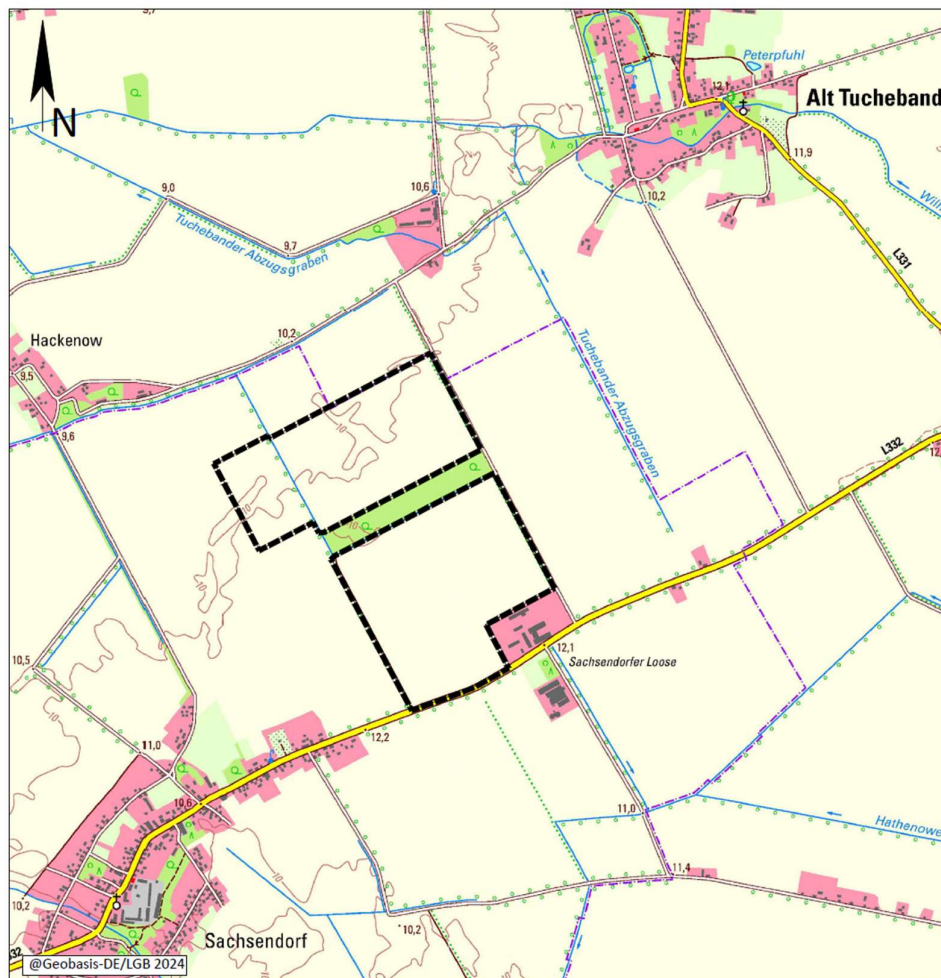


## Umweltbericht – Darstellung des Untersuchungsrahmens zum Vorentwurf des Bebauungsplanes „Solarpark Sachsendorf“ der Gemeinde Lindendorf

Amt Seelow-Land  
Gemarkung Sachsendorf, Flur 11



Planersteller: Kelch Energiekonzepte GmbH  
Gut Blankenburg  
Neuhofer Straße 3  
17291 Oberuckersee

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
1.1	Anlass / .....	4
1.2	Inhalt und Ziel.....	4
1.3	Lage des räumlichen Geltungsbereichs.....	4
2.	Grundlagen.....	4
2.1	Rechtsgrundlagen.....	4
2.2	Planungsvorgaben.....	5
	Raumordnung / Landesplanung.....	5
	Bauleitplanung / Landschaftsplanung.....	6
	Schutzgebiete.....	6
3.	Inhalt der Planung.....	7
3.1	Ziele.....	7
3.2	Festsetzungen.....	7
3.3	Art und Umfang & Bedarf an Grund und Boden.....	8
3.4	Angaben zu Bau, Anlage und Betrieb.....	9
4.	Schutzgüter & Untersuchungsumfang.....	9
4.1	Mensch & menschliche Gesundheit.....	9
4.2	Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt.....	9
4.3	Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft.....	10
4.4	Kulturelles Erbe & sonstige Sachgüter.....	10
4.5	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	11
4.6	Zusammenfassung Untersuchungsumfang.....	11
5.	Aussagen zum Artenschutz.....	11
6.	Aussagen zur Eingriffsregelung.....	12
6.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	12
6.2	Kompensationsmaßnahmen.....	13
7.	Quellen.....	13

## **Abkürzungen**

Abs.	Absatz
B	Bundesstraße
B-Plan	Bebauungsplan
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FuR	Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bezogen auf Fledermäuse)
GRZ	Grundflächenzahl
GSG	Großschutzgebiet
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HR	Hauptstadtregion
i.d.R.	in der Regel
i.S.d.	im Sinne des
L	Landesstraße
LEP	Landesentwicklungsplan
LfU	Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
PlanZV	Planzeichenverordnung
PV	Photovoltaik
ROG	Raumordnungsgesetz
SO	Sondergebiet
SPA	Special Protection Area (Besonderes Schutzgebiet)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass /

Die Gemeinde Lindendorf plant die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Ackerfläche nördlich der Landesstraße L332 zwischen Sachsendorf und Alt Tucheband.

### 1.2 Inhalt und Ziel

Die Gemeinde Lindendorf fördert die Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und plant die Entwicklung einer Fläche für Freiflächen-Photovoltaik. Hierfür sollen in der Gemeinde Lindendorf Flächen als **Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ (SO PV) entwickelt werden.

### 1.3 Lage des räumlichen Geltungsbereichs

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nördlich der Landesstraße L332 zwischen den Ortschaften Sachsendorf und Alt Tucheband angrenzend an die Sachsendorfer Loose. Er besteht aus 3 Teilflächen, die durch eine kleine Waldfläche sowie einen Entwässerungsgraben getrennt sind und separat erschlossen werden. Der räumliche Geltungsbereich nimmt eine Gesamtfläche von ca. 92 ha ein.

## 2. Grundlagen

### 2.1 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 2 Abs.4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen ein Umweltbericht zu erstellen und eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a Nr. 2 bzw. Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Bei der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter und umweltrelevanten Belange zu ermitteln, zu beschreiben und bewerten sowie Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen festzusetzen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Planung und bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Folgende rechtliche Grundlagen sind zu berücksichtigen:

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

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (BGBl. I S. 409) m.W.v. 29.12.2023, Stand: 01.01.2024 aufgrund Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394)

**Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) - Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022, Stand: 01.01.2024 aufgrund Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)

**Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)** (BbgNatSchAG) in der Fassung vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S.,

ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)

**Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) (BbgDSchG)** in der Fassung vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)

**Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung)** des Landes Brandenburg in der Fassung vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)

## 2.2 Planungsvorgaben

### Raumordnung / Landesplanung

Bei der Erarbeitung von Bebauungsplänen sind neben der Pflicht zur Aufstellung, die sich aus dem §1 Abs. 3 BauGB ergibt, die Ziele der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG (verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums) zu berücksichtigen.

### **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans überlagert keine im LEP HR vom 29. April 2019 ausgewiesenen Freiraumverbundflächen.

### **Regionalplan Oderland-Spree**

Der Integrierte Regionalplan Oderland-Spree befindet sich derzeit in Aufstellung. Die veröffentlichte „Arbeitskarte zum Kriteriengerüst Negativkriterien“ weist an dem geplanten PV-Standort keine Belange aus, die dem Vorhaben entgegen stehen könnten.

Gemäß der Karte „Klimarobustheit der landwirtschaftlichen Flächen“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree vom Januar 2024 handelt es sich bei der südlichen Teilfläche des räumlichen Geltungsbereichs um geringfügig klimarobuste Flächen. Die nördliche Teilfläche gehört zu den relativ klimarobusten Flächen.

### **Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro)**

„Das LaPro enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.“ ([Landschaftsprogramm Brandenburg | MLUK](#)) Es wurde im Jahr 2001 aufgestellt. Derzeit erfolgt die erste Fortschreibung mit dem sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“.

Gemäß LaPro (Karte 2 – Entwicklungsziele) befindet sich der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans in einem Landschaftsbereich für Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.

Gemäß Karte 3 - Schutzgutbezogene Ziele 3.1 Arten und Lebensgemeinschaften ist die Oderniederung als Gebiet zum Schutz und zur Entwicklung eine großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten dargestellt.

Karte 3 - Schutzgutbezogene Ziele 3.2 Boden weist als Ziel für die Böden der Oderniederung die bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher leistungsfähiger Böden aus.

Gemäß Karte 3 – Schutzgutbezogene Ziele 3.3 Wasser zählt der räumliche Geltungsbereich zu den Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten, in denen die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit sowie die Sicherung der Retentionsfunktion die angestrebten Ziele sind.

Im Entwurf des sachlichen Teilplans „Biotopverbund Brandenburg“ werden im Oderland, so auch in der Umgebung des Plangebiets großräumig Verbindungsflächen im Verbundsystem Grün- und Ackerland in großen glazialen Senken (Karte 3.7 Landesweiter Biotopverbund) für Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoore ausgewiesen.

Gemäß dem derzeit in Aufstellung befindlichen Sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ gehört das Plangebiet zum Landschaftsbildraum Oderbruch. Das Plangebiet befindet sich gemäß Karte 2 - Bewertung (Sachlicher Teil Plan Landschaftsbild) in einem Bereich von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Wertigkeit des Landschaftsbildes nimmt Richtung Oder zu. Auch die Oderhänge, die sich einige Kilometer westlich des Vorhabenstandortes erstrecken, sind von höherer Wertigkeit für das Landschaftsbild.

Das Konfliktrisiko gegenüber 2 m hohen Strukturen wird für das Vorhabengebiet als hoch bewertet (Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“, Geodatenatz 14.05.2024).

### Bauleitplanung / Landschaftsplanung

#### Landschaftsrahmenplanung

Der Landkreis Märkisch-Oderland besitzt derzeit keinen Landschaftsrahmenplan (gem. mluk Brandenburg).

#### Bauleitplanung

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Sachsendorf aus dem Jahr 2000 ist der räumliche Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Das Wäldchen, das die Teilflächen trennt, ist als Waldfläche dargestellt. Der Entwässerungsgraben, der aus Richtung Norden in den räumliche Geltungsbereich hinein reicht, ist als „Wassergraben mit einseitigem, 5 m breiten Randstreifen“ dargestellt. Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft eine oberirdische Versorgungsleitung (20 kV-Mittelspannungsleitung). In den südwestlichen Teil des Plangebietes reicht ein Bodendenkmal. Um den Landwirtschaftshof der Sachsendorfer Loose war Richtung Acker eine Eingrünung vorgesehen.

Mit einem Beschluss im Jahr 2022 der Gemeinden Fichtenhöhe, Lindendorf und Vierlinden wurde die Aufstellung eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes in die Wege geleitet. Der gemeinsame Flächennutzungsplan der Gemeinden Fichtenhöhe, Lindendorf und Vierlinden mit dem beigeordneten Landschaftsplan, der den FNP aus 2000 ablösen wird, befindet sich derzeit in der Erarbeitung. Im Entwurf des Flächennutzungsplanes ist das Plangebiet als geeignet zur Nutzung durch FF-PVA ausgewiesen.

### Schutzgebiete

Tabelle 1: Abstände Schutzgebiete

Schutzgebiet	Minimalabstand
<u>FFH-Gebiete:</u>	
Oder-Neiße-Ergänzung (DE 3553-308)	4,5 km
Priesterschlucht (DE 3553-305)	4,5 m
Wilder Berg bei Seelow (DE 3452-302)	4,2 km

Schutzgebiet	Minimalabstand
Langer Grund-Kohlberg (DE 3552-304)	3,7 km
Oderhänge Mallnow (DE 3552-306)	4,4 km
Trockenrasen am Oderbruch (DE 3553-306)	5,7 km
Zeisigberg (DE 3553-303)	6,3 km
<u>SPA-Gebiete:</u> Mittlere Oderniederung (DE 3453-422)	4,2 km
<u>Naturschutzgebiete:</u> Priesterschlucht (3553-501)	4,5 m
Wilder Berg bei Seelow (DE 3452-501)	4,2 km
Langer Grund-Kohlberg (DE 3552-505)	3,7 km
Oderhänge Mallnow (DE 3552-504)	4,4 km
Zeisigberg bei Wuhden (DE 3553 – 502)	6,3 km
<u>Landschaftsschutzgebiete:</u> Odervorland Groß Neuendorf – Lebus (3352-601)	6,3 km
Oderhänge Seelow-Lebus (3552-601)	3,7 km

Alle Schutzgebiete befinden sich in einem Abstand von mindestens 3,7 km vom räumlichen Geltungsbereich entfernt. Auswirkungen der geplanten Nutzung der Fläche als Freiflächen-PV-Anlage in die Schutzgebiete hinein werden ausgeschlossen.

Im Rahmen der zur Erarbeitung des Umweltberichts erfolgenden Biotoptypenkartierung werden die die Ackerfläche umgebenden Biotopstrukturen bewertet. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich auch gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope in räumlicher Nähe zum Plangebiet befinden.

### 3. Inhalt der Planung

#### 3.1 Ziele

Der Bebauungsplan dient der Vorbereitung der Planung und Nutzung erneuerbarer Energien (Solar-energie).

#### 3.2 Festsetzungen

Es werden Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung vorgenommen sowie über Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:

##### 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 11 und 14 BauNVO)

1.1 Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird gemäß §11 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Freiflächenphotovoltaik" festgesetzt.

*Innerhalb der Baugrenzen sind Solarmodule mit Modultischen sowie die für den Betrieb der Anlagen erforderlichen Nebenanlagen wie zum Beispiel Trafostationen, Wechselrichter, Wartungsflächen, Verkehrsflächen, Blitzschutzanlagen, Zaunanlagen, Löschwasserezisternen und unterirdische Leitungen zulässig.*

*Zaunanlagen, Zufahrten und naturschutzfachliche Maßnahmen sind im Geltungsbereich auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.*

## **2. Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

2.1 Die maximale Grundflächenzahl wird im Sondergebiet "Freiflächenphotovoltaik" gemäß § 19 BauNVO auf 0,8 festgesetzt.

2.2 Die maximal zulässige Modulstichhöhe innerhalb des Sondergebietes wird auf 4,00 m über Gelände (GOK) festgesetzt. Die Unterkante der Modulstiche darf eine Höhe von 60 cm über GOK nicht unterschreiten.

2.3 Die Höhe der Einzäunung ist bis maximal 2,50 m über GOK zulässig.

2.4 Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen können durch technische Aufbauten wie z.B. Lüftungsanlagen und Blitzschutzanlagen überschritten werden.

## **3. Bauweise**

3.1 Verkehrsflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

## **4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1, Nr. 20 und 35 BauGB)

4.1 Zaunanlagen sind so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger keine Barrierewirkung entfalten.

4.2 Die Flächen unter und zwischen den Modulreihen und die gehölzfreien Flächen außerhalb der Baugrenzen und außerhalb der Flächen für die Landwirtschaft sind als extensive Grünflächen zu entwickeln. Die Grünflächen sind ein- bis zweimal pro Jahr zu mähen und das Mähgut abzufahren - oder zu beweiden.

Erforderliche Maßnahmen werden im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfes konkretisiert.

### **3.3 Art und Umfang & Bedarf an Grund und Boden**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht aus 3 Teilflächen und umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 92 ha derzeit genutzter Ackerfläche.

Die Erschließung der Teilflächen der PV-Anlage findet von Bestandswegen aus statt:

- Südteil und östlicher Nordteil vom Sachsendorfer Weg (Gemeindestraße), der auf die Landesstraße L 332 mündet
- Westlicher Nordteil vom Hackenower Weg (Gemeindestraße)

Die Teilflächen der PV-Anlage werden von jeweils einer Zaunanlage umschlossen. Zwischen Zaunanlage und Grenze des räumlichen Geltungsbereichs bleibt ein mindestens 3 m breiter unbebauter Grünstreifen. Des Weiteren sind angrenzende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen.

Die Flächen teilen sich wie folgt auf.



Tabelle 2: Flächenanteile

Baugrenze	87,56 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	1,25 ha
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	0,69 ha
Randflächen	2,5 ha

### 3.4 Angaben zu Bau, Anlage und Betrieb

Der bauliche Erschließungsverkehr wird von den o.g. Bestandswegen kommen.

Vollversiegelungen entstehen für die Errichtung der Transformatorstationen sowie Löschwasserentnahmestellen. Die Wege im Solarfeld werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt, d.h. sie ziehen eine Teilversiegelung nach sich.

Für die Errichtung der Zäune und der Modultische sind keine Fundamentarbeiten nötig. Diese werden mittels Stahlpfosten im Untergrund verankert. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist hier weiter uneingeschränkt möglich.

Es ist eine bis zu 2,5 m hohe Zaunanlage zum Schutz der Freiflächen-PV-Anlage geplant. Diese wird für Kleintiere durchlässig sein. Die Modultischhöhe ist auf 4 m über Geländeoberkante beschränkt. Die Modultischunterkante wird sich mindestens 60 cm über Geländeoberkante befinden. Freiflächen-PV-Anlagen sind geeignet, Blendwirkungen zu erzeugen, die sich ggf. auf benachbarte Verkehrsflächen oder Wohnnutzungen auswirken können. Dazu wird im Laufe des Verfahrens ein Blendgutachten erstellt.

Betriebsgeräusche sind bei FFPA von den Wechselrichtern und Transformatoren zu erwarten.

Während des Betriebes der Anlage werden regelmäßig Wartungsarbeiten stattfinden. Die Fläche wird durch Mahd gepflegt.

## 4. Schutzgüter & Untersuchungsumfang

### 4.1 Mensch & menschliche Gesundheit

Die nächsten Wohnbebauungen sind ca. 380 m (Hackenow), ca. 360 m (Alt Tucheband Ausbau) bzw. ca. 260m (Sachsendorf) von der Geltungsbereichsgrenze entfernt. Angrenzend befindet sich der Landwirtschaftsbetrieb in der Sachsendorfer Loose.

### 4.2 Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst v.a. Ackerflächen. Durch die intensive Nutzung dieser Flächen, die Bodenbearbeitung und den regelmäßigen Einsatz von Agrochemikalien haben die Ackerflächen für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt geringe Bedeutung. Sie sind zeitweise Teilhabitat für einzelne Tierarten, werden durchwandert, geben Deckung bzw. stellen je nach Feldfrucht Nahrungshabitate dar (z.B. kurz nach der Ernte).

Höhere Bedeutung im Naturhaushalt haben in die Ackerflächen eingelagerte Biotope unterschiedlicher Ausprägung. Zwischen den beiden Teil-Geltungsbereichen befindet sich ein schmaler Mischwald.

Südlich des Wäldchens sowie durch den nordwestlichen Teilbereich verlaufen geradlinige Entwässerungsgräben. Diese sind zum Teil gehölzbestanden. Diese Biotope stellen Lebensräume verschiedener Tierarten dar. Abhängig von Größe und Ausstattung können in Ackerfläche eingelagerte Biotopstrukturen für Insekten, Reptilien und Amphibien, Vögel und Säugetiere von Bedeutung sein.

Die Gehölze spielen für die biologische Vielfalt eine große Rolle. Sie sind wichtige (Teil-)Lebensräume in der intensiv genutzten Agrarlandschaft und für viele Tierarten von großer Bedeutung. Am Boden lebende Tiere finden Deckung, Vögel Nistplätze und Ansitzwarten.

#### **4.3 Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans nimmt eine derzeitige Acker-Fläche von ca. 92 ha ein.

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach *Scholz* liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Einheit Odertal, dabei im Oderbruch.

Den geologischen Ursprung hat die Landschaft im Pleistozän. Nach Abschmelzen der Gletscher wurde die eiszeitliche Hohlform des Oderbruchs zur Abflussrinne. Die so entstandene Oder suchte sich immer wieder in ein neues Flussbett und schuf damit ein großes Stromspaltungsgebiet und die großflächige Sumpflandschaft des Oderbruchs.

Im 18. Jahrhundert begann die Besiedlung und die Trockenlegung des Oderbruchs. Es wurden zahlreiche Entwässerungsgräben angelegt und so die Sumpflandschaft landwirtschaftlich nutzbar gemacht.

Im Plangebiet stehen vor allem Deckkauntone an. Diese sehr fruchtbaren Böden werden meist ackerbaulich genutzt. Der Grundwasserflurabstand ist gering.

Im nordwestlichen Teil des räumlichen Geltungsbereichs verläuft ein Entwässerungsgraben. Ein weiterer Entwässerungsgraben grenzt von Norden an den südlichen Teil des räumlichen Geltungsbereichs.

Das Klima am Vorhabenstandort ist durch kontinentale Einflüsse geprägt. Das zeigt sich durch im Vergleich zum Bundesdurchschnitt geringe Jahresniederschlagsmengen sowie höhere Sommer- und geringere Wintertemperaturen. Mikroklimatisch stellen offene Ackerflächen Kaltluft-Entstehungsgebiete- und -Leitbahnen dar. Die Luftqualität am Standort ist v.a. durch die ackerbauliche Nutzung der Flächen geprägt.

Gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“) gehört das Plangebiet zum Landschaftsbildraum Oderbruch. Am Vorhabenstandort zeigt sich das Bild einer Niederungslandschaft, die v.a. landwirtschaftlich genutzt wird. Sie ist von einer weiten Einsehbarkeit und dem Netz der zahlreichen geradlinigen Entwässerungsgräben geprägt. Gliedernde Landschaftselemente sind v.a. die Gehölze entlang der Gräben und Wege sowie die Ortslagen.

Die Bedeutung des Landschaftsbildes wird am Vorhabenstandort selbst im Landschaftsprogramm als gering - mittel bewertet. Sowohl Richtung Osten zum Verlauf der Oder als auch Richtung Westen zu den markanten Höhenzügen der Oderhänge nimmt die Wertigkeit des Landschaftsbildes zu.

#### **4.4 Kulturelles Erbe & sonstige Sachgüter**

Bodendenkmale sind im südlichen Bereich des Plangebietes bekannt. Aufgrund der Siedlungsgeschichte der Landschaft kann auch ein Vorhandensein weiterer Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist ein Hinweis zum Umgang mit Bodendenkmalen im Bebauungsplan zu finden:

„Werden im Rahmen von Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß § 11 BbgDSchG die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten.“

#### 4.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern gibt es zahlreiche Wechselwirkungen unterschiedlicher Art. Diese werden im Umweltbericht dargelegt und bewertet.

#### 4.6 Zusammenfassung Untersuchungsumfang

Die Bestandserhebungen werden schutzgutbezogen v.a. durch Datenrecherchen in Fachinformationssystemen (u.a. Geodatendienste) erfolgen. Ergänzend sind Geländeerhebungen geplant (Biotoptypenkartierung, Potentialabschätzung Reptilien & Amphibien, Brutvogelkartierung, Rastvogelkartierung, Landschaftsbildanalyse). Zur Ermittlung der Auswirkungen der Freiflächen-PV-Anlage wird ein Blindgutachten erarbeitet.

Einen Überblick über die geplanten Untersuchungsradien gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 3: Untersuchungsumfänge

Schutzgut	Untersuchungsraum FFPV
Boden Fläche Wasser Klima & Luft Kulturgüter & sonstige Sachgüter	Geltungsbereich Bebauungsplan
Fauna (Brutvögel)	Geltungsbereich Bebauungsplan + 50 m vollständige Brutvogelkartierung
Fauna (Rastvögel)	Geltungsbereich Bebauungsplan + 500 m
Fauna (Amphibien und Reptilien)	Geltungsbereich Bebauungsplan + 50 m Potentialabschätzung
Landschaftsbild und Erholung Bevölkerung / Mensch/ menschliche Gesundheit	Geltungsbereich Bebauungsplan + 1.000 m

### 5. Aussagen zum Artenschutz

Zulassungsvoraussetzung für ein Vorhaben ist die Prüfung, inwieweit das Vorhaben erhebliche negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten durch Störung ihrer Habitats wie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Belästigung, Verletzung, Tötung oder Zerstörung ausüben kann.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG Abs.1 (Zugriffsverbote) lauten zusammengefasst:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**)
2. wild lebende Tiere der streng geschützten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören – eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot**)
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot**)
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

In der Bauleitplanung ist vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob dem Vollzug der Planinhalte unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen.

Es wird im Umweltbericht unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geprüft, ob das Vorhaben geeignet ist, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen.

## 6. Aussagen zur Eingriffsregelung

Im Sinne der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sind Beeinträchtigungen zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen zu begründen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen und/oder zu ersetzen.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt in einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung auf der Grundlage des BNatSchG bzw. BBgNatSchG.

Die Ergebnisse der Eingriffsbewertung und Bilanzierung werden in den Umweltbericht und, soweit möglich, in Form von textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Nicht festsetzbare Maßnahmen der Eingriffsregelung sind vertraglich zu sichern.

Entsprechende Aussagen werden zum Entwurf des Bebauungsplans mit dem Umweltbericht vorliegen.

### 6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt zu vermeiden, sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Umweltbericht schutzgutbezogen hergeleitet.

Bereits jetzt sind folgende Vermeidungs - / Minimierungsmaßnahmen als Festsetzungen im Bebauungsplan zu finden:

#### Schutzgut Boden:

2.1 Die maximale Grundflächenzahl wird im Sondergebiet "Freiflächenphotovoltaik" gemäß § 19 BauNVO auf 0,8 festgesetzt.

„3.1 Verkehrsflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.“

#### Schutzgut Landschaftsbild:

„2.2 Die maximal zulässige Modultischhöhe innerhalb des Sondergebietes wird auf 4,00 m über Gelände (GOK) festgesetzt. Die Unterkante der Modultische darf eine Höhe von 60 cm über GOK nicht unterschreiten.“

„2.3 Die Höhe der Einzäunung ist bis maximal 2,50 m über GOK zulässig.“

#### **Schutzgut Fauna:**

„4.1 Zaunanlagen sind so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger keine Barrierewirkung entfalten.“

### **6.2 Kompensationsmaßnahmen**

Alle unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben sind zu kompensieren. Im Umweltbericht werden Kompensationsmaßnahmen abgeleitet.

Bereits ist eine Kompensationsmaßnahme als Festsetzung im Bebauungsplan zu finden:

„4.2 Die Flächen unter und zwischen den Modulreihen und die gehölzfreien Flächen außerhalb der Baugrenzen sind als extensive Grünflächen zu entwickeln. Die Grünflächen sind ein- bis zweimal pro Jahr zu mähen und das Mähgut abzufahren - oder zu beweiden.“

Die Extensivierung der derzeit ackerbaulich genutzten Fläche wird sich positiv auf verschiedene Schutzgüter gem. BNatSchG auswirken.

Weitere Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen, v.a. in das Landschaftsbild, stellen die Gehölzpflanzungen dar, die in bereits in die Planzeichnung als „*Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft*“ aufgenommen wurden. Sie schirmen die FFPV-Fläche von der umgebenden Landschaft und wirken sich multifunktional auch auf weitere Schutzgüter aus.

Die Bilanzierung wird im Umweltbericht zum Bebauungsplan erfolgen.

## **7. Quellen**

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

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.05.2024 (BGBl. I S. 151) m.W.v. 16.05.2024

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2024 (BGBl. I S. 225) m.W.v. 09.07.2024

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) (BbgNatSchAG) in der Fassung vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) (BbgDSchG) in der Fassung vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)

<http://www.geo.brandenburg.de/boden/>

<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/geoinformationen/>

[Landschaftsprogramm Brandenburg | MLUK](#)

[Integrierter Regionalplan Oderland-Spree | Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree \(rpg-oderland-spree.de\)](#)