

# Stadt Schwedt/Oder

# OT Kunow

## **GRÜNORDNERISCHES FACHGUTACHTEN**

zum Bebauungsplan  
„Photovoltaik-Freiflächenanlage Kunow“

Stand: 21. Januar 2022

### Auftraggeber:

Sunfarming GmbH  
Zum Wasserwerk 12  
15537 Erkner

Tel. +49 3362 8859120

### Auftragnehmer:

Schirmer – Partner  
Landschaftsarchitekten BDLA  
Zillestr. 105  
10585 Berlin  
Tel. +49 30 64478302

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung	4
1.1 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen	4
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	5
1.2.1 Angaben zum Standort	5
1.2.2 Art des Vorhabens, Ziele des Plans	6
1.2.3 Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden	6
1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne	7
1.3.1 Fachgesetze	7
1.3.2 Fachplanungen	10
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	12
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	12
2.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere	12
2.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation	12
2.1.1.2 Biotoptypen	12
2.1.1.3 Tiere	14
2.1.2 Schutzgut Boden	16
2.1.3 Schutzgut Wasser	18
2.1.3.1 Oberflächengewässer	18
2.1.3.2 Grundwasser	18
2.1.4 Schutzgut Klima/Luft	20
2.1.4.1 Makroklima	20
2.1.4.2 Lokalklima	21
2.1.4.3 Luftqualität	21
2.1.5 Landschaftsbild	21
3 Konfliktanalyse	23
3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	23
3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	24
3.1.1.1 Pflanzen/Biotoptypen	24
3.1.1.2 Flächen für Wald	24
3.1.1.3 Tiere	24
3.1.2 Schutzgut Boden	25
3.1.3 Schutzgut Wasser	26
3.1.4 Schutzgut Klima/Luft	26
3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	27
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
4.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	28

4.1.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	29
4.1.2	Schutzgut Boden	29
4.1.3	Schutzgut Wasser	29
4.1.4	Schutzgut Klima/Luft	30
4.1.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	30
5	Grünordnerische Festsetzungen	30
5.1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)	30
6	Fotodokumentation	31
7	Quellen/Rechtsgrundlagen	32

## **Anhang**

- Anlage 1 Formblatt zur Vorprüfung SPA-Gebiet „Randow-Welse-Bruch“ DE2751-421
- Karte „Biotoptypen“

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen

Auf der Grundlage des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung vom 23.06.2021 zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Photovoltaik-Freiflächenanlage Kunow“ wurde das Büro Schirmer-Partner mit der Bearbeitung eines grünordnerischen Fachgutachtens beauftragt. Wesentliche Ziele und Zwecke des Bebauungsplans sind die verbindliche Sicherung eines Baugebietes, welches die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglichen soll. Dazu ist es beabsichtigt, den Geltungsbereich der Planung als Sondergebiet "Photovoltaik-Freiflächenanlage" nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 11 Abs. 2 der BauNVO festzusetzen.

Der Geltungsbereich der Planung umfasst eine Teilfläche der nördlich des Ortsteils Kunow gelegenen ehemaligen Schweinemastanlage, nördlich der Kunower Dorfstraße. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,4 ha. Die im Geltungsbereich liegende Fläche ist als Fläche zu bewerten, die zum Zeitpunkt des o. g. Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans eine "Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Nutzung" war und für die Vergütungsfähigkeit nach dem „Erneuerbare-Energien-Gesetz-EEG" geeignet ist.

Die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden gem. § 1 BauGB in Verbindung mit § 1a BauGB im Bebauungsplan dargestellt.

Der vorliegende Fachbeitrag untersucht auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme die Auswirkungen der Planung und erarbeitet Vorgaben für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, um die umweltschützenden Belange im Planverfahren und bei der Abwägung zu berücksichtigen und durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan einen Ausgleich für die mit der Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft zu schaffen.

### **BauGB und Naturschutzgesetzgebung**

Die Notwendigkeit zur Erarbeitung bewertbarer Unterlagen zur Sicherung der örtlichen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ergibt sich aus:

- den Forderungen der Naturschutzgesetzgebung des Landes und des Bundes mit dem Auftrag zur Landschaftsplanung auf örtlicher Ebene, z.B. durch § 9 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem § 5 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG).
- der Berücksichtigung der Belange von Natur- und Umweltschutz nach § 1 a BauGB sowie
- der abschließenden Bewältigung der Eingriffsregelung nach § 1 a BauGB in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG sowie nach §§ 6 und 7 BbgNatSchAG.

Ziel ist es, eine den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechende Entwicklung planerisch vorzubereiten und abwägungsfähige Unterlagen bzgl. der Belange von Naturschutz und der Umweltvorsorge für das Bebauungsplanverfahren bereitzustellen.

Die methodischen und inhaltlichen Anforderungen an dieses Fachgutachten entsprechen im Wesentlichen denen eines Grünordnungsplanes.

Die Biotopkartierung wurde auf der Grundlage der Kartierungsanleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ sowie der Biotoptypenliste, Stand März 2011 durchgeführt.

Die Eingriffsermittlung und -bilanzierung erfolgt durch tabellarische Gegenüberstellung des Ist-Zustandes mit dem aktuellen Entwurf des Bebauungsplans (Stand: 01/2022).

### **Landschaftsplanung**

Die Landschaftsplanung ist ein Umsetzungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. In einer gestuften Planungshierarchie konkretisiert sie die für den Vollzug

der Naturschutzgesetzgebung räumlich und sachlich notwendigen Erfordernisse. Die jeweilige Planung hat sich dabei auf die übergeordneten Planungen zu beziehen. Für die Stufe des Grünordnungsplans ist dies der Landschaftsplan. Er formuliert die örtlichen Erfordernisse und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auf der Ebene der Flächennutzungsplanung. In den Landschaftsplan werden regionale und landesplanerische Fachvorgaben eingearbeitet und örtlich konkretisiert. Ein verbindlicher Landschaftsplan liegt nicht vor.

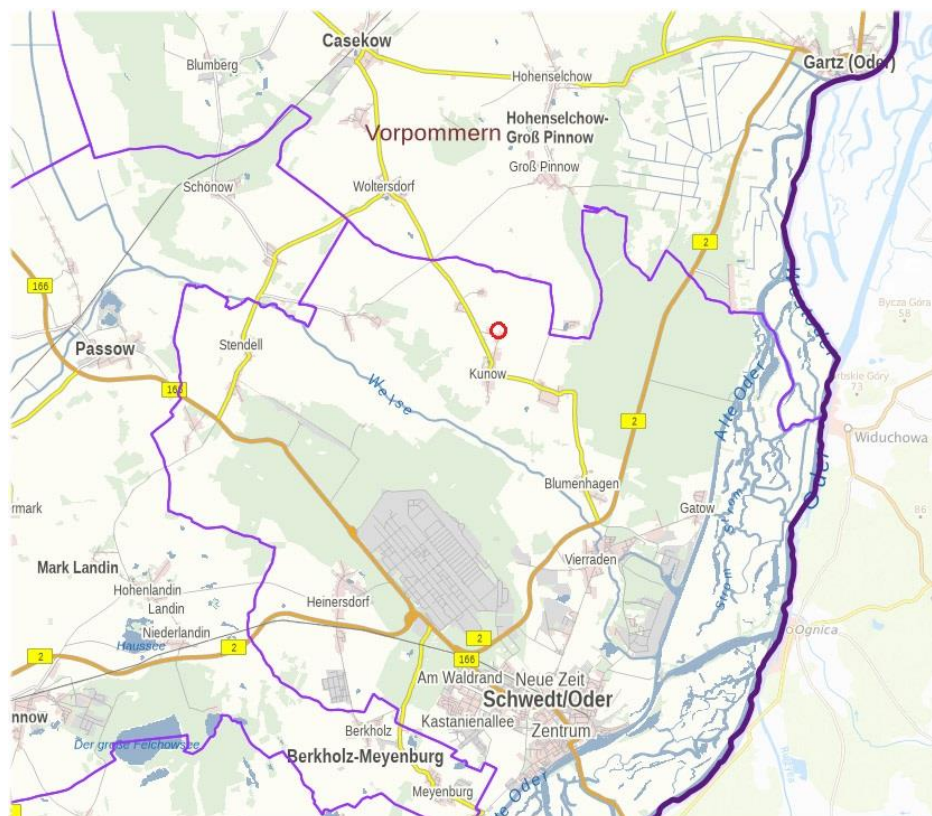


Abb. 1 Lage des Plangebietes im Ortsteil Kunow der Stadt Schwedt/Oder

## 1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

### 1.2.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Kunow der Stadt Schwedt/Oder. Es umfasst Teile der ehemaligen Schweinemastanlage und die nördlich angrenzenden Grünland- und Ackerflächen.

Außerhalb des Plangebietes schließen sich nördlich Naturräume teilweise mit intensiver landwirtschaftlicher Ackernutzung an. Im Westen wird das Plangebiet von einer landwirtschaftlichen Betriebstätte begrenzt. Im Osten befindet sich ein Löschwasserbecken sowie weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und südlich der Dorfstraße, die das Plangebiet nach Süden begrenzt, befindet sich dörfliche Siedlungsbebauung mit Wohnnutzungen.



Abb. 2 Geltungsbereich BP „Photovoltaik-Freiflächenanlage Kunow“

### 1.2.2 Art des Vorhabens, Ziele des Plans

Der zu entwickelnde Bebauungsplan soll den Geltungsbereich als Sondergebiet für eine „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festsetzen. Ziele der Planung sind u. a. die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der Anlage.

### 1.2.3 Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 1,41 ha, und wird als Sondergebiet (SO) mit Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

Aufgrund der geplanten Festsetzungen ergibt sich für das Sondergebiet bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 eine Fläche von ca. 0,85 ha (Berechnung:  $1,41 \text{ ha} \times 0,6 = 0,846 \text{ ha}$ ), die mit Modultischen für die Solarmodule und Nebenanlage (Trafo) überbaut werden kann. Mit Ausnahme der Fläche für eine Trafostation wird der Boden nicht versiegelt. Auf der gesamten Fläche erfolgt eine naturnahe Grünlandsaat bzw. wird das auf Teilflächen vorhandene Grünland erhalten.



### **1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne, sofern für den Bebauungsplan von Bedeutung und deren Berücksichtigung**

#### **1.3.1 Fachgesetze**

##### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Für das Bebauungsplanverfahren ist der in § 1a Abs. 2 BauGB geforderte sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden und die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten.

##### Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung auf der Grundlage dieses grünordnerischen Fachgutachtens zum Bebauungsplan sowie durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan.

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

Beachtlich sind insbesondere die Bewertung der durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft nach §14 BNatSchG sowie die sich aus § 18 BNatSchG ergebende Verpflichtung, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz der zu erwartenden Eingriffe nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (also im Bebauungsplanverfahren) zu entscheiden. Darüber hinaus sind im Planverfahren die sich aus § 44 des BNatSchG ergebenden Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz) zu beachten.

##### Artenschutz nach BNatSchG

In § 44 BNatSchG wird der Schutz besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten geregelt. Danach ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten,
3. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören,
4. Standorte wild lebender Pflanzen der streng geschützten Arten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen der Pflanzen oder ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

##### Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung auf der Grundlage dieses grünordnerischen Fachgutachtens zum Bebauungsplan. Grundlage ist die vorliegende „Einschätzung zum Vorkommen geschützter Tierarten auf den Flurstücken 57, 58, 64,65, 229 und 230, Flur 1, Gemarkung Kunow“<sup>1</sup>, deren Ergebnisse im grünordnerischen Fachgutachten dargestellt werden.

##### **Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Natura 2000 ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

<sup>1</sup> Schirmer-Partner, April 2021: Freifläche-Photovoltaikanlage Kunow Stadt Schwedt/Oder - Einschätzung zum Vorkommen geschützter Tierarten auf den Flurstücken 57, 58, 64,65, 229 und 230, Flur 1, Gemarkung Kunow





### Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG und/oder § 18 BbgNatSchAG<sup>2</sup> gesetzlich geschützten Biotope.

### Berücksichtigung:

Nach § 34 BNatSchG muss vor der Zulassung oder Durchführung eines Projekts geprüft werden, ob es einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen. Dies kann aufgrund der bestehenden Abstände und der geplanten Nutzungen im geplanten Sondergebiet ausgeschlossen werden.

### **Baumschutzsatzung Schwedt/Oder**

Nach der Schwedter Baumschutzsatzung<sup>3</sup> sind innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB) und im Geltungsbereich der Bebauungspläne (§ 30 BauGB) alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm, gemessen in einer Höhe von 1,3 m, mit Ausnahme von Obstbäumen, Pappeln und Baumweiden geschützt. Unter die Baumschutzsatzung fallen außerdem alle Bäume, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gepflanzt wurden.

### Berücksichtigung:

Einer Berücksichtigung der Baumschutzsatzung in der Umweltprüfung bedarf es nicht, da innerhalb des Geltungsbereichs keine geschützten Bäume vorhanden sind und die an der südlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandene Baumreihe an der Dorfstraße erhalten wird.

### **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Deshalb sind die Umweltauswirkungen der Planung aus immissionsschutzrechtlicher Sicht so zu betrachten, dass sich in Folge der Planung keine Nutzungsbeschränkungen oder Beeinträchtigungen für bestehende bzw. durch verbindliche Bauleitplanungen festgesetzte Nutzungen ergeben. Für das Planverfahren sind insbesondere die umweltrelevanten Auswirkungen in Form von Immissionen durch Licht (Reflektionen) zu betrachten.

Das Landesamt für Umwelt - Abteilung Technischer Umweltschutz 1 und 2 teilte im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung mit Schreiben vom 09.08.2021 mit, dass das Vorhaben immissionsschutzrechtliche Belange durch die Blendwirkungen der Anlagen berührt. Auf Grund der Entfernung der vorhandenen schutzbedürftigen Wohngebäude von < 100 m und der Lage südlich des Vorhabens können schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung nicht ausgeschlossen werden. In der weiteren Planung, sind die Blendwirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Ggf. sind geeignete Maßnahmen der Minderung, zu ermitteln und in die Festsetzungen aufzunehmen.

### Berücksichtigung:

Mit einer Stellungnahme zum Reflexionsverhalten und zur Blendwirkung von PV-Modulen bzw. PV Anlagen<sup>4</sup> wird Auskunft darüber geben, ob es zu relevanten bzw. erheblichen

<sup>2</sup> Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])

<sup>3</sup> Satzung zur Erhaltung, Pflege und zum Schutz von Bäumen in der Stadt Schwedt/Oder (Baumschutzsatzung) vom 1. Januar 2011 (Amtsblatt vom 22.12.2010, Ausgabe 12/2010) zuletzt geändert durch die 1. Änderung vom 16.11.2017 (Amtsblatt vom 23.12.2017, Ausgabe 12/2017), in Kraft getreten am 24.12.2017.

<sup>4</sup> Alensys Engineering GmbH, Stellungnahme zur Blendwirkung von PV-Modulen bzw. PV-Anlagen

Beeinträchtigungen der näheren bzw. beachtenswerten Umgebung kommt und in welcher Art und Intensität optische Immissionen auftreten können. Eine relevante Blendwirkung, die von der PV-Anlage ausgehen könnte, wird durch verschiedene Maßnahmen effektiv verhindert bzw. ist durch die Standortauswahl der Anlage gänzlich auszuschließen.

Es wird gewährleistet, dass von der Anlage insgesamt keine Blendwirkung ausgeht, auch in den jahreszeitabhängigen Morgen- und Abendstunden.

Lärmemittlernde Anlagen, die in der Planung Berücksichtigung finden sollten, sind nicht geplant.

### **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)<sup>5</sup>**

Ziel des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Neben den natürlichen Funktionen (Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Medium für Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften) sind die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen zu beachten.

#### Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung auf der Grundlage des grünordnerischen Fachgutachtens zum Bebauungsplan sowie durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan, soweit erforderlich.

## **1.3.2 Fachplanungen**

### **Raumordnung und Landesplanung**

Gemäß Stellungnahme der zuständigen „Gemeinsamen Landesplanungsabteilung“ der Länder Brandenburg und Berlin vom 16. August 2021 ergeben sich aus den Darstellungen in der Festlegungskarte des LEP HR für das Plangebiet keine Nutzungseinschränkungen. Der LEP HR enthält keine textlichen Zielfestlegungen, die der beabsichtigten Planung entgegenstehen könnten.

### **Landschaftsprogramm Brandenburg**

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000) werden schutzgutbezogene Zielkonzepte entwickelt und dargestellt:

- Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege ist die nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteile des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind und in ihren landschaftlichen Erscheinungsformen auch das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen. Nachhaltige Sicherung bedeutet keinen ausschließlich konservierenden Naturschutz, sondern beinhaltet die Verbesserung der Umweltqualität durch die Entwicklung von Natur und Landschaft.
- Ziel ist eine nachhaltige, an der langfristigen Tragfähigkeit des Naturhaushaltes ausgerichtete Entwicklung. Konflikte bei der Nutzung des Raumes und neue Umweltbelastungen sind zu vermeiden bzw. weitestgehend zu minimieren.
- Über den Schutz der vorhandenen Werte und Funktionen hinaus ist durch die Minderung bzw. Beseitigung eingetretener Schäden ein beeinträchtigter Zustand einzelner Naturgüter bzw. des Naturhaushaltes insgesamt nachhaltig zu verbessern.
- Die Naturgüter sind sparsam zu nutzen und nur insoweit in Anspruch zu nehmen, wie ihre Regenerations- und Regulationsfähigkeit langfristig erhalten bleibt.

---

<sup>5</sup> Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Zu naturschutzfachlichen Erfordernissen in der naturräumlichen Region Uckermark enthält das Landschaftsprogramm folgende Aussagen:

- Der östlich gelegene Nationalpark „Unteres Odertal“ ist Vorranggebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
- Der Fluss Welse ist ein Hauptgewässer des brandenburgischen Fließgewässersystems. Vorrangiges Ziel ist hier die Erhaltung und Entwicklung der Niederung als Lebensraum von Wiesenbrütern.
- Für die offene, landwirtschaftlich genutzte Flur um den OT Kunow ist im Landschaftsprogramm der Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen und die Reduzierung von Stoffeinträgen dargestellt.<sup>6</sup>

#### Berücksichtigung:

Mit der Planung werden die Ziele des Landschaftsprogramms nicht berührt. Grundsätzliche Auswirkungen der Planung sind:

- eine Veränderung des Landschaftsbildes durch Nutzungsänderung und visuelle Beeinträchtigungen durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage,
- der Verlust und die Veränderung von geringwertigen Biotopen durch Versiegelung und Überdeckung mit Solarmodulen.

Ein gültiger Landschaftsplan mit zu beachtenden Entwicklungszielen und -maßnahmen liegt für das Gebiet der Stadt Schwedt/Oder nicht vor.

---

<sup>6</sup> Landschaftsprogramm Karte 3.1

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Die Bewertung erfolgt methodisch in Anlehnung an die Veröffentlichung „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE)<sup>7</sup>. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird auf Grund der vorhandenen Bestandssituation (bereits vorhandene Erschließung und Bebauung) über eine vereinfachte tabellarische Vergleichsbilanzierung mit verbaler Erläuterung der Eingriffswirkung und daraus abgeleiteter Kompensationserfordernisse vorgenommen. Auf eine grafische Darstellung der Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege in einem separaten Plan wird verzichtet, da die textlichen Festsetzungsvorschläge im vorliegenden Teil eine ausreichende Grundlage zur nachvollziehbaren Integration der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in den Bebauungsplan bieten und die für die Eingriffskompensation vorgesehenen Flächen alle außerhalb des Plangebietes liegen.

#### 2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt

##### 2.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation ist der Zustand der Vegetation, wie er zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der aktuellen Standortverhältnisse (Boden, Wasser, Klima u.a.) einschließlich der durch bisherige menschliche Tätigkeiten erfolgten Standorts- und Florenveränderung, insbesondere Veränderungen der Nährstoffsituation, der Wasserverhältnisse, der Bodenstruktur, Einbringung fremder Pflanzenarten, die sich etabliert haben, bei Ausschluss jeglicher menschlicher Einflüsse auf die Vegetation, zu erwarten wäre. Im Plangebiet würde sich ein „Traubeneichen - Hainbuchenwald“<sup>8</sup> entwickeln

##### 2.1.1.2 Biotoptypen

Bei einer Begehung im Mai 2021 wurden folgende Biotoptypen im Plangebiet festgestellt, der Liste der Biotoptypen (Biotopkartierung Brandenburg) zugeordnet und auf der anliegenden Karte dargestellt. Die Beschreibung und Bewertung enthält Biotoptypen und Landnutzungen innerhalb des Plangebietes sowie auf den unmittelbar angrenzenden Fläche (Wirkraum 50 m). Kartierung und Zahlencode entsprechen der Biotopkartierung Brandenburg (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2011):

###### 02153 Feuerlöschteich

Überwiegend verbaut (Folienbecken) an der östlichen Grenze des Plangebietes, ohne Bepflanzung und Eingrünung.

###### 051122 Frischwiesen, verarmte Ausprägung

Im Zentrum des Plangebietes, sich nach Nordosten verbreiternd, befindet sich ein Streifen extensiv genutzten Grünlands, das mit Gräsern und krautiger Vegetation bewachsen ist. Gehölzaufwuchs ist auf der Fläche nicht vorhanden.

###### 071501 Baumgruppen und Solitäräume

Durch Wuchsform, Größe oder Alter auffallende einzeln stehende Bäume oder kleinere Baumgruppen und -reihen außerhalb des Geltungsbereichs jedoch im Wirkraum der geplanten PV-Anlage. Die Bäume an der Kunower Dorfstraße wurden als Ausgleichspflanzung angelegt und sind zu erhalten

<sup>7</sup> MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam.

<sup>8</sup> Landschaftsprogramm Brandenburg Karte G/601

09130 Intensivacker

Der nördliche Teil des Plangebietes wird als Intensivacker landwirtschaftlich genutzt.

12260 Einzelhausbebauung

Dörfliche Einzelhausbebauung südlich der Kunower Dorfstraße.

12311 Gewerbefläche mit hohem Grünanteil

Lagergebäude für Gewerbe und landwirtschaftliche Nutzung mit hohem Anteil unversiegelter Rasenflächen im Westen angrenzend an das Plangebiet.

12610 Straße

Dieser Biotoptyp ist anthropogen sehr stark geprägt. Die mit Schotter befestigte Kunower Dorfstraße begrenzt das Plangebiet im Süden.

12740 Lagerfläche

Der südliche Teil des Plangebietes wurde als Lagerfläche genutzt und ist teilweise mit Beton versiegelt.

**Biotopverbund**

Innerhalb des Plangebietes und auf den im Wirkraum angrenzenden Flächen sind keine Biotope vorhanden, die eine Bedeutung für den Biotopverbund aufweisen.

**Einzelbäume**

Im Wirkraum der Planung stehen unmittelbar an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs 14 geschützte Einzelbäume von denen 1 Standort knapp innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt.

Die Bäume wurden als Ersatzpflanzung gepflanzt und sind nach Baumschutzsatzung der Stadt Schwedt/Oder geschützt und werden erhalten.

**Bewertung Biotope**

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der im Gelände abgegrenzten Biotope. Zur Bewertung werden folgende Kriterien herangezogen:

- Natürlichkeit / Naturnähe
- Gefährdung / Seltenheit des Biotoptyps
- Intaktheit / Vollkommenheit
- Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit

Für jedes Kriterium wird eine fünfstufige Werteskala definiert. Bei der Gesamtbewertung eines Biotops werden die jeweils wertbestimmenden Kriterien gleich gewichtet. Der jeweils höchste Wert eines Kriteriums bestimmt anschließend die Gesamteinstufung des Biotops in die entsprechende Bedeutungsklasse (Schwellenwertverfahren).

Tab. 2: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Biotoptyp	Flächengröße m <sup>2</sup>	Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
02153*	Feuerlöschteich		gering
051122	Frischwiesen, verarmte Ausprägung	5.327	mittel
071421	Baumreihe, geschlossen, heimische Arten	-	mittel
071501*	Baumgruppen und Solitäräume	-	mittel
09130	Intensivacker	4.758	gering



12260*	Einzelhausbebauung		gering
12311*	Gewerbefläche mit hohem Grünanteil		gering
12610*	Straße		sehr gering
12740	Lagerfläche, teilweise versiegelt	3.980	gering

\*Lage außerhalb Geltungsbereich im 50 m-Wirkraum

Die intensiv genutzten Ackerflächen im Norden des Plangebietes sowie die teilweise versiegelten Lagerflächen im Süden des Geltungsbereichs besitzen einen geringen Naturschutzwert. Einen mittleren Wert weist der Grünlandstreifen im Zentrum des Geltungsbereichs und die jüngere nach Baumschutzsatzung geschützte Baumreihe an der südlichen Plangebietsgrenze, außerhalb des Geltungsbereichs auf.

Der geplante Standort ist strukturarm und weist bis auf einzelne Holundersträucher auf der Lagerfläche keine Gehölzvegetation auf. Nach Bundesnaturschutzgesetz und Brandenburgischem Naturschutzgesetz geschützte Biotoptypen sind im Plangebiet und auf den angrenzenden Flächen nicht vorhanden.

### 2.1.1.3 Tiere

#### Geltungsbereich

Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore, Gewässer, Trockenrasen) und
- deren Wirkungsempfindlichkeit so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/ Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Für zahlreiche Arten konnten bereits ohne eine vertiefende Darstellung Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, da diese im Wirkungsbereich des Planvorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im Untersuchungsgebiet keine verbotstatbeständige Betroffenheit auslöst.

Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten/Artengruppen wird im Plangebiet ausgeschlossen:

- Alle Landsäuger (ausgenommen Fledermäuse) und im Wasser lebenden Säugetiere (z. B. Wolf, Biber, Fischotter mangels geeigneter Lebensräume)
- Alle Libellen (mangels Gewässer in ausreichender Gewässergüte und Ausprägung)
- Alle gewässerbewohnenden Käfer (mangels geeigneter Gewässer)
- Alle holzbewohnenden Käfer (mangels geeigneter Altbäume)
- Alle Schmetterlingsarten (mangels vorhandener Wirtspflanzen)
- Alle Fischarten (in Brandenburg kommen keine Fischarten nach Anhang IV vor)
- Alle Weichtiere (mangels geeigneter Gewässer innerhalb des Geltungsbereichs)

Eine weitere Betrachtung dieser Tiergruppen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgte aus diesem Grund nicht.

Als für das Plangebiet relevante Artengruppen verbleiben Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Vögel, wobei sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf den Geltungsbereich und den angrenzenden Wirkraum beschränkt.

## Fledermäuse

Für Fledermäuse sind im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Die jüngeren Bäume (Feldahorne) an der Kunower Dorfstraße am südlichen Rand des Plangebietes weisen weder Höhlen, Stammrisse oder Spalten als Versteckmöglichkeiten auf, Gebäude sind auf den unbebauten Flächen nicht vorhanden. Das Vorkommen von Sommer- und Winterquartieren kann damit im Geltungsbereich sicher ausgeschlossen werden. Auch als Jagdgebiete für Fledermäuse sind die Flächen aufgrund der Gehölzarmut von sehr geringer Bedeutung.

## Amphibien

An der östlichen Grenze des Plangebietes befindet sich ein Feuerlöschteich, der als Folienteich ausgebildet ist und keinen naturnahen Uferbewuchs aufweist. Ein weiterer kleiner technischer Wasserspeicher befindet sich am Rand der befestigten Lagerfläche. Eine Nutzung als Laichgewässer konnte nicht festgestellt werden. Die offenen Wiesen- und Ackerflächen kommen als Landlebensräume ebenfalls nicht infrage.

## Reptilien

Die in Brandenburg vorkommenden streng geschützten, wärmeliebenden Smaragd- und Zauneidechsen und die Schlingnatter sind auf trockenwarme Standorte angewiesen. Schlingnatter und Smaragdeidechse besiedeln ausgeprägte Trockenstandorte mit sandigen Heiden und Sandmagerrasen sowie Sanddünen. Entsprechend ausgeprägte Trockenhabitats sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen. Ebenso ist das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte wegen fehlender Habitats auszuschließen.

Einzige artenschutzrechtlich relevante Anhang IV-Reptilienart, die im Plangebiet zu erwarten ist, ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Tab. 3: Reptilien mit Vorkommen im Plangebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Brandenburg	Rote Liste BRD	EZK
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	g

### Erläuterungen

Rote Liste (RLB 2003, RLD 2009)

V Arten der Vorwarnliste 3 gefährdet

Erhaltungszustand kontinental (EZK)

g günstig

Die Böden auf den Untersuchungsflächen sind teilweise versiegelt, es finden sich jedoch auch einzelne offene, für die Tiere grabbare Stellen. Strukturelemente, Gehölze und Versteckmöglichkeiten fehlen dagegen auf der Untersuchungsfläche. Die Ackerflächen sind als Lebensraum grundsätzlich auszuschließen.

Für die Zauneidechse stellt der geplante Standort einen suboptimalen Lebensraum dar, der bei einer Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage auch weiterhin von den Tieren genutzt werden kann.

## Vögel

Für Höhlenbrüter und gebäudebrütende Vogelarten sind auf den Untersuchungsflächen keine geeigneten Niststätten vorhanden. Ein Vorkommen von Brutrevieren kann sicher ausgeschlossen werden.

Auf den offenen Flächen können Vorkommen der Feldlerche nicht ausgeschlossen werden.

Während der Begehung wurde jedoch kein Vorkommen festgestellt. Die Feldlerche brüdet im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Sie favorisiert niedrige sowie vielfältig strukturierte Vegetation mit offenen Stellen. Verteilung und Dichte der Art sind sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Außerhalb der Brutzeit findet man die Lerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Ödland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen.

### Bewertung

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen weisen insgesamt nur eine geringe ökologische Wertigkeit auf bzw. sind im Bereich der Lagerfläche durch menschliche Nutzungen zum Teil überformt.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes können Vogelarten des Offenlandes (z.B. Feldlerche) von der Planung betroffen sein. Diese sind grundsätzlich als mobile Arten einzuschätzen, für die im Plangebiet innerhalb der PV-Anlage weiterhin Nist- und Nahrungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen werden.

Tab. 4: Bewertung Schutzgut Arten und Biotope

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Arten- und Lebensraumfunktion/ Habitatfunktion	gering auf Intensivacker und auf Lagerflächen, mittel auf artenarmer Frischwiese ohne Gehölzaufwuchs, mittel in jüngeren Baumbeständen (Baumreihe aus Feldahorne) ohne Baumhöhlen
Spezielle Lebensraumfunktion	Vögel - Vorkommen von „Arten des Offenlandes“.

### 2.1.2 Schutzgut und Boden

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) befindet sich das Plangebiet im Bereich der naturräumlichen „Haupteinheit Uckermarkisches Hügelland“ westlich der Odertalniederung in einer Höhenlage zwischen 27 m NHN im Norden und 30 m im Süden des Plangebietes.

### Geologie und Boden

Geologisch gehört das Untersuchungsgebiet zum Jungmoränenland der norddeutschen Tiefebene, einer Landschaft, die besonders markant durch den letzten Gletschervorstoß während der Weichseleiszeit geprägt wurde. Die Weichseleiszeit verzeichnete verschiedene Rückzugs- und Zerfallsstadien beim Abtauen des Eispanzers in der nachglazialen Erwärmungsphase (Warmzeit). Das Plangebiet liegt im Bereich des sogenannten Pommerschen Stadiums und ist durch Schmelzwassersedimente (glazifluviatile Ablagerungen) der Hochflächen geprägt, im Plangebiet, ungegliedert (Geologische Übersichtskarte, M 1:300.000). Die vorkommenden unterschiedlich gestuften Sande liegen auf einem lehmigen Untergrund auf.

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend Fahlerde-Braunerden und Fahlerden und verbreitet Braunerden, z.T. lessiviert aus Sand über Lehm. Sie gehören zu den leistungsfähigen land- und forstwirtschaftlichen Böden in Brandenburg.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Landschaftsprogramm Brandenburg Karte 3.1/1

Vorbelastungen des Bodens im Plangebiet bestehen durch die ehemalige Nutzung des südlichen Teils der Fläche als Lagerplatz mit einer Fläche von 3.980 m<sup>2</sup>. Hiervon sind 1.279 m<sup>2</sup> vollständig versiegelt (Faktor 1). Eine weitere Vorbelastung stellt eine teilversiegelte offene Grube mit einer Fläche von 112 qm dar, die vor Errichtung der Photovoltaikanlage entsiegelt bzw. zurückgebaut werden.

### **Altlasten**

In der Stellungnahme des Landwirtschafts- und Umweltamtes vom 2. November 2021 wird im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung seitens der Unteren Bodenschutzbehörde mitgeteilt, dass die Flurstücke 57 und 58 der Flur 1 in der Gemarkung Kunow im Altlastenkataster des Landkreises Uckermark registriert sind. Es handelt es sich um den "Waschplatz Kunow" (ALKAT-Reg.-Nr.: 0211731292). Traktoren des angrenzenden ehemaligen LPG-Standortes wurden auf dieser Fläche gewaschen. Hierbei kann es zu möglichen Belastungen des Bodens durch Mineralölkohlenwasserstoffe sowie leicht flüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe kommen.

### **Bodendenkmale**

Im Bereich des B-Plans ist ein Bodendenkmal bekannt, das gemäß § 3 Abs. 1 Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) in die Denkmalliste als ortsfestes Bodendenkmal unter Nummer 140646 eingetragen wurde.

### **Bewertung**

Der Boden trägt als ein Element des Naturhaushaltes entscheidend zu dessen Stabilität und Funktionsfähigkeit bei. Im Hinblick auf § 2 Abs. 2 BBodSchG erfolgt eine Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen. Wichtigster Indikator für die Bewertung des Schutzgutes Boden ist der Natürlichkeitsgrad. Mit diesem wird insbesondere die Funktionsfähigkeit des Bodens (Wuchsstandort, Lebensraum, Filterfunktion, Wasserhaltung und -ableitung) charakterisiert. Ausschlaggebend für die Funktionsfähigkeit sind:

- die Überprägung des natürlichen Bodenprofils durch intensive oder extensive Bewirtschaftung,
- eine Kontamination des Bodens mit Schadstoffen und
- der Versiegelungsgrad der Flächen.

Diese Funktionsfähigkeit ist auf Grund der Zerstörung der natürlichen Bodenschichtung durch Versiegelung und Verdichtung als Lagerflächen im Süden des Plangebietes eingeschränkt. Die Flurstücke 57 und werden als Altlastenverdachtsfläche im Bebauungsplan gekennzeichnet. Restriktionen für die Bodennutzung ergeben sich hieraus aufgrund der geplanten Nutzung als PV-Anlage nicht. Die Fläche wird im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Die im südlichen Teil des Plangebietes geplanten baulichen Maßnahmen finden überwiegend im Bereich bestehender anthropogener Überprägungen (Lagerfläche) statt. Im nördlichen Teil sind durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägte Böden mit hohem Ertragspotenzial betroffen.

Besondere, dokumentations- bzw. schutzwürdige Standorteigenschaften konnten nicht festgestellt werden. Seltene sowie geowissenschaftlich bedeutsame Böden oder Böden mit besonderen Funktionen als Lagerstättenressource sind nicht betroffen.

Die vorhandenen Bodenarten sind keine Sonderbodenformen, die aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders bedeutsam sind. Das Vorhandensein von Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Der Bodendenkmalschutz ist auf der Fläche aufgrund des auf Teilflächen vorhandenen Bodendenkmals (Nummer 140646) zu beachten.

Tab. 5: Bewertung Schutzgut Boden

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Natürlichkeitsgrad	- schwache Überprägung des Naturbodens durch landwirtschaftliche Nutzung im nördlichen Teil des Plangebietes - starke Überprägung des Bodens im Bereich der ehemaligen Lagerflächen im südlichen Teil. Versiegelungsgrad ca. 20 Prozent.
Puffer- und Filterfunktion	- gutes Filtervermögen und geringe Pufferfunktion durch mittlere Sand- und Lehmanteil; Funktionsfähigkeit auf Grund der kurzen Filterstrecke (Deckschicht) eingeschränkt - auf versiegelten Flächen nicht relevant
Infiltrationsfunktion	- mittlere Infiltration von Niederschlagswasser wg. hohem Sandanteil im Boden, (die Versickerungsrate ist nicht mit der Grundwasserneubildungsrate gleich zu setzen, da diese zusätzlich noch vom Flurabstand und der Vegetationsschicht abhängig ist) - auf versiegelten Flächen nicht vorhanden
Erosions-/Bodenschutzfunktion	- Erosionswiderstand gegenüber Wasser auf Grund des Reliefs gegeben, gegenüber Wind auf offenen oder nur wenig vegetationsbedeckten Flächen mittel bis hoch - auf versiegelten Flächen nicht relevant
Lebensraumfunktion	- Lebensraumeignung durch gestörtes Bodenprofil (Verdichtung, Versiegelung) insgesamt gering - auf versiegelten Flächen nicht relevant
Biotische Ertragsfunktion	- hohe natürliche Ertragsfähigkeit durch nährstoffreiche Bodenbasis (außerdem Austrocknungsgefährdung, eingeschränkte Sorptionsfähigkeit) - auf versiegelten Flächen nicht vorhanden
Funktion als Lagerstättenressource	- nicht relevant
Dokumentationsfunktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte	- Teilflächen liegen im Bereich eines Bodendenkmals

### 2.1.3 Schutzgut Wasser

#### 2.1.3.1 Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich als technische Anlage eine Grube (Betonbecken) und im Osten angrenzend (innerhalb des Wirkraums) ein naturferner Feuerlöschteich (Folienteich).

#### 2.1.3.2 Grundwasser

Als Grundwasser (GW) wird das unterirdische Wasser bezeichnet, das die Hohlräume des Untergrundes zusammenhängend ausfüllt. Grundwasser ist ein Teil des Naturhaushaltes und unter anderem für die Trinkwassergewinnung von Bedeutung. Die im Plangebiet anfallende mittlere Niederschlagsmenge beträgt im langjährigen Mittel ca. 550 mm/Jahr. Ein Teil dieser Menge steht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Der Grundwasserflurabstand beträgt mehr als 10 m. Die Grundwasserneubildung liegt im Bereich zwischen 50- und 100 mm/a<sup>10</sup>. Der Obere Grundwasserleiter ist weitgehend geschützt

<sup>10</sup> Geodaten Brandenburg: Hydrogeologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg, unter [https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie\\_www\\_CORE](https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE)



Durch den mittleren Anteil bindiger Materialien ist im Plangebiet von einer geringen Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintragen auszugehen. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters ist dabei von zwei Kriterien abhängig:

- vom Flurabstand, der die Tiefe der Grundwasseroberfläche unter der Geländeoberfläche angibt,
- von der Art und Weise der Zusammensetzung des Bodens in der Versickerungszone.

Der Anteil der einzelnen Kornfraktionen (Ton, Sand, Kies u.a.) im Boden bestimmt das Bindungs- und Durchlässigkeitsvermögen gegenüber eindringenden Schadstoffen. Bei erhöhtem Anteil bindigen Materials im Boden und zunehmender Mächtigkeit des Flurabstandes erhöht sich das Aufnahme- und Bindungsvermögen des Bodens und verringert sich das Durchsickerungsvermögen von Sickerwasser bzw. Schadstoffen.

Das Plangebiet liegt in der Zone, in der das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt ist. Die potenzielle Wassererosionsgefährdung der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist gering.<sup>11</sup>

Die Fließrichtung des Grundwassers erfolgt von der westlichen Hochfläche zum Odertal im Osten, wobei die Fließgeschwindigkeit zwischen < 0,25 m bis 5,0 m / Tag schwanken kann. Aufgrund des sandigen Substrates liegen mittlere Voraussetzungen für die Grundwasserneubildungsrate vor.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

### Bewertung

Gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist das Grundwasser aufgrund des anstehenden Geschiebemergels und großem Flurabstand geschützt. Es besteht eine geringe Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe.

Für die Bewertung der Grundwassersituation sind v.a.

- der Grad der Versiegelung im Bearbeitungsgebiet und auf benachbarten Flächen sowie
- die Wahrscheinlichkeit des Schadstoffeintrages durch Auswaschung oder Reststofflagerungen

zur Indikation zu nutzen.

Das Schutzgut Grundwasser weist im Plangebiet keine besondere Bedeutung auf. Es handelt sich im Plangebiet um sorptionsschwache, durchlässige Sandböden über Lehm, die eine mittlere Pufferwirkung gegenüber störenden Einflüssen aufweisen.

Tab. 6: Bewertung Schutzgut Wasser

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Grundwasserschutzfunktion	mittel wegen mittlerem Anteil bindiger Bildungen und hohem Flurabstand Insgesamt geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.
Grundwasserneubildungsfunktion	im Gebiet insgesamt gering, wg. relativ geringem Jahresniederschlags (ca. 550 mm/a) im langjährigen Mittel, hohem Grundwasserflurabstand (>10 m) und insgesamt geringem Versiegelungsgrad
Oberflächenwasserschutzfunktion	nicht betroffen

<sup>11</sup> Landschaftsprogramm Brandenburg Karte G/1.05-3)

Abflussregulations- und Retentionsfunktion	Vegetation reduziert und verzögert Abfluss von Niederschlagswasser, insgesamt gering wg. Relief- und Bodenverhältnissen auf den versiegelten Flächen ist diese Funktionsfähigkeit aufgehoben, geringe Wassererosionsgefährdung
Trinkwasserschutzfunktion	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten / nicht relevant

#### 2.1.4 Klima / Luft

Das Schutzgut Klima wird durch Klima- bzw. Wetterelemente (z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung) und durch Klimafaktoren charakterisiert. Die Klimafaktoren werden durch das Zusammenwirken von Relief, Boden, Wasserhaushalt und der Vegetation, anthropogenen Einflüssen und Nutzungen sowie der übergeordneten makroklimatischen Ausgangssituation bestimmt.

Übergeordnete Klimaziele stellen der Erhalt von Reinluftgebieten, der Erhalt oder die Verbesserung des Bestandsklimas (z. B. im Bereich von Siedlungen) sowie der Erhalt oder die Schaffung von klimatischen Ausgleichsräumen dar. Die meteorologischen Standortbedingungen, v. a. die Windrichtungsverteilung und die -geschwindigkeit sowie die atmosphärische Turbulenz, haben darüber hinaus einen wesentlichen Einfluss auf die Verlagerung und Verdünnung von Luftschadstoffen.

Die Erläuterungen zu Klima und Luft im Raum Schwedt basieren im Wesentlichen auf den Angaben des Deutschen Wetterdienstes. Detailliertere Aussagen, insbesondere zur lokal klimatischen Situation, werden mit Hilfe der Angaben der topographischen Karte (Geländebewegungen) getätigt.

##### 2.1.4.1 Makroklima

Klima und Luft haben Einfluss auf alle Umweltgüter und sind unabdingbare Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze. Ihr Zustand entscheidet in erheblichem Maße über das Wohlbefinden des Menschen (z.B. Bioklima, Schadstoff- und Lärmfreiheit).

Mitteleuropa gehört zur gemäßigten Klimazone, welche durch ein insgesamt ausgeglichenes Klima (milde Winter, warme Sommer) gekennzeichnet ist. Das Land Brandenburg ist von einem ozeanisch-kontinentalen Übergangsklima geprägt. Das Plangebiet liegt im Bereich des Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklimas im Klimagebiet des Randow-Bezirk, der zum stärker kontinental beeinflussten Binnentiefeland gehört. Somit treten bei der Lufttemperatur relativ hohe Jahresschwankungen auf (18,5 - 19,0 °C). Die mittlere Jahrestemperatur beträgt im Plangebiet etwa 8°C, die mittlere Monatstemperatur im Juli um 18 °C und im Januar um -1 °C.

Hinsichtlich der Jahresniederschlagssummen wird der kontinentale Einfluss deutlich, womit das Untersuchungsgebiet zu den niederschlagsärmsten Gebieten Deutschlands zählt. Die mittlere Jahressumme der Niederschläge bewegt sich zwischen 480 und 540 mm. Die Sonnenscheindauer liegt im Jahr bei über 1700 Stunden. Es ist mit über 90 Frosttagen und mehr als 40 Nebeltagen im Jahr zu rechnen.

Die Winde kommen vorrangig aus westlichen Richtungen, wobei im Winter Nordwestwinde und im Sommer Südwestwinde dominieren. Die Windgeschwindigkeiten liegen meist zwischen 0,1 und 11,5 m/s, Windstille herrscht an ca. 3% der Tage im Jahr.

##### 2.1.4.2 Lokalklima

Neben den auf das Plangebiet allgemein zutreffenden makroklimatischen Daten gibt es lokalklimatische Besonderheiten. Im Untersuchungsgebiet ist nur ein Klimatop entwickelt.

Unter einem Klimatop wird ein Gebiet bezeichnet, das ähnliche mikroklimatische Ausprägungen aufweist.

### Freiland-Klimatop

Im Plangebiet und den angrenzenden Flächen nehmen Freiflächen einen bedeutenden Flächenanteil ein. Im Bereich von Freiflächen kann in windschwachen Strahlungsnächten eine intensive Frischluft- und Kaltluftproduktion stattfinden. Relevante Kaltluftabflüsse sind jedoch aufgrund der geringen topographischen Unterschiede im Untersuchungsgebiet nur begrenzt vorhanden.

#### 2.1.4.3 Luftqualität

Durch das BImSchG und seine Verordnungen bzw. Verwaltungsvorschriften werden Immissionswerte zur Vorsorge und zum Schutz der menschlichen Gesundheit und vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen sowie zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen festgelegt. Diese Immissionswerte dienen sowohl als Grundlagen zur Beurteilung der Vorbelastungssituation als auch zur Beurteilung von potenziellen Auswirkungen der Planung.

Aufgrund der Lage des Ortsteils Kunow weit außerhalb des Schwedter Stadtgebietes und den großflächigen Industrieanlagen bestehen keine bis sehr geringe Veränderungen gegenüber Freilandverhältnissen.

### Bewertung

Maßgeblich für das örtliche Klima sind die offenen Landwirtschaftsflächen als potenzielle Kaltluftentstehungsgebiete. Klimatisch belastete Bereiche sind in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden, Vorbelastungen bestehen nicht.

Tab. 7: Bewertung Schutzgut Klima

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Bioklimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- im Plangebiet gering (kaum Reliefenergie zum lokalen Austausch von Luftmassen), da Kaltluftentstehungsgebiet bei Inversionswetterlagen z. T. bioklimatisch belastend (Nasskälte)</li> <li>- weitgehendes Fehlen von Gehölzvegetation mit klimatisch ausgleichender Wirkung</li> </ul>
Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion	- im Plangebiet durch fehlende Gehölzstrukturen und Ackernutzung eingeschränkt

#### 2.1.5 Landschaftsbild

Das Plangebiet am nordwestlichen Ortsrand von Kunow liegt oberhalb der Welseniederung und ist geprägt durch weitgehend ausgeräumte Ackerflächen, die den Ortsteil Kunow umgeben. Vorherrschend ist das Bild einer ausgeräumten Agrarflur mit großen Ackerschlägen, die nicht durch Gehölzstrukturen gegliedert sind.

Eine visuelle Vorbelastung des Landschaftsbildes stellen die WEA des Windparks südlich von Pinnow dar.

### Bewertung

Das Landschaftsbild wird durch seine Eigenart, Vielfalt und Schönheit definiert und ist somit ein wesentliches Kriterium zur Eignung von Landschaften für die Erholung und das Landschaftsempfinden des Menschen.

Naturraumtypische Landschaftselemente, traditionelle Nutzungs- und Siedlungsformen, historische Kulturlandschaftselemente füllen die Begriffe Eigenart, Vielfalt und Schönheit aus. Störungen des Landschaftsbildes werden in erster Linie durch intensive und landschaftsverbrauchende Nutzungen und regional-untypische Siedlungsstrukturen verursacht. Eine große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Nah- und Fernwirkung des Landschaftsbildes zu. Die Nahwirkung wird in erster Linie durch das unmittelbare Erleben und Empfinden einer Landschaft oder eines Landschaftsteils charakterisiert. Die Fernwirkung wird durch das Betrachten von einem externen Punkt bestimmt, wobei die morphologischen Gegebenheiten eine wesentliche Rolle spielen. Darüber hinaus können aber auch positive, „im Vordergrund liegende“ Landschaftselemente negative Landschaftsveränderungen mehr oder weniger kaschieren.

Landschaftsbildprägende natürliche Strukturelemente sind auf den offenen Ackerflächen nördlich von Kunow kaum vorhanden. Die Attraktivität des Landschaftsraumes ist aufgrund der geringen Flurstrukturierung stark eingeschränkt.

Innerhalb eines 1000m-Untersuchungsradius sind mit den bereits vorhandenen WEA südlich von Pinnow deutliche Vorbelastungen des Landschaftsraumes festzustellen.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird dem Schutzgut Landschaftsbild im Plangebiet eine geringe Bedeutung zugeordnet. Eine Erholungseignung und -nutzung der Fläche war vor Ort nicht feststellbar.

Tab. 8: Schutzgut Landschafts- und Ortsbild/Erholung

Funktionen (lt. HVE)	Bewertung
Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion / naturbezogene Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominanz ausgeräumter Agrarlandschaft</li> <li>- visuelle Vorbelastung durch Windpark im Norden (Pinnow) und angrenzende Gebäude</li> <li style="padding-left: 20px;">Insgesamt geringe Empfindlichkeit.</li> <li>- Erholungseignung stark eingeschränkt</li> </ul>

### **3 Konfliktanalyse**

#### **3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

##### **Eingriffsermittlung und -bewertung**

Der Bebauungsplan ermöglicht die Umsetzung von Bauvorhaben, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit des lokalen Naturhaushaltes bzw. einzelner Schutzgüter beeinträchtigen können. Bei Vorhaben, die eine erhebliche bzw. nachhaltig negative Wirkung auf Natur und Landschaft erwarten lassen, handelt es sich gemäß § 18 BNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft, so dass die Eingriffsregelung gemäß den genannten gesetzlichen Regelungen zur Anwendung kommt. Deshalb ist die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes gleichzeitig eine Darstellung des Eingriffstatbestandes und bildet die Grundlage für erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (planerischer Vollzug der Eingriffsregelung). Von wesentlicher Bedeutung bei der Eingriffsermittlung und -bewertung ist dabei die Berücksichtigung bereits geltenden Bundesrechts.

Danach gilt zum einen:

„Sind auf Grund der Aufstellung ... von Bauleitplänen ... Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“ (§ 18 Abs. 1 BNatSchG)

Und zum anderen:

„Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Grundlage der Eingriffsbewertung ist der Ist-Zustand, der im Bestandplan des Grünordnerischen Fachgutachtens dargestellt ist.

##### **Grundsätzliche Flächenbilanz**

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,41 ha, die als Sondergebiet für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage festgesetzt wird.

Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Konversionsfläche, auf der eine Schweinemastanlage bestand.

Die landwirtschaftliche Funktion der Flächen bleibt nach Bau der PV-Anlage in veränderter Nutzung erhalten. Dadurch dass die Bodenversiegelungen minimal gehalten werden (10 m<sup>2</sup> Vollversiegelung), ist nach einem Rückbau der Anlage die Fläche wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar.

Die Auswirkungen der Planung auf die Flächennutzung werden im Vergleich zwischen der Bestandssituation und den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans in nachfolgender Tabelle dargestellt.



Tab. 9: Änderung der Flächennutzung/Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

Bestand Landwirtschaftliche Konversionsfläche			Planung Festsetzungen B-Plan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kunow“		
Gesamtfläche 14.110 qm davon	unversiegelt qm	versiegelt qm	Gesamtfläche 14.110 qm davon	unversiegelt qm	versiegelt qm
Versiegelte Lagerfläche +Grube	-	1.279	Mit Solarmodulen überdeckte Fläche GRZ 0,6	8.436	-
Intensivacker	4.758	-	Trafostation+ Ramppfosten		10
Grünland	7.961		Nicht überbaubare Flächen – Grünland (Wiese)	5.664	
<b>Summe versiegelte Flächen</b>		<b>1.391</b>			<b>10</b>
<b>Summe unversiegelte Flächen</b>	<b>12.719</b>			<b>14.100</b>	

Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes sind:

- die Entsiegelung von 1.381 qm versiegelter Lagerfläche
- die Inanspruchnahme von 4.758 qm Ackerfläche

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist bei Durchführung der Planung folgende Entwicklung des Umweltzustandes zu prognostizieren:

### 3.1.1 Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden 4.758 m<sup>2</sup> Ackerfläche in Grünland, das zum Teil von Solarmodulen überstanden und beschattet ist, umgewandelt. Rund 1.381 m<sup>2</sup> versiegelter Lagerfläche werden entsiegelt, mit Oberboden angefüllt und mit einer Grünlandansaat dauerhaft begrünt.

#### 3.1.1.1 Pflanzen/Biotope

Mit der Realisierung der Freiflächen-PV-Anlage wird eine Ackerfläche in Dauergrünland umgewandelt sowie kleinflächige Bodenversiegelungen für technische Einrichtungen (Trafo) vorgenommen.

Durch die Überstellung des bestehenden Grünlands und der Grünlandeinsaat mit den PV-Modulen wird sich das Grünland durch teilweise Verschattung anders entwickeln, als es eine Neuansaat in einer freien Fläche tun würde.

Auf der Fläche müssen für den Bau zusätzlich 2 kleinere Holundersträucher beseitigt werden.

Die Entsiegelung von Lagerflächen und die Umwandlung von Intensivacker in extensiv genutztes Grünland wird mit der geänderten Flächennutzung positive Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope haben. Weitere Maßnahmen zur Eingriffskompensation sind nicht erforderlich.

#### 3.1.1.3 Tiere

Für alle relevanten Arten, die ein Vorkommen innerhalb und im Umfeld des Plangebietes aufweisen, sind die Auswirkungen durch die geplante Photovoltaikanlage unter Berücksichtigung des derzeitigen ökologischen Wertes und der empfohlenen Vermeidungs- und

Ausgleichmaßnahmen so gering, dass relevante Auswirkungen auf die lokalen Populationen bzw. die Erhaltungszustände der einzelnen Arten ausgeschlossen werden können.

Mit dem Bau der Photovoltaikanlage wird sich der Zustand der Fläche als Lebensraum für die hier vorkommenden Tiere insgesamt nicht verschlechtern.

Eine Beschädigung und Zerstörung von Nistplätzen der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten des Offenlandes kann bei der Errichtung der Anlagen innerhalb des Sondergebietes erfolgen.

Daher soll durch eine Bauzeitenregelung sichergestellt werden, dass im Zeitraum von 1. März bis 15. Juli keine Baumaßnahmen auf Grünland und Ackerflächen im Plangebiet durchgeführt werden bzw. dass innerhalb dieses Zeitraums fachgutachterlich nachzuweisen ist, dass auf den Flächen kein Brutbetrieb stattfindet.

### **Bewertung**

Die Kartierungen im Plangebiet haben im Ergebnis gezeigt, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Teilbereichen des Plangebietes geeignete Lebensräume für bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes darstellt. Für sonstige Arten sind keine relevanten Lebensraumstrukturen vorhanden. Für die potenziell vorkommenden Arten stellt die Fläche jedoch kein essentielles Habitat dar, d. h. es sind im direkten Umfeld ebenfalls gleich- und höherwertige Lebensräume für sämtliche Arten vorhanden.

Für alle relevanten Arten, die ein Vorkommen innerhalb und im Umfeld des Plangebietes aufweisen, sind die Auswirkungen durch die geplante Entwicklung der Fläche unter Berücksichtigung des derzeitigen ökologischen Wertes und der empfohlenen Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen so gering, dass relevante Auswirkungen auf die lokalen Populationen bzw. die Erhaltungszustände der einzelnen Arten ausgeschlossen werden können.

Für alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle potentiell vorkommenden europäischen Vogelarten kann eine verbotstatbeständige Beeinträchtigung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Artenschutzfachlich unüberwindliche Hindernisse stehen der Durchführung der Planung nicht im Wege.

#### **3.1.2 Schutzgut Boden**

Die Errichtung der Solarmodule kommt ohne großflächige Bodenversiegelung aus. Die Modul-tische werden auf Ramppfosten montiert, die insgesamt knapp 1 m<sup>2</sup> versiegeln. Mit der Trafostation werden max. 9 m<sup>2</sup> überbaut und versiegelte. Insgesamt werden 10 m<sup>2</sup> oder 0,08 Prozent der Baufläche versiegelt.

Die Umwandlung von Acker in Dauergrünland mit der im Folgenden ausbleibenden Bodenbearbeitung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel führt zu Bodenaufbau und Regeneration. Die dauerhafte Vegetationsdecke im Bereich der Anlage schützt den Boden vor Erosion.

Auf den neu versiegelten Flächen (ca. 10 m<sup>2</sup>) kommt es zur Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes, Bodenlufthaushaltes, Bodenart und -typ sowie des Bodenlebens.

Die landwirtschaftliche Nutzung des Grünlandes innerhalb der Anlage als Weide oder Mähwiese bleibt erhalten.

Der Eingriff wird aufgrund der geringen Versiegelungsfläche gering sein, die Umwandlung in Dauergrünland wird als Aufwertung positiv gewertet.

Für den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage müssen im Plangebiet 1.391 m<sup>2</sup> Betonfläche entsiegelt werden.

## Bewertung

Zu den baubedingten Umweltauswirkungen zählen alle zeitlich befristete Maßnahmen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- Flächeninanspruchnahme
- Bodenverdichtungen durch schweres Baugerät
- Abgrabung von Oberboden
- Mischung von Bodenschichten bei Grabarbeiten
- Versiegelung von ca. 10 qm Boden für Trafostation

Bei ordnungsgemäßer Baustellenabwicklung und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben können Beeinträchtigungen zusätzlich zu oben beschriebenen ausgeschlossen werden.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass außerhalb des Geltungsbereichs vorübergehende Flächeninanspruchnahme von nicht versiegelten Böden durch Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc. erfolgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Neuversiegelung nicht zu erwarten.

Nutzungsbedingt ist bei ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage mit keinen weiteren Beeinträchtigungen zu rechnen.

Die Umsetzung der Planung bewirkt insgesamt keine erheblichen negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit negativen Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter,

### 3.1.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Das auf den Modulen anfallende Regenwasser wird örtlich zur Versickerung gebracht und kann so wieder zur Neubildung von Grundwasser beitragen. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind aufgrund der kleinflächigen Bodeneingriffe nicht zu erwarten.

## Bewertung

Da die landesrechtliche Regelung zur Versickerung des Niederschlagswassers<sup>12</sup> erfüllt ist, sind bei Durchführung der Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

### 3.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Es sind durch die geplante gewerbliche Nutzungsform als PV-Anlage keine Beeinträchtigungen der Luftqualität durch z.B. anfallenden Verkehr oder durch Emissionen der Anlage zu erwarten.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Veränderung des Lokalklimas ist qualitativ und quantitativ nicht exakt zu definieren. Es ist davon auszugehen, dass sich die PV-Module tagsüber gegenüber der vorhandenen Ackervegetation stärker erwärmen. Gleichzeitig bildet die geplante Wiesenvegetation auf der Anlagenfläche weiterhin eine dauerhafte Kaltluftentstehungsfläche.

---

<sup>12</sup> "Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern."

§ 54 Abs. 4 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28])

Da die Anlage gebaut wird, um Strom aus Solarenergie zu erzeugen und somit den Ausstoß klimaveränderndes CO<sup>2</sup> für die Stromerzeugung der Stadt Schwedt/Oder reduziert, ist langfristig gesehen mit einer positiven Auswirkung auf das Klima zu rechnen.

Aus kleinklimatischer Sicht trägt das Plangebiet derzeit in Teilflächen gut bis mäßig zur Kaltluftentstehung bei. Hierbei bestehen jedoch jahreszeitlich große Unterschiede, je nachdem, welche Kultur gerade angebaut wird und welche Höhe die Vegetation erreicht hat.

Der Kaltluftabfluss erfolgt aufgrund des leichten Gefälles nach Norden in die angrenzenden landwirtschaftlichen Bereiche.

Aufgrund der angrenzenden großräumigen Freiräume sind erhebliche klimatische Auswirkungen auf benachbarte sensible Wohnnutzungen insgesamt nicht zu erwarten.

### **Bewertung**

Es ist davon auszugehen, dass sich die PV-Module gegenüber der Acker- und Grünlandvegetation stärker erwärmt. Gleichzeitig bildet die geplante Wiesenvegetation auf der Fläche weiterhin eine dauerhafte Kaltluftentstehungsfläche. Wobei die kühle Luft aufgrund der Topografie weiterhin in nördlicher Richtung abfließt. Siedlungsflächen sind von den Kaltluftströmen nicht betroffen.

Da die Anlage gebaut wird, um Strom aus Solarenergie zu erzeugen und somit den Ausstoß klimaveränderndes CO<sup>2</sup> für die Stromerzeugung der Stadt Schwedt/Oder reduziert, ist langfristig gesehen mit einer positiven Auswirkung auf das Klima zu rechnen. Beeinträchtigungen im negativen Sinne können nicht abgeleitet werden.

### **3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

Das Schutzgut Landschaft steht in einer engen Wechselwirkung mit der Wohnfunktion und der Erholungsnutzung des Menschen. Funktionsverluste oder -beeinträchtigungen der Landschaft sind mittelbar mit Auswirkungen auf den Menschen verbunden, da eine durch Störreize beeinträchtigte Landschaft bzw. ein beeinträchtigtes Landschaftsbild zu einer Verminderung der Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes, z. B. der Erholungsfunktion der Landschaft für den Menschen oder die Wohnqualität führen kann. Inwieweit eine nachteilige Auswirkung auf die Landschaft bzw. auf das Landschaftsbild durch eine visuelle Veränderung eines Landschaftsraumes überhaupt hervorgerufen wird, ist von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig. Im Allgemeinen liegt eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor, wenn von einem durchschnittlichen, aber den Belangen des Naturschutzes aufgeschlossenen Betrachter nach Fertigstellung eines Bauwerks, dieser nicht als Fremdkörper in der Landschaft empfunden wird. Insbesondere massive und hohe Baukörper sind hier relevant, da diese Fernwirkungen aufweisen und damit landschaftsprägende Funktionen verändern können. Dabei sind Vorbelastungen durch bestehende Gebäude und großtechnische Anlagen (WEA) zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist aufgrund des in nördlicher Richtung leicht abfallenden Geländes vor allem aus nördlicher Richtung einsehbar. Im Westen wird die Fläche durch die angrenzende gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Gebäude abgeschirmt. Durch die Lage angrenzend an die Kunower Dorfstraße ist die Anlage auch von den südlich der Dorfstraße gelegenen Wohnbebauung einsehbar. Eine gewisse Abschirmung stellt hier die Baumreihe an der südlichen Plangebietsgrenze dar.

Aufgrund fehlender Gehölzstrukturen in der Umgebung der geplanten Anlage besteht in nördlicher und östlicher Richtung insgesamt nur eine geringe visuelle Abschirmung zum angrenzenden Landschaftsraum.

### **Potenzielle Blendwirkung**

Potenziell störende Blendwirkungen von Solaranlagen infolge von Spiegelung des Sonnenlichts sind ein Sachverhalt, der regelmäßig insbesondere dann gutachterlich untersucht wird, wenn Verkehrswege oder bebaute Grundstücke durch den Bau einer Solaranlage beeinträchtigt werden können. Solaranlagen sind zwar immissionsschutzrechtlich genehmigungsfrei,

allerdings ist sicherzustellen, dass sie im Sinn der Vorsorge keine schädlichen Immissionswirkungen verursachen.

### **Bewertung**

Die dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes im Geltungsbereich des Bebauungsplans stellt einen geringen Konflikt dar, da die Fläche selbst sowie der im Westen und Süden angrenzende Landschaftsraum an dieser Stelle bereits anthropogen beeinflusst ist und ein heterogenes Mosaik aus gewerblichen, landwirtschaftlichen und wohnungsgeprägten Nutzungen darstellt.

Die negativen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild durch die Pflanzung freiwachsender Hecken an der äußeren nördlichen und östlichen Grenze des Sondergebietes gemindert werden. Eine weitere Minderungsmaßnahme der Planauswirkungen auf das Schutzgut stellt die Begrenzung der maximalen Höhe der baulichen Anlagen dar, um Fernwirkungen zu vermeiden.

Die Anlagenplanung ist grundsätzlich so zu optimieren, dass Blendeinwirkungen soweit minimiert werden, dass keine erheblichen Belästigungen im immissionsschutzrechtlichen Sinn verursacht werden.

Mit der geländeangepassten Neigung der Module wird die Sichtbarkeit der Anlage minimiert. Durch den Einbau einer Antireflexschicht auf den Solarmodulen können starke Lichtreflexe an den Oberflächen vermieden werden. Die Fläche wird keiner bestehenden Erholungsnutzung entzogen.

Bau- und nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung und einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insoweit ist hier zu beschreiben, wie die Vermeidungs- und Ausgleichserfordernisse des Naturschutzrechtes beachtet werden.

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG ist die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Planung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu entwickeln.

Daher wurden im Rahmen der Umweltprüfung auf der Ebene des Naturschutzes und der Landschaftspflege die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Landschaft erfasst. Je nach den beeinträchtigten Funktionen werden die für einen Ausgleich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen aufgeführt und Vorschläge für verbindliche Festsetzungen im Bebauungsplan oder für sonstige Regelungen erarbeitet.

Aus Gründen einer klaren Strukturierung werden die einzelnen Maßnahmen Schutzgut bezogen beschrieben. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich sind erforderlich:

### **4.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen**

Grundsätzlich gilt für den Verursacher eines Eingriffs ein Vermeidungsgebot, das ihn nach § 13 des Bundesnaturschutzgesetzes zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet.

Demzufolge hat die Vermeidung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild Priorität vor dem Ausgleich oder Ersatz des vorübergehenden Eingriffs und des Totalverlustes.



#### **4.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

##### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

- V 1** Festsetzung einer Pflanzbindung für den innerhalb des Sondergebietes als Ausgleichspflanzung für ein anderes Vorhaben angepflanzten Feldahorn im Südosten des geplanten Sondergebietes

Die Sicherung der o. g. Vermeidungsmaßnahme erfolgt durch zeichnerische Festsetzung im Bebauungsplan.

**V 2 Wiederherstellung von extensivem Grünland unter den Modulflächen**

Da die Fläche unter den Modultischen als Lebensraum weiterhin zur Verfügung steht, kann unter den Tischen ein extensives Grünland entwickelt werden. Durch den Abtrag des Mahdgutes und einer Bewirtschaftung ohne synthetische Pflanzenschutz und Düngemittel kann sich hier eine, den Standortbedingungen angepasste Vegetation entwickeln. Bodenfunktionen werden durch diese Bewirtschaftung erhalten und der Lebensraum steht weiterhin für Arten offen.

**V 3 Bauzeitenregelung**

Zum Schutz bodenbrütender Vogelarten des Offenlandes dürfen auf den Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet Baumaßnahmen in der Zeit zwischen 1. März und 15. Juli nur nach vorheriger Begutachtung durch einen Fachgutachter durchgeführt werden.

##### **Geplante Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes**

**A 1 Anlage einer Hecke an der Grenze außerhalb des Plangebietes**

Die Errichtung des Solarparks bedarf die Entfernung von 2 Holundersträuchern. Diese dienen einerseits als Lebensraum, andererseits stellen die Gehölze Strukturelemente dar, die ökologische Funktionen erfüllen. Um diese Funktion auszugleichen und gleichzeitig die visuellen Wirkungen der Photovoltaikanlage auf die angrenzenden Landschaftsräume und die östlich gelegene Wohnbebauung zu verringern, wird eine ca. 280 m lange und 3,50 m breite 2-reihige Hecke entlang der Nord- und Ostseite außerhalb des Plangebietes gepflanzt.

Da die Maßnahme außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt, erfolgt die rechtsverbindliche Sicherung in einem städtebaulichen Vertrag.

#### **4.1.2 Schutzgut Boden**

##### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

**V 4 Entsiegelung**

Im Plangebiet befinden sich 1.279 qm versiegelte Lagerflächen (Faktor 1) und eine offene Grube mit einer Fläche von 112 qm (Faktor 0,5).

Vor Errichtung der Photovoltaikanlage werden diese Flächen entsiegelt und die natürlichen Bodenfunktionen wiederhergestellt.

Weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **4.1.3 Schutzgut Wasser**

Besondere Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut sind nicht erforderlich, da das auf den

Modultischen anfallende Niederschlagswassers direkt abläuft und innerhalb des Plangebietes zur Versickerung gebracht wird.

#### 4.1.4 Schutzgut Klima/Luft

Besondere Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut sind nicht erforderlich. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die geplante Errichtung der Photovoltaikanlage positive Auswirkungen auf das Klima haben wird.

#### 4.1.5 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Erholungsvorsorge

##### Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

##### V 5 Höhenbegrenzung baulicher Anlagen im Sondergebiet

Festsetzung der Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im Gewerbegebiet von 3, 5 m über Gelände als Höchstmaß.

Die Höhenbegrenzung der Baukörper auf 3,5 m soll bewirken, dass neu entstehende bauliche Anlagen nicht über die Wuchshöhen der die Fläche zum angrenzenden Landschaftsraum begrenzenden Hecken an der nördlichen und östlichen Grenze des Plangebietes hinausragen und somit keine Fernwirkung erzielen. Sie dient in diesem Zusammenhang der Vermeidung und Verringerung erheblicher Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Die **Maßnahme A 1** dient im Rahmen einer multifunktionalen Kompensation auch zur Verminderung der visuellen Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage auf angrenzende Landschaftsräume und Siedlungsbereiche.

## 5 Grünordnerische Festsetzungen

### 5.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Landschaft und Natur (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

#### Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Sondergebietes

Innerhalb des Sondergebietes ist der Flächenanteil, der nicht durch die bauliche Anlagen der Photovoltaikanlage versiegelt ist (Einschließlich der Flächenanteile unterhalb und in den Abstandsflächen der Modultische) als Grünland (extensive Mähwiese oder Schafweide) anzulegen. Vorhandenes Grünland ist zu erhalten.

#### Begründung:

*Die Festsetzung dient dem Erhalt der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Erhöhung des Vegetationsanteils als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, der Minderung von Bodenerosion sowie zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas.*

### 5.2 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

#### Bindung für die Erhaltung von Bäumen

Für den durch Planzeichen festgesetzte Einzelbaum mit Erhaltungsbindung ist bei Verlust an gleicher Stelle gleichartiger Ersatz mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, gemessen in 1,3 m Höhe, zu pflanzen.

**Begründung:**

*Diese Festsetzung ergänzt die Festsetzungen in der Planzeichnung und soll verdeutlichen, dass der betroffene Baum als wertvolles Element des Landschaftsbildes städtebaulich wirksam und insbesondere an seinem Standort als besonders erhaltenswert einzuschätzen ist - was letztendlich die Verpflichtung zu einem gleichartigen Ersatz erfordert, sollte der Baum (versehentlich) abgehen.*

**6 Fotodokumentation**

Lagerfläche (Blick nach Süden zur Kunower Dorfstraße)



Lagerfläche (Blick nach Norden, im Hintergrund WEA nördlich Kunow)



Feuerlöschteich östlich Plangebiet



Baumreihe (Feldahorn) an der Kunower Dorfstraße

## 7 Quellen

BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda-Verlag F. Pölcking, Greven 1993

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): BfN Schriften 247 - Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

DWD – Deutscher Wetterdienst (1999, 2001, 2003): Klimaatlas der Bundesrepublik Deutschland, Teil 1: Lufttemperatur, Niederschlagshöhe, Sonnenscheindauer, Teil 2: Verdunstung, Maximumtemperatur, Minimumtemperatur, Kontinentalität, Teil 3: Bewölkung, Globalstrahlung, Anzahl der Tage klimatologischer Ereignisse, Phänologie. Offenbach am Main

DWD – Deutscher Wetterdienst (2012): Klimaatlas Deutschland

ELLENBERG, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer-Verlag, Stuttgart 1996

GEMEINSAME LANDESPLANUNG: Landesentwicklungsprogramm 2007 (LePro 2007)

GEMEINSAMER ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT; NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG UND DES MINISTERIUMS FÜR DIE STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR: „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“. Amtsblatt für Brandenburg Nr. 20 vom 23. Mai 1997

KAULE, G.: Arten und Biotopschutz. Ulmer-Verlag, Stuttgart 1991

KÖNIGLICH PREUSSISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALT: Geologische Karte von Preussen - Erläuterungen zu Blatt Schwedt. Berlin 1936

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG: Biotopkartierung Brandenburg. (Kartierungsschlüssel, Stand: März 2011)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV):

- 2009: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR): Landschaftsprogramm Brandenburg. Dezember 2000

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR): Landschaftswasserhaushalt in Brandenburg. Kurzfassung. Juni 2003

MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES BRANDENBURG (MSWV): Textliche Festsetzungen zur Grünordnung im Bebauungsplan. Arbeitspapier 1/01

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg vom 17. September 2019

NATURA 2000 STANDARD DATENBOGEN FÜR BESONDERE SCHUTZGEBIETE (BSG) UND GEBIETE, DIE ALS GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG IN FRAGE KOMMEN (GGB), Landesanstalt für Großschutzgebiete, Nationalpark Unteres Odertal, Schwedt/Oder

STADT SCHWEDT/ODER: Satzung zur Erhaltung, Pflege und zum Schutz von Bäumen in der Stadt Schwedt/Oder (Baumschutzsatzung) vom 25. November

**Rechtsgrundlagen:**

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz-BbgNatSchAG**) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

**FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG):** Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

## **Anlage 1 Formblatt zur Vorprüfung gem. Anlage 2 der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg vom 17. September 2019**

### **1. Kurzdarstellung des Projektes**

Bebauungsplan für ein Sondergebiet für die Freiflächen-Photovoltaikanlage im OT Kunow der Stadt Schwedt/Oder auf den Flurstücken 57, 58, 64,65, 229 und 230, Flur 1, Gemarkung Kunow auf einer Fläche von 1,41 ha.

### **2. Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit Benennung seiner maßgeblichen Bestandteile**

**Name:** Europäische Vogelschutzgebiet „Randow-Welse-Bruch“  
**EU-Nr. DE2751-421, Landes-Nr. 7016, Größe 32.180 ha**

Entwicklungsziele des Gebietes sind Erhaltung und Wiederherstellung eines typischen Ausschnittes der von den Niederungen der Randow und Welse durchzogenen, uckermärkischen Agrarlandschaft als Lebensraum (Brut-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere - eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes in den Niederungen der Randow und Welse und im Garter Bruch, mit winterlich und ganzjährig überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) und ganzjährig hohen Grundwasserständen in enger räumlicher Verzahnung mit Röhrichtflächen und –säumen, - einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen,

- der für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebiete (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik,
- von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik von strukturreichen Gewässern und Gewässerufeln mit Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter Verlandungs- und Röhrichtvegetation,- von Abschnitten der Randow und Welse als strukturreiche und naturnahe Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen,
- von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Mischwäldern am Rand der Niederungen mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten anstehendem und liegendem Totholz, einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen, Horstbäumen, Wurzeltellern umgestürzter Bäume sowie langen äußeren renzlinien und Freiflächen im Wald (Waldwiesen) und von nährstoffarmen, lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -gehölzen mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern,
- von nährstoffarmen, lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -gehölzen mit Laubholzanteilen sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

#### **Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 92/43/EWG oder gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG:**

Blaukehlchen, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Flusseeschwalbe, Goldregenpfeifer, Großtrappe, Heide-lerche, Kampfläufer, Kranich, Merlin, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rothalsgans, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sper-bergrasmücke, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Uhu, Wachtelkönig, Wander-falke, Weißstorch, Weißwangengans, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwerggans, Zwergsäger, Zwergschnäpper, Zwergschwan

### Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind:

Bekassine, Blässgans, ,Dunkelwasserläufer, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Krickente, Kurzschnabelgans, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rothalstaucher, Rotschenkel, Schellente, Schnatterente, Sandregenpfeifer, Spießente, Tafelente, Tundrasaatgans, Uferschnepfe, Waldsaatgans, Waldwasserläufer, Zwergtaucher

#### 3. Dient das Projekt unmittelbar der Verwaltung des Natura 2000-Gebietes? (vgl. Nummer 2.2 der Verwaltungsvorschrift)

Nein

#### 4. Prognose zum Wirkraum des Projekts und der dort zu erwartenden Wirkungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschl. eines Wirkraums von 50 m liegt vollständig außerhalb des Natura 2000-Gebietes.

Durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage sind aufgrund der geringen Anlagenhöhe und des weitgehend ebenen Reliefs grundsätzlich keine weitreichenden Auswirkungen auf das benachbarte SPA-Gebiet zu erwarten.

#### 5. Einschätzung der Möglichkeit projektbedingter Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für den Erhaltungszustand oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen

Die Wirkfaktoren des Bauvorhabens im Bebauungsplan, die eine mögliche Betroffenheit des Gebietes und seines Schutzzweckes hervorrufen könnten, sind folgende:

Wirkfaktoren	FF-PV Anlage Kunow
Direkter Flächenentzug	nein
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	nein
Veränderung der abiotischen Standortfaktoren	nein
Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	nein
Nichtstoffliche Einwirkungen, hier: Schall und optische Reize	möglich
Stoffliche Einwirkungen	nein
Strahlung	nein
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	nein
Sonstige	nein

Es handelt sich bei den vom Projekt ausgehenden Wirkfaktoren hauptsächlich um mögliche Einwirkungen während der Bauphase, wo durch die Arbeiten Lärm oder Bewegungsstörungen auftreten können.

#### Baubedingte Wirkfaktoren:

- Baulärm
- Lärm durch Baustellenfahrten
- Optische Reize an den Straßen durch Baustellenfahrten

#### Nutzungs- und Anlagenbedingte Wirkfaktoren:

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine anlagen- oder nutzungsbedingten Wirkfaktoren auf das benachbarte Gebiet vorstellbar.

#### Relevanz der Wirkfaktoren

Die möglichen Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet beschränken sich auf die Bauphase, in der gegenüber der jetzigen Situation ein erhöhtes Lärm- und Bewegungsaufkommen erwartet wird. Diese Störungen werden temporär sein und nur in einem begrenzten Maße auftreten.

Die im Steckbrief zum Europäische Vogelschutzgebiet „Randow-Welse-Bruch“ genannten Entwicklungsziele werden durch die Planung nicht berührt, da die in den Entwicklungszielen benannten Lebensräume in der Nachbarschaft zum Plangebiet nicht vorkommen.

Vorkommen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 92/43/EWG oder gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der

Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind, können aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen und des Fehlens geeigneter Lebensräume für die im Steckbrief bezeichneten Arten ausgeschlossen werden.

Zur Einschätzung projektbezogener Auswirkungen wird auf die grundsätzlichen Aussagen der „Naturschutzfachliche(n) Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ des BfN (2009) verwiesen:

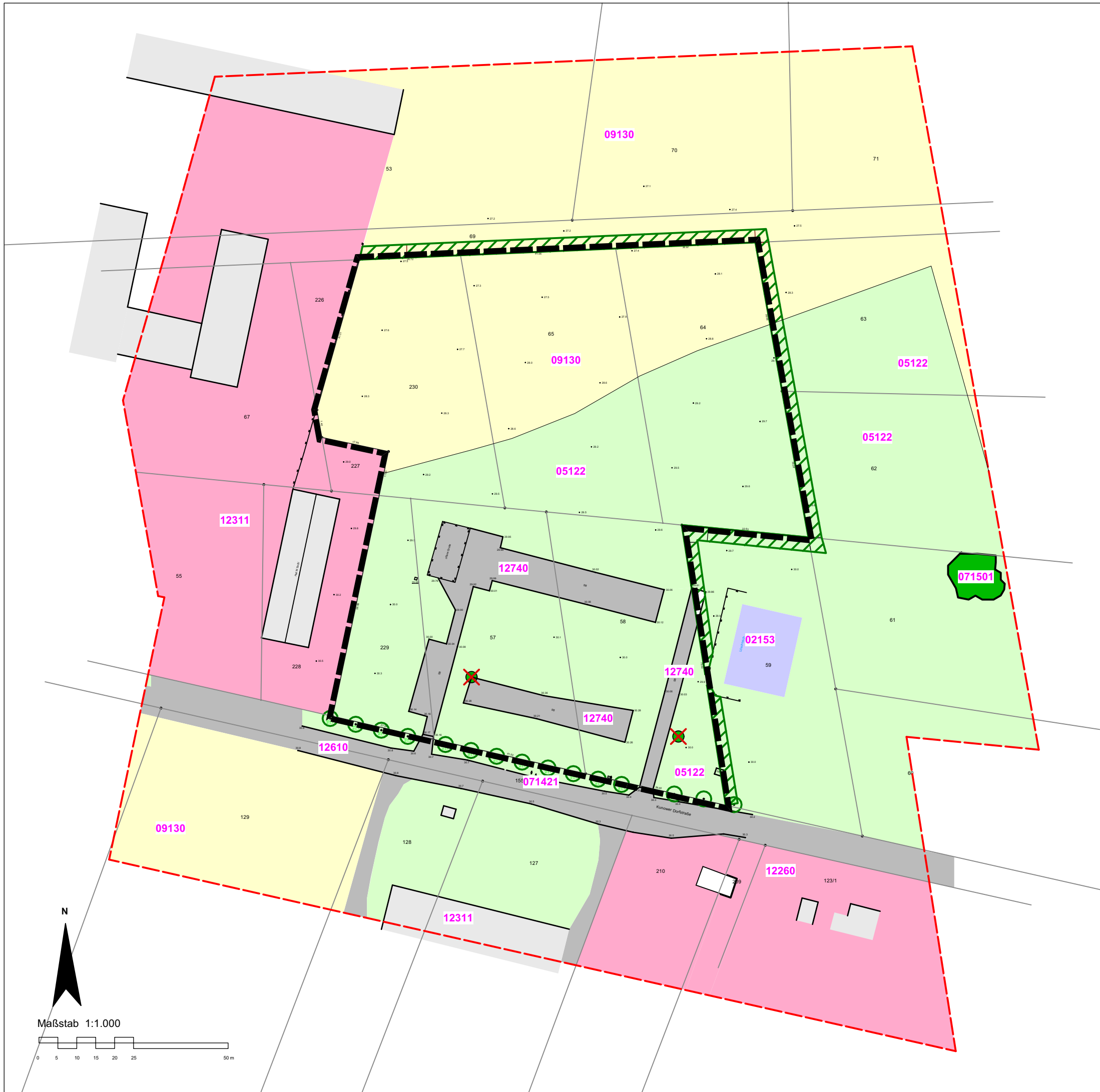
- Eine Verwechslung der PV-Anlagen mit Wasserflächen bzw. die Kollisionen von Vögeln mit Solarmodulen konnte nicht nachgewiesen werden,
- Flugrichtungsänderungen oder kreisen über den Anlagen, welche als Stör- oder Irritationswirkung interpretiert werden können, konnten nicht nachgewiesen werden,
- Offensichtliches Meideverhalten konnten nicht nachgewiesen werden,
- Zahlreiche Arten nutzen die Anlagen zur Nahrungssuche. Hierbei bilden sie insbesondere im Winter eine bedeutsame Nahrungsquelle

Eine Summationswirkung im Zusammenwirken mit andere Pläne und Projekte innerhalb des Wirkraums besteht nicht.

## **6. Ergebnis**

Es ist offensichtlich ausgeschlossen, dass durch das Projekt erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes eintreten können. Eine Verträglichkeitsprüfung ist im Ergebnis der Vorprüfung nicht erforderlich.





### Biotoptypen

Grundlage:  
Biotopkartierung Brandenburg, LUA Brandenburg 2011

- 02153 Löschwasserbecken, überwiegend verbaut
- 05122 Frischwiese, verarmt Ausprägung
- 071421 Baumreihe, geschlossen, einheimische Arten)
- 071501 Baumgruppe, einheimische Arten
- 09130 Intensivacker
- 12260 Einzelhausbebauung
- 12311 Gewerbefläche mit hohem Grünanteil
- 12610 Straße
- 12740 Lagerfläche

### Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
- Grenze 50 m-Wirkraum
- Gebäude

### Maßnahmen

- Heckenpflanzung 3,5 m breit außerhalb des Plangebietes
- ✗ ausgleichender Vegetationsverlust: Beseitigung von 2 Holundersträuchern

### Stadt Schwedt/Oder

Dr.-Theodor-Neubauer-Str. 5 16303 Schwedt/Oder



Grünordnerisches Fachgutachten  
zum Bebauungsplan  
"Freiflächen-Photovoltaikanlage Kunow"

### Bestand Biotoptypen / Maßnahmen

Kartengrundlage:  
Amtlicher Lageplan, Stand: 04/2021

Maßstab  
1 : 1000 im Original

Stand:  
21.01.2022  
Bearbeiter:  
Ch. Nolte

**SCHIRMER**  
PARTNER   
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA  
Zillestr. 105 10585 Berlin Fon 030/64478302

Maßstab 1:1.000

