



**AUFTRAGGEBER:**

Valuteo Project Engineering GmbH  
Frankenstr. 148  
90461 Nürnberg

**AUFTRAGNEHMER:**

**Gruenstifter SDJS GmbH**  
Ludwig-Feuerbach-Str. 15  
90489 Nürnberg  
Telefon: 0911 / 71509431

Dokument Nr.: GS\_GA\_BER\_Valuteo\_Project\_Engineering\_GmbH\_Brieskow\_Finken-  
heerd\_PV\_Umweltbericht\_DA

Berlin, den 12.02.2026

**UMWELTBERICHT**  
**zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Ge-**  
**meinde Brieskow-Finkenheerd für den Bereich**  
**VBP „Solarpark Gartenbau Brieskow-Finkenheerd“**

Stand: 02.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Inhalt der Planänderung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise und rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
2.1.1	Umweltbericht.....	3
2.1.2	Baugesetzbuch.....	3
2.1.3	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	3
<b>3</b>	<b>Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen ....</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Umweltziele der einschlägigen Fachpläne.....</b>	<b>7</b>
3.1.1	Wasserschutz .....	8
3.1.2	Bodenschutz.....	8
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblich Umweltauswirkungen der Planung.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Umweltrelevante Schutzgüter und Auswirkungen der Planung.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Ergebnis der Umweltprüfung auf Ebene des Flächennutzungsplans .....</b>	<b>9</b>
4.2.1	Standortbedingungen und Planungsziele.....	9
4.2.2	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	9
4.2.2.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit/ Erholung	9
4.2.2.2	Schutzgut Boden	10
4.2.2.3	Schutzgut Wasser	12
4.2.2.4	Schutzgut Klima und Luft	12
4.2.2.5	Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt	14
4.2.2.6	Schutzgut Landschaftsbild	17
4.2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	19
4.2.2.8	Schutzgebiete	19
4.2.3	Prognose bei Durchführung der Planung .....	21
4.2.3.1	Schutzgut Mensch und menschliche Erholung/ Gesundheit	21
4.2.3.2	Schutzgut Boden	22
4.2.3.3	Schutzgut Wasser	22
4.2.3.4	Schutzgut Klima/ Luft	22
4.2.3.5	Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt	23
4.2.3.6	Schutzgut Landschaftsbild	25
4.2.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	25
4.2.3.8	Schutzgebiete	25
4.2.4	Auswertung und Eingriffsbewältigung .....	26
<b>4.3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....</b>	<b>27</b>
<b>4.4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen .....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Flächenbilanz.....</b>	<b>31</b>
<b>6.1</b>	<b>Schutzgutbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....</b>	<b>31</b>

<b>6.2</b>	<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>41</b>
<b>7.1</b>	<b>Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und fehlende Kenntnisse .....</b>	<b>41</b>
<b>7.2</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>43</b>

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Geplantes Projektgebiet PV-FFA Brieskow-Finkenheerd.....</i>	<i>2</i>
<i>Abbildung 2: Modulreihenplan (Quelle: Valuteo Project Engineering GmbH, Stand 16.12.2025)...</i>	<i>2</i>
<i>Abbildung 3: Auszug der Bodenkarte - Substratgruppen nach dominierender Substratgenese und Bodenarten (Quelle: Geoportal Brandenburg, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg).....</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 4: Klimadaten laut Landschaftsrahmenplan (rotes Rechteck ungefähre Lage des Projektgebietes) (Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder Spree, Karte 5, Bearbeitung Fugmann Janotta Partner, 2021).....</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 5: Biotop auf der Vorhabensfläche oder in deren direktem Umfeld.....</i>	<i>16</i>
<i>Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsbild und Landschaftsbezogene Erholung (Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree, Bearbeitung: Fugmann Janotta Partner, 2021)</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 7: Übersicht über die räumliche Lage der Vorhabenflächen zu FFH- und SPA-Gebieten.....</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 8: Übersicht über die räumliche Lage der Vorhabenflächen zu Landschaftsschutzgebieten (LSG) und Naturschutzgebieten (NSG).....</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 9: Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich.....</i>	<i>34</i>
<i>Abbildung 10: Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich.....</i>	<i>34</i>
<i>Abbildung 11: Ersatzbiotop südlich des Eingriffsbereichs zur Förderung von Reptilien, Insekten und Vögeln des Offenlands. Die Herstellung des Biotops erfolgt vorbehaltlich eines Positiventscheids für die Pacht der Flächen seitens der Gemeinde .....</i>	<i>35</i>

## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Relevante Gesetzgebungen und Richtlinien</i> .....	5
<i>Tabelle 2: Biotope auf der Vorhabensfläche oder deren direktem Umfeld gemäß Datenabfrage (Geoportal Brandenburg)</i> .....	15
<i>Tabelle 3: Übersicht über vorhandene Schutzgebiete im erweiterten Umgriff des Vorhabens</i> .....	21
<i>Tabelle 4: Tabellarische Übersicht der bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Auswirkungen</i> .....	27

Bearbeitung:



Steve Döschner, Dipl.-Ing. Forst  
schutz



Yvonne Rychlak, MSc Ökologie/ Natur-  
schutz



Benjamin Nägel, Dipl. Ing. LaArch/ LaPla

### **Hinweis zum Urheberrecht**

Das Gutachten/Der Fachbericht ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt.

Die Veröffentlichung oder Weitergabe des Gutachtens/des Fachberichts an Dritte ist nur nach schriftlicher Zustimmung des Urhebers zulässig. Die Weitergabe an Genehmigungsbehörden und an Genehmigungsverfahren beteiligte Dritte ist davon ausgenommen.

Es bedarf weiterhin der schriftlichen Zustimmung des Urhebers zur Anfertigung von Vervielfältigungsstücken des Gutachtens/ des Fachberichts.

Im Übrigen gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts.

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Inhalt der Planänderung

Die Valuteo Project Engineering GmbH beabsichtigt in der Gemeinde Brieskow-Finkenheerd auf den Flurstücken 56/2 und 402, die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-FFA) auf einer ca. 8,37 ha großen brachliegenden, ehemaligen landwirtschaftlichen Fläche. Das Gelände wurde zuletzt als Straußenfarm genutzt, davor nutzte ein Gartenbaubetrieb die Flächen. Die Nutzung liegt schon viele Jahre zurück, zum aktuellen Zeitpunkt unterliegt die Fläche keiner Nutzung.

Im Sinne der Gesetzgebung hat der Auftraggeber die Erstellung eines Umweltberichts als eigenständigen Teil der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) beauftragt. Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) sollen Flächen die bisher als „Gewerbliche Bauflächen“ und als „Flächen für die Landwirtschaft“ eingetragen sind in eine „Sonderbaufläche Photovoltaik“ geändert werden. Der Bereich der 5. Änderung des FNP liegt nördlich der Ortslage der Gemeinde Brieskow-Finkenheerd am Ende des Wirtschaftsweges Gartenbau. Die gewerbliche Baufläche ist seit ca. 20 Jahren ungenutzt. Die Änderung betrifft die Flurstücke 56/2 und 402 der Flur 2 der Gemarkung Brieskow-Finkenheerd (Gartenbau 1, 15295 Brieskow-Finkenheerd) (igf mbH, Stand August 2025).

Insgesamt wird eine vorgesehene Leistung für den Solarpark im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit 10.676 kWp auf einer Fläche von 8,37 ha angegeben. Der vorgesehene Modulreihenabstand beträgt 2,5 m bei einer Modultischhöhe von 1 m (Traufe) bis 4 m (First). Die GRZ beträgt 0,7, d. h. 70 % der Gesamtfläche werden mit Modulen belegt, so dass sich im Zusammenspiel mit Modulreihenabstand und Modultischhöhe eine flächige Vegetation im Plangebiet entwickeln kann.

Mit dem Vorhaben wird der aktuellen Umwelt- und Energiepolitik Deutschlands mit dem Ziel einer nachhaltigen Energieversorgung sowie dem Energieprogramm „Energiestrategie 2040“ des Landes Brandenburg (MWAE 2022) entsprochen. Darüber hinaus ist die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2023 zu beachten.

Vorteile der Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen gegenüber anderen Formen der Energieerzeugung sind eine geringe Emissionsbelastung (z. B. Lärm, Geruch, Abfall) und Wartungsintensität sowie eine lange Nutzungsdauer bei nur äußerst geringem Rohstoffeinsatz während des Betriebs. Nach Ende der Laufzeit kann die Fläche durch den Anlagenrückbau sowie Ressourcenrückgewinnung ohne Einschränkungen anderen Nutzungstypen zugeführt werden.

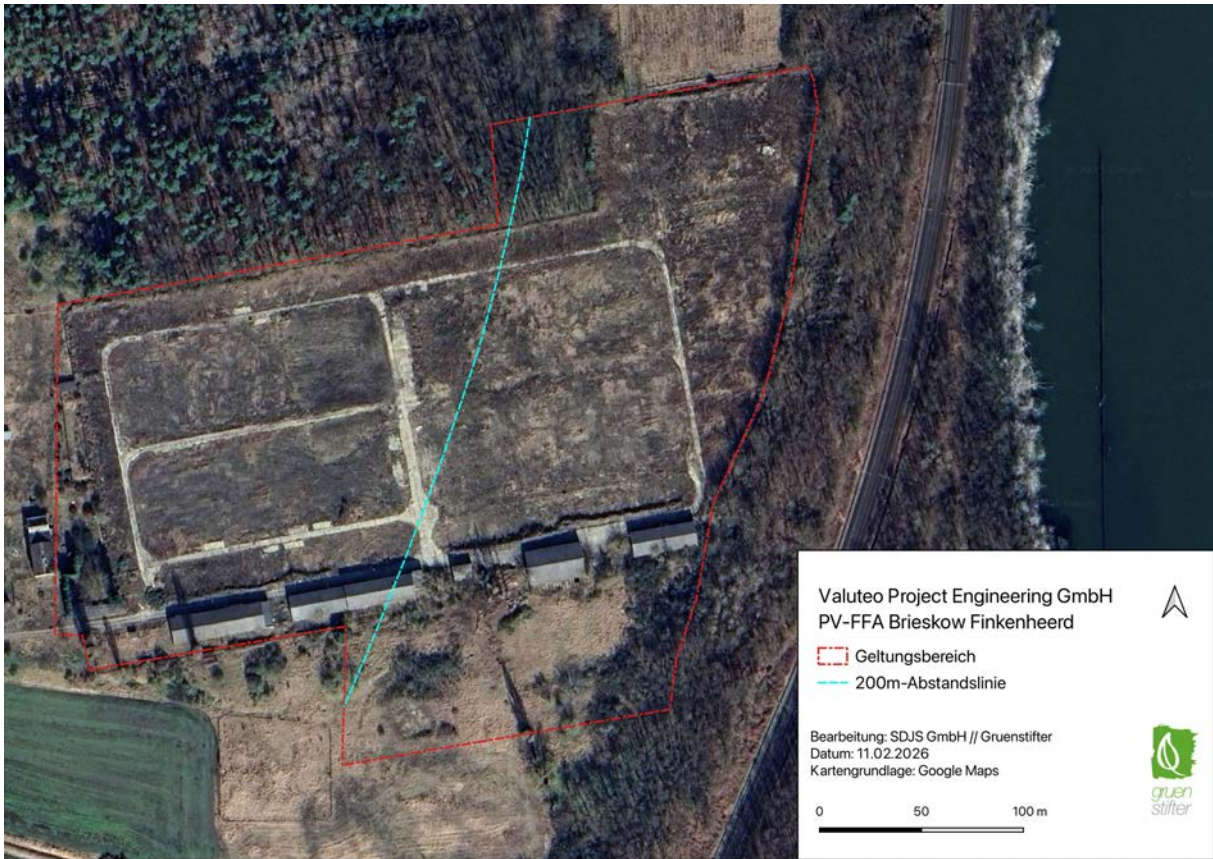


Abbildung 1: Geplantes Projektgebiet PV-FFA Brieskow-Finkenheerd und 200 m Abstandslinie zu der Bahntrasse.



Abbildung 2: Modulreihenplan (Quelle: Valuteo Project Engineering GmbH, Stand 16.12.2025).

## **2 Vorgehensweise und rechtliche Grundlagen**

Der Umweltbericht stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des BauGB dar. Dabei wird die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet. Die zu berücksichtigenden Belange sind BauGB §1 (6) Nr. 7 und §1a zu entnehmen. Die Fortschreibung des Umweltberichts im Laufe des Verfahrens ist vorgesehen.

### **2.1.1 Umweltbericht**

Zur Notwendigkeit und Durchführung des Umweltberichts heißt es im BauGB (1. Kapitel – Allgemeines Städtebaurecht (§§ 1 - 135c) 1. Teil - Bauleitplanung (§§ 1 - 13) 1. Abschnitt - Allgemeine Vorschriften (§§1 - 4c)) unter § 2a „Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht“ in der neugefassten Vorschrift durch das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU - Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24.6.2004:

Im Aufstellungsverfahren ist dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In dieser sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

### **2.1.2 Baugesetzbuch**

In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in §1a BauGB heißt es u.a.:

*(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.*

*(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.*

*(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 1.1.3 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. ... Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*

### **2.1.3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Nach Bundesnaturschutzgesetz sind die, durch die Überbauung derzeit unbebauter Flächen, zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren bzw. auszugleichen.

§ 14 Abs. 1 BNatSchG stellt den Eingriffstatbestand wie folgt dar:

*Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.*

Die Verpflichtung vermeidbare Eingriffe im Sinne des BNatSchG zu unterlassen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen bzw. Ersatzmaßnahmen durchzuführen ergibt sich aus § 15. Im § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis von naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung zu den Bestimmungen der Bauleitplanung geregelt:

*Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.*

Bei der Auswahl und Festlegung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist § 15(3) BNatSchG zu berücksichtigen:

*(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.*

Weitere relevante Gesetzgebungen und Richtlinien sind in Tabelle 1 dargestellt.

## **Tabelle 1: Relevante Gesetzgebungen und Richtlinien**

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert.
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert.
BNatschG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert.
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S.1274), zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr.202) geändert.
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt durch Art. 5 der Verordnung vom 19.07.2021 (BGBl. I S. 2598). Neue Änderung ab 1.08.2023 zuletzt geändert durch Art. 2 V. vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598,2716).
BArtSchVO	Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258; 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992. Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Anhänge).
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz in der Fassung vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
BbgBo	Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I./18 Nr. 39, die zuletzt durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I./23, Nr. 18) geändert worden ist
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz vom 24. Mai 2004 (GVBl.I./04, Nr.09, S.215), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I./24, Nr.9, S.9) geändert worden ist
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz vom 26. Mai 2004 (GVBl.I./04, Nr.16, S.350), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I./10, Nr.28) geändert worden ist und am 1. Juni 2013 durch Artikel

4 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, Nr.03) außer Kraft getreten ist.

### **3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen**

Gemäß den Vorgaben zur „Umweltprüfung bzw. der Eingriffsregelung für die Errichtung von PV-Anlagen“ sind für die Bewertung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft sowie die Eingriffsprognose, insbesondere die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften zu berücksichtigen.

Die rechtlichen Grundlagen und Umweltziele ergeben sich aus den im Kapitel 2 aufgeführten Gesetzen und Verordnungen.

#### **3.1 Umweltziele der einschlägigen Fachpläne**

Das übergeordnete Ziel des Energieprogramms Brandenburg „Energiestrategie 2040“ des Landes Brandenburg (MWAE 2022) ist der Ausbau der erneuerbaren Energien. In der „Gemeinsamen Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg“ vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), dem Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL) und dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (MWAE) wird folgendes gesagt: „Das Land Brandenburg hat sich das Ziel gesetzt, bis spätestens 2045 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben. Konkret legt die Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg deshalb ambitionierte Ausbauziele für die verschiedenen Erneuerbaren Energien, darunter die Photovoltaik, fest. Bis zum Jahr 2030 soll die Photovoltaik auf 18 GW installierter Leistung in Brandenburg anwachsen und bis 2040 auf 33 GW. Dabei soll ein besonderer Fokus auf Dachanlagen und Parkflächen liegen. Aber auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) sowie deren Sonderformen, PV-FFA in Verbindung mit landwirtschaftlicher Nutzung (Agri-PV) und auf wiedervernässten Moorflächen (Moor-PV), sind ein wichtiger Bestandteil.“

Zu diesem Zweck erfolgte eine Anpassung der Flächenkulisse zum 01.01.2023 gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) §1, nachdem Flächen für PV-FFA auf Acker- oder Grünland geöffnet werden, sofern diese sich in landwirtschaftlich benachteiligten Räumen befinden und den weiteren Anforderungen an einen natur-, landschafts- und landwirtschaftsverträglichen Ausbau Rechnung getragen wird.

Ziele der Regionalplanung (Entwurf des sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree, 2024) sind u. a. Steigerung und Steuerung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen durch die gezielte Ausweisung von geeigneten Flächen für PV-FFA, um einen Beitrag zur regionalen und nationalen Energiewende zu leisten. Weiterhin gilt die Sicherstellung, dass PV-FFA die ökologischen Werte der Region respektieren. Dies beinhaltet den Ausschluss von ökologisch sensiblen Gebieten und die Integration von Maßnahmen, die negative Auswirkungen auf Flora und Fauna verhindern oder kompensieren und die Gestaltung und Platzierung von PV-FFA unter Berücksichtigung des regionaltypischen Landschaftsbildes, um visuelle Beeinträchtigungen zu vermeiden und die landschaftliche Attraktivität zu erhalten.

Das Plangebiet ist, im aktuell rechtskräftigen FNP der Gemeinde Brieskow-Finkenheerd, als gewerbliche Baufläche gekennzeichnet.

Weiterhin ist das UG einem Vorranggebiet Freiraumverbund zugeordnet (LEP HR). Diese Flächen klassifiziert das Kriteriengerüst PV-FFA als Negativkriterium für die Auswahl des Standorts für PV-FFA. Dem gegenüber steht die vorhandene Einzäunung der Fläche seit vielen Jahren, so dass im IST-Zustand die Fläche dem Freiraumverbund nicht zur Verfügung steht.

### 3.1.1 Wasserschutz

Das Plangebiet liegt in keinem Trink- oder Hochwasserschutzgebiet. Es ist nicht Teil eines Quellschutz- oder Überschwemmungsgebiets.

### 3.1.2 Bodenschutz

Altlastenverdachtsflächen im Vorhabensgebiet sind derzeit nicht bekannt. In der Fassung des FNP von 2014 ist die nördlich angrenzende Fläche als Bodendenkmal ausgewiesen und ragt in den äußersten nordöstlichen Bereich des Plangebiets herein. Auch ein weiteres Bodendenkmal ist aktenkundig (Nr. 90048 Siedlung Steinzeit, Siedlung römische Kaiserzeit). Aus diesem Grund ist auch im restlichen Vorhabenbereich mit weiteren Bodendenkmälern zu rechnen, welche bisher unbekannt sind.

Die Wahrung archäologischer Interessen erfolgt durch die frühzeitige Benachrichtigung der zuständigen Denkmalschutzbehörden vor Beginn von Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten. Kommt es zu Funden während der Bauphase, sind die zuständigen Behörden unverzüglich zu benachrichtigen und die Arbeiten in den betroffenen Bereichen einzustellen, bis ein Bescheid über das weitere Vorgehen getroffen wurde.

Aufgrund der nur geringfügigen Eingriffe in den Boden (Punktfundamente) wird nicht mit einer signifikanten Beeinträchtigung gerechnet.

Je nach behördlicher Einschätzung der zuständigen Denkmalschutzbehörden sind während der Bauphase archäologische Fachkräfte hinzuzuziehen. Bei Erdarbeiten unvermutet entdeckte Bodendenkmale sind unverzüglich anzuzeigen.

Laut Datenabfrage befinden sich folgende Bodendenkmäler im Umfeld des Vorhabengebietes.

- Bodendenkmalnummer 90048 Brieskow-Finkenheerd 1, 9 Siedlung Steinzeit, Siedlung römische Kaiserzeit).
- Bodendenkmalnummer 90051, Gemarkung Brieskow-Finkenheerd, Kurzansprache: Dorfkern deutsches Mittelalter, Dorfkern Neuzeit, ca. 500 m südlich
- Bodendenkmalnummer 8056, Gemarkung Brieskow-Finkenheerd, Kurzansprache: Burgwall Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit, Kultstätte Eisenzeit, Siedlung Eisenzeit, Burgwall slawisches Mittelalter, Siedlung Steinzeit, Burgwall Bronzezeit, ca. 1.500 m nördlich

Weiterhin ist das gesamte Projektgebiet als Bodendenkmalverdachtsfläche gekennzeichnet, so dass bei den Arbeiten äußerste Sorgfalt und die Heranziehung der Denkmalschutzbehörde erforderlich ist. Die behördlichen Auflagen sind zu beachten.

## **4 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblich Umweltauswirkungen der Planung**

### **4.1 Umweltrelevante Schutzgüter und Auswirkungen der Planung**

Der Zustand von Natur und Umwelt wird im Folgenden schutzgutbezogen dargestellt. Die mit dem Vorhaben einhergehenden Umweltauswirkungen sollen herausgestellt werden, um anschließend Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen abzuleiten.

### **4.2 Ergebnis der Umweltprüfung auf Ebene des Flächennutzungsplans**

#### **4.2.1 Standortbedingungen und Planungsziele**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich mit Stand 08. April 2025 laut Energieportal Brandenburg innerhalb einem als „benachteiligte Fläche“ bezeichnetem Areal und somit auf für Photovoltaikanlagen nutzbarer Fläche.

Die PV-FFA soll insgesamt eine Größe von 8,37 ha umfassen. Begrenzt wird das Plangebiet:

- im Norden durch die Flurstücke 320 (Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer) und 38 (Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer und Ackerbrachen)
- im Osten in einer Entfernung von mind. 60 m verläuft von Süd nach Nord eine Bahnstrecke und östlich davon liegt der Brieskower See (mind. 100 m entfernt).
- im Süden durch die Flurstücke 79, 77/2, 76/2, 75/2 und 74/4. Diese Flächen sind als Ackerbrachen und teilweise als ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs klassifiziert.
- im Westen durch die Flurstücke 63/3, 63/1 (Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, mit hohem Grünflächenanteil) und 63/6 (ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs)

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend als ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren und ein kleiner Bereich im Südwesten als Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, mit hohem Grünflächenanteil klassifiziert.

Das Projektgebiet liegt außerhalb des geschlossenen Siedlungsraums im Norden des Ortes und befindet sich östlich der Eisenhüttenstädter Chaussee nahe des Brieskower Sees an der Straße „Gartenbau“. Der Hauptteil des Gebietes wurde früher von einem Gartenbaubetrieb genutzt. Danach wurde hier eine Straußenfarm betrieben.

#### **4.2.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands**

Eine Variantenprüfung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts erfolgt hinsichtlich der Null-Variante, also der Nicht-Umsetzung des Vorhabens unter Berücksichtigung des aktuellen Zustands (brachliegend) und der Nutzung als gewerbliche Fläche. Die Bewertung erfolgt in den einzelnen Unterkapiteln der Schutzgüter. Alternative Varianten kämen nur bei einer großräumlichen Verlagerung des Vorhabens in Frage.

##### **4.2.2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit/ Erholung**

Die Vorhabensfläche ist laut FNP überwiegend als gewerbliche Fläche ausgewiesen, liegt aber seit vielen Jahren brach. Ausgewiesene oder überregional bedeutende Spazier- und Wanderwege befinden sich nicht im Umgriff des Vorhabens. Das Plangebiet steht im IST-Zustand nutzungsbedingt nicht für die menschliche Erholungsnutzung zur Verfügung. Wald- und

Wanderwege werden durch das Vorhaben nicht berührt. Etwa 450 m westlich verläuft die Bundesstraße B112.

Das nächstgelegene Wohngebiet befindet sich in etwa 400 m Entfernung südlich der Vorhabensfläche (Straße am Weinberg). Ein Mehrfamilienhaus befindet sich westlich der Vorhabensfläche.

Etwa 260 m östlich der Vorhabensfläche befindet sich in der Oderniederung der Brieskower See. Zu diesem sind durch Gehölze und die vorhandene Topografie keine Sichtbeziehungen vorhanden und es verläuft eine Schienentrasse zwischen diesen Gebieten.

### **Vorbelastung**

Vorbelastungen sind durch die gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung durch beispielsweise Staub und landwirtschaftliche Maschinen vorhanden. Diese sind jedoch zeitlich beschränkt und werden vmtl. durch die weiteren anliegenden Ackerflächen bestehen bleiben. Weiterhin befindet neben einer Hochspannungsleitung, im Osten des UG eine Bahntrasse. Westlich verläuft die Bundesstraße 112. Von beiden Verkehrsinfrastrukturen gehen Geräusch- bzw. Schadstoffimmissionen aus. Durch die bestehende Umzäunung der Anlage ist keine Erholungsnutzung im Projektgebiet möglich.

#### **4.2.2.2 Schutzgut Boden**

Entsprechend der landschaftsgeographischen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) liegt die Gemarkung Brieskow-Finkenheerd an der Grenze zwischen der Haupteinheit 820, der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung und der Haupteinheit 828, dem Fürstenberger Odertal. Im Norden reicht die Lebusplatte (Haupteinheit 794) mit einer Höhe von über 50 m bis in das Gemeindegebiet hinein.

Einem durch das Büro Berliner Boden erstellten Bodengutachten zum Projektgebiet aus dem Jahr 2024 ist folgendes zu entnehmen: „Unterhalb einer geringmächtigen und nicht durchgehend vorliegenden Oberbodenschicht (Bodengruppe OH) wurden zunächst Grob- und Mittelsande (SE) erbohrt. Darunter standen häufig Geschiebemergel (ST\*), sowie teilweise stark schluffige Sande (SU\*) an. Die Schichtoberkante lag zwischen 2 m und 5,5 m unter Geländeoberkante (GOK).

Die Böden der Oberbodenschicht wurden als überwiegend aufgefüllt oder umgelagert interpretiert und wiesen eine lockere bis mitteldichte Lagerung auf.

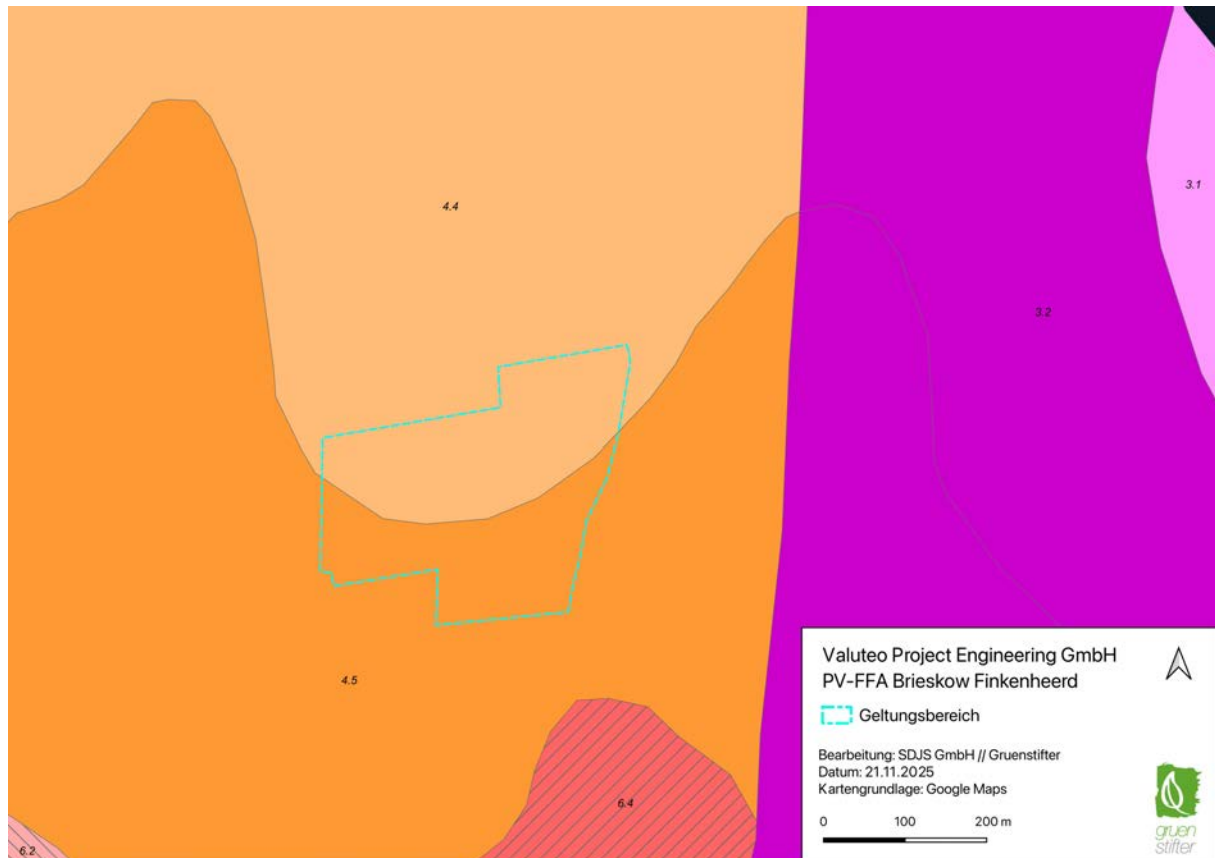
Die Sande wurden als zumeist gewachsene Böden in mitteldichter Lagerung angesprochen. Die darunter lagernden überwiegend bindigen Böden wurden als gewachsenen Böden angesprochen. Der stark bindige Geschiebemergel wurde als mindestens steifplastisch beurteilt, der stark schluffige Sand als dicht gelagert. Aufgrund der Lagerungsverhältnisse dieser Schicht konnte die gewünschte Endtiefe nicht in jeder Bohrung erreicht werden.“

Das Untersuchungsgebiet ist bereits stark anthropogen beeinflusst und der Boden durch verschiedene Vornutzungen beeinträchtigt (vgl. Baugrunduntersuchung, hier Vorhandensein von diversen Auffüllungen von Schotter). Die früher vorhandenen Gewächshäuser sind zwar abgerissen worden, aber es bestehen noch mehrere große Hallen und versiegelte Flächen.

Der Bodenrichtwert liegt laut Datenabfrage beim Geoportal (GeoBasis-DE/LGB) für „Bauland zonal 2025“ bei 10 und für „Landwirtschaft zonal 2025“ bei 0,21, 0,40 und 0,60.

## Vorbelastung

Die für die Errichtung der PV-Module vorgesehene, zurzeit brach liegende Fläche, wurde gewerblich genutzt und ist bereits anthropogen verändert. Es befinden sich versiegelte Flächen im Plangebiet. Inwiefern aus der früheren Nutzung eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch beispielsweise Pestizide und Pflanzenschutz- oder Düngemittel resultierte, ist nicht bekannt.



**Abbildung 3: Auszug der Bodenkarte - Substratgruppen nach dominierender Substratgenese und Bodenarten (Quelle: Geoportal Brandenburg, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg)**

Legende:

- 3.2 Böden aus Lehm/Schluff/Ton über Sand
- 4.4 Böden aus Sand mit Sand über Lehm
- 4.5 Böden aus Sand/Lehmsand über Lehm mit Sand
- 6.4 Versiegelungsflächen mit Böden aus industrie- und bauschuttführenden Substraten

#### 4.2.2.3 Schutzgut Wasser

Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine Oberflächengewässer. Östlich der Vorhabensfläche befindet sich in der Oderniederung in einem Abstand von ca. 260 m der Brieskower See. Das Plangebiet liegt nicht in einer Trinkwasser-, Grundwasser- oder Hochwasserschutzzone. Laut Bodengutachten vom Büro „Berliner Boden“ (2024) steht das Grundwasser im Untersuchungsgebiet gespannt bei deutlich unter 10 m unter Geländeoberkante an.

#### Vorbelastung

Die für die Errichtung der PV-Module vorgesehene, zurzeit brach liegende Fläche wurde gewerblich genutzt und ist bereits anthropogen verändert. Inwiefern aus der früheren Nutzung eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch beispielsweise Dünge- und Pflanzenschutzmittel resultierte, ist nicht bekannt. Landwirtschaftliche Stoffeinträge durch die benachbarten Ackerflächen sind möglich.

#### 4.2.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Die klimatischen Bedingungen des Plangebietes sind durch seine Lage im Einflussbereich des Ostdeutschen Binnenklimas bestimmt, das durch hohe Temperaturdifferenzen im Jahresgang und insgesamt geringe Niederschläge gekennzeichnet ist.

Die wenige Kilometer nördlich von Brieskow-Finkenheerd gelegene Wetterstation Frankfurt/Oder weist langjährige Mittel der Temperatur von - 1,2°C im Januar und + 18,1°C im Juli aus; das Jahresmittel liegt bei + 8,6 °C. Hinsichtlich der Niederschläge weist die Station Brieskow-Finkenheerd im langjährigen Mittel 556 mm als Niederschlagssumme aus.

Topografisch liegt der nördliche Bereich des UG bei ca. 60 m über N.N. und fällt in südwestlicher Richtung auf 57,5 m über N.N. ab. Östlich in ca. 140 m Entfernung außerhalb des UG fällt das Gelände steil Richtung Gewässer ab. Die Fläche liegt laut Datenabfrage auf einer glazialen Hochfläche und ist durch die vorhandene Vegetation (ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren) ein Kaltluftentstehungsgebiet.

#### Vorbelastung

Die für die Errichtung der PV-Module vorgesehene, zurzeit brach liegende Fläche wurde gewerblich genutzt und ist bereits anthropogen verändert. Durch die westlich liegende Bundesstraße und die östlich liegende Bahntrasse ist mit Lärm und Schadstoffen durch Verkehr zu rechnen.

Das UG ist insgesamt als klimatisch und lufthygienisch gering belastet einzustufen. Je nach Windrichtung, Windstärke und Arbeitsaktivitäten auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind einzelne, temporäre Belastungsspitzen und eine Verwehung in angrenzende Siedlungslagen nicht auszuschließen (Staub und andere Partikel durch die Ackerbewirtschaftung).

Nach BImSchG gelistete Anlagen, wie beispielsweise die der Intensivtierhaltung, Biogas-Anlagen oder Deponien, liegen nicht im Umgriff des Plangebiets. Laut Landschaftsrahmenplan (2021) kommen auf der Fläche stoffliche, geruchliche, akustische Belastungen durch Emittenten vor. Die Ursache dieser Belastungen sind neben der Bundesstraße und dem Schienenverkehr im Umfeld des Projektgebietes nicht bekannt.

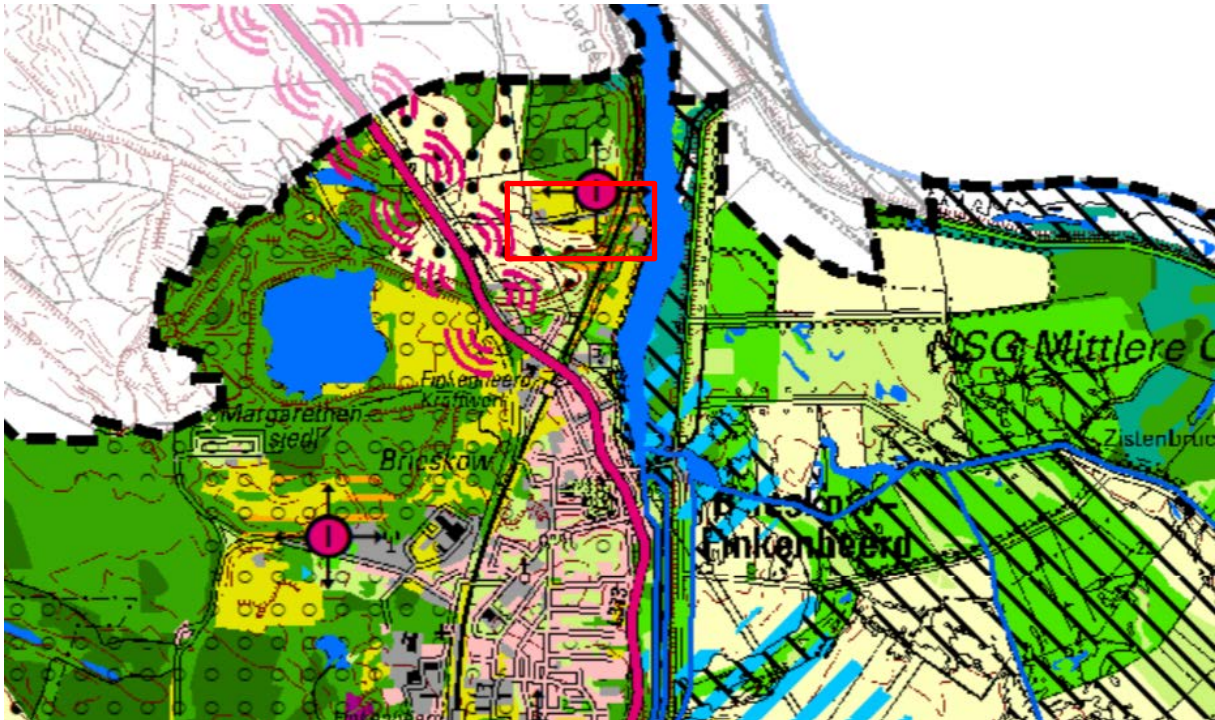


Abbildung 4: Klimadaten laut Landschaftsrahmenplan (rotes Rechteck ungefähre Lage des Projektgebietes) (Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder Spree, Karte 5, Bearbeitung Fugmann Janotta Partner, 2021)

Legende:



#### 4.2.2.5 Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Die potenziell natürliche Vegetation im Projektgebiet zeigt, dass sich grundwasserferne Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchenwälder etablieren würden bei ausbleibender anthropogener Nutzung.

Das Plangebiet ist größtenteils dem Biotoptyp „ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren“ zuzurechnen. Ein versiegelter Bereich mit Bestandsgebäuden im Südwesten wird als „Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsfläche“ bezeichnet. Außerhalb der Vorhabensfläche vor dem Brieskower See befindet sich ein Eichenbestand, Mischbaumart Robinie. Nordöstlich schließt sich ein Robinienbestand, ohne Mischbaumart an, nördlich ein Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer und nordwestlich Ackerbrachen. Südlich des Projektgebietes liegen ebenfalls ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs, versiegelte Bereiche mit Bestandsgebäuden werden als „Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsfläche“ bezeichnet und südlich davon prägen intensiv genutzte Äcker das Landschaftsbild. Innerhalb des UG kommen vereinzelt Solitärer Bäume, Baumgruppen und Hecken vor.

In dem Bericht „Geschützte Arten“ des Büros BUBO aus dem Januar 2025 wird das Gebiet wie folgt beschrieben: „Auf der Hauptfläche, dem Flurstück 402, steht eine blütenreiche, lückige Ruderalflur. Hier sind Kanadisches Berufkraut, Ochsenzunge, Lösels Rauke, Natternkopf und Graukresse häufig. Das Nektarangebot für Tagfalter ist gut. An verschiedenen Stellen wächst Bunte Kronwicke. Innerhalb der Ruderalflur sind offene Rohbodenflächen mit Schutt vorhanden, die auf rezente Bodenbewegungen hinweisen. Im Zentrum des Flurstücks 402 finden sich an mehreren Stellen offene Sandflächen mit Feld-Beifuß. An solchen Stellen wächst sich auch die Sand-Strohblume. Die Ränder der Fläche im Norden und Osten sind stärker von Hochstauden und Robinienaufwuchs geprägt, hier wachsen vor allem Brennesseln, Seifenkraut, Malven und Lösels Rauke. Dahinter stocken Mischwaldbestände. Am westlichen Rand des Flurstücks ist ein breiter Saum ausgebildet, in dem Lösels Rauke und Nachtkerzen dominieren.“

Die ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren, die umgebenden Agrarlandschaften und die Gehölze bieten Potenzial für eine Nutzung durch Arten des offenen Landes, der halboffenen Landschaft und Arten, die in Forsten und Wäldern zu finden sind. Darüber hinaus ist in den Bestandsgebäuden Potential für gebäudebewohnende Arten.“

Die Erfassungen des Büros BUBO (2025) kommen zu folgendem Ergebnis: „Mit dem Flussregenpfeifer tritt auf der Planfläche eine Pionierart als Brutvogel auf, der offene Flächen präferiert. Mit dem Pirol war ein Brutvogel nachzuweisen, der auf ausgedehnte Gehölzbestände angewiesen ist. Auf den offenen Flächen im Süden war ein größerer Bestand der Zauneidechse nachzuweisen. Trotz der ungenutzten Gebäude auf der Fläche waren Gebäude bewohnende Arten nur in geringer Zahl nachweisbar. Die früher auf der Fläche vorkommende Rauchschnalbe konnte nur noch als Nahrungsgast nachgewiesen werden“.

Im erweiterten Umfeld sind besonders schutzwürdigen Bereiche in der Gemeinde Brieskow-Finkenheerd bezüglich der Fauna zu nennen. Hervorzuheben sind der Katjasee (Gänsesäger, Eisvogel), die Schlaube (Fischotter) sowie die Oderniederung mit den Finkenheerder Wiesen (Wachtelkönig, Großer Brachvogel, Kranich, Krebschere). Die Oder ist Lebensraum für Fischotter und Biber.

Die Bergbaufolgelandschaft mit den Bruchfeldern südlich der Margarethensiedlung und dem Restloch Wilhelm II sowie den Heinrichseen sind von hoher Bedeutung für die Avifauna, weshalb sie Teil des SPA-Gebietes „Mittlere Oderniederung“ geworden sind.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb dieser besonders wertvollen Bereiche, weist aber trotzdem Qualitäten auf, die durch die faunistischen Untersuchungen ermittelt wurden.

### Vorbelastung

Die für die Errichtung der PV-Module vorgesehenen Flächen wurden gewerblich genutzt und sind anthropogen verändert. Das Gebiet ist teilweise versiegelt und an zahlreichen Stellen finden sich Betonablagerungen und weitere Schutthaufen. Die Fläche unterliegt nach aktuellem Kenntnisstand keiner Pflege zur Offenhaltung.

**Tabelle 2: Biotop auf der Vorhabensfläche oder deren direktem Umfeld gemäß Datenabfrage (Geoportal Brandenburg)**

<b>Kartiereinheit</b>	<b>Schutz</b>
Innerhalb der direkten Vorhabensfläche (PV-Anlage)	
Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	-
Robinien-(Vor)wälder	-
Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen; mit geringem Grünflächenanteil	-
Angrenzende Biotop	
Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs	-
Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen; mit geringem Grünflächenanteil	-
Robinienbestand, ohne Mischbaumart	-
Nadel-Laub-Mischbestand, Hauptbaumart Kiefer, ohne Mischbaumart	-
Intensiv genutzte Äcker	-
Ackerbrachen	-

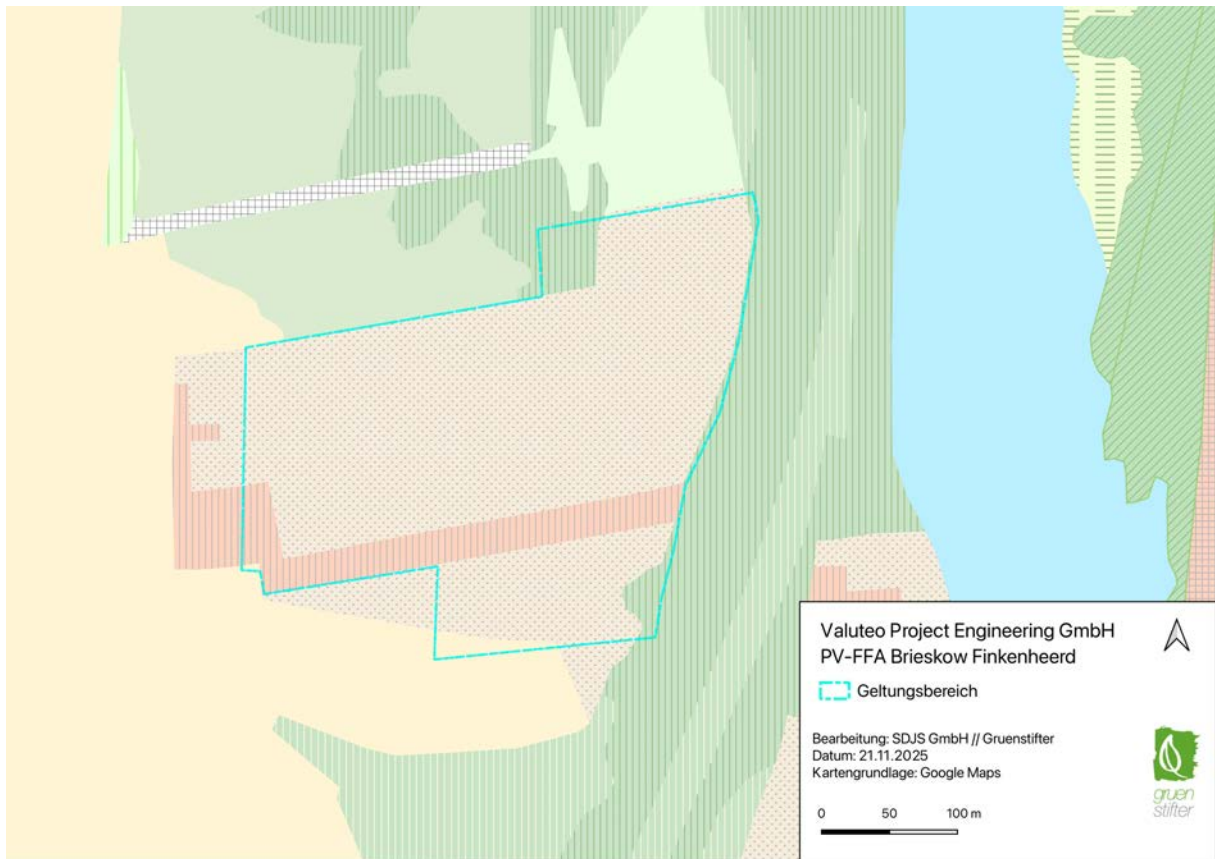


Abbildung 5: Biotope auf der Vorhabensfläche oder in deren direktem Umfeld.

Legende:

- ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- Industrie, Gewerbe
- Grünlandflächen
- Laubwälder
- Vorwälder
- Nadelholzforsten
- Laubholzforsten
- Ackerflächen

#### **4.2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich ca. 500 m nördlich des Ortes Brieskow-Finkenheerd und östlich der B 112. Der ehemalige landwirtschaftliche Standort ist von der Bundesstraße aus kaum wahrnehmbar, was auf das leicht hügelige Gelände, die geringe Bebauung und den dichten Baumbestand zurückzuführen ist.

Laut Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (Fugmann Janotta Partner 2021) liegt das Projektgebiet in einer mäßig strukturierten Offenlandschaft mit einzelnen prägenden Gliederungselementen. Die Erlebniswirksamkeit wird mit mittel bewertet. Gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg ist das Entwicklungsziel der Flächen rund um Brieskow-Finkenheerd der Schutz und die Pflege des Landschaftsbilds (MLUK 2001).

Spazier- und Wanderwege befinden sich nicht im UG, da die Fläche durch die vorherige Nutzung bedingt einzäunt ist.

#### **Vorbelastung**

Vorbelastungen sind durch die gewerbliche Nutzung des Projektgebietes durch beispielsweise verfallene Bestandsgebäude und versiegelte Flächen vorhanden. Ebenfalls zu nennen ist eine Hochspannungsleitung im Umfeld des UG und in östlicher Richtung der Verlauf der Bahntrasse sowie die Bundesstraße 112 in westlicher Richtung.

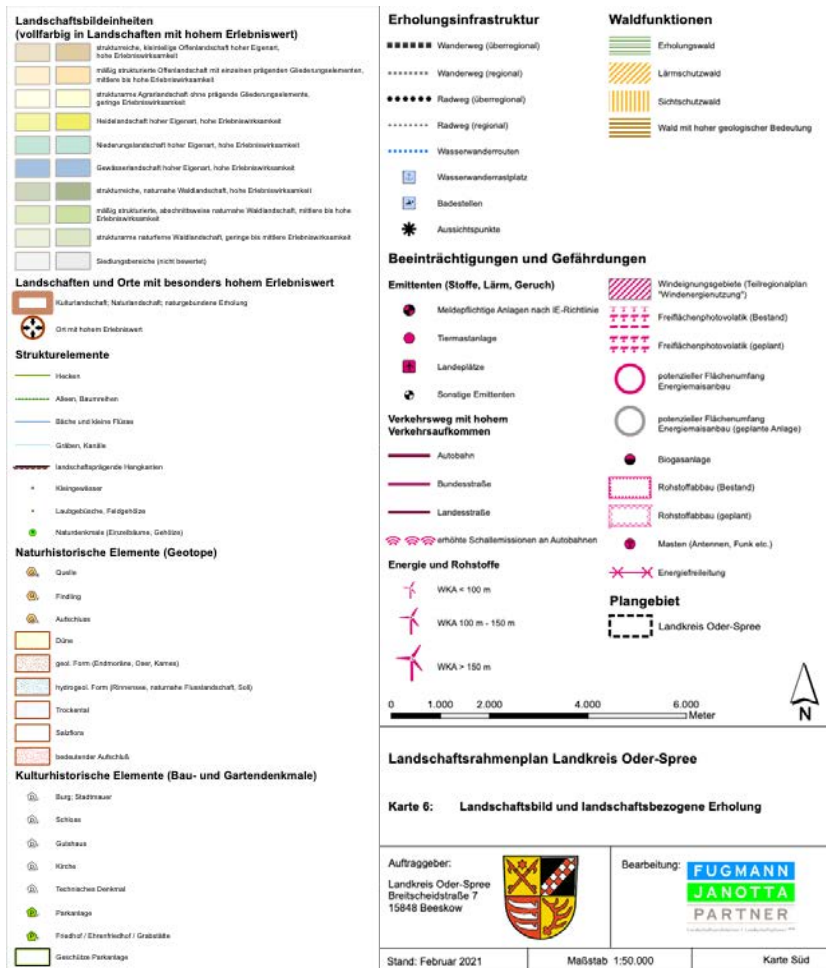
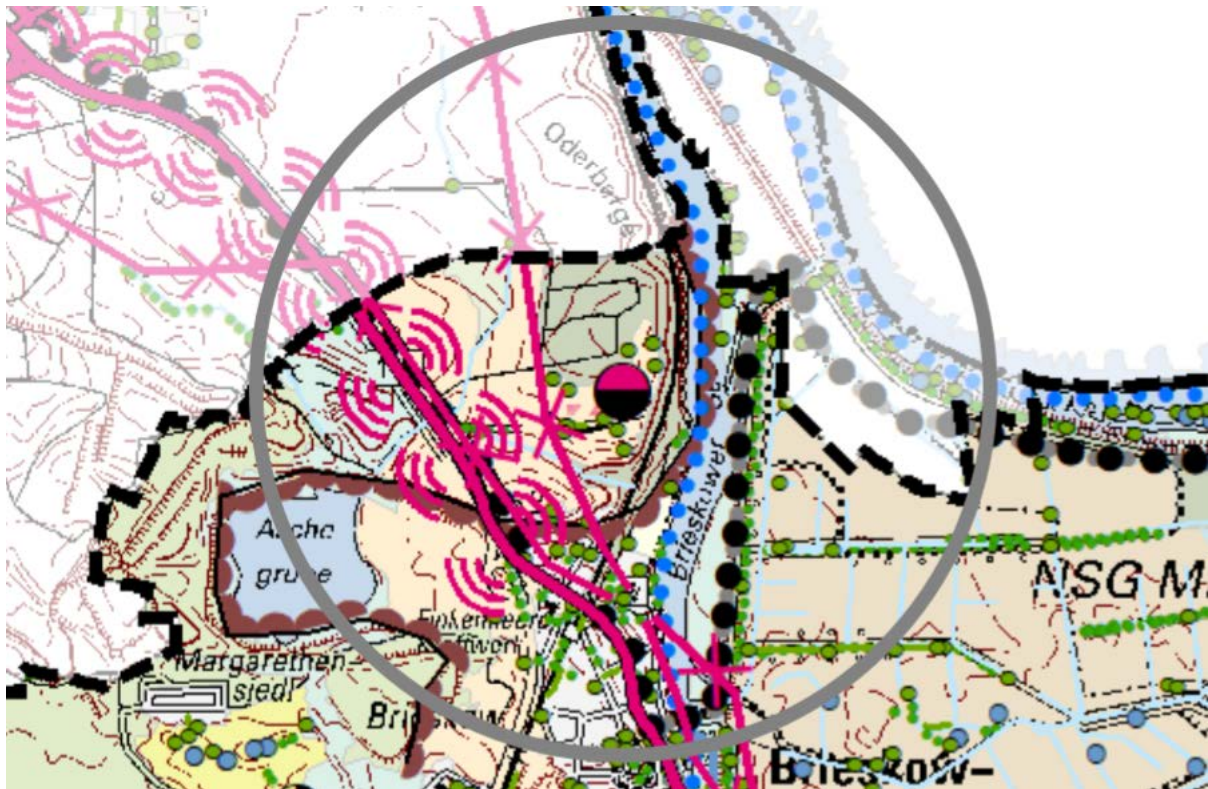


Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung (Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree, Bearbeitung: Fugmann Janotta Partner, 2021)

#### 4.2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet wird der historischen Kulturlandschaft „Niederlausitz“ zugerechnet. Baudenkmale, Flächendenkmale und schutzwürdige Kulturgüter sind im Plangebiet aktuell nicht bekannt. Im FNP ist nördlich des Plangebietes ein Bereich eingezeichnet, der als Bodendenkmal ausgewiesen ist. Weitere Verdachtstellen sind bekannt. Da es außerhalb der Plangebietes liegt, ist nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen. Sollten Eingriffe in diesem Bereich stattfinden, ergibt sich die Notwendigkeit zur Durchführung einer archäologischen Baubegleitung. Etwa 500 m südlich befindet sich im nördlichen Bereich der Ortslage Brieskow-Finkenheerd das als „Dorfkern deutsches Mittelalter“ bezeichnete Bodendenkmal (90051). Etwa 1500 m nördlich befindet sich das Bodendenkmal „Bronze-früheisenzeitlicher und slawischer Burgwall sowie früheisenzeitliche Kultstätte auf der „Schwedenschanze“ am westlichen Steilufer der Oder, der „Steilen Wand (8056)“. Die Informationen wurden durch Datenabfragen beim Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum eingeholt.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen sind durch die aktuelle und langjährige Nutzung als landwirtschaftlich und gewerblich genutztes Gebiet und damit einhergehender Durchmischung des Oberbodens sowie ggf. einhergehender Zerstörung von archäologischen Fundstücken, vorhanden.

#### 4.2.2.8 Schutzgebiete

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Natura2000-Gebiets oder eines Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiets. Besonders geschützte Biotope gemäß §30 BNatSchG oder FFH-Lebensraumtypen sind nicht im Vorhabensgebiet vorhanden. Angrenzend an das Plangebiet liegen folgende Schutzgebiete (Abbildung 7 und Abbildung 8):

- FFH-Gebiet DE 3553-308 Oder Neiße Ergänzung
- FFH-Gebiet DE 3754-303 Mittlere Oder
- SPA-Gebiet DE 3453-422 Mittlere Oderniederung
- LSG 3753-601 Ehemaliges Grubengelände Finkenheerd
- NSG 3753-501 Mittlere Oder

Die Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete (FFH und SPA) durch das Vorhaben werden in einer eigenen FFH-Vorprüfung (Landplan GmbH, 2024) erläutert. Der Forderung von BauGB und BNatSchG zum Ausgleich erheblicher Eingriffe in den Naturhaushalt wird durch eine in den Umweltbericht integrierte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nachgekommen. Auf die Belange des europäischen Artenschutzrechtes wird ebenfalls in einem gesonderten Kapitel eingegangen. Etwaige Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs auf Flora und Fauna werden in einem anderen Umweltbericht (BUBO, Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie, 2025) detailliert erläutert.

Die Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete (FFH und SPA) durch das Vorhaben werden in einer eigenen FFH-Vorprüfung (Landplan GmbH, 2024) erläutert. Der Forderung von BauGB und BNatSchG zum Ausgleich erheblicher Eingriffe in den Naturhaushalt wird durch eine in den Umweltbericht integrierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nachgekommen. Auf die Belange des europäischen Artenschutzrechtes wird ebenfalls in einem gesonderten Kapitel eingegangen. Etwaige Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs auf Flora und Fauna werden in einem anderen Umweltbericht (BUBO, Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie, 2025) detailliert erläutert.

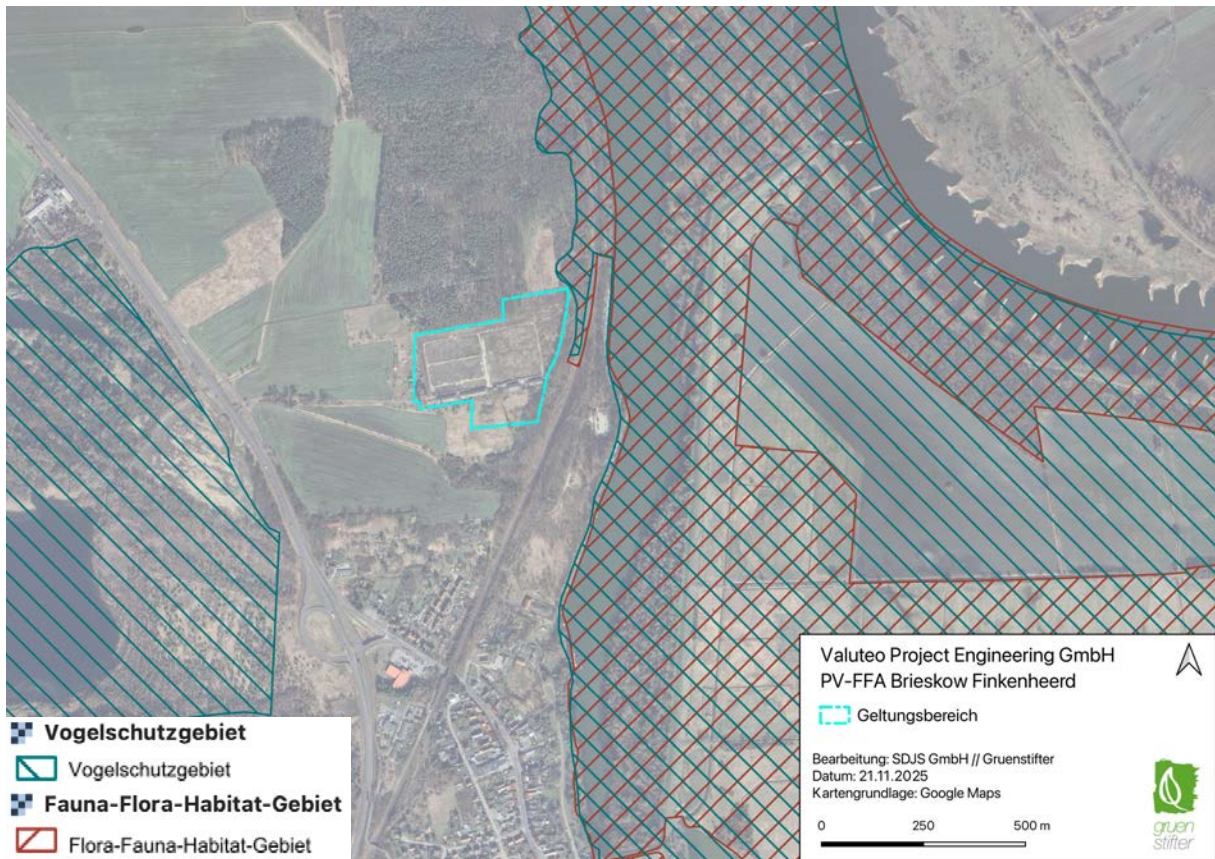


Abbildung 7: Übersicht über die räumliche Lage der Vorhabenflächen zu FFH- und SPA-Gebieten.

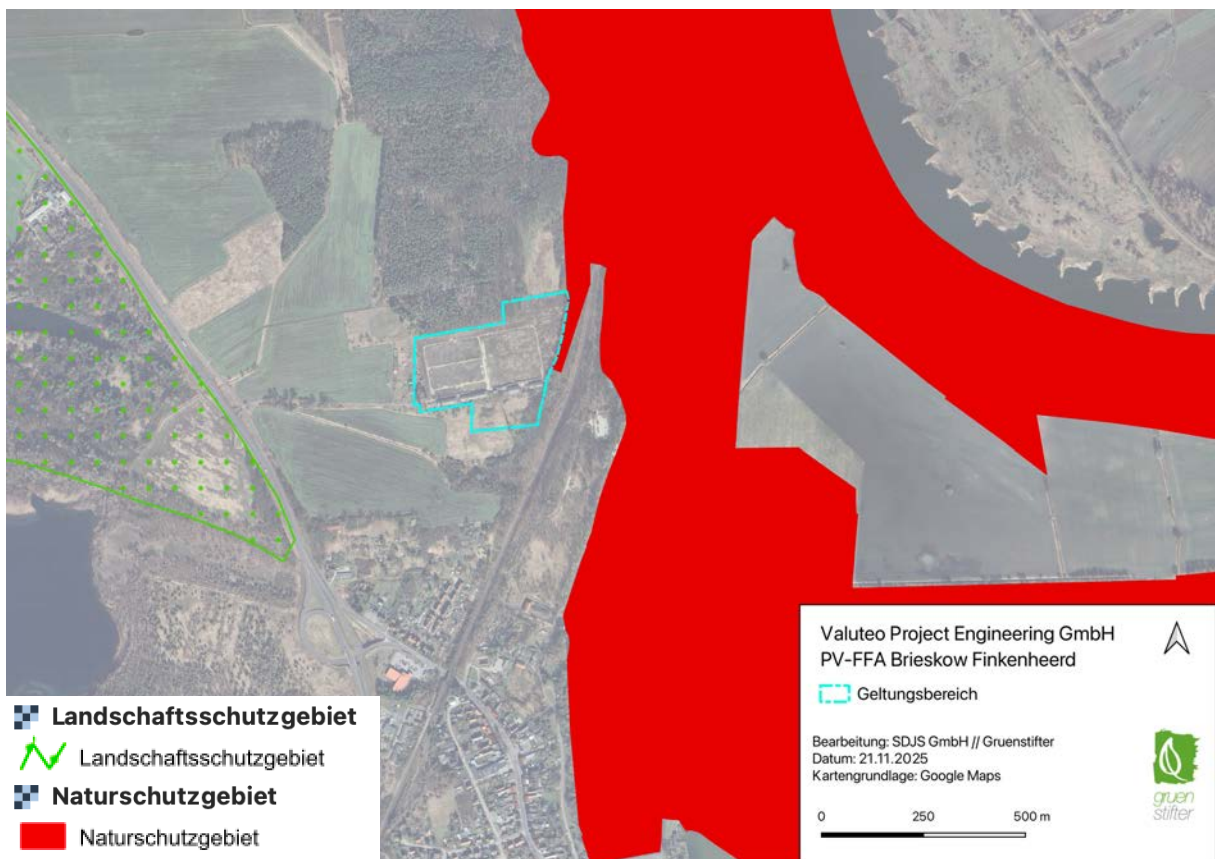


Abbildung 8: Übersicht über die räumliche Lage der Vorhabenflächen zu Landschaftsschutzgebieten (LSG) und Naturschutzgebieten (NSG).

**Tabelle 3: Übersicht über vorhandene Schutzgebiete im erweiterten Umgriff des Vorhabens**

Kategorie	Bezeichnung	Lage
FFH-Gebiet	DE 3553-308 „Oder Neiße Ergänzung“	O, 170 m
FFH-Gebiet	DE 3754-303 „Mittlere Oder“	O, 260 m
SPA-Gebiet	DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“	O, 170 m und W, 500 m
Landschaftsschutzgebiet	3753-601 „Ehemaliges Grubengelände Finkenheerd“	W, 450 m
Landschaftsschutzgebiet	3653-601 „Fauler See, Märkischer Naturgarten, Gündendorfer Mühlental, Eichwald und Buschmühle“	N, 1500 m
Naturschutzgebiet	3753-501 „Mittlere Oder“	O, 150 m
Geschütztes Biotop	eutrophe bis polytrophe (nährstoffreiche) Seen, meist nur mit Schwimmblattvegetation, im Sommer mäßige bis geringe Sichttiefe (02103)	O, 250 m
Geschütztes Biotop	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte (08181)	NO, 190 m
Geschütztes Biotop	Ulmen-Hangwälder (08140)	S, 120 m
FFH-LRT, Geschütztes Biotop	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion (9180))	S, 70 m
FFH-LRT, Geschütztes Biotop	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)	O, 250 m
FFH-LRT, Geschütztes Biotop	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ] (9160)	NO, 260 m
FFH-LRT	Eichenforste (Stiel-/ Traubeneiche) mit Robinie (Mischbaumart, Fl.-Ant. > 30%) (08314)	O, 140 m

### 4.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung

#### 4.2.3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Erholung/ Gesundheit

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Die gewerblichen Flächen besitzen im IST-Zustand keine Eignung zur Erholungsnutzung. Mit einer weiteren Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist diesbezüglich nicht zu rechnen.

Während der Bauphase ist in der Ortslage Brieskow-Finkenheerd mit einem zeitlich beschränkten Mehraufkommen von Lärmemissionen durch den Bauverkehr zu rechnen. Die anlagenbedingten Auswirkungen betreffen vor allem optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes an den Hanglängen/in Bereichen mit Sichtbeziehungen zur geplanten PV-FFA. Eine visuelle Abschirmung zur Minimierung der Auswirkungen ist mittels Eingrünungen (z. B. Heckenstrukturen) möglich. Eine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder im Bereich von Wechselrichtern und ähnliche Einrichtungen werden aufgrund des ausreichenden Abstands zu Wohngebäuden sowie den Einhausungen gemäß technisch aktuellem Standard mit Sicherheit ausgeschlossen. Die Eingriffserheblichkeit auf das Schutzgut Mensch/Erholung wird insgesamt als gering bewertet.

#### **4.2.3.2 Schutzgut Boden**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die Vornutzung nur eingeschränkt vorhanden und die allgemeine Wertstufe des Bodens vor Umsetzung des Vorhabens wird als „gering“ eingestuft.

Durch die AG wurden nach gutachterlichem Kenntnisstand Betonabfälle im Jahr 2025 aus der Fläche entfernt.

Die Fläche ist nicht agrarförderrechtlich erfasst und agrarstrukturelle Belange sind gemäß behördlicher Rückmeldung durch das vorliegende Vorhaben, nicht betroffen.

Um Bodenverdichtungen zu minimieren, ist das Befahren während der Bauzeit bestenfalls nur mit leichtem Gerät auf festen Zuwegungen zu unternehmen. Die Auswirkungen des weiteren Befahrens im Betrieb sind im Vergleich zur vorherigen Ackerbewirtschaftung als minimal zu bezeichnen.

Durch die Errichtung von PV-Modulen ist nicht mit einem signifikant erhöhten Versiegelungsgrad zu rechnen, da die Versiegelung im Sinne der Handreichungen zur PVFVO im Allgemeinen nur etwa 1-2% beträgt.

Aufgrund der gängigen Bauweise der Module mit Tropfrinnenverteiltern ist nicht mit einem erhöhten Austrocknen des Bodens zu rechnen, da das Niederschlagswasser weiterhin einfließen kann. Durch die Überschirmung der Module ist nicht mit einer tiefgehenden Bodenaustrocknung zu rechnen, da die Kapillarkräfte eine natürliche Feuchteverteilung weiterhin gewährleisten (siehe „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Anlagen“, BfN 2009).

Folglich kann die zusätzliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen durch das Vorhaben als gering und weitestgehend auf die Bauphase beschränkt bezeichnet werden. Die punktuellen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch die Fundamentpfosten und die Überschirmung werden im Verhältnis zum Ausgangszustand als nicht erheblich eingeschätzt. Eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden durch das Vorhaben ist demnach als „gering“ zu bewerten.

#### **4.2.3.3 Schutzgut Wasser**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Es werden keine Auswirkungen auf im erweiterten Umgriff befindliche Oberflächengewässer erwartet und den Grundwasserfunktionen sowie dem Retentionsvermögen im UG wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten keine bedeutende Funktion zugerechnet. Anfallendes Regenwasser kann aufgrund der Ausgestaltung der Module weiterhin versickern und führt nicht zu einer erhöhten Gefährdung durch beispielsweise Wassererosion oder Austrocknung des Bodens (siehe auch Kapitel: Schutzgut Boden). Durch die verringerte landwirtschaftliche bzw. gartenbauliche Nutzung kommt es zu geringeren Schadstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser.

Es ergibt sich für das Schutzgut Wasser somit keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben und die Eingriffsintensität wird als „gering“ bewertet.

#### **4.2.3.4 Schutzgut Klima/ Luft**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Baubedingt sind durch die Errichtung der PV-FFA temporäre Luftverschmutzungen und Staubemissionen zu erwarten. Dabei erstreckt sich die Bauphase üblicherweise über einen Zeitraum von etwa 3 Monaten, in denen Baufahrzeuge an- und abfahren. Anlagen- und betriebsbedingt sind durch die emissionsfreie Arbeitsweise der PV-Anlage keine Beeinträchtigungen auf die Luftqualität zu erwarten. Jedoch kann es durch die schwarze Oberfläche der Module kleinklimatisch zu Erwärmungen der Luft oberhalb der Module kommen, wohingegen unterhalb der Module durch die Verschattung mit Kühlungseffekten zu rechnen ist. Dies hat im Allgemeinen einen kumulierten, positiven Effekt auf die Kaltluftentstehung. Da kalte Luft am Boden fließt, ist durch die Aufständigung von min. 1,0 m Höhe nicht mit einer Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses zu rechnen.

Für sämtliche Formen erneuerbarer Energien gilt, dass mit der Einsparung fossiler Brennstoffe eine Verringerung an Kohlendioxidausstoß verbunden ist, der sich im großräumigen Maßstab positiv auf die Schutzgüter Luft und Klima auswirkt.

Insgesamt sind klimarelevante Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Weiterhin fördert die Errichtung der PV-Anlage den langfristigen positiven Einfluss auf den Klimawandel. Somit ist für das Schutzgut Klima und Luft nur eine geringe Erheblichkeit durch das Vorhaben zu erwarten.

#### **4.2.3.5 Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Durch die geplante Umnutzung als PV-FFA ist bei Beachtung nötiger Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen mit keiner signifikanten Verschlechterung der Biodiversität und Lebensraumbedingungen zu rechnen.

Es wurden durch das Büro BUBO Zauneidechsen flächendeckend mit Ausnahme der versiegelten Bereiche im UG festgestellt. Nachweislich existiert ein sich reproduzierender Bestand. Durch temporäre Vergrämung werden die Eidechsen aus dem UG entfernt, um eine Schädigung der Tiere durch das Baugeschehen zu vermeiden. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Fläche für diese Art wieder nutzbar.

Die östlich und nördlich liegenden Waldflächen bleiben von einer Bebauung unberührt und es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Die übliche Einzäunung von PV-FFA sieht eine Mindesthöhe von 15-20 cm über dem Boden vor, so dass weiterhin Durchschlupfmöglichkeiten für Kleinsäuger und Jungtiere bodenbrütender Vogelarten vorhanden sind.

Reflexionen, welche eine signifikante Beeinträchtigung von Tieren hervorrufen, sind aufgrund der aktuell gängigen reflexionsarmen Beschichtung zur Vermeidung von Energie- und Ertragsverlust bei PV-Modulen nicht zu erwarten. Negative baubedingte Auswirkungen können durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, wie Bauzeitenregelungen und Reptilienschutzzäunen verhindert werden (detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe BUBO 2025).

Die Ausführung mit einer Aufständigung von 1,00 m sowie einem Reihenabstand von min. 2,5 m (besser > 3 m) fördert zudem die Nutzbarkeit durch eine Vielzahl an Arten und die Entstehung von Lebensraummosaiken.

Durch die Gliederung der Fläche in drei Teile sowie die bereits im IST-Zustand vorhandene Umzäunung wird nicht mit einer Beeinträchtigung des Vorranggebiets „Freiraumverbund“ gerechnet. Die Einschätzung steht im Einklang mit der Stellungnahme des Landwirtschaftsamts, dass jagdrechtliche Interessen nicht berührt werden, da das Gebiet als umfriedeter Bereich ausgeprägt ist. Zusätzliche Einzäunungen sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

Die Erheblichkeit des Vorhabens auf das Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt wird zusammenfassend als „gering“ eingeschätzt.

#### Zusatz Zauneidechsen:

In Abstimmung mit Artenschutzfachkräften sind durch die Auftraggeber Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen vorgesehen, die artenschutzrechtlichen Konflikten im Sinne des BNatSchG mit dem Vorkommen der Zauneidechse Vorschub leisten und diese im Rahmen der Verhältnismäßigkeit wirksam verhindern.

Durch die geplante Ost-West-Ausrichtung der PV-Module wird der Anteil sonnenexponierter Zwischenbereiche erhöht, die den Habitatansprüchen der Art entgegenkommen und die gemeinsam mit der vorgesehenen extensiven Pflege die Lebensraumeignung dauerhaft sichern. Ohne entsprechende Pflegemaßnahmen würde mittelfristig mit einer zunehmenden Verbuchung des Plangebiets zu rechnen sein, so dass die Eignung als Zauneidechsenlebensraum in absehbarer Zeit deutlich verringert wird. Das Vorhaben dient somit nicht nur der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, sondern auch dem langfristigen Erhalt der Zauneidechsenpopulation vor Ort.

Die vorgesehene Eingrünung der Westseite mittels einer dreireihigen Hecke trägt zusätzlich zur Strukturvielfalt und damit zur ökologischen Aufwertung des Areals bei.

Ergänzend ist die Erweiterung des südlichen Pfannengrundstücks (Flurstück 402) durch Einbeziehung der Flurstücke 78/5, 78/6 und 78/7 vorgesehen. Auf dieser Fläche mit einer Größe von etwa 6.000 m<sup>2</sup> soll ein Biotop als Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahme für Zauneidechsen angelegt werden. Weiterhin stärkt die Maßnahme das Lebensraumangebot für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Das Ersatzhabitat auf den o. g. Flurstücken ist vor Errichtung der PV-Anlage (vor Baubeginn) funktionsfähig herzustellen. Dazu sind entsprechende Fachkräfte zu beauftragen. Die Umsetzung der Maßnahmen auf den o. g. zusätzlichen Flurstücken kann nur erfolgen, sofern die Pacht dieser Grundstücke seitens der Gemeinde genehmigt wird. Eine Anfrage seitens der AG an die Gemeinde ist erfolgt und wird derzeit bearbeitet (Frau Rocher, Gemeinde Brieskow-Finkenheerd). Das positive Ergebnis der Anfrage ist für die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen unmittelbare Voraussetzung.

Ebenso wie auf den geplanten PV-Modulflächen, sollen auf der Ersatzfläche einzelne Sandlinsen mit Totholz- und Lesesteinhaufen angelegt werden (Stichwort: Eidechsenmeiler), welche als Nahrungs- und Fortpflanzungsrevier sowie zur Eiablage und als Sonnenplatz dienen. Das Ersatzhabitat und die Eidechsenmeiler sind mindestens 1x pro Jahr auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und aufwachsende Gehölze zu entfernen. Einzelne Bestandteile der Eidechsenmeiler (z. B. Wurzelstubben, Äste, Stammholz) sind im weiteren zeitlichen Verlauf ggf. zu ersetzen und übermäßiger Bewuchs bei Bedarf zu entfernen.

Weiterhin ist die Entsiegelung im Bereich der geplanten Trafostationen vorgesehen (IST-Zustand: Vollversiegelung), wodurch zusätzlicher Lebensraum für Zauneidechsen im Plangebiet geschaffen bzw. aufgewertet.

Die bauliche Umsetzung des Vorhabens erfolgt in zeitlicher Staffelung. Zunächst ist die Bebauung des nördlichen Flurstücks 402 vorgesehen, während die südlich angrenzende Fläche 56/2 (Fläche mit Hauptvorkommen der Zauneidechse) erst im Anschluss mit PV-Modulen belegt wird. Dieses Vorgehen gewährleistet, dass jeweils geeignete Ausweichhabitats zur Verfügung stehen und die temporäre Umsiedlung/ Vergrämung artenschutzkonform ohne signifikante Beeinträchtigungen erfolgen kann. Im Anschluss sind sämtliche Flächen zzgl. der neuen Habitats wieder vollständig durch Zauneidechsen nutzbar.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist nicht von einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit der Zauneidechse im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen. Verbotstatbestände sind auch in Rücksprache mit der baubegleitenden Reptilienfachkraft bei Umsetzung der Maßnahmen nicht zu erwarten. Die Maßnahmen stellen sicher, dass sowohl der Erhaltungszustand der lokalen Population als auch die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensstätten langfristig gesichert wird.

#### **4.2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Eine erhebliche Auswirkung auf den Landschaftsraum im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand kann nicht festgestellt werden, da sowohl reliefbedingt als auch durch den vorhandenen Baumbestand keine weitreichenden Sichtbeziehungen bestehen. Nach Norden, Osten und Süden ist eine Einbindung in die Landschaft vorhanden. Richtung Westen könnte eine Beeinträchtigung des vorhandenen Mehrfamilienhauses eintreten, welche mittels Eingrünung vermeiden werden kann. Von Osten begrenzen Gehölze und die bestehende Waldbestockung die Sichtbeziehungen auf das Gelände. Nördlich grenzen zudem Forstflächen an, so dass das UG insgesamt in alle Richtungen abgeschirmt ist. Eine stärkere Eingrünung von Osten her ist nicht erforderlich, da der Bestandswald eine ausreichende Abschirmung bietet.

PV-FFA folgen aufgrund ihrer Höhe und Bauweise der Horizontlinie und Topografie des Plangebiets. Dadurch wird die Sichtbarkeit der Anlage deutlich vermindert.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird unter Berücksichtigung von Eingrünungsmaßnahmen als nicht erheblich bewertet.

#### **4.2.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Die Wahrung archäologischer Interessen erfolgt durch die frühzeitige Benachrichtigung des Landesamts für Archäologie vor Beginn von Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten (min. 3 Wochen vor Beginn). So können im Bereich von Fundamenten möglicherweise vorhandene Fundstücke gesichert und erhalten werden. Außerhalb der Bereiche für die Punktfundamente ist eine Untersuchung bei Bedarf auch im Betrieb oder spätestens nach dem Rückbau der Anlage möglich. Sollten sich im Laufe der Bauarbeiten weitere Hinweise auf Funde im Boden ergeben, sind die entsprechenden Behörden unverzüglich im Sinne des §11 BbgDSchG zu informieren und die Arbeiten bis zum weiteren Bescheid über das Vorgehen einzustellen.

Im Weiteren werden durch die Errichtung der PV-Anlage unter Berücksichtigung oben genannter Maßnahmen aufgrund der geringen und punktuellen Eingriffsintensität in den Boden (Punktfundamente mit minimaler Versiegelung) keine Bodendenkmäler sowie Kultur- und Sachgüter dauerhaft beeinträchtigt.

Die Erheblichkeit des Eingriffs auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird als gering eingestuft.

#### **4.2.3.8 Schutzgebiete**

##### **Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung:**

Die größeren Schutzgebiete sowie deren Funktionen und Schutzziele sind vom Vorhaben nicht betroffen. Laut der „FFH-Vorprüfung Solaranlage Brieskow-Finkenheerd“ (Landplan GmbH 2024) kommt es durch den Betrieb der PV-FFA zu keiner Verschlechterung der FFH-Lebensräume und beeinträchtigt keine Arten nach Anhang I und II in den FFH-Gebieten „Oder Neiße Ergänzung“ und „Mittlere Oder“, sowie im SPA-Gebiet „Mittlere Oderniederung“.

#### 4.2.4 Auswertung und Eingriffsbewältigung

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein (siehe auch Kapitel: 2.3). Die nachfolgend aufgeführten Wirkfaktoren nach LAMPRECHT et al. (2004) wurden für die Wirkungsprognose des herangezogen.

Für die Wirkfaktorengruppe „*direkter Flächenentzug*“ entstehen durch Überbauung/ Versiegelung folgende projektbezogene Auswirkungen:

- Überbauung von ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren durch die PV-Module
- Geringfügige Neuversiegelung durch Einrammen/ Fundamente der Pfähle für die Modultischaufständerung und durch den Bau der Trafostation
- Wasserdurchlässige, kleinräumige Teilversiegelung durch Anlage der Zuwegung/ Trafostation

Für die Wirkfaktorengruppe „*Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung*“ entsteht durch folgenden Wirkfaktor eine projektbezogene Auswirkung:

- direkte Veränderung der Nutzungsstruktur: Nutzungsumwandlung von brachliegender Fläche (ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren) in eine gewerblich genutzte Fläche durch PV-FFA

Für die Wirkfaktorengruppe „*Veränderung abiotischer Faktoren*“ entsteht durch folgende Wirkfaktoren eine projektbezogene Auswirkung:

- Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes: Bodenverdichtung und Neuversiegelung durch Einrammen der Pfähle für die Modultischaufständerung und durch den Bau von Trafostationen/ Wechselrichter und Teilversiegelung durch Anlage der Zuwegung
- Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Verschattung, Erwärmung): Beschattung unter den Modultischen, Erwärmung der Luft oberhalb der Module, welche summiert keine Veränderung zum IST-Zustand vermuten lassen.

Für die Wirkfaktorengruppe „*Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste*“ entstehen durch folgende Wirkfaktoren projektbezogene Auswirkungen:

- Baubedingte Barriere- oder Falleinwirkung/ Individuenverluste: mögliche Kollisionen mit Baufahrzeugen
- Anlagebedingte Barriere- oder Falleinwirkung/ Individuenverluste: mögliche Kollisionen durch Instandsetzungs- bzw. Pflegearbeiten
- Betriebsbedingte Barriere- oder Falleinwirkung/ Individuenverluste: Barrierewirkung durch Einzäunung der PV-Anlage

Für die Wirkfaktorengruppe „Nichtstoffliche Einwirkungen“ entsteht durch folgende Wirkfaktoren folgende projektbezogene Auswirkungen:

- Akustische Reize (Schall): Lärmemissionen während der Bauarbeiten
- Bewegung/ optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht): optische Reize während der Bauarbeiten
- Erschütterungen/ Vibrationen: Erschütterungen, Lärmemissionen während der Bauarbeiten
- Mechanische Einwirkungen (z.B. Tritt, Luftverwirbelung) durch Bauarbeiten

Demzufolge hat der Baustellenbetrieb die größte Relevanz hinsichtlich eintretender Wirkfaktoren. Weitere Auswirkungen sind mehrheitlich positiver Gestalt bzw. durch geeignete Maßnahmen vermeid-/ minimierbar.

**Tabelle 4: Tabellarische Übersicht der bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungs- und Montageflächen auf ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren.</li> <li>- Bodenverdichtung</li> <li>- Temporäre Beeinträchtigung durch Lärm-/ Staubemissionen und Erschütterungen</li> <li>- Potenzielle Verletzung und Tötung von bodenbrütenden Vögeln und ihren Entwicklungsformen sowie Reptilien (Zauneidechsen)</li> </ul>
Anlagebedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächenumwandlung- und Inanspruchnahme</li> <li>- Geringfügige Neuversiegelung von bisher unversiegelten Flächen</li> <li>- Teilweise Verschattung unterhalb der PV-Module</li> <li>- Potenzieller Lebensraum- und Niststättenverlust von bodenbrütenden Vögeln der offenen Feldflur</li> <li>- Technische Prägung des Landschaftsbildes durch geplante PV-Module</li> </ul>
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es sind keine betriebsbedingten Wirkfaktoren zu erwarten mit Ausnahme von gelegentlichem Befahren</li> </ul>

#### **4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Die Maßnahmen sind als Festsetzungen innerhalb des Bebauungsplans zu integrieren.

#### **4.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen**

Im Folgenden werden Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt, welche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter vermeiden können.

Die folgenden Hinweise sind grundsätzlich und flächendeckend zu beachten:

- Einsatz von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen,
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung boden- und wassergefährdender Stoffe während der Bau- und Unterhaltungsarbeiten,
- sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen und ordnungsgemäße Entsorgung,

- Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende.
- Möglichst großer Modulreihenabstand
- Minimierung von Baustellen- und Anlagenbeleuchtung sowie Verzicht von nächtlicher Beleuchtung
- Beschränkung des Befahrens der Vorhabensfläche im Betrieb auf feste Zuwegungen
- Verwendung spezieller Reifen oder Maschinen und/oder mobiler Fahrstraßen bei Auf- und Abbau der Anlage, welche die Bodenverdichtung vermindern.
- Zeitpunkt des Anlagenbaus außerhalb von Nässeperioden, so dass Bodenschäden vermieden werden.

Darüber hinaus sind die folgenden speziellen Vorkehrungen zu berücksichtigen:

**V1 - Bauzeitenbeschränkungen für den Rückschnitt und das Kappen von Gehölzbeständen.** Rückschnittarbeiten oder das Kappen von Gehölzen sind in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen. Dies dient unter anderem dem Schutz der Niststätten von Vögeln und anderer Tierarten während der Brut- und Vermehrungszeiten. Ferner werden dadurch, dass die Maßnahme außerhalb der Vegetationsperiode erfolgt, Schädigungen von Gehölzen so gering wie möglich gehalten. Die Arbeiten sind in den vorgegebenen Zeiträumen durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine vorherige Kontrolle auf Fledermaus- und Vogelbesatz durch einen Sachverständigen durchzuführen.

**V2 - Schutz verbleibender Gehölzbestände und bedeutsamer Biotopbereiche.** Gehölzbestände und bedeutsame Biotopbereiche (Wald und Waldränder, Eichenbestand, siehe BUBO 2025), die im Grenzbereich zur geplanten Bebauung, zum Arbeitsstreifen, zu Baustelleneinrichtungsflächen oder -zufahrten liegen, sind während der Bautätigkeit durch geeignete Vorkehrungen vor Beeinträchtigungen zu schützen. Verbleibende lineare und flächige Gehölzbestände sowie Einzelbäume, die sich im direkten Grenzbereich zur Bebauung liegen, sind während der Bautätigkeiten durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 (FGSV 1999) vor vermeidbaren und unnötigen Beeinträchtigungen zu schützen. Bereiche von höherer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind außerhalb der für das Vorhaben unbedingt erforderlichen Flächen von einer Inanspruchnahme wie Befahren und Zwischenlagerung von Boden oder anderen Materialien auszunehmen. In Richtung Waldrand ist ein Schutzabstand von min. 10 - m zu berücksichtigen und bebauungsplanerisch festzusetzen. Gegebenenfalls ist ein Flächenschutz abhängig von den örtlichen Gegebenheiten einzurichten. Vegetationsschutzzäune sind nach Beendigung der Baumaßnahme rückstandslos zu entfernen.

**V3 - Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß.** Der Baubetrieb ist auf die unbedingt erforderlichen Flächen zu beschränken. Diese umfassen einen Arbeitsstreifen (soweit unbedingt erforderlich) und mögliche Baustelleneinrichtungsflächen. Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen darf nur auf Flächen erfolgen, die von weniger als allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind, zum Beispiel auf Verkehrsflächen oder anderen versiegelten Siedlungsflächen sowie Acker- und Intensivgrünlandflächen. Vegetationsbestände von mindestens allgemeiner Bedeutung sind nur im für die Realisierung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch zu nehmen. Derartige Biotopbereiche sind von einer direkten oder vorübergehenden Inanspruchnahme wie

Befahren, Zwischenlagern von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen).

**V4 - Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen.** Die für die Bauarbeiten beanspruchten Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen sind, wenn keine andere Folgenutzung vorgesehen ist, nach Beendigung der Arbeiten in Orientierung am Ausgangszustand zu rekultivieren. Dabei sind die Bereiche wieder in den alten standörtlichen Zustand zurückzusetzen. Das gilt insbesondere für die Auflockerung verdichteter Böden und den Rückbau eingebrachten Wegebaumaterialien. Bei Bedarf ist der Boden zu lockern. Durch die Maßnahme werden wieder weitgehend natürliche Bodenverhältnisse und -funktionen hergestellt und günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände geschaffen.

**V5 - Zeitliche Optimierung der Baufeldfreimachung/ Baumaßnahmen:** Die Maßnahmen sind vorzugsweise außerhalb der Hauptbrutzeiten von Vögeln (vor Anfang März bzw. nach Ende August) durchzuführen, um Störungen von potenziellen Brutquartieren zu vermeiden. Nach erfolgten Kontrollen durch einen Sachverständigen auf aktuelles Brutgeschehen sowie vorliegender Genehmigung der zuständigen Behörden ist ggf. ein früherer Baubeginn möglich.

**V6 - Vorgezogene Vergrämung bodenbrütender Vögel, sofern Baumaßnahmen im Zeitraum 01.03. bis 31.08. stattfinden:** Damit Bauflächen während der Baumaßnahme nicht von Bodenbrütern besiedelt werden, sind ggf. ab 01. März Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen (z.B. regelmäßiges „Schwarzziehen“ der Fläche, Befestigung von 1,5 m langen Absperrbändern an 2 m hohen Stangen mit regelmäßigen Abständen von ca. 25 m im Baubereich). Art, Umfang, Notwendigkeit und Kontrolle der Vergrämuungsmaßnahmen sind mit der zuständigen Behörde und einer ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

**V7 – Reptilienschutzzaun, sofern Baumaßnahmen im Zeitraum vom 1.3. bis 31.10. stattfinden:** Vor Baubeginn ist die Baufläche in den gekennzeichneten Bereichen mit einem Schutzzaun zu versehen, um eine Einwanderung durch Reptilien zu verhindern (Maße: Höhe 50 cm, Material: glatte Folie). Der Zaun ist etwa 10 cm in den Boden einzugraben min. 1x pro Woche auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Auf Seiten des Vorhabensfläche sind Ausstiege zu schaffen (z. B. mittels 45° Schrägstellung oder kegelförmigen Aufschüttungen bis zur Folienoberkante im Abstand von 10 m). So können auf der Fläche befindliche Individuen in umliegende Bereiche abwandern. Ausstiege sind nur in Bereichen zu errichten, an die besiedlungsfähige Flächen angrenzen. Straßenseitige Ausstiege sind zu vermeiden (LfU 2020). Die Lage des Zaunes beruht auf den bereits durchgeführten Abfangmaßnahmen im nördlichen Vorhabenbereich (Ökologische Dienste Ortlieb GmbH 2025). Die Fläche ist temporär frei von Zauneidechsen und steht nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder zur Verfügung.

**V8 – Gestaltung der Anlagenzäune,** so dass die Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger, Reptilien, Laufvögel sowie Jungvögel bodenbrütender Arten gewährleistet ist. Der Mindestabstand zwischen Boden und Zaununterkante sollte 15 cm betragen (siehe BUBO 2025). bzw. sind min. alle 50 m Kleintierdurchlässe zu errichten, sofern auch Lämmer auf der Fläche gehalten werden sollen. Weiterhin ist der Zaun bei Beweidung wolfsicher und mit einem Untergrabeschutz zu errichten, sofern eine Beweidung angestrebt wird.

**V9 – Errichtung der PV-Anlagen im Sinne guter, umweltverträglicher Praxis**, mit Modulreihenabständen von min. 2,5 m, besser 3,5 m, der Einrichtung von Tropfspalten, Verlegung der Kabel mit Verzicht auf Oberleitungen, Höhenbegrenzung der Modultische auf 4 m über Geländeoberkante, um Sichtbeeinträchtigungen zu minimieren, Erhalt sämtlicher Waldbereiche sowie Rückbau nach Ende der Nutzungszeit.

**V10 – Verzicht von betriebsbedingtem Pestizid- und Insektizid- sowie Düngemitelein-satz**, um eine natürliche Biotopausprägung zu fördern und Schadstoffeinträge im Vergleich zur vorherigen Nutzung ggf. deutlich zu reduzieren.

**V11 – Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen durch Beleuchtung.** Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen. Sofern dennoch eine Beleuchtung erforderlich ist, muss auf einen Einsatz von Kaltstrahlern geachtet werden.

**V12 - Entwicklung und Pflege der gesamten Anlagenfläche als extensives Grünland**, so dass ein artenreiches Mosaik entsteht, welches u. a. Insekten, Reptilien und Vögeln als Nahrungsgrundlage und Lebensraum dienen kann. Sofern eine Selbstbegrünung nicht möglich ist, ist bei der Einsaat gebietseigenes Regio-Saatgut zu verwenden. Im Falle einer Beweidung sind die Trärgestelle zum Schutz der Tiere so herzustellen, dass keine Verletzungen entstehen können, z. B. durch vorstehende Flacheisen. Kabel sind fest und unzugänglich zu verbauen (z. B. mit Clips unter den Modulen oder Kabelschächten), so dass die Tiere diese nicht anfressen oder sich darin verheddern können (keine freihängenden Kabel, keine Kabelschlaufen). Die Besatzdichte muss an die Futterverfügbarkeit angepasst sein und ist regelmäßig zu überprüfen. Eine Besatzdichte von 0,3 GV/ ha sollte nach Möglichkeit nicht überschritten werden. Grundsätzlich empfiehlt es sich einzelne Bereiche pro Saison auszuzäunen und die Fläche abschnittsweise zu beweiden bzw. zu mähen. Im Falle einer Mahd ist eine sorgsame Handmahd zu wählen oder der Einsatz von Balkenmähern mit ausreichenden Höhen, so dass keine bodenlebenden Tiere, wie Zauneidechsen, geschädigt werden. Bestenfalls ist die 1- bis 2-schürige Mahd vor oder nach der Aktivitätszeit von Zauneidechsen und Brutvögeln durchzuführen (vor April/ nach Mitte Oktober). Einzelne Altgrasstreifen sind überjährig zu belassen, um Winterdeckung zu erhalten. Das restliche Mahdgut ist abzufahren (kein Absaugen). Konkurrenzstarke Arten, wie Götterbaum, Robinie, Späte Traubenkirsche, Staudenknöterich, Landreitgras und Kanadische Goldrute sind 1x jährlich im Anlagenbereich zurückzudrängen (siehe BUBO 2025).

**V13 - Eine ökologische Baubegleitung** hat bei Bedarf zur Baufeldfreimachung durch einen Sachverständigen erfolgen. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, sicherzustellen, dass keine auf der Fläche vorhandenen Individuen aller planungsrelevanten Arten-gruppen geschädigt werden (siehe BUBO 2025).

Die abschließende Entscheidung bzgl. durchzuführender Vermeidungsmaßnahmen und deren Umfangs obliegt der zuständigen Vollzugsbehörde.

## 5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Eine Variantenprüfung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts erfolgt hinsichtlich der Null-Variante, also der Nicht-Umsetzung des Vorhabens unter Berücksichtigung des aktuellen Zustands (brachliegend) und der Nutzung als gewerbliche Fläche. Die Bewertung erfolgt in den einzelnen Unterkapiteln der Schutzgüter. Alternative Varianten kämen nur bei einer großräumlichen Verlagerung des Vorhabens in Frage.

Im Falle der Nichtaufstellung des FNP bleiben die jetzigen Lebensräume (Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren) erhalten und entwickeln sich im Verlauf der Sukzession zu baumbestanden Flächen (hier vmtl. Robinien als Pionierart mit Invasionspotenzial). Die zur Bebauung vorgesehene Fläche wäre weiterhin nicht betretbar und würde nicht zur Erholungsnutzung verfügbar sein. Offenlandlebensräume gehen mit fortschreitender Sukzession verloren.

## 6 Flächenbilanz

Insgesamt ergibt sich eine projektbedingte Flächeninanspruchnahme von insgesamt 8,37 ha. Teile des Plangebiets sind nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder verfügbar. Details zur Bilanzierung sowie nötige Kompensationsmaßnahmen werden auf Ebene der Bebauungsplanung erläutert.

### 6.1 Schutzgutbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Kompensation werden vertraglich mit den zuständigen Behörden festgehalten. Die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen lassen sich durch die Eingrünung der Anlage kompensieren. Weiterhin wird die Errichtung von Totholzstapeln und Lesesteinhaufen zur Förderung des Biotopverbundes und des Schutzguts Flora, Fauna und biologische Vielfalt entlang der Außengrenzen sowie möglicherweise auch innerhalb der Anlage empfohlen.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist durch ein regelmäßiges Monitoring zu überprüfen (Entwicklung des Artbestands alle 5 Jahre und Überprüfung der Fernwirkung der PV-Anlage nach deren Errichtung) und langfristige Pflegemaßnahmen umzusetzen.

**A1 - Eingrünung der Westseite mit einer dreireihigen Hecke (5 m Breite zzgl. Saumbereich von 1,5 m)** an der westlichen Außengrenze der Eingriffsfläche unter Verwendung von gebietseigenen Gehölzen (Länge ca. 153 m, 6,5 m Breite inkl. Saum = 995 m<sup>2</sup>). Dabei sind einzelne Wildobstbäume, wie Wildapfel und Wildbirne in der Artauswahl zu ergänzen. Der Abstand der einzelnen Pflanzen ist auf 1,25 m, jeweils versetzt zueinander, herzustellen. Die Gehölze sind im Turnus von 10-15 Jahren abschnittsweise auf Stock zu setzen, um eine mosaikhafte Struktur unterschiedlicher Größenklassen herzustellen. Überjährig sind Altgrasstreifen entlang der Gehölze zu erhalten. Die Maßnahme dient dem Schutz des Landschaftsbildes und der Förderung des Schutzgutes Flora, Fauna und biologische Vielfalt. Die Gehölze fördern zudem den Biotopverbund in Richtung der Schutz-, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und können als Leitlinien für Transfer und Jagd von Fledermäusen dienen. Die dauerhafte und fachgerechte Pflege kann ggf. gegen Zahlung an die Ortsgemeinde oder Fachbetriebe übertragen werden.

**A2 – Errichtung von Totholzstapeln und Lesesteinhaufen im Plangebiet.** Zur Förderung des Biotopverbunds und zur Strukturanreicherung sind einzelne Totholzstapel und Lesesteinhaufen entlang der Heckenreihe und in der PV-Anlage anzulegen, so dass Kleinsäuger und

Reptilien, aber auch gewisse Vogelarten einen Rückzugort erhalten. Die Strukturen dienen außerdem als mögliche Winterverstecke für Insekten, Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien (siehe BUBO 2025).

**A3 – Anlage eines artenreichen Offenlandbiotops für u. a. Zauneidechsen.** Zur Förderung der Biotopfunktion und zur Förderung des Lebensraums für Zauneidechsen (siehe Abb. 11) wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden die Anlage eines artenreichen Ersatzbiotops mit einzelnen Strukturelementen, wie Sandlinsen, Lesesteinhaufen und Totholzstapel, umgesetzt. Die Fläche soll insbesondere Insekten, Reptilien und Brutvögel fördern. Die Strukturelemente sind gemäß gängigem, artenschutzfachlichem Standard herzustellen und über den Betriebszeitraum der Anlage dauerhaft zu pflegen. Das Grundstück ist vertraglich zu sichern und die Pflege dauerhaft zu gewährleisten. Die dauerhafte und fachgerechte Pflege kann ggf. gegen Zahlung an die Ortsgemeinde oder Fachbetriebe übertragen werden.

Die Schaffung des Biotops ist auf dem südlich gelegenen Pfannengrundstück (Flurstück 402) unter Einbeziehung der Flurstücke 78/5, 78/6 und 78/7 vorgesehen. Auf dieser Fläche mit einer Größe von etwa 6.000 m<sup>2</sup> soll vorbehaltlich des Positivbescheids seitens der Gemeinde ein Biotop für Zauneidechsen angelegt werden. Weiterhin stärkt die Maßnahme das Lebensraumangebot für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Das Ersatzhabitat auf den o. g. Flurstücken ist vor Errichtung der PV-Anlage (vor Baubeginn) funktionsfähig herzustellen. Dazu sind entsprechende Fachkräfte zu beauftragen.

Ebenso wie auf den geplanten PV-Modulflächen, sollen auf der Ersatzfläche einzelne Sandlinsen mit Totholz- und Lesesteinhaufen angelegt werden (Stichwort: Eidechsenmeiler), welche als Nahrungs- und Fortpflanzungsrevier sowie zur Eiablage und als Sonnenplatz dienen. Das Ersatzhabitat und die Eidechsenmeiler sind mindesten 1x pro Jahr auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und aufwachsende Gehölze zu entfernen. Einzelne Bestandteile der Eidechsenmeiler (z. B. Wurzelstubben, Äste, Stammholz) sind im weiteren zeitlichen Verlauf ggf. zu ersetzen und übermäßiger Bewuchs bei Bedarf zu entfernen.

**A4 – Ersatzzahlung i. H. v. 26.000 €.** Zur Bündelung naturschutzfachlicher Maßnahmen wird eine Ausgleichzahlung für die Versiegelung von 1.300 m<sup>2</sup> bisher unversiegeltem Boden für Fundamente und Wendefläche sowie die Umnutzung der Fläche durch den AG angestrebt. So können Maßnahmen zielgerichtet in geeigneten Gebieten umgesetzt werden.

## 6.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die Prüfung von Vorkommen von streng geschützten Arten wurde mittels Untersuchungen durch das Büro BUBO durchgeführt. Unter Bezug auf die Ausführungen des BNatSchG hat der Bericht „Geschützte Arten Solarpark Gartenbau Brieskow-Finkenheerd“ ergeben, dass unter Einbezug der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß 44 BNatSchG eintreten.

Durch den geplanten Aufbau von Solarkollektoren können Brutplätze für Heidelerche und Neuntöter verloren gehen. Auch können in der Bauphase in geringem Umfang Brutplätze für Gebüsch- und Gebäudebrüter beeinträchtigt werden. In der Bauphase kann zudem ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko für Zauneidechsen entstehen. Dem kann durch eine angemessene Planung vorgebeugt werden:

- 2,5 m breiter besonnener Streifen zwischen den Kollektoren
- Totholzhaufen
- Steinhaufen
- Nistmöglichkeiten für Höhlen-, Halbhöhlenbrüter
- Ersatzquartiere für Fledermäuse und Gebäudebrüter (bei Gebäudeabriss)
- Die am Rande der Planfläche stehenden Eichen sind als „Hotspots der Insektenfauna“ zu fördern, zu erhalten und grundsätzlich gegen negative Einwirkungen zu sichern
- Pflanzung heimischer Sträucher und Hecken
- Ökologische Baubegleitung
- extensive Pflege des Grünlandes in den Reihenzwischenräumen mit Abfahren des Mahdgutes



Abbildung 9: Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich.



Abbildung 10: Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich.



Abbildung 11: Ersatzbiotop südlich des Eingriffsbereichs zur Förderung von Reptilien, Insekten und Vögeln des Offenlands. Die Herstellung des Biotops erfolgt vorbehaltlich eines Positiventscheids für die Pacht der Flächen seitens der Gemeinde

<b>Projekt:</b> <b>Solarpark Brieskow-Finkenheerd</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A1</b> (V= Vermeidungs-, A=Ausgleichs-, G= Gestaltungsmaßnahme, W= Waldersatz nach Waldrecht)
<b>Lage der Maßnahme:</b> Westliche Außengrenze des Eingriffsbereichs (außerhalb des Zaunes)		
<b>Konflikt:</b> Beeinträchtigung des Landschaftsbilds Beeinträchtigung der Biotopfunktion		
<h2>Eingrünung mit einer 3-reihigen Hecke (zzgl. Saumbereich von 1,5 m)</h2> <p><u>Beschreibung/ Zielsetzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer freiwachsenden, unten dichten Strauch-Baumhecke mit einzelnen Überhältern aus verschiedenen heimischen, regionaltypischen und standortgerechten Laubhölzern, zur Eingrünung der PV-Anlage in der freien Landschaft</li> <li>• 3-reihige Hecke: Breite 5 m, Länge 153 m, Reihen- und Pflanzabstand von ca. 1,25 m zzgl. 1,5 m Kraut- und Staudensaum (mit überjährigen Altgrasstreifen).</li> <li>• Gruppen aus je 3-4 Exemplaren der gleichen Gehölze</li> <li>• Verwendung von Pflanzgut aus anerkannten regionalen Herkünften</li> <li>• Baumschulware, Qualitäts- und Herkunftsnachweise durch Lieferschein</li> <li>• Pflanzung entsprechend DIN 18915-18920</li> <li>• Qualität: Baumartige als leichte Heister 100-150 cm, Strauchartige als verpflanzte Sträucher 3-4 Triebe 60-100 cm</li> </ul> <p><u>Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss/ Fegeschäden, Windeinwirkung und Anfahrtschäden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wildschutzzaun aus rehwild- und kaninchensicherem Knotengittergeflecht (Höhe 1,6 m, in Damwildrevieren 1,8 m).</li> <li>• Abbau nach 5-8 Jahren</li> </ul> <p><u>Arten/ Gehölzwahl (Vorkommensgebiet 2.1 Ostdeutsches Tiefland):</u></p> <p>Eher trockene Standorte</p> <p>Bäume:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandbirke (<i>Betula pendula</i>)</li> <li>• Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)</li> <li>• Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)</li> <li>• Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)</li> <li>• Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>)</li> </ul> <p>Sträucher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>)</li> <li>• Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)</li> <li>• Zweigriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>)</li> <li>• Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)</li> <li>• Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)</li> <li>• Hundrose (<i>Rosa canina</i> agg.)</li> <li>• Salweide (<i>Salix caprea</i>)</li> <li>• Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</li> </ul> <p>Eher feuchte Standorte:</p> <p>Bäume:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>)</li> </ul>		

- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Frühe Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)

Sträucher:

- Haselnuss (*Corylus avellana*)
- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
- Ohrweide (*Salix aurita*)
- Grauweide (*Salix cinerea*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Mögliches Schema der Anpflanzung im Zusammenspiel mit Saumstruktur und Totholzstapeln:



Quelle: Grünflächen im Land Brandenburg MLEUV Brandenburg 2024

**Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:**

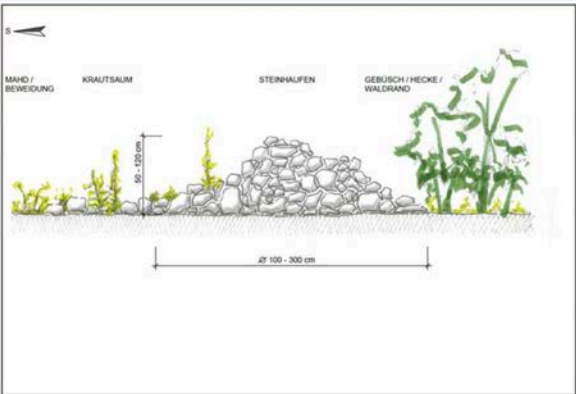
Nach Abschluss der Erdbauarbeiten nach Errichtung der WEA und während der gesamten Betriebsphase

**Flächengröße:**

Länge: 153 m, Breite: 6,5 m inkl. Saumstreifen = 995 m<sup>2</sup>

**Pflegemaßnahmen/ Unterhaltung:**

- Fachgerechte, 3-jährige Entwicklungspflege inkl. Wässerung
- Ausfälle von mehr als 10 % sind in der darauffolgenden Pflanzperiode zu ersetzen, bei Hochstämmen alle Ausfälle
- Abbau des Wildschutzzaunes nach 5-8 Jahren
- Abschnittsweises Auf-Stock-Setzen im Turnus von 10-15 Jahren zur Erzielung verschiedener Größenklassen

<b>Projekt:</b> Solarpark Brieskow-Finkenheerd	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A2</b> (V= Vermeidungs-, A=Ausgleichs-, G= Gestaltungsmaßnahme, W= Waldersatz nach Waldrecht)
<b>Lage der Maßnahme:</b> Außengrenzen des Eingriffsbereichs und Ersatzbiotop („Pfannengrundstück“)		
<b>Konflikt:</b> Beeinträchtigung der Biotopfunktion innerhalb des Plangebiets		
<h2>Errichtung von Totholzstapeln und Lesesteinhaufen</h2> <p><u>Beschreibung/ Zielsetzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung von Totholzstapeln und Lesesteinhaufen zur Förderung des Biotopverbunds und zur Strukturanreicherung</li> <li>• Ergänzend zu den Saumstrukturen und der Eingrünung sind einzelne Totholzstapel und Lesesteinhaufen entlang der Gehölzreihen und in der PV-Anlage anzulegen, so dass Kleinsäuger, Reptilien oder Amphibien, aber auch gewisse Vogelarten einen Rückzugort erhalten.</li> <li>• Die Strukturen dienen als mögliche Winterverstecke für Insekten, Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien und als wertvolles Trittsteinbiotop</li> <li>• Verwendung von ortstypischem Material, d.h. lokal vorkommenden Tothölzern, Wurzelstubben und Lesesteinen aus benachbarten Flächen</li> <li>• Größe von min. 2-3 m<sup>3</sup>, bestenfalls 5 m<sup>3</sup> oder mehr. Kleinere Volumen sind in Kombination mit einem oder mehreren großen Haufen möglich. Steinhaufen oder Steinwälle brauchen nicht sehr hoch zu sein. Es genügt eine Höhe von 80 bis 120 cm,</li> <li>• Ergänzung durch Sand-/ Kiesbett unterhalb der Strukturen (bis zu 80-100 cm unterhalb der Geländeoberkante) zur Nutzung als Winterquartier sowie ggf. vorgelagerter Sandlinse</li> <li>• Ggf. Andeckung mit Erdmaterial auf der Nordseite und Integration in Feldheckenbepflanzung</li> </ul> <p><u>Gestaltungsvarianten (mit Kies-/ Sandbett bzw. oberirdische Anlage):</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Quelle: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, abgerufen unter: <a href="https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2016/12/Lesesteinhaufen_Kompatibilitaetsmodus_.pdf">https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2016/12/Lesesteinhaufen_Kompatibilitaetsmodus_.pdf</a></p>		
<b>Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:</b> Nach Abschluss der Bauarbeiten und während der gesamten Betriebsphase		
<b>Flächengröße:</b> 11 Stück		
<b>Pflegemaßnahmen/ Unterhaltung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachgerechte, 3-jährige Instandhaltungspflege inkl. Ersatz von ggf. verwittertem Altholz und Lesesteinen</li> <li>• Jährliches Freischneiden von Vegetation im Frühsommer eines Jahres</li> </ul>		

<b>Projekt:</b> Solarpark Brieskow-Finkenheerd	<h1>Maßnahmenblatt</h1>	<b>Maßnahmen-Nr.</b> <b>A3</b> (V= Vermeidungs-, A=Ausgleichs-, G= Gestaltungsmaßnahme, W= Waldersatz nach Waldrecht)
<b>Lage der Maßnahme:</b> Südlich des Eingriffsbereichs („Pfannengrundstück in Flurstück 402“)		
<b>Konflikt:</b> Beeinträchtigung der Biotopfunktion innerhalb des Plangebiets Beeinträchtigung von Offenlandarten (Fokus: Insekten, Reptilien, Brutvögel des Offenlands)		
<h2>Anlage eines artenreichen Offenlandbiotops</h2> <p><u>Beschreibung/ Zielsetzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung eines artenreichen Offenlandbiotops als Nahrungsrevier und Lebensraum mit Fokus auf Reptilien, Insekten und Vögel</li> <li>• Diese Fläche ist so zu pflegen, dass kein Gehölzaufwuchs erfolgen kann.</li> <li>• Eine Mahd ist in der Zeit vom 01.03. bis 15.09. zum Schutz der Zauneidechsenpopulation, Insekten sowie der Brutvögel unzulässig</li> <li>• Verzicht auf Pestizide und Düngung</li> <li>• Die Pflege ist mittels Monitorings und in Absprache mit der UNB anzupassen, beispielsweise bei zu starkem Grasaufwuchs.</li> <li>• Einbringung von Strukturelementen, wie Wurzelstubben und Sandlinien</li> </ul> <p><u>Hinweise zur Sicherung der Ausgleichsflächen und Rückbauverpflichtung:</u></p> Die Ausgleichsflächen sind für die Dauer des Eingriffs vom Vorhabenträger zu sichern und zu pflegen. Die Ausgleichsflächen sollten mit einer befristeten persönlichen Grunddienstbarkeit zugunsten des Bundeslands, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde der zuständigen Verwaltungseinheit im Grundbuch dinglich gesichert werden. Spätestens zu Beginn der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind die Ausgleichs- und Ersatzflächen von der Gemeinde an das Landesamt für Umwelt für das Ökoflächenkataster zu melden. Zur Regelung der Rückbauverpflichtung und deren Sicherung (Rückbaubürgschaft) wird der Gemeinde ein sog. städtebaulicher Vertrag mit dem Vorhabenträger empfohlen. Der Vorhabenträger ist nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage (inkl. Verkabelung, sachgerechte Entsorgung der Fundamente und Module, Beseitigung der Bodenversiegelungen) zu verpflichten. Entsprechende Kosten dafür sind vorab einzukalkulieren und durch eine Bankbürgschaft abzusichern.		
<b>Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:</b> Herstellung während der Bauarbeiten, Pflege während der gesamten Betriebsphase		
<b>Flächengröße:</b> 6.000 m <sup>2</sup>		
<b>Pflegemaßnahmen/ Unterhaltung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachgerechte, 3-jährige Instandhaltungspflege der Strukturelemente inkl. Ersatz von ggf. verwittertem Altholz und Lesesteinen und Freischneiden</li> <li>• Jährliche Kontrolle auf Gehölzaufwuchs und konkurrenzstarke Arten, wie Staudenknöterich, Robinie, Späte Traubenkirsche etc., sowie ggf. deren Entfernung</li> <li>• Jährliche, späte Biotoppflegemahd nach dem 15.09. inkl. Belassen von überjährigen Altgrasstreifen auf 10-20 % der Fläche sowie Abtransport von Schnittgut zur Aushagerung</li> <li>• Ggf. Ansaat regionaler, gebietstypischen Saatguts zur Erhöhung der Arten- und Blühddiversität (nach Monitoring zu entscheiden)</li> </ul>		



## **7 Zusätzliche Angaben**

### **7.1 Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und fehlende Kenntnisse**

Die Bestandsaufnahme erfolgte aufgrund der vorliegenden Gutachten, Datenabfragen und Planungsunterlagen. Folgende Datengrundlagen wurden verwendet:

- Bodengutachten (Büro Berliner Boden, 2024)
- Faunistische Untersuchungen (BUBO, Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie, 2025)
- FFH-Vorprüfung (Landplan GmbH, 2024)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (Fugmann Janotta Partner, 2021)
- Datenabfragen beim Geoportal Brandenburg
- Datenabfragen beim Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum

Die Bilanzierung wurde mangels konkreter Flächenangaben seitens des AG auf Grundlage georeferenzierte Karten und einer Flächenberechnung in GIS erstellt. Dies kann zu geringfügigen projektionsbedingten Ungenauigkeiten führen. Mögliche Kompensationsmaßnahmen sind nicht bekannt und sollen im weiteren Verfahren rechtsverbindlich festgelegt werden, so dass zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine Aussagen getroffen werden können.

Weitere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

### **7.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen**

Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist durch ein regelmäßiges Monitoring zu überprüfen (z. B. Entwicklung des Artbestands alle 5 bzw. 10 Jahre und Überprüfung der Fernwirkung der PV-Anlage nach deren Errichtung) und langfristige Pflegemaßnahmen umzusetzen.

Die ökologische Baubegleitung stellt sicher, dass die Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase eingehalten werden.

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Angestrebt ist eine Änderung des FNP für das Projektgebiet Photovoltaikanlage Brieskow-Finkenheerd in der Gemeinde Brieskow-Finkenheerd. Im Parallelverfahren erfolgt die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Umweltzustand erfasst. Eine Untersuchung der zu erwartende Auswirkungen ggf. auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Kultur- und Sachgüter wurde durchgeführt.

Auf der Vorhabenfläche konnten Zauneidechsen festgestellt werden. Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen während der Baumaßnahmen und des Baubetriebes sind keine signifikanten Tötungen zu erwarten. Aufgrund des Abstandes zwischen den Modulreihen von mindestens 2,5 m breiten voll besonnten Streifen in der Vegetationsperiode und einer für die Zauneidechse unproblematische Nutzung durch PV-FFA werden die festgestellten Arten nicht nur erhalten bleiben, sondern können sich im Solarpark ausbreiten.

Für die einzelnen Umweltaspekte wurden die jeweiligen Auswirkungen ermittelt. Erhebliche bau-, anlage- oder handlungsbedingte Auswirkungen auf die meisten Umweltschutzgüter sind, mit Einbezug von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, nicht zu erwarten.

Die Prüfung von Vorkommen von streng geschützten Arten wurde mittels Untersuchungen durch das Büro BUBO durchgeführt. Unter Bezug auf die Ausführungen des BNatSchG hat der Bericht „Geschützte Arten Solarpark Gartenbau Brieskow-Finkenheerd“ ergeben, dass unter Einbezug der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß 44 BNatSchG eintreten.

Gemäß der systematischen Bewertung der Bestandssituation und den Auswirkungen der Planung auf die Fläche wird diese Beeinträchtigung insgesamt als gering und größtenteils auf die Bauphase beschränkt bewertet. Die positiven Entwicklungen und der Beitrag zum Klima- und Artenschutz überwiegen diese Beeinträchtigungen.

## 9 Quellen

- ALBRECHT, K. (1992):** „Phänologie des Abendseglers (*Nyctalus noctula*, Schreber 1774) im Mittelfränkischen Becken und telemetrische Verhaltensbeobachtungen an ausgewilderten Jungtieren“. Diplomarbeit, Erlangen, unveröffentlicht.
- ALBRECHT, K. (1994):** Verhaltensbeobachtungen an ausgewilderten Jungtieren des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*; Schreber 1774), Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz - Materialien 1/94: 79 – 80
- ALBRECHT, K. (2009):** Untersuchungsumfang bei der Bestandsaufnahme von europarechtlich geschützten Arten dargestellt an einem Planungsbeispiel. Laufener Spezialbeiträge, 1/2009.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Aula, Wiesbaden.
- BAYRISCHENS LANDESAMT FÜR UMWELT (2020).** Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. Augsburg, Juni 2020.
- BEZZEL, E. (1985):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I. LOSSOW G. V., & PFEIFER, R. (2005):** Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- BLANKE, I. & VÖLKL, W. (2015).** Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. Deutsche Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115-124.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN Hrsg., 1998):** Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad-Godesberg
- BUNDESTMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2006):** Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in Deutschland.
- EISENBEIS, G. (2013):** Insekten und künstliches Licht. In: POSCH, T. et. al. (2013): Das Ende der Nacht, Lichtsmog: Gefahren - Perspektiven - Lösungen. 2. Auflage. Wiley-VCH Verlag. Weinheim. S. 59-82
- GATTER, W. (2000):** Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim. Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.
- GELLERMANN, M. (2007):** Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 2007
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.; BAUER, K.M.; BEZZEL, E. (1973):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5, Galliformes und Gruiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.
- HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. (HRSG. 1997):** The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and abundance. T & A D Poyser, London.
- HACHTEL, M., SCHLUPMANN, M., TIESMEIER, N.; WEDEELING, K. (2009).** Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke und die Kombination mit anderen Methoden. In: Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, pp. 85-134.
- KEMPENAERS, B., BORGSTRÖM, P., Loes, P., SCHLICHT, E., VALUC, M. (2010):** Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in songbirds. Curr Biol.

2010 Oct 12;20(19):1735-9. doi: 10.1016/j.cub.2010.08.028. Epub 2010 Sep 16. PMID: 20850324.

**KORDGES, T. (2009):** Zum Einsatz künstlicher Verstecke (KV) bei der Amphibienerfassung  
Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 327.340

**LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2020):** Kreuzkröte  
und Wechselkröte, Überlebenskünstler in der Kiesgrube

**LAUFER, H. (2013):** Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. – Natur  
und Landschaftsplanung: 59–61.

**MAYR, E., SANKTJOHANSER, L. (2006):** Die Reform des nationalen Artenschutzrechts mit  
Blick auf das Urteil des EuGH vom. 10.1.2006 in der RS C-98/03. NuR (7), S, 412-420.

**MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004):** Fledermäuse in Bayern, Hrsg. Bayerisches Lan-  
desamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V., Bund Naturschutz in  
Bayern e. V., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

**MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT; NATUR UND VER-  
BRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALKEN (MKULNV)** (Herausgeber, Auftragge-  
ber); FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier (Ausführende Stelle) **(2017):** Leitfaden "Metho-  
denhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen - Bestandserfassung und  
Monitoring". Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht. Lüttmann, Jochen (Verfasser, Projektlei-  
ter); Klußmann, Moritz; Bettendorf, Jörg; Jahns-Lüttmann, Ute; Heuser, Roland; Sudmann,  
Stefan R.; Herzog, Wolfgang. Düsseldorf (Deutschland). Selbstverlag.

**Regionaler Planungsverband Leipzig-West-sachsen (2021):** Regionalplan Leipzig-West-  
sachsen. In Kraft getreten mit Bekanntmachung nach § 10 Abs. 1 ROG am 16.12.2021.

**RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2006):** Regionalabkommen zur Erhaltung der  
Fledermäuse in Europa (Eurobats) – Bericht für das Bundesland Bayern, 2003 – Frühjahr  
2006, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

**SÜDBECK, ANDREZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER, SUDFELD  
(2012):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Nachdruck der Auf-  
lage von 2005.

**TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. (2006):** Geschützte Arten in  
Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

**TRAUTNER, JÜRGEN (2008):** Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Pla-  
nung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 2-20. URL:  
[http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/Nrpo\\_08Heft1.pdf](http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/Nrpo_08Heft1.pdf) (Datum des Zugriffs:  
20.02.2009)

**TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008):** Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42  
BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Land-  
schaftsplanung 9, 265-272.

## **Gesetze, Normen und Richtlinien**

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES NATUR-  
SCHUTZGESETZ - BNATSchG)** – In der am 1.3.2010 in Kraft getretenen Fassung

**BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV)** – Verordnung zum Schutz wild le-  
bender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258;  
ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

**RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄRÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

**RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

**RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997** zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

**RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997** zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L305/42 vom 08.11.1997