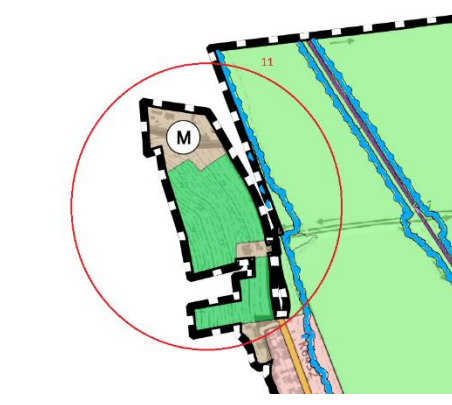
Der Umweltbericht hat die Aufgabe, die Umweltauswirkungen konzentriert darzustellen. Sowohl in der Bestandsdarstellung als auch bei der Beschreibung und der Bewertung der Umweltauswirkungen ist es nicht erforderlich, dass jede Darstellung und Festsetzung mit all ihren denkbaren Umweltauswirkungen ermittelt, 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 1. Änderung des Flächennutzungsplans besteht hauptsächlich in der parallelen Aufstellung von Bauleitplänen, die eine Änderung der Ausweisungsfächen des Flächennutzungsplans vorsehen. In den Änderungsgegenständen 1-4 werden Flächen die landwirtschaftlich genutzt werden in Sonderbauflächen gem. § 1 Abs 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ umgewandelt. Bei den Änderungsgegenständen 5-11 handelt es sich im Wesentlichen um Bestandsanpassungen und neue städtebauliche Ziele.

Tabelle 1: Übersicht der Änderungsflächen

Nr.	Bezeichnung/Ort	Alte Darstellung	Neue Darstellung	Fläche in ha
1	Sonderbaufläche „Photovoltaik“ zwischen den Ortsteilen Falkenberg und Cöthen 	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	39,93 ha
2	Sonderbaufläche „Photovoltaik“ zwischen den Ortsteilen Cöthen und Dannenberg/Mark 	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	73,81 ha
3	Sonderbaufläche „Photovoltaik“ im Ortsteil Krüge 	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	191 ha
4	Sonderbauflächen „Photovoltaik“ zwischen den Ortsteilen Torgelow und Platzfelde	Landwirtschaftliche Flächen	Sonderbauflächen	41 ha

				
5	Eberswalder Straße, OT Falkenberg/Mark 	Gemischte Baufläche	Grünfläche Begründung: mit dem Ausbau der B167 entstand Hangrutschung, welcher den Abriss der Wohngebäude bedingte. Es besteht ein Bauverbot durch den Landkreis.	0,16 ha
6	Eichholzstraße, OT Falkenberg/Mark 	Gemischte Baufläche	Grünfläche Begründung: Nach Hangrutschung Ankauf und Abriss durch die Gemeinde, danach Anböschung.	0,016 ha
7	Mühlenplatz/Cöthener Straße, OT Falkenberg/Mark 	Grünfläche	Wohnbaufläche Begründung: Alle Grundstücke haben zwischenzeitlich eine Baugenehmigung des Landkreises erhalten, die Grundstücke sind durch Lückenbebauung geschlossen.	0,31 ha
8	Gartenallee, OT Falkenberg/Mark 	Wohnbaufläche mit Altlastenverdachtsfläche	Wohnbaufläche ohne Altlastenverdachtsfläche Begründung: Ehem. Baracken der Korbwarenfabrik inzwischen zu Wohnungen umgebaut und saniert. Östliche Fläche für Wohnbaufläche reduziert aufgrund Einhaltung der EEO. Zudem entfällt die Altlastenverdachtsfläche.	Keine, da nur Änderung der Bezeichnung
9	Zum Gamensee, OT Krüge/Gersdorf 	Grünfläche	Gemischte Baufläche	0,25 ha

			Begründung: Aus einer Baugenehmigung entstand der Umbau zu einer Scheune.	
10	Tramper Weg, OT Krüge 	Grünfläche	Gemischte Baufläche Begründung: Die Gemischte Baufläche spiegelt die Bestandsbebauung dar. Die Fläche wurde bisher fälschlich als Grünfläche dargestellt.	0,25 ha
11	Exklaven, OT Falkenberg/Mark 		Gemischte Baufläche + Grünfläche Begründung: Erstmalige Flächenausweisung aufgrund des Vertrags über die Änderung der Gemeindegrenze zwischen der Gemeinde Falkenberg und der Gemeinde Hohenfinow (Genehmigung erteilt am 01.06.2003).	3,43 ha
			Gesamt ca.	350 ha

Im Änderungsbereich Nr. 4 wurde nach Beschluss in der Gemeindevertreterversammlung Falkenberg vom 23.06.2025 der südliche Teilbereich der Sonderbaufläche „Photovoltaik“ aus der Planung herausgenommen. Dort wird nun eine landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Da es sich in der Gemeinde Falkenberg um eine Änderung des Gesamtflächennutzungsplanes handelt, sind für die Bewertung der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des FNP die vom Bestand abweichenden Änderungsflächen von besonderer Bedeutung. Hierzu werden für die Änderungsgegenstände zwei Kategorien nach Umweltrelevanz festgelegt:

Kategorie I: Änderungsgegenstände Solarparks

Zu dieser Kategorie gehören die Änderungsgegenstände 1-4 aus Tabelle 1. Diese Änderungsgegenstände werden im vorliegenden Umweltbericht hinsichtlich ihrer voraussichtlichen Umweltauswirkungen geprüft. Für die Änderungsgegenstände 1-3 geschieht dies auf Maßstabsebene der Bebauungspläne Nr. 5 und Nr. 6, für Änderungsgegenstand 4 auf Maßstabsebene des FNP.

Da nach dem Sinn und Zweck der Umweltprüfung die Informationen verwertet werden sollten, die zur Erstellung eines ordnungsgemäßen Umweltberichts notwendig sind, erfolgt diese auf der Detailebene des Bebauungsplanes (Maßstabsebene M 1:2.000). Gemäß der Abschichtungsmöglichkeit in der Planungshierarchie sollen dessen Ergebnisse für die Beurteilung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung verwendet werden.

„Die Abschichtung kann auch Auswirkung bei der Aufstellung von höherstufigen Planungen haben, indem die Ergebnisse einer vorgenommenen Umweltprüfung, auf der sich anschließenden Stufe berücksichtigt werden. So können für die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplanes insbesondere aktuelle Umweltprüfungen aus Bebauungsplänen für das entsprechende Gebiet der Planung genutzt werden.“
Ernst-Zinkahn-Bielenberg, BauGB, Kommentar, I. Kapitel, 1. Teil, Bauleitplanung, §2, Rn 240, S. 147.

Kategorie II: Änderungsgegenstände Klarstellung an Bestand bzw. neue städtebauliche Ziele

Zu dieser Kategorie zählen die Änderungsgegenstände 5-11. Hieraus ergeben sich keine neuen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, die zu bewältigen sind. Dementsprechend werden im Verlauf dieses Umweltberichts nur die Änderungsgegenstände der Kategorie I weiter geprüft.

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:

Tabelle 2: Übersicht der Gesetze und Bestimmungen zu den zu betrachtenden Schutzgütern

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 volksculturellen 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, lichteoffene 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 Armleuchteralgengesellschaften,
 - 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 3: 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, Grauam-
02120 Kleingewässer	08190 Traubeneichen-Wälder	mer, Wiedehopf, Fischotter, Sumpf-
04100 Torfmoosmoore	0818 Traubeneichen-Hainbuchen-Lin-	schildkröte, Rotbauchunke, Laub-
04120 Niedermoore	den-Wälder	frosch, Kreuzotter, Bitterling, Edel-
05100 Feuchtwiesen, Streuwiesen	082 Kiefern-Mischwald	krebs, 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, Grauam-
02112 Seen		mer, Fischotter, Biber, Rotbauch-
02120 Kleingewässer		unke, Laubfrosch, Sumpfschild-
05122 Kontinental getönte Trockenra-		kröte, Glattnatter, Frühlings-Adonis-
sen		röschen, Sibirische Glockenblume,
0814 Ulmen-Hangwälder		Wiesen-Kuhschelle

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Märkisch-Oderland

Bisher ist kein Landschaftsrahmenplan verfügbar.

Landschaftsplan Gemeinde Falkenberg

Der zeitgleich erstellte Landschaftsplan der Gemeinde Falkenberg sieht vier Flächen als Photovoltaik-Vorrangflächen vor. Dabei handelt es sich um die in der Tabelle 1 dargestellten Änderungsgegenstände 1-4.

1.2.3 Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes

Der Geltungsbereich 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ 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 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ 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).

Entwurf zum Umweltbericht der Zusammenführung und 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Falkenberg, Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 „Solarpark Krüge“ im OT Krüge liegt nicht in einem LSG. Im Osten grenzt es an das Landschaftsschutzgebiet „Gamengrund“ und dem Naturpark „Barnim“.

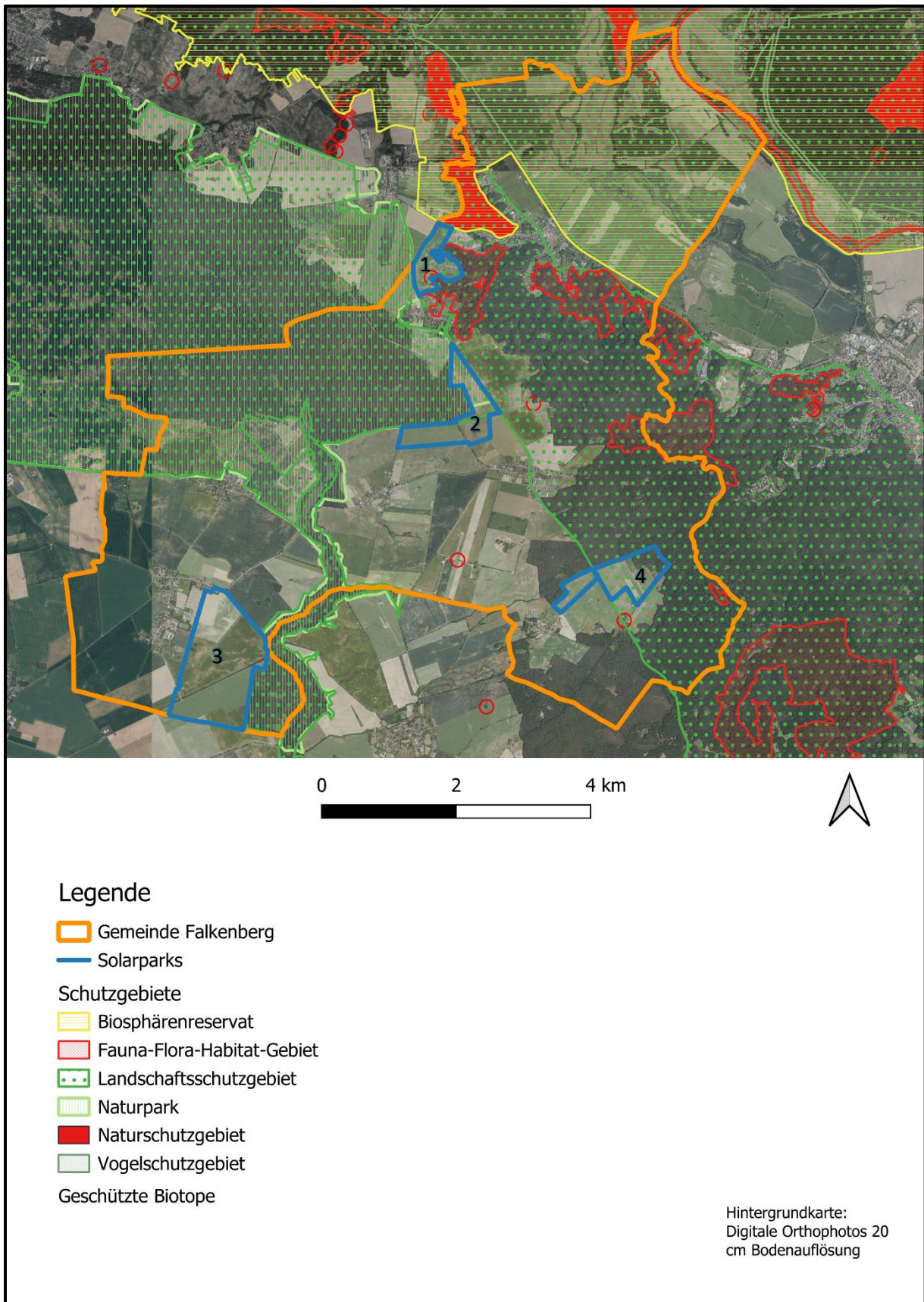


Abbildung 2: Schutzgebiete in und um die Gemeinde Falkenberg mit Verortung der Solarparks

2. Begründung der Standortwahl/Alternativenprüfung

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde eine Alternativenprüfung für die Standortwahl der Sonderbauflächen für Freiflächenphotovoltaik durchgeführt. Diese hat folgenden Sachverhalt ergeben:

Um die Beeinträchtigungen für die Umwelt möglichst gering zu halten und die Akzeptanz in der Bevölkerung zu erhöhen, hat sich die Gemeinde Falkenberg schon frühzeitig mit einer Standortsuche für großflächige PV-Flächen im Gemeindegebiet auseinandergesetzt. Diese Ergebnisse dieser Betrachtung fließen in die vorliegende Alternativenprüfung ein, die dafür eine dreistufige Planungsmethodik anwendet:

1. Berücksichtigung der übergeordneten Planungsvorgaben

2. Kommunale Ermittlung von Potenzialflächen

3. Realisierung/ Umsetzbarkeit

Stufe 1: Berücksichtigung der übergeordneten Planungsvorgaben

Die im EEG gesetzlich festgelegte Planungsvorgabe bis zum Jahr 2030 80% des Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu erzeugen, bedarf den weiteren Ausbau aller regenerativen Energiearten. Für die Solarenergie beträgt laut Marktstammdatenregister (Stand 22.05.2025) die installierte solare Anlagenleistung im Gemeindegebiet pro km² Fläche ca. 41,61kWp/km². Dies liegt deutlich unter der installierten Leistung des bundesweiten Werts von 295 kWp/km². Zum Erreichen des vom Bund ausgegebenen Ausbauzieles von ca. 215 GW (bis 2030) sind ca. 600 kWp/km² nötig. Für die Solarenergie bedeutet das, dass neben der Nutzung von Einzelanlagen (Dächer, Balkone) und Konversionsflächen vor allem große und möglichst zusammenhängende PV-Freiflächenanlagen entwickelt werden müssen.

Dafür stehen im Wesentlichen nur landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung. Das Gemeindegebiet von Falkenberg wird zu überwiegenden Teilen landwirtschaftlich genutzt und bietet dafür gute Voraussetzungen. Das trifft auch für die drei FNP-Änderungsbereiche zu.

Darüber hinaus bestehen die landesplanerischen und regionalen Vorgaben aus der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg und dem Regionalen Energiekonzept 2021 Oderland-Spree.

Stufe 2: Kommunale Ermittlung von Potenzialflächen

Die Gemeinde Falkenberg hat sich in den Jahren 2020/2021 bereits frühzeitig mit der Standortsuche von potenziellen Flächen für die Errichtung von PV- Freiflächenanlagen auseinandergesetzt. Eine Prämisse galt der Gleichbehandlung aller 3 Ortsteile und deren Einbeziehung. Dies soll zu einer fairen Lasten- und Nutzenverteilung in der Gemeinde Falkenberg führen. Jeder Ortsteil stellt anteilig Flächen zur Verfügung wodurch der Flächenverbrauch und die Eingriffe in das Landschaftsbild unter diesen aufgeteilt werden können. Dadurch entsteht ein Gefühl der Solidarität und Mitverantwortung in der Bevölkerung, was die Akzeptanz dieses Projektes erhöhen kann. Weiterhin kann die Verteilung der Flächen netztechnische Vorteile mit sich bringen, da Überlastungen lokaler Netze vermieden bzw. vermindert werden können und ggf. eine bessere Integration in die Infrastruktur ermöglicht wird.

So trafen die Ortsbeiräte eine Vorauswahl an potenziell geeigneten Flächen für PV-Freiflächenanlagen. Bei der Auswahl Potenzialflächen wurden die örtlichen Belange, insbesondere die Lage zur Bebauung, die Bodenpunkte aber auch die Zustimmung der Landwirte als Flächennutzer berücksichtigt.

Im Ergebnis eines umfassenden Abwägungsprozesses haben die Ortsteile folgende Ergebnisse erzielt:

Ortsteil Falkenberg

Ca. 97 % der Flächen des Gemeindegebietes werden durch Schutzgebiete in ihre Nutzbarkeit eingeschränkt.

Der nördlichste Teil der Gemeinde, der Oderbruch, kann aus mehreren Gründen nicht als potenzielle PV-Fläche in Betracht gezogen werden. Zum einen ist dieser bis zur südlich verlaufenden Ortschaft Falkenberg sowie westlich darum verlaufend bis angrenzend zum Geltungsbereich 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ als Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ gewidmet. Außerdem ist fast deckungsgleich der größte Teil davon als Vogelschutzgebiet „Schorfheide-Chorin“ eingeordnet und bei einem kleineren Gebiet nördlich des Geltungsbereiches 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ handelt es sich um das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund“. Weiterhin sind im Oderbruch die Böden mit den besten Bodenertragszahlen (überwiegend > 50) in der gesamten Gemeinde Falkenberg zu finden. Aus diesen Gründen scheidet der Oderbruch bis zur Ortschaft Falkenberg als potenzielle Sonderbaufläche „Photovoltaik“ aus. Zusätzliche Einschränkungen bei der Flächenauswahl ergeben sich durch weitere FFH-Gebiete, östlich anschließend an den Geltungsbereich 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ („Cöthener Fließtal“) und ein Weiteres süd-östlich angrenzend an die Ortschaft Falkenberg („Oderbruchrand Bad Freienwalde“).

Die höhergelegenen Flächen weisen hingegen leichte grundwasserferne Sandböden auf und bieten für eine bessere PV-Eignung.

Die für das PV-Gebiet 1 bestimmte Fläche zwischen dem Gewerbegebiet Falkenberg und Cöthen ist durch geringe Bodenpunkte, eine starke Heterogenität und Hangneigung für eine landwirtschaftliche Produktion wenig geeignet. Überdies ist die Fläche durch Altbergbau des ehemaligen untertägigen Braunkohleabbau großräumig vorbelastet.

Das zwischen Cöthen und Dannenberg befindliche PV-Gebiet 2, besteht zu ca. 65 % aus leichtesten D-Standorten der Gemarkung. Die verbleibenden 35 % sind durch eine starke Heterogenität und Steinigkeit gekennzeichnet und für eine landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt. Darüber hinaus führt die Waldrandlage der Schläge zu starken Wildschäden.

Ortsteil Krüge/ Gersdorf

Im Zuge einer PV-Ansiedlungsbestrebung auf Flächen zwischen den Ortslagen Krüge und Gersdorf im Jahr 2021 wurde entschieden, die Flächen zwischen Neugersdorf und Gersdorf auf Grund ihrer Lage zwischen den Ortsteilen, der Nähe zum LSG, zum Erholungsgebiet und zum See dafür auszuschließen (trotz geringer Bodenpunkte). In mehrere Bürgerversammlungen wurden Standortkriterien für diese Vorhaben auf Flächen zwischen Krüge und Gersdorf diskutiert. Neben Sichtbeziehungen zu den Ortsteilen zählte dazu auch mögliche Auswirkungen auf das LSG und den Bereich des Naherholungsgebietes am See. Im Ergebnis wurde eine Bürgerbefragung durchgeführt mit dem Ergebnis, dort auf dieser Fläche auch keine PV-Freiflächenanlage vorzusehen.

Die nunmehr vorgesehene PV-Fläche erfüllt die o.g. Kriterien. Sie verfügt über mittlere Bodenpunkte bei einer starken Heterogenität. Als ehemalige Beregnungsflächen zu DDR-Zeiten für Abwasser aus Berlin ist ein Großteil der Fläche stark mit Nitraten belastet und für eine landwirtschaftliche Nutzung nur eingeschränkt nutzbar.

Für die Standortentscheidung der ermittelten Flächen wurden Grundsatzbeschlüsse gefasst. Mit den Beschlüssen zur Aufstellung der Bebauungspläne und der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die langjährig Flächenentwicklung zur Entwicklung von PV-Flächen zielgerichtet fortgesetzt.

Stufe 3: Realisierung/ Umsetzbarkeit

Die Nutzung von anderen nachhaltigen Potenzialen (Dachflächen, Konversionsstandorten, Äcker mit geringerem Ertragspotenzial) lässt sich aufgrund der Eigentumsverhältnisse/ Verfügbarkeit, der Restriktionen (Denkmal-, Natur-, Immissionsschutz), der Kleinteiligkeit und anderer Entwicklungsvorstellungen nicht für den mit der Planung verfolgten Ziel und Zweck (großflächige PV-Freiflächenanlage) verwirklichen. Durch eine Errichtung von Photovoltaik auf Gebäudedächern würde zwar eine Flächenkonkurrenz mit landwirtschaftlicher Nutzung vermieden werden können, jedoch sind die Dachflächenkapazitäten im Gemeindegebiet nicht ausreichend genug, um das angestrebte Energieziel zu erreichen. Für das geplante Vorhaben kommen ebenfalls keine Brach- oder Konversionsflächen in Betracht, da diese regional ebenfalls eingeschränkt verfügbar sind und mit erhöhten Erschließungskosten verbunden sein können.

Zudem beeinträchtigen die in der Gemeinde vorhandenen großflächigen Waldgebiete die PV-Entwicklung. Laut Bundeswaldgesetz (BWaldG) sowie den jeweiligen Landeswaldgesetzen ist Wald in Deutschland besonders geschützt. Eine Umwandlung von Wald in andere Nutzungsarten ist grundsätzlich genehmigungspflichtig – und wird nur in seltenen Ausnahmefällen genehmigt (bspw. Kalamitätsflächen, vorbelastete Flächen). Auch die Siedlungsflächen selbst kommen aufgrund ihrer Großflächigkeit nicht in Betracht.

Die Beeinträchtigung kann auf den intensiv genutzten Äckern als am geringsten eingeschätzt werden. Zudem werden diese unter den PV-Anlagen zu Grünflächen umgewandelt und auch weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergriffen, so dass es zu einer ökologischen Aufwertung dieser Flächen kommt. Weitere Gründe zur Auswahl dieser Ackerflächen waren die geringen Bodenertragszahlen von überwiegend < 30. Auch die Erosionsgefährdung im südlichen Teil des Geltungsbereiches 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und eine kleine Fläche im Geltungsbereich 2 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ spräche für eine Umwandlung der Ackerflächen in Grünflächen. Dies würde dem Boden- und Wasserschutz dienen.

Im vorliegenden Fall besteht für die FNP-Änderungsbereiche ein konkretes Ansiedlungsinteresse eines Vorhabenträgers zur Errichtung von Solarparks. Die Flächen sind verfügbar (Pachtverträge mit den Eigentümern), die planungsrechtlichen Voraussetzungen werden erarbeitet und die Vertragsgestaltung (gem. § 11 BauGB) wurde eingeleitet, so dass eine Realisierung des Vorhabens möglich ist.

Zusammenfassung/ Prüfergebnis

Für die Änderungsbereiche lässt sich resümieren:

- Die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung wird gegenüber anderen landwirtschaftlichen Flächen durch eine starke Heterogenität mit tw. geringen Bodenpunkten, Hangneigung und durch Vorbelastungen (Altbergbau, Altlasten) eingeschränkt.
- Es ist kein besonders hochwertiger Natur- und Landschaftsraum betroffen bzw. hochwertige Schutzgebiete (Oderbruch) werden ausgeschlossen.
- Die ausreichend große und durch die Landwirtschaft vorbelastete Fläche bietet sehr gute Voraussetzung für eine Solarnutzung.
- Durch die unmittelbare Lage an Bundes- und Landesstraßen bestehen geeignete Voraussetzungen zur Nutzung/ Anbindung an die vorhandene Infrastruktur.

Die Prüfung hat zusammengefasst ergeben, dass es keine zumutbare Alternative gibt, um den mit dem Plan verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen.

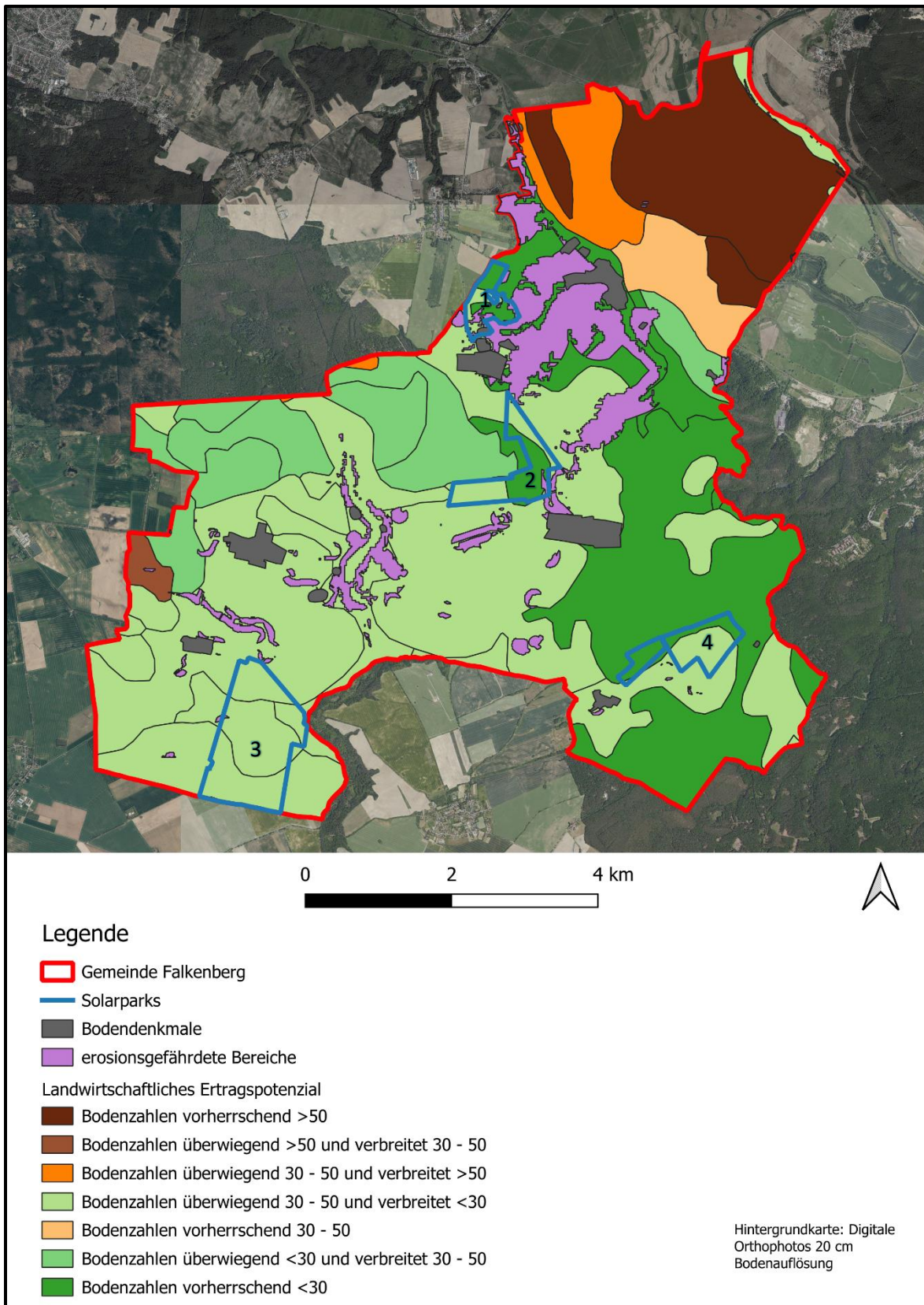


Abbildung 3: Karte mit berücksichtigten Bodenparametern für die Alternativenprüfung

3. 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. Dies trifft in diesem Fall ausschließlich auf die Änderungsflächen der Kategorie I zu.

3.1. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Für die Beschreibung des Landschaftsbildes wird die Umgebung der Geltungsbereiche mit einbezogen. Im Allgemeinen ist das Landschaftsbild ländlich und wird von den umgebenen land- und forstwirtschaftlich 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 Barnimer- 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 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 Kruge/Gersdorf setzt sich aus den Gemeindeteilen Ackermannshof, Gersdorf, Kruge und Neugersdorf zusammen. Der Gemeindeteil Kruge 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 Kruge/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, Krumpfenpahl, 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.

3.2 Schutzgut Boden

Die Böden sind im gesamten Territorium des Amtes Falkenberg ausgesprochen heterogen. Sie setzen sich aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen 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.

3.3 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.

3.4 Schutzgut Wasser

Die Plangebiete befinden sich in keinem Wasserschutzgebiet.

Östlich des Geltungsbereiches 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ 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 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ tangiert der Dannenberger Fließ (Falkenberger Graben) östlich auf einer Länge von etwa 850 m.

Etwa 1000 m südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 6 „Solarpark Krüge“ befindet sich der Gamensee. Es handelt sich um einen ca. 23 ha großen Tiefensee. Der Gamensee wurde als stark eutroph eingestuft.

3.5 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 Konfliktanalyse 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. Grundagentabellen
 - 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 4: 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

3.6 Schutzgut Mensch

Die Plangebiete für Photovoltaik befinden sich außerhalb der Siedlungsgebiete in landwirtschaftlich genutzter Umgebung. Aktuell findet auf den Flächen Ackerbau statt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung des Geltungsbereich 1 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ 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 des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ im OT Cöthen ist in nördlicher Richtung circa 100 m sowie in südlicher Richtung circa 700 m entfernt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung zum Geltungsbereich 3 des Bebauungsplanes Nr. 6 „Solarpark Krüge“ im OT Krüge liegen in westlicher und nördlicher Richtung etwa 100 m entfernt.

3.6.1 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).

3.7 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.

3.8 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.

4. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands

4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

4.1.1 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 Störfolgen 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 dreireihigen Sichtschutzhecken festgesetzt, um eine mögliche Blendwirkung auszuschließen. Diese sind in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste empfohlenen oder vergleichbaren Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Im Bebauungsplan Nr. 5 ist in den Flächen „P1“ eine dreireihige Heckenpflanzung in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste 1 empfohlenen oder vergleichbaren Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Entlang der südlichen Grenze in Geltungsbereich 2 in den Flächen

„P2“ ist eine fünfzeilige Heckenpflanzung in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzliste 1 empfohlenen oder vergleichbaren Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

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

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

4.1.1.1 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 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.

4.1.2 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 Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln 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.

4.1.3 Arten und Biotope

Im beiliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden das Schutzgut Biotopstruktur, Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten betrachtet und bewertet. Als freiwillige, gestalterische Maßnahme können in den umliegenden Gehölzen der Geltungsbereiche des „Solarpark Falkenberg“ bis zu 25 Nisthilfen angelegt werden.

4.1.4 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 ausschließlich die Stützpfeiler der einzelnen Module in den Boden eingebracht werden. Durch die Konvertierung der Flächen von Intensivacker zu einer Fläche für Photovoltaikanlagen ist mit einer Verbesserung des Bodens zu rechnen, da durch die Einsatz gebietsheimischer Saatgutes in Kombination mit einmaliger Mahd pro Jahr inkl. Entfernung des Mahdgutes unter den Modulen die Bodeneigenschaften verbessert werden.

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.

4.1.5 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.

4.1.6 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.

4.1.7 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). Aufgrund der geplanten drei- bzw. fünfreihigen Sichtschutzhecken um die Sonderflächen „Photovoltaik“ und zusätzliche Blühstreifen/Blühflächen werden die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild stark abgemildert.

Im Hinblick auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

4.1.8 Kultur und sonstige Sachgüter

Eine abschließende Beurteilung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich.

4.1.9. Wechselwirkungen

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

4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

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

4.2.1 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.

4.2.1.1 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.

4.2.2 Schutzgebiete

Für die Schutzgebiete würde sich ohne Neuausweisung nichts verändern.

4.2.3 Arten und Biotope

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

4.2.4 Boden

Die Bodenneuversiegelung wäre ohne die Planung 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.

4.2.5 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.

4.2.6 Klima

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

4.2.7 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.

4.2.8 Kultur und sonstige Sachgüter

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

4.2.9 Wechselwirkungen

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

5. 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.

5.1 Vermeidung und Minimierung

5.1.1 Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“

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

- Erhaltung des maßgeblichen Bereiches des Freiraumverbundes und Freihaltung von hochbaulichen Anlagen
- 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)
- in den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen „P1“ ist eine dreireihige Heckenpflanzung in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste 1 empfohlenen oder vergleichbaren Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Entlang der südlichen Grenze in Geltungsbereich 2 in den Flächen „P2“ ist eine fünfzeilige Heckenpflanzung in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste 1 empfohlenen oder vergleichbaren Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- in den umliegenden Gehölzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplans können als freiwillige, gestalterische Maßnahme bis zu 25 Nisthilfen angelegt werden

5.1.2 Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“

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

- Umsetzung und Planung auf einer bereits vorbelasteten, anthropogen geprägten Fläche mit geringem 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)
- in den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen ist eine dreireihige Heckenpflanzung in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste empfohlenen oder vergleichbaren Gehölzarten anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- in den umliegenden Gehölzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplans können als freiwillige, gestalterische Maßnahme bis zu 25 Nisthilfen angelegt werden

5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.2.1 Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“

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,
- von Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von neuen Biotopen (Blühwiese/-streifen-M1)

Die Blühstreifen/Blühflächen (M1) entlang der Bundes- und Landesstraße betten die dort vorhandenen Allieebäumen und Strauchhecken ein und bilden einen passenden Übergang zu der über 10 m entfernten Heckeneingrünung. Gemäß den Hinweisen des Landesbüros anerkannter Naturschutzverbände GbR Haus der Natur, Schreiben vom 28.02.2025 werden die Einsaat gebietsheimischen Saatgutes verwendet und Pflegemaßnahmen (Mahd 1x im Jahr und Entfernung des Mahdgutes) festgesetzt.

Der Freihaltebereich innerhalb des Freiraumverbundes ohne hochbauliche Anlagen, wird als Maßnamefläche M2 festgesetzt. Danach sind auf der nicht überbaubaren Baugrundstücksfläche Befestigungen gem. §§ 12 und 14 BauNVO nur in wassergebundener Form zulässig.

5.2.2 Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“

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,
- von Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von neuen Biotopen (Blühwiese/-streifen-M1).

Gemäß den Hinweisen des Landesbüros anerkannter Naturschutzverbände GbR Haus der Natur, Schreiben vom 28.02.2025 werden für die Blühstreifen/Blühflächen (M1) die Einsaat gebietsheimischen Saatgutes verwendet und Pflegemaßnahmen (Mahd 1x im Jahr und Entfernung des Mahdgutes) festgesetzt.

Der Freihaltebereich innerhalb des Freiraumverbundes ohne hochbauliche Anlagen, wird als Maßnamefläche M2 festgesetzt. Danach sind auf der nicht überbaubaren Baugrundstücksfläche Befestigungen gem. §§ 12 und 14 BauNVO nur in wassergebundener Form zulässig.

5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 5 und Nr. 6

Vermeidungsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 5

- MV1. Um einen artenschutzrechtlichen Konflikt mit Brutvögeln und Fledermäusen zu vermeiden, sind Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 28. Februar) durchzuführen. Sollten Rodungen einzelner Gehölze in der Brutzeit erforderlich werden, sind diese davor auf ein Vorkommen von Brutstätten durch einen Experten zu überprüfen. Sollten Höhlen dabei zu ersetzen sein, sind diese durch artspezifisch geeignete Ersatzhöhlen im Verhältnis 1:2 auszugleichen und auf der Fläche anzubringen.
- MV2. Um einen Konflikt mit Feldlerchen und anderen bodenbrütenden Offenlandarten zu vermeiden sind zwischen den Modulreihen besonnte Bereiche von mindestens 2,5 bis 6 m einzuhalten. Für die 33 Feldlerchenpaare ist eine Fläche von insgesamt 16,5ha (0,5ha pro Feldlerchenpaar) freizuhalten und aufzuwerten, was bei einer geplanten Grundflächenzahl von 0,8 erreicht wird. Unter den Modulen ist ein artenreiches Grünland durch die Aussaat einer regionalen Saatmischung sowie extensiver Mahd zu entwickeln.
- MV3. In den Wildtierkorridoren sowie den Rändern der PV-FFA im östlichen und westlichen Randgebiet sind Blühstreifen durch Ansaat und Mahd anzulegen, welche Bodenbrütern des Offenlandes weiterhin Brutmöglichkeiten bietet.
- MV4. Um das Ansiedeln von Feldlerchen während der Bauungsphase zu verhindern, sind Flatterbänder während der Brutsaison aufzustellen, und durch eine ökologische Baubegleitung auf ihre Funktionalität zu überprüfen, sofern die Bebauung während der Brutzeit stattfindet.
- MV5. Entlang des Zaunes zur Begrenzung der PV-Anlage sind einheimische Sträucher (insbesondere dornige Arten wie Berberitze, Weißdorn, Ginster, Schlehe und Rose) zu pflanzen, um die Brutplätze von Gebüschbrütern zu fördern. Eine Pflanzliste sowie Hinweise zum Pflanzraster sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.
- MV6. Sollten für das Vorhaben widererwartend Bäume gefällt werden, sind diese vor der Fällung auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch eine Fachperson zu prüfen (Siehe MV1). Sollten Höhlen dabei zu ersetzen sein, sind diese durch artspezifisch geeignete Ersatzhöhlen im Verhältnis 1:2 auszugleichen und auf der Fläche anzubringen.
- MV7. Nächtliche Beleuchtung der Baustelle sowie nächtliche Bauarbeiten sind während der Aktivitätszeit von Fledermäusen (April-Oktober) zu unterlassen

- MV8. Begrenzend zu den Fundpunkten sind großflächig Reptilienzäune aufzustellen (Abbildung 11), welche ein Einwandern von Reptilien verhindern. Die Zäune sind durch eine ökologische Baubegleitung auf ihre durchgängige Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Ggf. sind Maßnahmen zu empfehlen.
- ÖBB1. Eine Ökologische Baubegleitung überprüft regelmäßig die Anlage der Blühstreifen sowie die Pflanzung der Gehölze.

Vermeidungsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 6

- MV1. Um einen artenschutzrechtlichen Konflikt mit Brutvögeln und Fledermäusen zu vermeiden, sind Rodungsmaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 28. Februar) durchzuführen. Sollten Rodungen einzelner Gehölze in der Brutzeit erforderlich werden, sind diese davor auf ein Vorkommen von Brutstätten durch einen Experten zu überprüfen. Sollten Höhlen dabei zu ersetzen sein, sind diese durch artspezifisch geeignete Ersatzhöhlen im Verhältnis 1:2 auszugleichen und auf der Fläche anzubringen.
- MV2. Um einen Konflikt mit Feldlerchen und anderen bodenbrütenden Offenlandarten zu vermeiden sind zwischen den Modulreihen besonnte Bereiche von mindestens 2,5 bis 6 m einzuhalten. Für die 13 Feldlerchenpaare ist eine Fläche von insgesamt 6,5 ha (0,5 ha pro Feldlerchenpaar) freizuhalten und aufzuwerten, was bei einer geplanten Grundflächenzahl von 0,8 erreicht wird. Unter den Modulen ist ein artenreiches Grünland durch die Aussaat einer regionalen Saatmischung sowie extensiver Mahd zu entwickeln.
- MV3. In den Wildtierkorridoren sowie den Rändern der PV-FFA im östlichen und westlichen Randgebiet sind Blühstreifen durch Ansaat und Mahd anzulegen, welche Bodenbrütern des Offenlandes weiterhin Brutmöglichkeiten bietet.
- MV4. Um das Ansiedeln von Feldlerchen während der Bauphase zu verhindern, sind Flatterbänder während der Brutsaison aufzustellen, und durch eine ökologische Baubegleitung auf ihre Funktionalität zu überprüfen, sofern die Bebauung während der Brutzeit stattfindet.
- MV5. Entlang des Zaunes zur Begrenzung der PV-Anlage sind einheimische Sträucher (insbesondere dornige Arten wie Berberitze, Weißdorn, Ginster, Schlehe und Rose) zu pflanzen, um die Brutplätze von Gebüschbrütern zu fördern. Eine Pflanzliste sowie Hinweise zum Pflanzraster sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.
- MV6. Sollten für das Vorhaben widererwartend Bäume gefällt werden, sind diese vor der Fällung auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch eine Fachperson zu prüfen (Siehe MV1). Sollten Höhlen dabei zu ersetzen sein, sind diese durch artspezifisch geeignete Ersatzhöhlen im Verhältnis 1:2 auszugleichen und auf der Fläche anzubringen.
- MV7. Nächtliche Beleuchtung der Baustelle sowie nächtliche Bauarbeiten sind während der Aktivitätszeit von Fledermäusen (April-Oktober) zu unterlassen
- ÖBB1. Eine Ökologische Baubegleitung überprüft regelmäßig die Anlage der Blühstreifen sowie die Pflanzung der Gehölze.

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 Länderearbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA), 2005.

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

Anlage

Im folgenden Dokument werden die Rahmenbedingungen für die Bauleitplanung im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in großflächigen Landschaftsschutzgebieten gegenübergestellt. Damit soll sichergestellt werden, dass alle Vorgaben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz eingehalten werden.

Es handelt sich hierbei um die Flächen der Bebauungspläne Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und der Gemeinde Falkenberg.

Die Analyse der Bebauungspläne wird durch die Firma HiBU Plan GmbH durchgeführt



Bearbeitung:

B. Hirschfelder

A: Voraussetzungen für die Standortwahl

Großräumigkeit der LSG	Gegenüberstellung mit dem Projekt PF-Anlagen in Falkenberg Geltungsbereich 1 im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“	Lösungsansätze
Großräumige LSG in Brandenburg haben eine Flächengröße von über 10.000 Hektar	Gesamtgröße LSG „Bad Freienwalde (Waldkomplex): 4.267,63 ha	Es handelt sich um drei direkt aneinandergrenzende Landschaftsschutzgebiete (Bad Freienwalde (Waldkomplex), Barnimer Heide, Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin) mit einer Gesamtgröße von etwa 145.894 ha, auch an diese LSG´s Grenzen wiederum weitere Landschaftsschutzgebiete. Das LSG „Gamengrund“ liegt ebenfalls im Gemeindegebiet Falkenberg. Es handelt sich daher um ein zusammenhängendes Gebiet mit einem Landschaftsschutzgebiets-Komplex und kann daher auch als Einheit betrachtet werden. Bei Gesamtbetrachtung wird die Vorgabe von mind. 10.000 ha eingehalten.
In kleineren LSG liegen die Voraussetzungen für Sonderlösungen zur Errichtung von PV-FFA nicht vor.		
Lage der Fläche		

<ul style="list-style-type: none"> - Mindestens 80 Prozent der Fläche einer Gemeinde/Stadt oder eines Landwirtschaftsbetriebs, auf dessen Flächen die PV-FFA errichtet werden soll, müssen innerhalb eines großräumigen LSG liegen. 	<p>Über 3.600 ha von 5.960 ha Gemeindegebiet sind LSG-Flächen. Das sind ca. 61 %.</p>	<p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Maximal 10 Prozent der bestehenden Ackerflächen einer Stadt oder Gemeinde dürfen mit PV-FFA überplant werden. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Maximal 50 Hektar 	<p>Geltungsbereich 1 Gesamtgröße: ca. 40 ha</p>	
<p>Die Errichtung von PV-FFA ist in folgenden Gebieten und Kulissen ausgeschlossen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Ackerflächen mit einer Ackerzahl von durchschnittlich 30 Bodenpunkten oder mehr 	<p>Großteil der Fläche: vorherrschend <30 Kleiner Anteil der Fläche: überwiegend 30-50 und verbreitet <30</p>	<p>Genauere Daten erforderlich, aber öffentlich nicht verfügbar.</p>
<p>Dauergrünlandflächen mit Ausnahme folgender Biotoptypen des Intensivgraslands</p>	<p>Sondergebiete: überwiegend intensiv genutzter Acker, kl. Fläche Ackerbrache</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ○ 05151 Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten ○ 051511 feuchter Standorte ○ 051512 frischer Standorte ○ 05152 Intensivgrasland, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten ○ 051521 feuchter Standorte ○ 051522 frischer Standorte 		
- FFH-Gebiete	nein	
- Flächen mit Wertstufe 5 oder 6 der Karte „Konfliktrisiko gegenüber zwei Meter hohen Strukturen“ des Landschaftsprogramms Brandenburg, Teilplan Landschaftsbild	Der Großteil der des Plangebietes besitzt die Wertstufen 5 und 6. Der südöstliche Teil ist der Wertstufe 3 zugehörig.	
- Gesetzlich geschützte Biotope	Ja, ein Punktbiotop: Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten (071031)	Befindet sich am südlichen Rand und im unmittelbaren Grenzbereich des Plangebietes. Daher wird es durch die PV-Freiflächenanlage nicht beeinträchtigt und ist von keinen baulichen Maßnahmen betroffen und kann erhalten bleiben.
- Kernflächen des Biotopverbunds	nein	
- Natürliche Stand- und Fließgewässer	nein	
- Naturschutzgebiete	nein	
- Naturnahe Moore sowie Erd- und Mulmniedermoorflächen	nein	

- Brut- und Rastgebiete der störungsempfindlichen Vogelarten nach AGW-Erlass	nein	
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG	Ja an den Rändern des Geltungsbereichs sind verschiedene Waldbestände vorhanden	Diese befinden sich im Planbereich, sind aber nicht Teil der Sondergebiete.
- Flächennutzungsplan inklusive aktuellem Landschaftsplan	Die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans sowie ein Landschaftsplan sind in Bearbeitung. In beiden werden die PV-FFA beachtet.	
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan (vBP) inklusive Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag		
- Naturschutzfachliches Gestaltungskonzept oder Grünordnungsplan als Anlage zum Vorhaben- und Erschließungsplan		
- Eingriffs- Ausgleichsermittlung nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).	Die Eingriffs- Ausgleichsermittlung wird nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung erfolgen. Der entsprechende Umweltbericht dazu ist in Bearbeitung.	
Landschaftsbild		

<ul style="list-style-type: none"> - Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Hinblick auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft des jeweiligen LSG zu bewerten (Landschaftsbildanalyse). 	<p>Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden im Umweltbericht betrachtet. Dieser ist in Bearbeitung.</p>	<p>In Korrespondenz mit Sichttraumanalyse/Visualisierung und Blendgutachten</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Als Teil der Umweltprüfung ist eine Sichttraumanalyse und Visualisierung (Fotosimulation) der geplanten Anlage durchzuführen sowie ein Blendgutachten zu erstellen. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Blendwirkung und Reflexion ist durch die Verwendung von reflexionsarmen Materialien zu vermeiden. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Die Anordnung der Module hat unter Rücksichtnahme auf Topographie, vorhandenes Relief und Biotopstrukturen zu erfolgen. Standorte an Hängen und auf Kuppen sind unzulässig. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft sind auf Basis der Landschaftsbildanalyse im naturschutzfachlichen Gestaltungskonzept zu erarbeiten. 	<p>Dies findet Beachtung.</p>	<p>Beispielsweise wurden folgende Maßnahmen bereits aufgenommen: Um die Sondergebiete werden drei- bzw. fünfreihige Hecken in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste angepflanzt und dauerhaft unterhalten (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Damit erfolgt sowohl ein Aus-</p>

		gleich und eine Einbettung der PV-Anlagen in die Landschaft als auch ein gewisser Sichtschutz von evtl. Blendwirkungen. Die Anpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Der Erholungsvorsorge, insbesondere der Naherholung für die umliegenden Ortslagen ist Rechnung zu tragen.	Dies findet Beachtung.	
Biotopverbund, Wanderkorridore und Querungshilfen		
- In Landschaftsrahmenplänen oder Landschaftsplänen dargestellte Wanderkorridore und Kern- und Verbindungsflächen des Biotopverbunds sind zu erhalten.	Dies findet Beachtung.	Ein Landschaftsrahmenplan sowie ein Landschaftsplan sind in Bearbeitung.
- Die im Landschaftsprogramm Brandenburg dargestellten „Maßnahmen für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch – Querungshilfen“ sind in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten.	Dies findet Beachtung.	Ein Landschaftsrahmenplan sowie ein Landschaftsplan sind in Bearbeitung.
- Bei Anlagen mit einer Länge von mehr als 500 Metern sind funktionsfähige Querungshilfen vorzusehen.		
- Der funktionale Verbund ist durch Förderung oder Ergänzung jeweils ähnlicher Biotoptypen zu stärken. Durch entsprechende	Dies findet Beachtung.	Beispielsweise Anlage und Entwicklung von Blühstreifen mit Wildblumen; Um die Sondergebiete werden drei- bzw. fünfzeilige

<p>Flächengestaltung sollen die Flächen mit PV-FFA Habitatfunktionen übernehmen und als Trittsteinbiotope fungieren.</p>		<p>Hecken in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste angepflanzt und dauerhaft unterhalten (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Damit erfolgt sowohl ein Ausgleich und eine Einbettung der PV-Anlagen in die Landschaft als auch ein gewisser Sichtschutz von evtl. Blendwirkungen. Die Anpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.</p>
<p>Anlagenstrukturierung</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Der Überdeckungsgrad durch die Module darf maximal 50 Prozent des Geltungsbereichs des B-Plans betragen, das heißt, maximal 25 Hektar. 	<p>Räumlicher Geltungsbereich: 39,93 ha Überdeckte Fläche durch Module: 25,36 ha</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Freiflächenanteil (Biotopfläche) muss mindestens 50 Prozent des Geltungsbereichs des B-Plans betragen. 	<p>Freiflächenanteil: 20,67 ha</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Der Gesamtversiegelungsgrad einer PV-FFA ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden gering zu halten und darf inklusive aller Nebengebäude und Nebenanlagen nicht mehr als zwei Prozent betragen. 		

- Der Modulabstand zum Boden muss mindestens 0,8 Meter betragen.		
- Die Anlage ist auf Basis eines naturschutzfachlichen Konzepts so zu gestalten, dass ein Mehrwert für die Biodiversität entsteht. Dies soll beinhalten:		
○ Positionierung der Module in einer Weise, die Voraussetzungen für die Entwicklungen von Biotopstrukturen durch ausreichende Abstände und Freiflächen gewährleistet		
○ Maßnahmen zur standortangepassten Förderung von Lebensräumen für Zielarten durch die Einbindung und Nutzung von Biotopstrukturen		
○ Ein Niederschlagwasserkonzept, das Biotopstrukturen fördert		
Habitatentwicklung nach Zielartenkonzepten		
- Die Förderung von Zielarten ist durch die Erstellung von Zielartenkonzepten zu gewährleisten. Diese sind auf der Basis des Landschaftsplans zu entwickeln.	Dies findet Beachtung.	Ein Landschaftsplan ist in Bearbeitung.
- Zur ökologischen Aufwertung sind je nach naturräumlicher Ausstattung innerhalb der Anlagen kleinräumige		

geeignete Habitatstrukturen herzustellen:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Versteckhabitate für Eidechsen (z.B. Lesesteinhaufen, Totholzhaufen am Rande der Module bzw. extra eingeplante Teilflächen) 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kleingewässer für Amphibien (z.B. durch Bündelung des Abflusses der Solarpaneltische und gezielte Anlage von Feuchtbiotopen wie Tümpel, Teiche, Weiher) 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten (z.B. Fledermaus-Flachkästen) 		
<ul style="list-style-type: none"> - Ersatzlebensräume und Sonderbiotope sind so zu gestalten und zu pflegen, dass sie dauerhaft überlebensfähige Populationen beheimaten können. 	Dies findet Beachtung.	
<ul style="list-style-type: none"> - Rand- und Saumstreifen sind nur alle 2-5 Jahre abschnittsweise zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs zu mähen. 	Dies findet Beachtung.	
Begründung		
<ul style="list-style-type: none"> - Unter den PV-Modulen ist ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland oder Trockenrasen zu 	Dies findet Beachtung.	

entwickeln und dauerhaft zu erhalten.		
- Es sind ausschließlich standortangepasste, zertifizierte, artenreiche (mindestens 30 Arten) Regio-Saatgutmischungen mit Wildkräutern zu verwenden; diese müssen kräuterdominiert sein und dürfen maximal sechs Grasarten enthalten.	Dies findet Beachtung.	
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.	Dies findet Beachtung.	
Einzäunungen		
- Zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind die erforderlichen Einzäunungen so zu gestalten, dass Kleintiere problemlos queren können. Der Bodenabstand der Zaununterkante muss mindestens 20 Zentimeter betragen. Je nach Festlegung der Zielarten kann in Einzelfällen auch eine andere Ausgestaltung des Zaunes erfolgen (bspw. aus Gründen des Gelegeschutzes bodenbrütender Vogelarten).	Aktuell in Begründung: in regelmäßigen Abständen Kleintierdurchlässe (10 x 20 cm)	
- Der Zaun ist so auszugestalten, dass er keine Gefahrenquelle für Wildtiere darstellt	Dies findet Beachtung.	
- Ökologische Baubegleitung	Ist bereits vorgesehen.	

- Anlageneinrichtung - Leistungsführung und -bau, Netzeinspeisepunkte		
- Anlagenpflege und -unterhaltung		
- Notwendige Fristenregelungen		
- Sicherheitsleistungen		
- Monitoring		
- Nutzungsdauer des Anlagenbetriebs		
- Rückbau der Anlagen und Nachnutzung der Flächen	Ist bereits 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.

Entwurf zum Umweltbericht der Zusammenführung und 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Falkenberg, Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Krüge“

Im folgenden Dokument werden die Rahmenbedingungen für die Bauleitplanung im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in großflächigen Landschaftsschutzgebieten gegenübergestellt. Damit soll sichergestellt werden, dass alle Vorgaben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz eingehalten werden.

Es handelt sich hierbei um die Flächen der Bebauungspläne Nr. 5 „Solarpark Falkenberg“ und der Gemeinde Falkenberg.

Die Analyse der Bebauungspläne wird durch die Firma HiBU Plan GmbH durchgeführt



Berarbeitung:

B. Hirschfelder

A: Voraussetzungen für die Standortwahl

Großräumigkeit der LSG	Gegenüberstellung mit dem Projekt PF-Anlagen in Falkenberg Geltungsbereich 2 im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Barnimer Heide“	Lösungsansätze
Großräumige LSG in Brandenburg haben eine Flächengröße von über 10.000 Hektar	Gesamtgröße LSG: 12.548,11 ha	
In kleineren LSG liegen die Voraussetzungen für Sonderlösungen zur Errichtung von PV-FFA nicht vor.	Trifft nicht zu	
Lage der Fläche		
<ul style="list-style-type: none"> - Mindestens 80 Prozent der Fläche einer Gemeinde/Stadt oder eines Landwirtschaftsbetriebs, auf dessen Flächen die PV-FFA errichtet werden soll, müssen innerhalb eines großräumigen LSG liegen. 	Über 3.600 ha von 5.960 ha Gemeindegebiet sind LSG-Flächen. Das sind ca. 61 %.	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.
<ul style="list-style-type: none"> - Maximal 10 Prozent der bestehenden Ackerflächen einer Stadt oder Gemeinde dürfen mit PV-FFA überplant werden. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Maximal 50 Hektar 	Im LSG betroffener nördlicher Teil des Geltungsbereiches 2: ca. 31 ha	

Die Errichtung von PV-FFA ist in folgenden Gebieten und Kulissen ausgeschlossen:		
- Ackerflächen mit einer Ackerzahl von durchschnittlich 30 Bodenpunkten oder mehr	Ca. die Hälfte der Fläche im LSG: vorherrschend <30 Die andere Hälfte der Fläche im LSG: überwiegend 30-50 und verbreitet <30	Genauere Daten erforderlich, aber öffentlich nicht verfügbar.
Dauergrünlandflächen mit Ausnahme folgender Biotoptypen des Intensivgraslands <ul style="list-style-type: none"> ○ 05151 Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten ○ 051511 feuchter Standorte ○ 051512 frischer Standorte ○ 05152 Intensivgrasland, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten ○ 051521 feuchter Standorte ○ 051522 frischer Standorte 	Überwiegend intensiv genutzter Acker, kleinere zusammenhängende Flächen ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)	
- FFH-Gebiete	nein	
- Flächen mit Wertstufe 5 oder 6 der Karte „Konfliktrisiko gegenüber zwei Meter hohen Strukturen“ des Landschaftsprogramms Brandenburg, Teilplan Landschaftsbild	Der Großteil des Geltungsbereiches 2 im LSG gehört der Wertstufe 6 an, eine sehr kleine Fläche Wertstufe 5 und auch eine sehr kleine Fläche Wertstufe 3.	
- Gesetzlich geschützte Biotope	nein	
- Kernflächen des Biotopverbunds	nein	
- Natürliche Stand- und Fließgewässer	nein	
- Naturschutzgebiete	nein	

- Naturnahe Moore sowie Erd- und Mulmniedermoorflächen	nein	
- Brut- und Rastgebiete der störungsempfindlichen Vogelarten nach AGW-Erlass	nein	
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG	nein	
- Flächennutzungsplan inklusive aktuellem Landschaftsplan	Die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans sowie ein Landschaftsplan sind in Bearbeitung. In beiden werden die PV-FFA beachtet.	
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan (vBP) inklusive Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag		
- Naturschutzfachliches Gestaltungskonzept oder Grünordnungsplan als Anlage zum Vorhaben- und Erschließungsplan		
- Eingriffs- Ausgleichsermittlung nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).	Die Eingriffs- Ausgleichsermittlung wird nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung erfolgen. Der entsprechende Umweltbericht dazu ist in Bearbeitung.	
Landschaftsbild		
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Hinblick auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft des jeweiligen LSG	Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden im Umweltbericht betrachtet. Dieser ist in Bearbeitung.	In Korrespondenz mit Sichttraumanalyse/Visualisierung und Blendgutachten

zu bewerten (Landschaftsbildanalyse).		
- Als Teil der Umweltprüfung ist eine Sichttraumanalyse und Visualisierung (Fotosimulation) der geplanten Anlage durchzuführen sowie ein Blendgutachten zu erstellen.		
- Blendwirkung und Reflexion ist durch die Verwendung von reflexionsarmen Materialien zu vermeiden.		
- Die Anordnung der Module hat unter Rücksichtnahme auf Topographie, vorhandenes Relief und Biotopstrukturen zu erfolgen. Standorte an Hängen und auf Kuppen sind unzulässig.		
- Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft sind auf Basis der Landschaftsbildanalyse im naturschutzfachlichen Gestaltungskonzept zu erarbeiten.	Dies findet Beachtung.	Beispielsweise wurden folgende Maßnahmen bereits aufgenommen: Um die Sondergebiete werden drei- bzw. fünfreihe Hecken in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste angepflanzt und dauerhaft unterhalten (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). 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.

<ul style="list-style-type: none"> - Der Erholungsvorsorge, insbesondere der Naherholung für die umliegenden Ortslagen ist Rechnung zu tragen. 	<p>Dies findet Beachtung.</p>	
<p>Biotopverbund, Wanderkorridore und Querungshilfen</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - In Landschaftsrahmenplänen oder Landschaftsplänen dargestellte Wanderkorridore und Kern- und Verbindungsflächen des Biotopverbunds sind zu erhalten. 	<p>Dies findet Beachtung.</p>	<p>Ein Landschaftsrahmenplan sowie ein Landschaftsplan sind in Bearbeitung.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Die im Landschaftsprogramm Brandenburg dargestellten „Maßnahmen für waldgebundene Arten mit großem Raumanspruch – Querungshilfen“ sind in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten. 	<p>Dies findet Beachtung.</p>	<p>Ein Landschaftsrahmenplan sowie ein Landschaftsplan sind in Bearbeitung.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Bei Anlagen mit einer Länge von mehr als 500 Metern sind funktionsfähige Querungshilfen vorzusehen. 	<p>Länge des SO4 und SO5 im LSG ist jeweils über 500 m.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Der funktionale Verbund ist durch Förderung oder Ergänzung jeweils ähnlicher Biotoptypen zu stärken. Durch entsprechende Flächengestaltung sollen die Flächen mit PV-FFA Habitatfunktionen übernehmen und als Trittsteinbiotope fungieren. 	<p>Dies findet Beachtung.</p>	<p>Beispielsweise Anlage und Entwicklung von Blühstreifen mit Wildblumen; Um die Sondergebiete werden drei- bzw. fünfreihige Hecken in versetzter Anordnung, im Reihenabstand von 0,50 m und im Pflanzabstand von 2,00 m unter Verwendung der im Bebauungsplan angegebenen Pflanzenliste angepflanzt und dauerhaft unterhalten (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Damit erfolgt sowohl ein Aus-</p>

		gleich und eine Einbettung der PV-Anlagen in die Landschaft als auch ein gewisser Sichtschutz von evtl. Blendwirkungen. 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.
Anlagenstrukturierung		
- Der Überdeckungsgrad durch die Module darf maximal 50 Prozent des Geltungsbereichs des B-Plans betragen, das heißt, maximal 25 Hektar.	Direkt betroffener Teil des Geltungsbereiches 2 im LSG: ca. 31 ha Davon überdeckte Fläche durch Module: ca. 20 ha	
- Der Freiflächenanteil (Biotopfläche) muss mindestens 50 Prozent des Geltungsbereichs des B-Plans betragen.	Freiflächenanteil bitte durch MKG anteilig auf den betroffenen nördlichen Bereich im LSG berechnen/ausmessen.	
- Der Gesamtversiegelungsgrad einer PV-FFA ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden gering zu halten und darf inklusive aller Nebengebäude und Nebenanlagen nicht mehr als zwei Prozent betragen.		
- Der Modulabstand zum Boden muss mindestens 0,8 Meter betragen.		
- Die Anlage ist auf Basis eines naturschutzfachlichen Konzepts so zu gestalten, dass ein Mehrwert für die		

Biodiversität entsteht. Dies soll beinhalten:		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Positionierung der Module in einer Weise, die Voraussetzungen für die Entwicklungen von Biotopstrukturen durch ausreichende Abstände und Freiflächen gewährleistet 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Maßnahmen zur standortangepassten Förderung von Lebensräumen für Zielarten durch die Einbindung und Nutzung von Biotopstrukturen 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ein Niederschlagwasserkonzept, das Biotopstrukturen fördert 		
Habitatentwicklung nach Zielartenkonzepten		
<ul style="list-style-type: none"> - Die Förderung von Zielarten ist durch die Erstellung von Zielartenkonzepten zu gewährleisten. Diese sind auf der Basis des Landschaftsplans zu entwickeln. 	Dies findet Beachtung.	Ein Landschaftsplan ist in Bearbeitung.
<ul style="list-style-type: none"> - Zur ökologischen Aufwertung sind je nach naturräumlicher Ausstattung innerhalb der Anlagen kleinräumige geeignete Habitatstrukturen herzustellen: 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Versteckhabitate für Eidechsen (z.B. Lesesteinhaufen, Totholzhaufen am Rande der 	Dies findet Beachtung.	Stein-Stubbenhäufen sollen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde in den

Module bzw. extra eingeplante Teilflächen)		Randbereichen des Bebauungsplangebietes angelegt werden.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kleingewässer für Amphibien (z.B. durch Bündelung des Abflusses der Solarpaneltische und gezielte Anlage von Feuchtbiotopen wie Tümpel, Teiche, Weiher) 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Nisthilfen für Vögel, Fledermäuse und Insekten (z.B. Fledermaus-Flachkästen) 		
<ul style="list-style-type: none"> - Ersatzlebensräume und Sonderbiotope sind so zu gestalten und zu pflegen, dass sie dauerhaft überlebensfähige Populationen beheimaten können. 	Dies findet Beachtung.	
<ul style="list-style-type: none"> - Rand- und Saumstreifen sind nur alle 2-5 Jahre abschnittsweise zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs zu mähen. 	Dies findet Beachtung.	
<p>Begründung</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Unter den PV-Modulen ist ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland oder Trockenrasen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. 	Dies findet Beachtung.	
<ul style="list-style-type: none"> - Es sind ausschließlich standortangepasste, zertifizierte, artenreiche (mindestens 30 Arten) Regio-Saatgutmischungen mit Wildkräutern zu 	Dies findet Beachtung.	

verwenden; diese müssen kräuterdominiert sein und dürfen maximal sechs Grasarten enthalten.		
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.	Dies findet Beachtung.	
Einzäunungen		
- Zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind die erforderlichen Einzäunungen so zu gestalten, dass Kleintiere problemlos queren können. Der Bodenabstand der Zaununterkante muss mindestens 20 Zentimeter betragen. Je nach Festlegung der Zielarten kann in Einzelfällen auch eine andere Ausgestaltung des Zaunes erfolgen (bspw. aus Gründen des Gelegeschutzes bodenbrütender Vogelarten).	Aktuell in Begründung: in regelmäßigen Abständen Kleintierdurchlässe (10 x 20 cm)	
- Der Zaun ist so auszugestalten, dass er keine Gefahrenquelle für Wildtiere darstellt	Dies findet Beachtung.	
- Ökologische Baubegleitung	Ist bereits vorgesehen.	
- Anlageneinrichtung		
- Leistungsführung und -bau, Netzeinspeisepunkte		
- Anlagenpflege und -unterhaltung		
- Notwendige Fristenregelungen		
- Sicherheitsleistungen		
- Monitoring		

- Nutzungsdauer des Anlagenbetriebs		
- Rückbau der Anlagen und Nachnutzung der Flächen	Dies findet Beachtung.	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.