

**Bebauungsplan**  
**Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz**  
(Landkreis Teltow-Fläming)

**Umweltbericht**  
**mit integriertem Grünordnungsplan**

bearbeitet durch:



Bebauungsplan Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz  
(Landkreis Teltow-Fläming)  
Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Auftraggeber: SUNfarming Projekt GmbH  
Zum Wasserwerk 1  
15537 Erkner

Ansprechpartner: Herr Link & Herr Flörchinger

Auftragnehmer: MEP Plan GmbH  
Gesellschaft für Naturschutz, Forst- und Umweltplanung  
Hofmühlenstraße 2  
01187 Dresden  
Telefon: 03 51 / 26 33 00 - 0  
E-Mail: kontakt@mepplan.de  
Internet: www.mepplan.de

Teamleitung: Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger  
B.Sc. Julian Gruner

Bericht: Dipl.-Ing. Anne Zimmermann

Steuerung Kartierung  
Vegetation: Forstassessor Stefan Escher

Dresden, den 3. März 2026



Rita Schwäger  
Dipl.-Ing. (FH) Naturschutz und Landschaftsplanung

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Plans .....	1
1.2	Planungsgrundlagen und relevante Ziele des Umweltschutzes .....	2
1.2.1	Rechtliche Grundlagen.....	2
1.2.2	Übergeordnete Fachplanungen.....	3
1.3	Methodische Grundlagen .....	5
1.3.1	Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung.....	5
1.3.2	Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Biotop, Flora und Fauna .....	5
1.3.3	Bilanzierung der Eingriffsfolgen.....	6
2	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes .....	7
2.1	Gebietsbeschreibung .....	7
2.2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter.....	7
2.2.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	7
2.2.2	Arten und Biotop .....	8
2.2.3	Boden und Fläche.....	9
2.2.4	Wasser.....	10
2.2.5	Klima und Luft.....	10
2.2.6	Landschaftsbild .....	10
2.2.7	Kultur- und Sachgüter .....	11
2.2.8	Schutzgebiete .....	11
2.3	Gesamteinschätzung und Wechselwirkungen .....	12
2.4	Prognose bei Nichtdurchführung des Plans (Status-Quo-Prognose) .....	12
2.5	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans.....	12
2.5.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	12
2.5.2	Arten und Biotop .....	13
2.5.3	Boden und Fläche.....	13
2.5.4	Wasser.....	14
2.5.5	Klima und Luft.....	15
2.5.6	Landschaftsbild.....	15
2.5.7	Kultur- und Sachgüter .....	15
2.6	FFH-Verträglichkeit .....	16
2.7	Gesamteinschätzung der Wirkfaktoren.....	16
2.8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung) .....	17
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich .....	18
3.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	18
3.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	19
3.2.1	Kompensationsbedarf Boden .....	19
3.2.2	Kompensationsbedarf Arten und Biotop .....	20
3.2.3	Kompensationsbedarf Landschaftsbild.....	21
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	22
3.4	Gegenüberstellung der Eingriffe und Maßnahmen (Eingriffs-Ausgleich- Bilanzierung) .....	23
4	Grünordnerisches Konzept .....	24

---

4.1	Flächen für das Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB) .....	24
4.1.1	M <sub>1</sub> – Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens .....	24
4.1.2	M <sub>2</sub> – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke .....	25
4.1.3	M <sub>3</sub> – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke .....	26
4.1.4	M <sub>4</sub> – Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen .....	27
5	Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände .....	28
5.1	ASM <sub>1</sub> – Bauweise und Baustelleneinrichtung .....	28
5.2	ASM <sub>2</sub> – Bauzeitenregelung .....	28
5.3	ASM <sub>3</sub> – Vergrämnungsmaßnahmen .....	29
5.4	ASM <sub>4</sub> – Baubegleitung Artenschutz .....	29
5.5	ASM <sub>5</sub> – Schutz und Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen .....	29
5.6	ASM <sub>6</sub> – Migrationskorridor .....	30
5.7	ASM <sub>7</sub> – Einzäunung der Photovoltaikanlage .....	30
5.8	CEF <sub>1</sub> – Lerchenfenster und Blüh-/Brachstreifen (PIK) .....	30
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	31
7	Zusammenfassung der Maßnahmen zur Übernahme in den Durchführungsvertrag .....	32
8	Quellenverzeichnis .....	39
9	Anhang .....	41
9.1	Fotodokumentation .....	41
9.2	Maßnahmenblätter .....	44
9.2.1	Maßnahme M1 – Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens .....	44
9.2.2	Maßnahme M2 – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke .....	46
9.2.3	Maßnahme M3 – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke .....	48
9.2.4	Maßnahme M4 – Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen .....	50
9.2.5	Maßnahme CEF1 – Lerchenfenster und Blüh-/Brachstreifen (PIK) .....	51
9.3	Kartenmaterial .....	52
9.3.1	Karte 1 – Übersichtskarte	
9.3.2	Karte 2 – Biotopkartierung	
9.3.3	Karte 3 – Kompensationsmaßnahmen	
9.3.4	Karte 4 – Externe Maßnahmenfläche	

## 1 Einleitung

Die SUNfarming Projekt GmbH plant den Bau einer Agri-Photovoltaik-Anlage nördlich des Ortsteils Kemnitz der Stadt Dahme/Mark des brandenburgischen Landkreises Teltow-Fläming. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 57,5 ha auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Freifläche. Künftig soll durch die Agri-Photovoltaik-Anlage die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und die Stromproduktion als Sekundärnutzung auf der Fläche erfolgen.

Da die Aufstellung des Bebauungsplanes "Agri-Photovoltaik-Anlage Kemnitz" als wesentliche Veränderung von Natur und Landschaft zu bewerten ist, wurde die MEP Plan GmbH mit der Erarbeitung eines Umweltberichtes mit integriertem Grünordnungsplan beauftragt.

### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Plans

Ziel des Planvorhabens ist es, auf den angepachteten landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Doppelnutzung zu schaffen, sodass diese künftig sowohl zur Erzeugung erneuerbarer Energien als auch für die landwirtschaftliche Nutzung verwendet werden können. Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird gemäß der geltenden Norm DIN SPEC 91434-2021-5 oder deren Folgeregelungen errichtet.-Deren Inhalt und Umfang obliegt, wie auch vor dem Bau der Agri-PV-Anlage, den Eigentümern und/oder landwirtschaftlichen Bewirtschaftern. Sofern diese sich für eine Nutzung als Grünland entscheiden, erfolgt diese hauptsächlich durch Beweidung mit gelegentlicher Schnittnutzung. Auch eine Nutzung als Ackerfläche mit entsprechend passenden Kulturen gemäß DIN SPEC 91434 oder deren Folgeregelungen ist möglich. Die konkrete Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen wird sich im Zuge der weiteren Planung des Vorhabens weiter ausgestalten und verfeinern. Eine Einhaltung der DIN SPEC 91434 oder deren Folgeregelungen ist in jedem Falle Voraussetzung, die exakte Nutzung der Flächen soll jedoch weiterhin der unternehmerischen Freiheit der landwirtschaftlichen Bewirtschafter unterliegen.

Um die DIN SPEC 91434 oder deren Folgeregelungen zu erfüllen, wird die Agri-PV Anlage schräg aufgeständert mit einer lichten Höhe von 2,10 m an der unteren Modulkante und einer Neigung des Modultisches von ca. 15 Grad, sodass die obere Moduloberkante ca. 4,00 m Bauhöhe erreicht. Damit fällt die Anlage in die Kategorien 1A bis 1D der DIN SPEC 91434 oder deren Folgeregelungen, sämtliche Bauteile ab einer Höhe von 2,10 m entziehen gemäß DIN SPEC 91434 oder deren Folgeregelungen keine Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung und eine mittlere Durchfahrt mit Kleintraktoren ist problemlos möglich (Bild). Die Längsdurchfahrt wird durch ein Ständerzwischenmaß von rund 3,50 m ermöglicht, da Arbeitsgeräte mit einer Netto-Arbeitsbreite von 3 m vielfältig am Landtechnikmarkt erhältlich sind. Der Agrarstatus der durch die Agri-Photovoltaikanlage belegten Flächen bleibt dadurch erhalten.

Die Agri-Photovoltaikanlage besteht aus Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen und einer patentierten Regenwasserverteilschiene unter den Modulen, sodass sich die Nutzflächen unter den Modultischen gut entwickeln können. Durch die gezielte Ableitung des Regenwassers wird Bodenerosion vermieden. Die breite Verteilung des Wassers und die Teilschattierung durch die Glas-Glas-Module führen zu einer

Temperaturreduktion von ca. 2°C unter den Modulen im Sommer und somit zu einer signifikanten Minderung der Transpiration.

Die teiltransparenten Glas-Glas-Module lassen ca. 8-10 % Tageslicht durch und dienen vor allem auch bei Tierhaltung als idealer Witterungsschutz. Im Winter herrscht unter der Anlage eine leicht wärmere Temperatur von plus ca. 2 Grad Celsius, Tiere und Pflanzen sind unter der Anlage vor Witterungsbeeinträchtigungen optimal geschützt. Die hohe Aufständigung ermöglicht es zudem, mit kleinen sogenannten „Kommunaltraktoren“ die Fläche unter den Modultischen zu bewirtschaften. Die Fläche kann somit entschleunigt, ökologischer genutzt werden. Auf die Ausbringung von Gülle wird verzichtet, Nitrat- Einträge ins Grundwasser können deutlich verringert werden.

Die Stahl-Unterkonstruktionen werden ohne weitere Versiegelung in den Boden gerammt. Die Modultische werden mit einem Reihenabstand von ca. 3,00 m platziert, die Module sind südausgerichtet und neigen sich um 15°. Die Unterkante der Module liegt bei mindestens 2,10 m, die festgesetzte max. Oberkante bei 4,20 m. Diese Anordnung fördert das Pflanzenwachstum durch direkte Lichtdurchlässigkeit und Globaleinstrahlung. Weitere Details zu den Solarmodulen können dem Bebauungsplan entnommen werden.

Aktuell sind 8 Standorte innerhalb der Projektfläche für den Bau von Netztransformatoren vorgesehen. In der Planung werden für die geplanten Stationen maximalen Abmessungen von ca. 3,5 m x 2,5 m x 2 m (LxBxH) berücksichtigt. Im Norden des Vorhabengebietes ist als Option die Errichtung einer Fläche von maximal 10.000 m<sup>2</sup> mit einer versiegelten Fläche von maximal 5.000 m<sup>2</sup> vorgesehen.

## **1.2 Planungsgrundlagen und relevante Ziele des Umweltschutzes**

### **1.2.1 Rechtliche Grundlagen**

Die Umweltprüfung ist nach § 2 Abs. 4 BauGB ein unerlässlicher Bestandteil der Bauleitplanung und ermittelt die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Bauvorhabens auf ein Vorhabengebiet. Die Erarbeitung des Umweltberichts hat den gesetzlichen Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB zu entsprechen.

Als Grundlage für die Erarbeitung der Umweltprüfung dienten u.a. die Aussagen des geltenden Regionalplans (2021) und des Landschaftsrahmenplan Landkreis Teltow-Fläming (2010) sowie die folgenden Fachgesetze:

- Gesetz zur Regelung des Baurechts (Baugesetzbuch - BauGB)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
- Bundeswaldgesetz (WaldG)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

## 1.2.2 Übergeordnete Fachplanungen

Zur übergeordneten Fachplanung zählen der Landesentwicklungsplan und das Landschaftsprogramm auf Landesebene, der Regionalplan und der Landschaftsrahmenplan auf Regionalebene, der Landschaftsplan auf kommunaler Ebene sowie der Flächennutzungsplan und der Grünordnungsplan im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Diese Fachplanungen bilden eine wesentliche Grundlage für die Integration von Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in übergeordnete Planungs- und Entscheidungsprozesse.

In den folgenden Absätzen werden Auszüge aus übergeordneten Fachplänen dargestellt, die für das konkrete Planungsvorhaben bzw. die Planung erneuerbarer Energien im Allgemeinen von Relevanz sein können.

### Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019)

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP HR) mit Stand von 2019 sagt aus, dass erneuerbare Energien im Hinblick auf Klimaschutzziele besonders entwickelt und gefördert werden sollen (vgl. G.81 Klimaschutz, Erneuerbare Energien). Dabei soll der Solarenergie eine besondere Bedeutung zukommen.

### Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg – Fortschreibung 2022 (LaPro 2022)

Das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg aus dem Jahr 2001 wurde im Jahr 2022 fortgeschrieben. Gemäß dem LaPro liegt der Geltungsbereich im Übergangsbereich naturräumlicher Regionen mit einem schwach reliefierten Platten- und Hügelland. Als Entwicklungsziel im Hinblick auf das Landschaftsbild ist die Verbesserung des vorhandenen Potenzials festgelegt, beispielsweise durch eine stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebiets- und landschaftstypischen Strukturelementen.

### Regionalplan Havelland-Fläming (RP 2020)

Der Regionalplan Havelland-Fläming aus dem Jahr 2020 ist aufgrund eines Normenkontrollverfahrens unwirksam, und ein neuer Regionalplan wird derzeit erstellt. Im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 liegt das Vorhabengebiet innerhalb eines (potenziellen) „Vorranggebiets für die Landwirtschaft“. Gemäß des Ziels Z 2.4 ist festgesetzt, dass *„(1) In den Vorranggebieten für die Landwirtschaft (...) die landwirtschaftliche Bodennutzung im Sinne der guten fachlichen Praxis (§ 17 Bundes-Bodenschutzgesetz) Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen.“* hat.

*„(2) Für bauleitplanerische Festlegungen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie sind Ausnahmen von Absatz 1 möglich, wenn das Vorhaben nach § 30 BauGB zulässig ist und eine der beiden nachfolgenden Bestimmungen erfüllt ist.*

*a. Bei der geplanten Flächennutzung werden die landwirtschaftliche Bodennutzung und die Energiegewinnung mittels einer Solaranlage auf derselben Landfläche kombiniert (sogenannte Agri-Photovoltaik), so dass entsprechend DIN SPEC 91434:2021-05 die landwirtschaftliche Bewirtschaftung unter einer Aufständigung der*

*Solarmodule in Höhe von mindestens 2,10 Meter oder zwischen bodennahen Modulreihen durchführbar ist und der landwirtschaftliche Flächenverlust durch die Solaranlage nicht mehr als 10 Prozent für hoch aufgeständerte bzw. 15 Prozent für bodennahe Solarmodule beträgt.“ (RP 2020)*

Der geplante Bau der Agri-PV-Anlage steht somit nicht im Widerspruch zur Raumordnung, da die entsprechenden Anforderungen eingehalten werden.

#### Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (LRP 2010)

Der Geltungsbereich ist im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming aus dem Jahr 2010 als Ackerland ausgewiesen. Zu den festgelegten Zielen für landwirtschaftlich genutzte Flächen zählen unter anderem die Aufwertung von Ackerfluren, um eine für die jeweiligen Standorttypen und Fruchtarten typische Ackerbegleitflora und -fauna zu schaffen, sowie der Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung.

Das allgemeine Entwicklungsziel für den Bereich, in dem sich auch das Plangebiet befindet, ist im Landschaftsrahmenplan (LRP 2010 - Karte 1 Entwicklungsziele) wie folgt definiert:

- Erhalt und Aufwertung des Ortsbildes regionstypischer Dörfer
- Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung
- Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung

#### Flächennutzungsplan Stadt Dahme/Mark (FNP 2015)

Im Flächennutzungsplan des Amtes Dahme/Mark aus dem Jahr 2015 ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

#### Landschaftsplan für das Amt Dahme/Mark (2013)

Im Landschaftsplan des Amtes Dahme Mark aus dem Jahr 2013 ist zudem entlang der südlichen Grenze des Plangebiets eine Fläche für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Maßnahme M28) festgesetzt. Bei der Maßnahme M28 handelt es sich um die Bepflanzung bzw. Aufforstung – konkret die Eingrünung des westlichen und nördlichen Ortsrandes mit einer Baum-Strauch-Hecke (Mindestbreite 5 m) auf einer Länge von 740 m, was einer Gesamtfläche von ca. 3.700 m<sup>2</sup> entspricht. Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen wurden bislang nicht umgesetzt (LP 2013).

Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb des Geltungsbereiches und der für das Sondergebiet Agri-PV vorgesehenen Fläche. Gemäß der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 05.03.2025 muss die Umsetzung dieser Maßnahme weiterhin möglich bleiben, alternativ ist eine gleichwertige Ersatzfläche für diese Maßnahme planerisch festzusetzen.

## 1.3 Methodische Grundlagen

### 1.3.1 Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Der Umweltbericht orientiert sich an den inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB.

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung beim Bebauungsplanverfahren umfasst die folgenden Bearbeitungsschritte:

- Einmalige Übersichtsbegehung im März 2024, Bestandsaufnahme der vorkommenden Biotoptypen sowie Potenzialabschätzung für das Vorkommen geschützter Pflanzenarten
- Beachtung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards
- Auswertung vorliegender Informationen (Faunistisches Gutachten und Artenschutzfachliches Gutachten von der MEP PLAN GmbH 2025)
- Auswertung der Quellen sowie Bewertung, Erarbeitung von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren

### 1.3.2 Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Biotope, Flora und Fauna

Die im Vorhabengebiet vorkommenden Biotoptypen wurden auf der Grundlage der Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (LUGV 1998) und der selektiven Biotopkartierung des Landes Brandenburg (LUGV 2010) zusammengestellt. Eine Anpassung der Biotoptypen wurde durch eigene Aufnahmen vorgenommen.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt verbal-argumentativ auf der Grundlage der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009). Dabei werden die vorkommenden Biotoptypen in 5 Bedeutungsklassen in den Stufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering eingeschätzt. Kriterien für diese Einschätzung sind der Grad der Natürlichkeit, die Seltenheit bzw. die Gefährdung, die Lebensraumfunktion inkl. der Bedeutung für die Reproduktion von Tieren und die zeitliche Wiederherstellbarkeit des jeweiligen Biotoptyps. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstufung der Biotoptypen in die einzelnen Bedeutungsklassen.

Tabelle 1-1: Einstufung der Biotoptypen in Bedeutungsklassen

Bedeutungs- klasse	Natürlichkeit, Seltenheit, Gefährdung	Lebensraumfunktion	Ausgleichbarkeit von Eingriffen, zeitliche Wiederherstellbarkeit
sehr gering	natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung vollständig überprägt, Biotoptypen der Agrarlandschaften sowie technogen stark veränderte Biotoptypen, keine Gefährdung	Sehr geringe Bedeutung aufgrund des sehr seltenen Vorkommens schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer < 25 Jahre
gering	natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung teilweise überprägt, keine Gefährdung	Geringe Bedeutung aufgrund des seltenen Vorkommens schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	ausgleichbar; zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer < 25 Jahre

<b>Bedeutungs- klasse</b>	<b>Natürlichkeit, Seltenheit, Gefährdung</b>	<b>Lebensraumfunktion</b>	<b>Ausgleichbarkeit von Eingriffen, zeitliche Wiederherstellbarkeit</b>
mittel	Natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung teilweise überprägt	Mittlere Bedeutung aufgrund Vorkommen regional bzw. überregional schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	bedingt ausgleichbar, abhängig von Entwicklungsrisiko, Alter und Struktur des Baumbestandes und/ oder Anteil naturnaher Strukturen
hoch	Natürliche Biotoptypen kaum durch menschliche Nutzung überprägt, hohe Gefährdung	hohe Bedeutung aufgrund Vorkommen landesweit schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften	bedingt bzw. nicht ausgleichbar, je nach Biotoptyp abhängig von Entwicklungsrisiko, Alter und Struktur des Baumbestandes und/ oder Anteil naturnaher Strukturen oder zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer > 25 Jahre
sehr hoch	Natürliche Biotoptypen durch menschliche Nutzung nicht oder nur sehr gering überprägt, überwiegend auf Sonderstandorten, hohe Gefährdung	Sehr hohe Bedeutung aufgrund Vorkommen bundesweit schutzbedürftiger Arten und deren Lebensgemeinschaften sowie Arten für deren Schutz eine nationale Verantwortung besteht	nicht ausgleichbar, zeitliche Wiederherstellbarkeit/ Entwicklungsdauer > 25 Jahre

### 1.3.3 Bilanzierung der Eingriffsfolgen

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie zur Ableitung des Kompensationsbedarfs werden die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009) angewendet. Diese Hinweise „...sollen die Anwendung der Eingriffsregelung im Land Brandenburg einheitlich, nachvollziehbar und effektiv handhabbar gestalten.“ Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen werden verbal-argumentativ durchgeführt. Des Weiteren ist der Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (BMU 2007) zur Bilanzierung von Eingriffen zu beachten.

## **2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes**

### **2.1 Gebietsbeschreibung**

Das Vorhabengebiet befindet sich nördlich des Ortsteils Kemnitz, einem Ortsteil der Stadt Dahme/Mark im brandenburgischen Landkreis Teltow-Fläming. Kemnitz liegt östlich der Stadt Dahme/Mark an der Bundesstraße B102. Naturräumlich ist die Gemarkung dem Übergangsbereich vom „Niederlausitzer Grenzwall“ zum „Niederer Fläming“ zuzuordnen. Das ca. 57,5 ha große Gebiet besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der nördliche Teil (etwa 35 ha) wurde bislang intensiv ackerbaulich genutzt, während der südliche Teil (rund 23 ha) als Weidefläche für Rinder diente.

Im Norden wird das Gebiet durch eine 380-kV-Freileitungstrasse begrenzt, im Süden schließt ein landwirtschaftlicher Betrieb an. Die östliche und westliche Begrenzung bilden Feldgehölze bzw. Feldhecken. Entlang der westlich verlaufenden Gemeindestraße („Straße des Friedens“) in Richtung Görsdorf begleitet eine alte, lückige Obstbaumreihe den Straßenverlauf.

### **2.2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter**

#### **2.2.1 Mensch und menschliche Gesundheit**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden Indikatoren, wie Lärm und Erholungseignung, die Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur für die Erholungsnutzung, Geräuschemissionen durch angrenzende Straßen, Erschütterungen und Beeinträchtigungen durch Licht berücksichtigt. Zudem ist für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen ein intaktes Wohnumfeld von hoher Bedeutung.

Das landwirtschaftlich genutzte Plangebiet grenzt nördlich an den Ortsteil Kemnitz (Dahme/Mark). Im Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (2010) liegt die Fläche in einem strukturreichen, schwach reliefierten Bereich mit einer hohen Erlebniswirksamkeit. Baumreihen und Gehölzstrukturen gliedern die Landschaft und steigern damit die Erlebniswirksamkeit der Umgebung. Die Straße des Friedens verläuft entlang der westlichen und ein teils befestigter Feldweg verläuft östlichen Grenze des Vorhabengebiets. Für freiraumbezogene Erholung können diese Wege von Anwohnern für Feierabendrunden und kurze Spaziergänge genutzt werden (vgl. Abbildung 3 und 4). Für die landschaftsbezogene Erholung sind insbesondere der überregionale Radwanderweg „Fläming-Skate“, der von Kemnitz nach Falkenberg führt, sowie ein regionaler Radweg, der östlich am Geltungsbereich vorbeiverläuft, von Bedeutung. Darüber hinaus spielt das Plangebiet für die freiraumbezogene Erholung jedoch nur eine untergeordnete Rolle und es gibt keine ausgewiesene Erholungsinfrastruktur.

Zudem gibt es auch Aspekte, die sich negativ auf das Landschaftsbild und das Empfinden des Menschen auswirken können. Das Vorhabengebiet befindet sich direkt neben einem landwirtschaftlichen Betrieb mit Rindern, von dem teilweise Lärm- und Geruchsemissionen ausgehen können. Nördlich wird das Gebiet zudem von einer Hochspannungsfreileitung geschnitten und direkt dahinter befindet sich ein großer Windpark mit vielen Windkraftanlagen. Je nach subjektiver Empfindung können sich die technischen Anlagen mittel bis stark auf die Erlebniswirksamkeit bzw. Erholungsfunktion des Gebiets auswirken.

## 2.2.2 Arten und Biotope

### Arten

Die faunistische Erfassung wurde im Rahmen mehrerer Begehungen durchgeführt. (vgl. Faunistisches Gutachten, MEP PLAN GMBH 2025a). Die Erfassungsergebnisse sowie die erforderlichen Artenschutzmaßnahmen werden im Artenschutzgutachten ausführlich dargestellt (MEP PLAN GMBH 2025b).

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 41 Vogelarten, darunter 17 Brutvögel, 18 Nahrungsgäste und 1 Gast nachgewiesen. Als wertgebende Brutvogelarten wurden die Feldlerche, die Grauammer, der Gelbspötter und der Neuntöter mit Brutplätzen bzw. -revieren innerhalb des Vorhabengebiets nachgewiesen.

Darüber hinaus wurden im Vorhabengebiet insgesamt 36 Zug- und Rastvögel nachgewiesen. Diese setzten sich aus 28 Rastvögeln, 7 Standvögeln und einem Gast zusammen. Größere Ansammlungen wertgebender Zug- und Rastvögel wurden im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen.

An allen 4 durchgeführten Terminen zur Erfassung der Reptilien konnten Individuen der streng geschützten Reptilienart Zauneidechse nachgewiesen werden. Bei dem Fund der besonders geschützten Blindschleiche handelte es sich um einen Totfund am östlichen Rand, außerhalb des Plangebietes.

Im Zuge der Amphibienkartierungen konnten keine Individuen nachgewiesen werden. Als Nebenbeobachtungen konnten verschiedene Groß- und Kleinsäuger wie der Feldhase, der Damhirsch und der Steinmarder im Plangebiet beobachtet werden.

### Biotope

Die Biotoperfassung wurde im Mai 2024 durch die MEP PLAN GMBH durchgeführt. Im Rahmen der Biotopkartierung wurde der nördliche Teil des Plangebietes als intensiv genutzter Lehacker erfasst, während der südliche Teil der Fläche dem Intensivgrasland frischer Standorte entspricht. Aufgrund der geringen Artenvielfalt weisen diese Biotoptypen eine sehr geringe bis geringe Bedeutung bzw. Bedeutungsklasse auf.

Entlang der Feldwege in den Randbereichen des Vorhabengebietes finden sich Gehölzstrukturen und Säume, die eine mittlere bis hohe Bedeutung aufweisen. Diese beinhalten Laubgebüsche frischer Standorte, Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte sowie von Bäumen überschirmte geschlossene Hecken und Windschutzstreifen.

In der folgenden Tabelle sind alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sowie ihre jeweilige Bedeutungsklasse aufgeführt (vgl. Karte 2).

Tabelle 2-1: Übersicht der vorkommenden Biotope

Bez. Karte	Biotop-code	Biotoptyp	Schutz	Gefährdung	Größe (in m <sup>2</sup> )	Bedeutungs-klasse
<b>Äcker</b>						
1	09143	Ackerbrachen auf Lehmböden			4.674	mittel
2	09133	Intensiv genutzte Lehmäcker			254.356	sehr gering
<b>Gras- und Staudenfluren</b>						
3	051512	Intensivgrasland frischer Standorte			224.091	gering
4	0514221	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung			52	mittel
<b>Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>						
5	071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten			1.285	hoch
6	071323	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (größer 10% Überschirmung), überwiegend nicht heimische Gehölze			33.254	gering
<b>Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)</b>						
7	02133	Temporäre Kleingewässer, naturfern, stark gestört oder verbaut			961	sehr gering
<b>Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen</b>						
8	12420	Gebäude industrieller Landwirtschaft			5.529	sehr gering

Gefährdung

- 1 extrem gefährdet  
 2 stark gefährdet  
 3 gefährdet  
 V im Rückgang, Vorwarnliste  
 R wegen Seltenheit gefährdet  
 D Datenlage unzureichend  
 RL einzelne Biotoptypen der Gruppe/Untergruppe sind gefährdet/unterschiedlich stark gefährdet

Schutz

- § Geschützter Biotop nach § 32 BbgNatSchAG  
 §§ Geschützt nach § 31 BbgNatSchAG

### 2.2.3 Boden und Fläche

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (2010) bestehen die Böden im Vorhabengebiet hauptsächlich aus Fahlerde und Sandlöß. Die Ausgangssubstrate der Bodenbildung sind eiszeitliche Ablagerungen wie Geschiebemergel, Löss und Flugsande. Fahlerden werden bevorzugt als Weideland genutzt, da sie auf Ackerflächen aufgrund des hohen Schluffgehalts zur Bodenerosion neigen. Grundsätzlich sind Fahlerden fruchtbare Böden mit relativ hoher Ertragssicherheit, die sich auch für die Forstwirtschaft eignen. In der Karte 1 – Schutzgut Boden des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan für die Stadt Dahme/Mark (LP 2013) werden die vorherrschenden Böden als sickerwasserbestimmte Decklehmsande (D3c) mit einem geringen bis mittleren Ertrags- und Regelungspotenzial ausgewiesen. Die Flurstücke im Planungsgebiet weisen Bodenzahlen zwischen 25 und 45 sowie Zustandsstufen zwischen 3 und 5 auf (MLUK 2020). Die Böden im Vorhabengebiet

können durch Bodenversauerung und Wassererosion gefährdet sein. Aufgrund des geringen Humusgehalts und der damit verbundenen schwachen Adsorption von Schadstoffen wird die Empfindlichkeit der Böden allgemein als gering eingestuft (MLUK 2020).

Abgesehen von den Fundamenten der Stromtrassen und der Siloanlage im Südosten sind aktuell keine versiegelten Flächen im Plangebiet vorhanden.

#### **2.2.4 Wasser**

Das Vorhabengebiet liegt gemäß dem Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (2010) im Wassereinzugsgebiet der Dahme, befindet sich jedoch außerhalb von Wasserschutzgebieten (APW 2020). Im Geltungsbereich sind keine größeren natürlichen Still- oder Fließgewässer vorhanden. Ein Kleingewässer befindet sich am östlichen Rand des Vorhabengebiets. Aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist das Gewässer durch den Eintrag von Düngemitteln oder Gülle beeinträchtigt und ökologisch gestört.

Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 20 m und 30 m unter der Geländeoberkante (AUSKUNFTSPLATTFORM WASSER LAND BRANDENBURG, 2024). Die Grundwassergefährdung wird daher als mittel bis gering eingestuft.

#### **2.2.5 Klima und Luft**

Das Vorhabengebiet liegt in einer Klimazone, die einen Übergangscharakter zwischen maritim zu kontinental aufweist. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei 673 Millimeter pro Jahr und die Durchschnittstemperatur bei 10,3°C (CLIMATE DATA 2024).

Laut dem Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (2010) gelten die Wiesen und teilweise auch die Äcker im Plangebiet als klimatisch wirksame Bereiche, in denen eine mittlere bis hohe Kaltluftproduktion vorhanden ist. An heißen Tagen steigen die Temperaturen auf den Freiflächen (insbesondere den Äckern) im Vergleich zu Wiesen oder Wäldern deutlich an. Besonders im Sommer können die angrenzenden Gehölzbestände daher positive Auswirkungen auf die klimatischen Bedingungen im Vorhabengebiet haben.

#### **2.2.6 Landschaftsbild**

Im Landschaftsplan des Amt Dahme/Mark (2013) werden auch das Landschafts- und Ortsbild bewertet. Die Offenlandschaft innerhalb des Geltungsbereiches wird gering bewertet, da es sich um ackergeprägt offene Kulturlandschaft mit mittlerer Anzahl an Strukturelementen und geringer Erlebniswirksamkeit handelt. Als bestehende Defizite und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion werden folgenden Punkte aufgeführt:

- Im Norden des Geltungsbereichs befinden sich eine Hochspannungsleitung sowie ein großräumiger Windpark. Diese baulichen Anlagen beeinträchtigen das Landschaftsbild erheblich und mindern die landschaftliche Erlebniswirksamkeit. Zudem geht von den Windkraftanlagen eine Lärmbelastung aus.

- Im Süden verläuft die stark frequentierte Bundesstraße B102, die eine zerschneidende Wirkung auf die Landschaft hat. Durch den Verkehr kommt es zusätzlich zu Lärm- und Schadstoffemissionen.
- Ein unmittelbar angrenzender landwirtschaftlicher Betrieb beeinträchtigt ebenfalls das Landschaftsbild und kann lokal zu Lärm- und Geruchsimmissionen führen.

Zu den landschaftsprägenden und positiv bewerteten Elementen im Umfeld zählen die Kirche in Kemnitz, ein unter Schutz stehendes Baumdenkmal sowie ein Friedhof. Südlich des Ortsteils befindet sich zudem ein Pferdehof.

Baumreihen und Feldhecken sind prägende Elemente traditioneller Kulturlandschaften. Auch die vorhandenen Obstbäume, Hecken und Strauchbestände tragen daher wesentlich zur Aufwertung des Landschaftsbildes im Umfeld des Vorhabengebiets bei.

### **2.2.7 Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb des Vorhabengebiets sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt (LRP 2010).

Nach Denkmalliste des Landes Brandenburg, befinden sich im Plangebiet keine Schutzgüter oder kulturhistorischen Elemente nach Denkmalschutzrecht (Boden- oder Kulturdenkmale) (BLDAM 2022). Südlich außerhalb des Plangebietes befinden sich 2 Baumdenkmäler, die nach BbgNatSchG einen Schutzstatus haben.

### **2.2.8 Schutzgebiete**

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete, dafür befinden sich sowohl nördlich als auch südlich des Vorhabengebietes mehrere Schutzgebiete (vgl. Karte 1). Im Norden mit einem Abstand von etwa 600 m erstreckt sich der Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“. Der etwa 580 km<sup>2</sup> große Naturpark ist aus der ehemaligen Bergbaufolgelandschaft und den Hinterlassenschaften des Kohleabbaus entstanden. Seit der Flutung der Restlöcher hat sich eine abwechslungsreiche Landschaft aus Seen, Dünen und Heiden und vielem mehr entwickelt (MLUV 2025).

Südlich des Vorhabengebietes befindet sich innerhalb des Naturparks das Landschaftsschutzgebiet „Rochau - Kolpiener Heide“ sowie das SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“. Das EU-Vogelschutzgebiet ist durch Waldgebiete mit Kiefern und eingestreuten Mooren und Moorwäldern sowie autochthonen Fichtenvorkommen geprägt. Dazwischen befinden sich Offenlandbereiche auf ehemaligen, militärischen Übungsplätzen (BFN 2025).

## **2.3 Gesamteinschätzung und Wechselwirkungen**

Das Vorhabengebiet ist deutlich durch menschliche Nutzung geprägt, was zu einer leichten bis mittleren Beeinträchtigung der Schutzgüter führt. Boden und Wasser sind aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit Düngemitteln, Gülle und Pestiziden vorbelastet. Infolgedessen ist die Artenvielfalt auf den intensiv genutzten Flächen eher gering. Die nachgewiesenen Arten profitieren jedoch von den heterogenen Randbereichen. Die Nutzung der Fläche und die (Arten-)Vielfalt haben wiederum Einfluss auf das Landschaftsbild und die Erholungsmöglichkeiten für den Menschen.

Es ist jedoch zu beachten, dass der Anteil an überbauten und versiegelten Flächen im Vorhabengebiet sehr gering ist, sodass die Funktionsfähigkeit der Schutzgüter weitgehend erhalten bleibt. Die Wahrnehmung der Landschaft und der Eindruck von weitläufiger Natur sind teils möglich, werden jedoch durch die menschliche Prägung der Umgebung stark beeinflusst.

## **2.4 Prognose bei Nichtdurchführung des Plans (Status-Quo-Prognose)**

Bei Nichtdurchführung des Planungsvorhabens wird die bisherige Nutzung der Flächen voraussichtlich fortgeführt. Vorhandene Arten und Biotope bleiben bestehen und es sind weder erhebliche Verbesserungen noch Verschlechterungen für die Funktionen der Schutzgüter zu erwarten.

Die Flächen würde jedoch auch nicht für den Ausbau der Erneuerbaren Energien genutzt werden können.

## **2.5 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans**

### **2.5.1 Mensch und menschliche Gesundheit**

Durch den Bau einer großflächigen (Agri-)Freiflächen-Photovoltaikanlage kann es temporär zu Beeinträchtigungen des Menschen bzw. von Anwohnern durch Lärm und weiteren Emissionen kommen. Durch den landwirtschaftlichen Betrieb südlich zwischen der Ortschaft und dem Vorhabengebiet ist davon auszugehen, dass die Anwohnenden in der direkten Umgebung bereits teilweise durch Lärm- und Geruchsemissionen beeinträchtigt sind. Es ist davon auszugehen, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten die Toleranzgrenzen für Baulärm nicht überschreiten.

Anlagebedingt führt der Bau großflächiger PV-Anlagen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen des Landschaftsbildes. Die Wahrnehmung von Landschaft und der Anblick weitläufiger Natur mit wenigen erkennbaren menschlichen Eingriffen haben einen hohen Erholungswert und sind für uns Menschen von großer Bedeutung. Häufig werden auch emotional aufgeladene Begriffe wie „Heimat“ mit dem vertrauten Anblick der Natur in Verbindung gebracht. Eine Beeinträchtigung des Erholungswertes kann daher nicht ausgeschlossen werden. Die Sichtbarkeit der Anlage ist jedoch durch bestehende Gehölzstrukturen bereits eingeschränkt. Zusätzliche Sichtschutzpflanzungen, insbesondere entlang der südlichen Grenze, dienen der weiteren Minderung dieser Auswirkungen.

Der angrenzende Radweg bleibt unberührt und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Aufgrund der technischen Ausgestaltung der PV-Module (u. a. Aufstellwinkel) sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben kann nicht ausgeschlossen werden, durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen können Veränderungen des Landschaftsbildes jedoch abgemildert werden.

## **2.5.2 Arten und Biotope**

### Arten

Durch die geplante Doppelnutzung der Flächen im Geltungsbereich als landwirtschaftliche Nutzfläche und als Sondergebiet „Agri-PV“ zur Gewinnung erneuerbarer Energien kommt es zu erheblichen Veränderungen für das Schutzgut Arten und Biotope. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird zwar weiterhin fortgeführt, aber der Lebensraum sowie das Nahrungsangebot für Vögel und andere Arten verändert sich dennoch deutlich. In großen Teilen der Fläche kann ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für bodenbrütende Arten daher nicht ausgeschlossen werden.

Die angrenzenden Gehölzstrukturen bleiben erhalten, sodass für gehölzbrütende Vogelarten keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Randbereiche zwischen Gehölzen und Freiland dienen zudem als Lebensraum für die nachgewiesenen Reptilienarten Zauneidechse und Blindschleiche (vgl. Karte 3). Auch für diese Artengruppe ist im Zuge des Vorhabens nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Zur Minimierung artenschutzrechtlicher Konflikte wurde bei der üblichen Einzäunung der PV-Anlage ein Mindestabstand von 10 bis 20 cm zwischen Zaun und Boden vorgesehen. Um die Barrierewirkung der Anlage zu reduzieren und eine Zerschneidung der Landschaft zu vermeiden, ist auf der Ost- sowie der Westseite der Anlage in gleicher Höhe auf jeweils 150 m der Zaun unterbrochen, um einen Wander- bzw. Migrationskorridor für Großsäuger zu schaffen.

### Biotope

Auch ein Teil der Bestandsbiotope wird sich verändern insgesamt kommt es jedoch zu keiner Verschlechterung des Ausgangszustands (vgl. Biotopbewertung) und zu keinem Verlust hochwertiger Biotopstrukturen.

Insgesamt ist durch die Nutzungsänderung mit einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung des Schutzguts Arten und Biotope zu rechnen. Unter Einhaltung geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen während der Bauphase können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden.

## **2.5.3 Boden und Fläche**

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu Bodenverdichtungen und Veränderungen des natürlichen Bodenaufbaus durch das Befahren von Flächen mit schweren Baumaschinen sowie durch den Aushub für Kabelgräben und Nebenanlagen kommen. Durch die bisherige intensive

landwirtschaftliche Nutzung und die Bearbeitung auf einem Teil der Flächen mit großen landwirtschaftlichen Maschinen sind die Böden bereits vorbelastet und insgesamt weniger empfindlich gegenüber Bodenverdichtung.

Anlagebedingt kommt es zu einer geringfügigen Flächenversiegelung für die Zuwegungen und Nebengebäude (Trafostationen). Die Modultische werden in den Boden gerammt und es müssen keine Fundamente für die Modultische gesetzt werden. Dennoch sind der Eingriff und die Veränderungen für das Schutzgut Boden angemessen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus führt das Vorhaben jedoch zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen. Im Vergleich zur konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung sind die betriebsbedingten Auswirkungen einer Agri-Photovoltaikanlage mit Rinderbeweidung auf den Boden als geringer einzustufen. Da Pflegearbeiten nur gelegentlich erfolgen, wird der Boden insgesamt weniger beeinträchtigt. Der Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den anerkannten Regeln der Technik, sodass eine Gefährdung des Schutzguts Boden ausgeschlossen werden kann. Ebenso sind bei Einhaltung der technischen Vorgaben keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Transformatoren zu befürchten.

#### **2.5.4 Wasser**

Durch das Bauvorhaben kommt es zu keinerlei Beeinträchtigungen der angrenzenden Gewässer oder der Gewässerrandstreifen. Schadstoffeinträge sind durch den Betrieb der Anlage nicht zu erwarten und somit auch keine Beeinträchtigungen des Grundwassers.

Infolge der kleinflächigen Bodenversiegelung entsteht ein sehr geringer Verlust an Retentionsflächen. Ein Großteil des Niederschlagswassers kann weiterhin vollflächig über den Boden versickern. Die Überschirmung des Bodens durch die Modultische hat keinen negativen Einfluss auf die Versickerung, da die Module mit einem Regenwasserverteilsystem ausgestattet sind, welches das Wasser gleichmäßig über die Fläche verteilt. Zudem verbleiben zwischen den Modulreihen nicht überbaute Zwischenräume.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser wird daher als nicht erheblich eingestuft, da ausreichend Versickerungsflächen im Vorhabengebiet verbleiben und die natürliche Grundwasserneubildungsrate weitestgehend unverändert bleibt.

### **2.5.5 Klima und Luft**

Infolge der Bauarbeiten sind temporäre Beeinträchtigungen durch Staubentwicklung oder Lärm und Abgase von Baumaschinen zu erwarten. Zudem kann temporär das Verkehrsaufkommen und damit auch die stofflichen Emissionen steigen. Die Gehölzstrukturen rund um das Vorhabengebiet sowie der landwirtschaftliche Betrieb im Süden des Geltungsbereichs können jedoch dazu beitragen, Lärm- und Staubemissionen anteilig von Kemnitz abzuschirmen.

Die Agri-Photovoltaikanlage besteht aus Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen sowie der patentierten Regenwasserverteilschiene unter den Modulen, sodass sich die Nutzflächen unter den Modultischen gut entwickeln können. Die breite Verteilung des Wassers und die Teilschattierung durch die Glas-Glas-Module führen zu einer Temperaturreduktion von ca. 2°C unter den Modulen im Sommer und somit zu einer signifikanten Minderung der Transpiration.

Insgesamt ist durch den Bau der Anlage mit Veränderungen für das Schutzgut Klima und Luft zu rechnen. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrads sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Gleichwohl trägt die Errichtung des Solarparks zum Ausbau erneuerbarer Energien in der Region bei. Dadurch kann die Energiegewinnung durch fossile Energieträger reduziert werden.

### **2.5.6 Landschaftsbild**

Großflächige Agri-Photovoltaikanlagen verändern das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig, da die Wahrnehmung von Landschaft und der Anblick weitläufiger Natur beeinträchtigt wird. Durch die technische Überprägung des Landschaftsbildes stellt die Erweiterung des Solarparks eine erhebliche Beeinträchtigung dar, auch wenn das Landschaftsbild, wie in Kapitel 2.2.6 beschrieben, bereits vorbelastet ist.

Um dieser Beeinträchtigung entgegenzuwirken, sind geeignete Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, wie das Anpflanzen einer Sichtschutzhecke entlang der südlichen Grenze des Vorhabengebiets. Besondere Sichtachsen oder landschaftsbildprägende Elemente werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Aufgrund der technischen Beschaffenheit der Anlage, wie dem Aufstellwinkel der Kollektoren, sind keine Lichtspiegelungen oder -reflektionen zu erwarten.

Es ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen, die jedoch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemildert werden kann.

### **2.5.7 Kultur- und Sachgüter**

Durch den Bau der Agri-PV-Anlage sind keine sonstigen Kultur- und Sachgüter betroffen (LRP 2010) und keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## 2.6 FFH-Verträglichkeit

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete, die direkt durch das Bauvorhaben beeinträchtigt werden könnten. Auf dem etwa 600 m entfernten Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“ sind derzeit keine Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben zu erwarten.

Südlich des Vorhabengebietes befinden sich der Naturpark und das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet „Rochau-Kolpiener Heide“ sowie das SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“. Das übergeordnete Erhaltungsziel des Vogelschutzgebietes ist die *„Erhaltung und Wiederherstellung einer großräumig unzerschnittenen nährstoffarmen Wald- und Heidelandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast- und Nahrungsgebiet) der obengenannten Vogelarten“* (vgl. LfU Brandenburg SPA-7030). Der Bau der Agri-PV-Anlage steht den Erhaltungszielen des Schutzgebietes grundsätzlich nicht entgegen. Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes ist daher eher unwahrscheinlich.

## 2.7 Gesamteinschätzung der Wirkfaktoren

In der folgenden Tabelle werden die zu erwartenden Wirkfaktoren der Agri-Freiflächen-Photovoltaikanlage von Bau- bis Betriebsphase nochmal zusammenfassend gegenübergestellt. Es sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

Tabelle 2-2: Gesamteinschätzung zu den Wirkfaktoren

Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
Mensch und menschliche Gesundheit	<u>Baubedingt:</u> Licht- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten, Abgase von Baumaschinen und -Fahrzeugen, Erschütterungen <u>Bau- und Anlagebedingt:</u> Visuelle Wahrnehmbarkeit, technische Überprägung	Gering
Arten und Biotope	<u>Baubedingt:</u> Licht- und Lärmemissionen u.a. durch Baufahrzeuge, Risiko der direkten Tötung von Individuen <u>Anlagebedingt:</u> Inanspruchnahme und Veränderung von Biotopen, Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten, Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen <u>Betriebsbedingt:</u> Reduktion des Schadstoffeintrags (Pestizide) und des Nährstoffeintrags (Dünger)	Mittel
Boden und Fläche	<u>Baubedingt:</u> Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge sowie Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze, Möglichkeit des Eintrages fahrzeugspezifischer Schadstoffe (v.a. Schmier- und Treibstoffe) in den Boden (Havariefall), Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen und Bodenstruktur <u>Anlagebedingt:</u> Flächenumwandlung der Flächen, Bodenversiegelung durch Fundamente, Nebenanlagen und ggf. Zuwegungen <u>Betriebsbedingt:</u> Reduktion des Schadstoffeintrags (Pestizide)	Gering
Wasser	<u>Baubedingt:</u> Möglichkeit des Eintrages fahrzeugspezifischer Schadstoffe (v.a. Schmier- und Treibstoffe) in das Grundwasser (Havariefall) <u>Anlagebedingt:</u> Eingeschränkte Versickerung durch Bodenversiegelung	Gering
Klima und Luft	<u>Baubedingt:</u> Temporäre Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Abgas- und Staubbelastungen während der Baumaßnahmen; <u>Anlagebedingt:</u> Veränderung des Mikroklimas und der Lichtverhältnisse innerhalb der Fläche	Gering

Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
Landschaftsbild	<u>Baubedingt:</u> Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen und Baustelleneinrichtungen; <u>Anlagebedingt:</u> Visuelle Wirksamkeit - Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung	Mittel
Sach- und Kulturgüter	Keine	Keine

## 2.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

Brandenburg strebt im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den nachhaltigen Ausbau der Energieversorgung an. Mit dem Bau des Solarparks wird dem Ziel des Erreichens von Klimavorgaben und der Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien den Vorgaben übergeordneter Planungen entsprochen. Das Konzept der Agri-PV trägt sowohl der Notwendigkeit der landwirtschaftlichen Produktion als auch der angestrebten Erzeugung nachhaltiger Energie Rechnung.

Im Rahmen der Umsetzung des Nutzungskonzeptes für die Agri-PV-Anlage ist die Verwirklichung der Planung auf dieser Fläche naheliegend. Insbesondere die räumliche Nähe zum Wirtschaftshof und die bisherige Nutzung der Fläche sind hierbei ausschlaggebend.

### **3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich**

#### **3.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Im Rahmen der Festlegung des Anlagenstandortes sowie der Planung der Zuwegungen wurden bereits naturschutzfachliche Belange berücksichtigt. Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen sind des Weiteren die nachfolgenden Punkte bei der Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen.

##### Baustellen und Bauweise

Die Inanspruchnahme von Freiflächen und sonstige Bodeneingriffe sind auf ein Minimum zu reduzieren. Bestehende Gehölze sind dabei zu erhalten und gemäß der Gehölzschutzsatzung vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Notwendige Erschließungswege sowie die Montage- und Lagerflächen sowie Baustraßen sind auf bereits versiegelten Flächen und/oder temporär ausgelegten Lastverteilplatten erfolgen. Zudem sind möglichst störungsarme Baufahrzeuge einzusetzen und der Boden ist mit Schutzmatte zu schützen. Nach Fertigstellung der Anlage ist der Rückbau der Baustellenstraßen sowie die Entfernung von Reststoffen durchzuführen.

##### Sachgerechter Umgang mit Grund und Boden

Zum Schutz des Bodens sind nach Möglichkeit die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen, sodass nasse und besonders verdichtungsempfindliche Böden weniger stark von den Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu lockern.

##### Schutz und Erhalt bestehender Gehölze

Bei den Baumaßnahmen ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden sind zu beheben.

##### Verzicht auf Schadstoffe

Auf das Einbringen von (belasteten) Fremdsubstraten und Baustoffen mit Schadstoffgehalt ist zu verzichten. Gleiches gilt für den Einsatz von Reinigungschemikalien.

##### Umgang mit Niederschlagswasser und Grundwasser

Anfallendes Niederschlagswasser kann (durch die patentierte Regenwasserverteilschiene) zwischen den einzelnen PV-Modulen ablaufen und wird flächig vor Ort versickert. Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase sind durch einen normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden.

## Umgang mit Immissionen

Die Immissionsbelastungen sind bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich zu minimieren. Staub- und Abgasemissionen, die durch den Transport und den Bau entstehen, sind durch eine Bündelung der Arbeitsschritte und eine möglichst kurze Bauphase so gering wie möglich zu halten.

### **3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Grundlegend gilt, dass nicht vermeidbare Eingriffe in die Schutzgüter durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen werden müssen. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB bei der Planung zu berücksichtigen.

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Werte sind die Grundlage der Bilanzierung.

Tabelle 3-1: Grundlagendaten

<b>Agri-PVA Kemnitz</b>	<b>Flächen [m<sup>2</sup>]</b>
Geltungsbereich	573.593
Sondergebiet Solar	548.171
...davon bauliche Nebenanlagen, versiegelte Flächen	5.170

#### **3.2.1 Kompensationsbedarf Boden**

Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Eingriffen in das Schutzgut Boden durch die Installation der Modultische, den Bau von Nebenanlagen wie Trafostationen und Zuwegungen. Die Modultische werden in den Boden gerammt, wodurch keine direkte Bodenversiegelung erfolgt. Dennoch liegt durch das Einrammen ein Eingriff in den Boden vor. Die Flächenversiegelung durch Ramppfosten, Zaunpfosten, Transformatoren und des Batteriespeichers entspricht etwa 0,1 % der Gesamtfläche und wird entsprechend als versiegelte Fläche angerechnet. „Als Zuwegungen für die Anlage können die bereits bestehenden Straßen und Feldwege genutzt werden. Lediglich ein kleiner Bereich muss zur Erschließung der Anlagen teilversiegelt werden. Dieser ist in Tabelle 3-3 entsprechend aufgeführt. Nach der HVE (MLUV Brandenburg 2009) sind die Beeinträchtigungen des Bodens durch Vollversiegelung vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Alternativ können Beeinträchtigungen von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung aber auch durch andere Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Da im Rahmen des Vorhabens keine Entsiegelungen möglich sind, werden die Eingriffe im Verhältnis 1:2 durch Gehölzpflanzungen ausgeglichen. Die Kompensationsmaßnahmen für den Boden leisten zugleich einen positiven Beitrag zu den Schutzgütern Wasser, Klima und Luft.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

Tabelle 3-2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Schutzgut	Beschreibung Eingriff	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Komp.-Faktor	Komp.-Fläche in m <sup>2</sup>
Boden	Vollversiegelung durch Ramppfosten, Zaunpfosten, Trafos und Batteriespeicher (0,1 %)	5.170	2	10.340
Boden	Teilversiegelung von 3% der Baufelder durch PV (lt. UNB)	16.445	1	16.445
Boden	Teilversiegelung bisher unversiegelter Böden für Zufahrten	600	1	600
<b>Summe Kompensationsfläche</b>				<b><u>27.385</u></b>

### 3.2.2 Kompensationsbedarf Arten und Biotope

#### Arten

Für die 11 Brutreviere kommt es innerhalb der Anlage jedoch zu einem Revierverlust, der auf externen Flächen auszugleichen ist. Der externe Ausgleich soll im Rahmen einer produktionsintegrierten Kompensation auf den umliegenden Ackerflächen erfolgen, indem sogenannte „Felderchenfenster“ angelegt werden. Pro Brutrevier der Feldlerche sind **5 Lerchenfenster** in Kombination mit **0,2 ha Blüh- und Brachestreifen** in den Randbereichen vorzusehen. Auch andere bodenbrütende Vogelarten profitieren von den für die Feldlerche vorgesehenen Maßnahmen.

Tabelle 3-3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten

Schutzgut	Beschreibung Eingriff	Anzahl der Feldlerchenfenster	Fläche für Blüh- und Brachestreifen
Arten	Verlust von min. 11 Brutrevieren der Feldlerche	55 Stück (jeweils min. 20 m <sup>2</sup> )	22.000 m <sup>2</sup> (min. 0,2 ha pro Brutrevier)

#### Biotope

Das Sondergebiet Photovoltaik umfasst ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (intensiv genutzter Acker und Intensivgrünland) mit einem geringen Biotopwert. Nach dem Bau der Agri-PV-Anlage werden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt (gemäß DIN SPEC 91434 oder deren Folge Regelungen). Insgesamt wird die Nutzungsänderung daher nicht als ein erheblicher Eingriff bewertet, der negative Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotope mit sich bringt. Lediglich der Verlust der Ackerbrache wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) (MLUV Brandenburg, 2009) berücksichtigt.

Tabelle 3-4: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Biotope

Schutzgut	Beschreibung Eingriff	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Komp.-Faktor	Komp.-Fläche in m <sup>2</sup>
Biotope	Biotopumwandlung der Ackerbrachen in landwirtschaftliche Nutzflächen nach DIN SPEC 91434 oder deren Folgeregelungen	4.674	0,5	2.337
<b>Summe Kompensationsfläche</b>				<b><u>2.337</u></b>

### 3.2.3 Kompensationsbedarf Landschaftsbild

Durch das Bauvorhaben kommt es sowohl bau- als auch anlagebedingt zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da die technologene Überformung der Landschaft den Naturgenuss für Erholungssuchende stören kann.

Zur Minderung visueller Beeinträchtigungen und zur strukturellen Aufwertung des Landschaftsbildes ist im westlichen Randbereich des Vorhabengebiets die Pflanzung von Obstbäumen vorgesehen (vgl. Maßnahme M1). Die bestehende alte Obstbaumreihe weist aufgrund von Ausfällen Lücken auf und ist als Element der traditionellen Kulturlandschaft nicht mehr intakt. Die Neupflanzung von Obstgehölzen trägt zur Umsetzung der im Landschaftsplan formulierten Zielsetzung bei, den nördlichen und westlichen Ortsrand von Kemnitz durch Begrünung aufzuwerten und damit in das Landschaftsbild zu integrieren.

Darüber hinaus ist die Umsetzung der Maßnahme M28 geplant. Entlang des Ortsrandes soll eine mindestens 5 m breite Baum-Strauch-Hecke mit einem Gesamtumfang von 3.714 m<sup>2</sup> gepflanzt werden.

### 3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Maßnahmenplanung hat zum Ziel, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens so weit wie möglich auszugleichen und ggf. zu ersetzen. Dabei kann sich ein Großteil der geplanten Maßnahmen positiv auf mehrere Schutzgüter auswirken, oft sind auch Synergieeffekte zu erwarten.

Zur Kompensation des Eingriffs sind die nachfolgenden Maßnahmen vorgesehen. Eine ausführliche Beschreibung und Begründung erfolgt im Kapitel 4 – Grünordnerisches Konzept.

Tabelle 3-5: Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Beschreibung	Kompensationsfläche in m <sup>2</sup>
M1	Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens	Zur Wiederherstellung einer durchgehenden Obstbaumreihe entlang der Gemeindestraße sind neue Obstgehölze aus robusten, standortangepassten Obstbaumarten zu pflanzen. Auf dem lehmigen, trockenen Standort eignen sich beispielsweise alte Apfelsorten ( <i>Malus domestica</i> ), Birnen ( <i>Pyrus communis</i> ) oder Süßkirschen ( <i>Prunus avium</i> ).	2.000
M2	Anpflanzung einer Sichtschutzhecke	Zur Eingliederung der Anlage in das Landschaftsbild und zur ökologischen Aufwertung des nördlichen Ortsrandes ist die Pflanzung einer mindestens 5 m breiten Sichtschutzhecke vorgesehen. Diese Maßnahme soll visuelle Störungen vermeiden und gleichzeitig Lebensraum für Heckenbrüter sowie weitere strukturgebundene Arten bieten.	3.714
M3	Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke	Zur Verbesserung des Landschaftsbildes und zur ökologischen Aufwertung der Agrarlandschaft ist die Pflanzung einer mindestens 8m breiten straßenbegleitenden Hecke vorgesehen. Diese Maßnahme soll Lebensraum für Heckenbrüter sowie weitere strukturgebundene Arten bieten.	6.880
M4	Umwandlung Intensivackerflächen in Extensivgrünland	Auf einer externen Fläche, im Norden des Flurstückes 71, Flur 001, wird Intensivackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt; in den Randbereichen werden Blühstreifen angelegt	4.300

### 3.4 Gegenüberstellung der Eingriffe und Maßnahmen (Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung)

Die nachfolgende Tabelle stellt die Eingriffe durch das geplante Vorhaben sowie deren Kompensation gegenüber.

Tabelle 3-6: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild

Eingriff			Kompensationsmaßnahme			Komp.- Faktor	Anrechenbare Maß.-Fläche (m <sup>2</sup> )	Begründung
Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs	Eingriffs- fläche (m <sup>2</sup> )	Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Maß.-Fläche (m <sup>2</sup> )			
Boden	Voll- und Teilversiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung	27.385	<b>M1</b>	Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens	2.000	1	2.000	<i>Ein Teil kann kompensiert werden, es verbleibt ein Bedarf von 25.385 m<sup>2</sup></i>
			<b>M2</b>	Entwicklung einer Sichtschutzhecke (5 m breit, Mindestfläche 3.700 m <sup>2</sup> )	3.714	2	7.428	<i>Ein Teil kann kompensiert werden, es verbleibt ein Bedarf von 17.957 m<sup>2</sup></i>
			<b>M3</b>	Entwicklung einer straßenbegleitenden Hecke (860 m Länge, 8 m breit)	6.880	2	13.760	<i>Ein Teil kann kompensiert werden, es verbleibt ein Bedarf von 4.197 m<sup>2</sup></i>
			<b>M4</b>	Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen (860m Länge, 5 m breit)	4.300	1	4.300	<i>Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden kann vollständig ausgeglichen werden</i>
Biotope	Biotopumwandlung der Ackerbrache und des Intensivackers zu Weidegrünland	2.337	<b>M1</b>	Anpflanzung von Obstbäumen entlang der K7202	2.000	2	4.000	<i>Kompensationsbedarf für das Schutzgut Biotope kann vollständig ausgeglichen werden</i>
			<b>M2</b>	Entwicklung einer Sichtschutzhecke (5 m breit, Mindestfläche 3.700 m <sup>2</sup> )	3.714	2	7.428	
Arten	Verlust von Freiflächen für Bodenbrüter	/	<b>CEF1</b>	PIK - Lerchenfenster und Blüh- /Brachstreifen (PIK)	<i>für 11 Brutreviere</i>	/	/	<i>Vermeidung/ Ausgleich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</i>
Landschaftsbild	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	/	<b>M1 &amp; M2</b>	Entwicklung einer Sichtschutzhecke & Eingrünung der Zaunanlage	<i>Verbalargumentativ</i>	/	/	<i>Kann mit M1 &amp; M2 gemindert werden</i>

## 4 Grünordnerisches Konzept

Der Grünordnungsplan ist bundesweit im § 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verankert und hat die Aufgabe, die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Gemeindeebene zu konkretisieren. Ziel der Grünordnungsplanung ist es, Bauvorhaben klimaangepasst, ökologisch hochwertig und gestalterisch ansprechend zu formulieren.

Im Rahmen des Vorhabens ist das Ziel der grünordnerischen Maßnahmen eine harmonische Einbindung des Sondergebietes Photovoltaik in die Umgebung und eine Verringerung der visuellen Beeinträchtigungen. Darüber hinaus sollen sie durch die Eingrünung zu einer Aufwertung des Landschaftsraumes beitragen. Für artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen benannt, welche mit den Maßnahmen der Grünordnung abgestimmt und in den Umweltbericht übernommen werden.

### 4.1 Flächen für das Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

#### 4.1.1 M<sub>1</sub> – Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens

Die bestehende, lückige Obstbaumreihe entlang der Gemeindestraße ist durch die Pflanzung robuster, standortangepasster Obstbaumsorten zu ergänzen. In den mit M<sub>1</sub> gekennzeichneten Bereichen sind Hochstämme in einem Abstand von etwa 10 m zu setzen. Die exakten Pflanzstandorte sind gemeinsam mit einem Fachgutachter vor Ort festzulegen, um eine gleichmäßige Baumreihe herzustellen. Die Auswahl der Arten sowie die Qualität des Pflanzmaterials sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vertraglich zu vereinbaren.

Tabelle 4-1: Artenempfehlung gemäß der „Liste alter Obstsorten (NP HF 2025)“, Pflanzliste 1

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Bäume, Hochstamm, Ballenpflanzen, 2 - 3 m Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Maximale Höhe</b>
Geflammtter Kardinal	<i>Malus domestica</i>	4 m
Baumanns Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m
Schöner von Nordhausen	<i>Malus domestica</i>	4 m
Landsberger Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m
Clairgeaus Butterbirne	<i>Pyrus communis</i>	3,5 m
Conference	<i>Pyrus communis</i>	4 m

Die Pflanzung der Gehölze sollte in den Herbstmonaten erfolgen. Für einen Zeitraum von 5 Jahren ist eine fachgerechte Gehölzpflege sicherzustellen. Diese umfasst 1 Jahr Fertigstellungspflege sowie 4 Jahre Entwicklungspflege. Pflanzausfälle sind durch gleichwertige Arten zu ersetzen.

Zur Sicherstellung einer erfolgreichen Entwicklung sind die Gehölze während der ersten beiden Jahre nach der Pflanzung in Trockenperioden ausreichend zu wässern. Es wird

empfohlen, die Baumscheiben in den ersten drei Vegetationsperioden mit einer Mulchschicht vor übermäßiger Verdunstung zu schützen.

### Begründung

Obstbaumreihen an Feldwegen sind klassische Elemente der mitteleuropäischen Kulturlandschaft und spielen sowohl landschaftsästhetisch als auch ökologisch eine bedeutende Rolle. In vielen Regionen, auch in Brandenburg sind sie kulturhistorisch prägend und stellen wichtige Strukturelemente im Offenland dar. Darüber hinaus dienen insbesondere ältere Obstbäume als Lebensraum für Insekten, Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger und bereichern auch für den Menschen das Landschaftsbild.

#### 4.1.2 M<sub>2</sub> – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke

Entlang der südlichen Gebietsgrenze ist eine standortgerechte Baum-Strauch-Hecke mit einer Mindestbreite von 5,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher der Pflanzliste mit min. 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm und Heister mit der einer Höhe von 125 bis 250 cm, 2-mal verpflanzt zu verwenden. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei max. 1,00 x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von min. 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege). Pflegearbeiten dürfen nicht zwischen dem 1. März und 31. September ausgeführt werden.

Zwischen der Hecke und den PV-Module ist ein Saum von min. 2,00 m zu belassen. Dieser ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli eines Jahres dauerhaft zu erhalten, das Mahdgut ist fachgerecht zu entsorgen Die Mahd hat in zeitlich und räumlich versetzten Abschnitten zu erfolgen.

Tabelle 4-2: Artenempfehlung gemäß der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“, Pflanzliste 2

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Durchschnittliche Höhe</b>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	~ 2 bis 3 m
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	~ 1,5 bis 3 m
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	~ 4 bis 6m
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	~ 4 bis 7 m
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera agg</i>	~ 1,5 bis 3 m
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	~ 1,5 bis 3 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	~ 5 bis 10 m
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	~ 2 bis 3 m
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	~ 3 bis 4 m
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	~ 8 bis 12 m
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	~ 5 bis 8 m
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	~ 4 bis 7 m
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	~ 3 bis 5 m

## Begründung

Die Hecke im Süden des Gebiets dient nicht nur der Vermeidung visueller Beeinträchtigungen, sondern bietet auch vielen Tieren wie Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern ganzjährig Wetterschutz, Rückzugsraum, Nahrung und Lebensraum. Die Sichtschutzhecke leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund und verringert in ihrem Umfeld die Gefahr für Bodenerosion durch Wind oder Wasser.

### 4.1.3 M<sub>3</sub> – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke

Entlang der Nordgrenzen des Flurstückes 71, Flur 001, ist straßen- und wegbegleitend eine standortgerechte Baum-Strauch-Hecke mit einer Mindestbreite von 8,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher der Pflanzliste mit min. 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm und Heister mit der einer Höhe von 125 bis 250 cm, 2-mal verpflanzt zu verwenden. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei max. 1,00 x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von min. 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege). Pflegearbeiten dürfen nicht zwischen dem 1. März und 31. September ausgeführt werden.

Zwischen der Hecke und dem Straßenrand ist ein Saum von min. 1,50 m zu belassen. Dieser ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli eines Jahres dauerhaft zu erhalten, das Mahdgut ist fachgerecht zu entsorgen. Die Mahd hat in zeitlich und räumlich versetzten Abschnitten zu erfolgen.

Tabelle 4-3: Artenempfehlung gemäß der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Durchschnittliche Höhe</b>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	~ 2 bis 3 m
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	~ 1,5 bis 3 m
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	~ 4 bis 6m
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	~ 4 bis 7 m
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera agg</i>	~ 1,5 bis 3 m
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	~ 1,5 bis 3 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	~ 5 bis 10 m
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	~ 2 bis 3 m
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	~ 3 bis 4 m
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	~ 8 bis 12 m
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	~ 5 bis 8 m
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	~ 4 bis 7 m
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	~ 3 bis 5 m

### Begründung

Die Hecke im Nordes des Flurstückes 71, Flur 001, Gemarkung Kemnitz, dient nicht nur der Vermeidung visueller Beeinträchtigungen, sondern bietet auch vielen Tieren wie Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern ganzjährig Wetterschutz, Rückzugsraum, Nahrung und Lebensraum. Die Sichtschutzhecke leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund und verringert in ihrem Umfeld die Gefahr für Bodenerosion durch Wind oder Wasser.

#### **4.1.4 M<sub>4</sub> – Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen**

Die Flächen zwischen Hecke und Ackerbereich im Norden des Flurstückes 71, Flur 001 sind in artenreiche Blüh-/Brachstreifen oder extensives Grünland umzuwandeln. Dabei ist sicherzustellen, dass das Zielbiotop den Lebensraumansprüchen bodenbrütender Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und der Grauammer entspricht.

Für die Initialbegrünung sowie mögliche Nachsaaten sind ausschließlich regionaltypische Saatgutmischungen zertifizierter Herkunft zu verwenden (z. B. VWW-Regiosaat). Die Aussaat kann im Herbst (August bis Mitte September) oder im Frühjahr erfolgen. Rückschnitte sind außerhalb der Brutzeit der Feldlerche durchzuführen (März bis Juli). Der erste Pflegeschnitt sollte frühestens ab dem 15. Juli erfolgen. Das jeweils anfallende Mahdgut darf nicht auf der Fläche verbleiben. Die Pflegegänge sind zeitlich gestaffelt durchzuführen, sodass nie die gesamte Anlagenfläche gleichzeitig vollständig bearbeitet oder gemäht wird. Zudem sind in den Randbereichen kleinflächige Mosaikstrukturen zu erhalten, indem gezielt einzelne Abschnitte von der Bearbeitung ausgenommen und somit über den gesamten Jahresverlauf hinweg bestehen bleiben. Zur Förderung eines lückigen Pflanzenbestands und zur Vermeidung von Dominanzen einzelner Arten kann die Maßnahmenfläche alle 4 Jahre umgebrochen und neu eingesät werden.

### Begründung

Blüh- und Brachstreifen sowie sonstige extensiv genutzte, artenreiche Freiflächen haben einen erheblichen Mehrwert für die Natur, insbesondere in intensiv genutzten Agrarlandschaften. Sie fördern die Biodiversität, verbessern die Strukturvielfalt und tragen zur ökologischen Stabilisierung bei, indem sie als Nahrungshabitate sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätte für zahlreiche Arten dienen. Gleichzeitig leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Erosionsschutz.

## **5 Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

### **5.1 ASM<sub>1</sub> – Bauweise und Baustelleneinrichtung**

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen und nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut werden. Bei allen anfallenden Arbeiten sollten Fallen für Kleintiere, insbesondere Kleinsäuger, Reptilien sowie Vögel, vermieden werden. Die Habitatbereiche der Zauneidechse außerhalb der Baufelder sind im Zuge der notwendigen Bauarbeiten weder zu befahren noch zu belagern. Auch jegliche Erdarbeiten sind in diesen Bereichen zu unterlassen. An der Mündung der Baustellenzufahrt ist zudem in Abstimmung mit der artenschutzfachlichen Baubegleitung ein temporärer Reptilienschutzzaun zu errichten (mit einer Länge von etwa 100 m), um ein Ein- oder Durchwandern der Zauneidechse in diesen Bereich zu verhindern. Der Reptilienschutzzaun ist aus glattem Material mit einer Höhe von ca. 60 cm über dem Boden herzustellen, um ein Überklettern durch Zauneidechsen zu verhindern. Zusätzlich ist der Zaun mindestens 10 cm tief in den Boden einzugraben, um ein Untergraben durch die Tiere auszuschließen.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist durch die spezielle Art der Verankerung der Solarmodule, insbesondere den Verzicht auf Betonfundamente, möglichst gering zu halten. Eine Beleuchtung der Baustelle ist aufgrund der Lichtempfindlichkeit einiger Fledermaus- und Vogelarten während der Abend- und Nachtzeiten zu vermeiden oder auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren.

Bestandsgehölze sowie deren Wurzelbereiche sind vor Schädigungen im Stammbereich oder einer Verdichtung des Bodens zu schützen (vgl. DIN 18920).

### **5.2 ASM<sub>2</sub> – Bauzeitenregelung**

Der Baubeginn hat außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten, insbesondere der im Nahbereich brütenden Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wie dem Ortolan, des Gelbspötters oder des Stars, zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu erfolgen. Ein Baubeginn ab Mitte August bis Ende September ist nach Durchführung einer Kontrolle und Freigabe durch einen Fachgutachter bzw. die Baubegleitung Artenschutz ebenfalls möglich. Bautätigkeiten, welche in Verbindung mit einer Flächeninanspruchnahme, insbesondere Erschließungsarbeiten, Rammen der Unterkonstruktion, Installation von Modulen und Wechselrichtern, Zaunbau sowie das Stellen der Trafostationen einhergehen, sollten bis Ende Februar abgeschlossen sein, um in der nachfolgenden Brutzeit die Störungen so gering wie möglich zu halten.

Bei einem kontinuierlichen Fortschreiten der Bauarbeiten und unter Einhaltung der Vergrämungsmaßnahmen können die Bautätigkeiten auch in den Folgemonaten abgeschlossen werden.

Um die Störung von jagenden Fledermäusen zu vermeiden, erfolgen alle Bau- sowie Instandhaltungs- und Umbaumaßnahmen, die in der Aktivitätszeit der Fledermäuse von April bis September stattfinden, nicht in der Dämmerungs- bzw. Nachtzeit.

### **5.3 ASM<sub>3</sub> – Vergrämungsmaßnahmen**

Entsprechend der Bauzeitenregelung erfolgt der Baubeginn außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten. Sollten die Bauarbeiten auch während der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten fortgesetzt werden müssen, ist das Baufeld in den noch nicht fertiggestellten Bereichen während der Brutzeit zwischen Anfang März und Ende August für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Dies erfolgt durch das Kurzhalten der Vegetation auf der Fläche. Dadurch kann eine Ansiedlung der Art während der Brutsaison vermieden werden. Aufgrund der dann zu Beginn der Brutsaison bereits laufenden Bautätigkeit wird eine weitere Ansiedlung von Vogelarten im Nahbereich vermieden und somit eine baubedingte Vergrämung ebenfalls gewährleistet.

### **5.4 ASM<sub>4</sub> – Baubegleitung Artenschutz**

Die gesamte Baumaßnahme ist im Rahmen einer Baubegleitung Artenschutz durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen.

Sollten während der Bauarbeiten Baugruben entstehen, die durch längeres Offenstehen ökologischen Fallen, insbesondere für Kleinsäuger und Reptilien, darstellen können sind diese entsprechend den Gegebenheiten zu sichern bzw. durch den Fachgutachter regelmäßig zu kontrollieren. Sollten Einzelindividuen der Zauneidechse im Bereich der Baufelder festgestellt werden, so sind diese in die festgestellten Habitate außerhalb der Baufelder umzusetzen.

Sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb des in der Bauzeitenregelung genannten Zeitraumes erfolgen, so ist vor der Baufeldfreimachung eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die im Zuge dieser Baubegleitung Artenschutz nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ausgleich zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

Abschließend ist der Rückbau von Baustraßen und Entfernung aller nicht mehr benötigten Reststoffe nach Beendigung der Baumaßnahmen auf dem Solarpark-Gelände zu prüfen.

### **5.5 ASM<sub>5</sub> – Schutz und Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen**

Fällungen oder sonstige Eingriffe in die angrenzenden Gehölzstrukturen sind für die Realisierung des Vorhabens nicht vorgesehen. Sollten abweichend davon Gehölzentfernungen notwendig werden, sind diese mit einem Fachgutachter und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen und ggf. durch einen Fachgutachter zu begleiten. Die bestehenden Gehölze sind, soweit sie in der Nähe des Baufeldes stehen, vor Verletzungen und (Wurzel-)Schäden durch Baufahrzeuge zu schützen. Erforderliche Rückschnitte an den Gehölzen sind auf ein notwendiges Maß zu begrenzen und entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Entlang der südlichen Vorhabengebietsgrenze ist eine Baum-Strauchhecke mit einheimischen Dornsträuchern vorgesehen. Diese dient nicht nur dem Sichtschutz, sondern auch der Entwicklung neuer Fortpflanzungs- und Ruhestätten für gehölzgebunden brütende Vogelarten wie dem Neuntöter. Auch andere Artengruppen wie Insekten und Kleintiere profitieren von der Gehölzpflanzung, da sie zusätzlichen Lebensraum und Nahrungsquellen bietet.

## 5.6 ASM6 - Migrationskorridor

Um die Barrierewirkung des Solarparks für Großsäuger und andere Arten zu verringern, ist auf der Ost- sowie der Westseite der Anlage in gleicher Höhe auf jeweils 150 m der Zaun unterbrochen, um einen Wander- bzw. Migrationskorridor für Großsäuger zu schaffen.

## 5.7 ASM<sub>7</sub> – Einzäunung der Photovoltaikanlage

Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Klein- und Mittelsäuger und Reptilien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 10 bis 20 cm realisiert.

## 5.8 CEF<sub>1</sub> – Lerchenfenster und Blüh-/Brachstreifen (PIK)

Für den Erhalt der 11 Feldlerchenbrutreviere sind externe Artenschutzmaßnahmen vorzusehen. Dafür sind produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen in Form von „Lerchenfenstern“ mit jeweils 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen auf den angrenzenden Ackerflächen zu realisieren. Lerchenfenster sind Streifen oder kleine Freiflächen innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, die während der Aussaat gezielt ausgespart werden. Die Lerchenfenster bieten den Bodenbrütern extensiver bewirtschaftete und lückigere Bereiche, die sie für die Nestanlage und Jungenaufzucht benötigen.

Pro Brutrevier der Feldlerche sind **5 Lerchenfenster sowie 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen** als Ausgleichsmaßnahme anzulegen. Für insgesamt 11 Feldlerchenbrutreviere sind demnach **55 Lerchenfenster und 2,2 ha Blüh- und Brachestreifen** erforderlich. Die Lerchenfenster müssen eine Mindestgröße von 20 m<sup>2</sup> aufweisen. Pro Hektar können bis zu 4 Fenster angelegt werden. Die Fenster müssen einen Mindestabstand von 25 m zum Feldrand sowie bis zu 100 m zu vertikalen Strukturen (z. B. Bäume, Masten, Hecken) einhalten. Zudem dürfen sie nicht in genutzten Fahrgassen angelegt werden. Auf Mulchen und den Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die Blüh- und Brachstreifen sollten eine Mindestbreite von 10 m aufweisen und können entlang von Ackerrändern oder innerhalb von Ackerflächen mit einer Mindestgröße von 0,3 ha angelegt werden. Für die Initialbegrünung sowie mögliche Nachsaaten sind ausschließlich regionaltypische Saatgutmischungen zertifizierter Herkunft zu verwenden (z. B. VWW-Regiosaaten). Die Aussaat kann im Herbst (August bis Mitte September) oder im Frühjahr erfolgen.

Die Umsetzung der CEF-Maßnahme soll auf den westlich angrenzenden **Flurstücken Flur 001 Nr. 71** und **Flur 002 Nr. 158** erfolgen und ist durch einen artenschutzrechtlichen Sachverständigen zu steuern und zu begleiten. Dies kann auch ein Landschaftspflegeverein sein.

## 6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die SUNfarming Projekt GmbH plant den Bau einer Agri-Photovoltaik-Anlage nördlich des Ortsteils Kemnitz der Stadt Dahme/Mark des brandenburgischen Landkreises Teltow-Fläming. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 57 ha auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Freifläche. Künftig soll durch die Agri-Photovoltaik-Anlage die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und die Stromproduktion als Sekundärnutzung auf der Fläche erfolgen.

Der vorliegende Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage enthält die Beschreibung des geplanten Vorhabens sowie dessen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und Sachgüter sowie auf das Landschaftsbild. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich potenzieller Beeinträchtigungen aufgeführt und in einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dargestellt.

Zum Ausgleich der Eingriffe in den Boden, der geringfügigen Veränderungen an Bestandsbiotopen sowie der anlagenbedingten visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind folgende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- M<sub>1</sub> – Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens
- M<sub>2</sub> – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke
- M<sub>3</sub> - Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke
- M<sub>4</sub> – Umwandlung von Intensivackerflächen in Extensivgrünland

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen stehen zudem im Einklang mit den im Landschaftsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (vgl. M28). Die Maßnahme M28 verfolgt das Ziel, den westlichen und nördlichen Ortsrand durch eine Baum-Strauch-Hecke einzugrünen. Durch die Umsetzung der Maßnahmen M1 und M3 kann somit ein positiver Beitrag zur Aufwertung und Gestaltung des Landschaftsbildes geleistet werden.

Unter Einhaltung der geplanten Artenschutzmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit sowie der Umfang dieser Maßnahmen wurden im Artenschutzfachbeitrag zur Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz (MEP PLAN GMBH 2025b) dargelegt und in den vorliegenden Bericht übernommen.

In der Abwägung der Auswirkungen des Vorhabens sind neben den beschriebenen Beeinträchtigungen auch die grundsätzlich positiven Effekte auf den Klimaschutz zu betonen. Im Vergleich zur Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe oder Atomkraft handelt es sich um eine erneuerbare, emissionsfreie Energieform, die weder Luftschadstoffe verursacht noch mit einem atomaren Risiko verbunden ist.

## **7 Zusammenfassung der Maßnahmen zur Übernahme in den Durchführungsvertrag**

Folgende umweltrelevanten Maßnahmen werden zur Übernahme in den Durchführungsvertrag vorgeschlagen:

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

#### Baustellen und Bauweise

Die Inanspruchnahme von Freiflächen und sonstige Bodeneingriffe sind auf ein Minimum zu reduzieren. Bestehende Gehölze sind dabei zu erhalten und gemäß der Gehölzschutzsatzung vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Notwendige Erschließungswege sowie die Montage- und Lagerflächen sowie Baustraßen sind auf bereits versiegelten Flächen und/oder temporär ausgelegten Lastverteilplatten erfolgen. Zudem sind möglichst störungsarme Baufahrzeuge einzusetzen und der Boden ist mit Schutzmatte zu schützen. Nach Fertigstellung der Anlage ist der Rückbau der Baustellenstraßen sowie die Entfernung von Reststoffen durchzuführen.

#### Sachgerechter Umgang mit Grund und Boden

Zum Schutz des Bodens sind nach Möglichkeit die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen, sodass nasse und besonders verdichtungsempfindliche Böden weniger stark von den Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden ist getrennt vor Ort zu lagern und anschließend fachgerecht wieder einzubauen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu lockern.

#### Schutz und Erhalt bestehender Gehölze

Bei den Baumaßnahmen ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden sind zu beheben.

#### Verzicht auf Schadstoffe

Auf das Einbringen von (belasteten) Fremdsubstraten und Baustoffen mit Schadstoffgehalt ist zu verzichten. Gleiches gilt für den Einsatz von Reinigungschemikalien.

#### Umgang mit Niederschlagswasser und Grundwasser

Anfallendes Niederschlagswasser kann (durch die patentierte Regenwasserverteilschiene) zwischen den einzelnen PV-Modulen ablaufen und wird flächig vor Ort versickert. Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase sind durch einen normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden.

#### Umgang mit Immissionen

Die Immissionsbelastungen sind bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich zu minimieren. Staub- und Abgasemissionen, die durch den Transport und den Bau entstehen, sind durch eine Bündelung der Arbeitsschritte und eine möglichst kurze Bauphase so gering wie möglich zu halten.

## **Artenschutzmaßnahmen**

### **ASM<sub>1</sub> – Bauweise und Baustelleneinrichtung**

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen und nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut werden. Bei allen anfallenden Arbeiten sollten Fallen für Kleintiere, insbesondere Kleinsäuger, Reptilien sowie Vögel, vermieden werden. Die Habitatbereiche der Zauneidechse außerhalb der Baufelder sind im Zuge der notwendigen Bauarbeiten weder zu befahren noch zu belagern. Auch jegliche Erdarbeiten sind in diesen Bereichen zu unterlassen. An der Mündung der Baustellenzufahrt ist zudem in Abstimmung mit der artenschutzfachlichen Baubegleitung ein temporärer Reptilienschutzzaun zu errichten, um ein Ein- oder Durchwandern der Zauneidechse in diesen Bereich zu verhindern. Der Reptilienschutzzaun ist aus glattem Material mit einer Höhe von ca. 60 cm über dem Boden herzustellen, um ein Überklettern durch Zauneidechsen zu verhindern. Zusätzlich ist der Zaun mindestens 10 cm tief in den Boden einzugraben, um ein Untergraben durch die Tiere auszuschließen.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist durch die spezielle Art der Verankerung der Solarmodule, insbesondere den Verzicht auf Betonfundamente, möglichst gering zu halten. Eine Beleuchtung der Baustelle ist aufgrund der Lichtempfindlichkeit einiger Fledermaus- und Vogelarten während der Abend- und Nachtzeiten zu vermeiden oder auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren.

Bestandsgehölze sowie deren Wurzelbereiche sind vor Schädigungen im Stammbereich oder einer Verdichtung des Bodens zu schützen (vgl. DIN 18920).

### **ASM<sub>2</sub> – Bauzeitenregelung**

Der Baubeginn hat außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu erfolgen. Ein Baubeginn ab Mitte August bis Ende September ist nach Durchführung einer Kontrolle und Freigabe durch einen Fachgutachter bzw. die Baubegleitung Artenschutz ebenfalls möglich. Bautätigkeiten, welche in Verbindung mit einer Flächeninanspruchnahme, insbesondere Erschließungsarbeiten, Rammen der Unterkonstruktion, Installation von Modulen und Wechselrichtern, Zaunbau sowie das Stellen der Trafostationen einhergehen, sollten bis Ende Februar abgeschlossen sein, um in der nachfolgenden Brutzeit die Störungen so gering wie möglich zu halten. Bei einem kontinuierlichen Fortschreiten der Bauarbeiten und unter Einhaltung der Vergrämungsmaßnahmen können die Bautätigkeiten auch in den Folgemonaten abgeschlossen werden.

Um die Störung von jagenden Fledermäusen zu vermeiden, erfolgen alle Bau- sowie Instandhaltungs- und Umbaumaßnahmen, die in der Aktivitätszeit der Fledermäuse von April bis September stattfinden, nicht in der Dämmerungs- bzw. Nachtzeit.

### **ASM<sub>3</sub> – Vergrämungsmaßnahmen**

Sollten die Bauarbeiten auch während der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten fortgesetzt werden müssen, ist das Baufeld in den noch nicht fertiggestellten Bereichen während der Brutzeit zwischen Anfang März und Ende August für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Dies erfolgt durch das Kurzhalten der Vegetation auf der Fläche.

#### ASM<sub>4</sub> – Baubegleitung Artenschutz

Die gesamte Baumaßnahme ist im Rahmen einer Baubegleitung Artenschutz durch einen Fachgutachter zu betreuen. Sollten während der Bauarbeiten Baugruben entstehen, die Fallen insbesondere für Kleinsäuger und Reptilien darstellen können, sind diese entsprechend den Gegebenheiten zu sichern bzw. durch den Fachgutachter regelmäßig zu kontrollieren. Sollten Einzelindividuen der Zauneidechse im Bereich der Baufelder festgestellt werden, so sind diese in die festgestellten Habitate außerhalb der Baufelder umzusetzen.

Sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb des in der Bauzeitenregelung genannten Zeitraumes erfolgen, so ist vor der Baufeldfreimachung eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die im Zuge dieser Baubegleitung Artenschutz nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ausgleich zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

Abschließend ist der Rückbau von Baustraßen und Entfernung aller nicht mehr benötigten Reststoffe nach Beendigung der Baumaßnahmen auf dem Solarpark-Gelände zu prüfen.

#### ASM<sub>6</sub> – Schutz und Erhalt von bestehenden Gehölzstrukturen

Bei den Baumaßnahmen ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden sind zu beheben.

Sollten Gehölzentfernungen notwendig werden, sind diese mit einem Fachgutachter und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen und ggf. durch einen Fachgutachter zu begleiten. Die bestehenden Gehölze sind, soweit sie in der Nähe des Baufeldes stehen, vor Verletzungen und (Wurzel-)Schäden durch Baufahrzeuge zu schützen. Erforderliche Rückschnitte an den Gehölzen sind auf ein notwendiges Maß zu begrenzen und entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

#### ASM<sub>7</sub> – Migrationskorridor

Um die Barrierewirkung des Solarparks für Großsäuger und andere Arten zu verringern, ist auf der Ost- sowie der Westseite der Anlage in gleicher Höhe auf jeweils 150 m der Zaun unterbrochen, um einen Wander- bzw. Migrationskorridor für Großsäuger zu schaffen.

#### ASM<sub>8</sub> – Einzäunung der Photovoltaikanlage

Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Klein- und Mittelsäuger und Reptilien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 10 bis 20 cm realisiert.

## Kompensationsmaßnahmen

### M<sub>1</sub> – Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens

Die Obstbaumreihe entlang der Gemeindestraße ist mit Hochstämmen im Abstand von etwa 10 m zu ergänzen. Die Pflanzstandorte sind gemeinsam mit einem Fachgutachter vor Ort festzulegen, um eine gleichmäßige Baumreihe herzustellen. Die Auswahl der Arten sowie die Qualität des Pflanzmaterials sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vertraglich zu vereinbaren.

Tabelle 7-1: Artenempfehlung gemäß der „Liste alter Obstsorten (NP HF 2025)“, Pflanzliste 1

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Bäume, Hochstamm, Ballenpflanzen, 2 - 3 m Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Maximale Höhe</b>
Geflammtter Kardinal	<i>Malus domestica</i>	4 m
Baumanns Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m
Schöner von Nordhausen	<i>Malus domestica</i>	4 m
Landsberger Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m
Clairgeaus Butterbirne	<i>Pyrus communis</i>	3,5 m
Conference	<i>Pyrus communis</i>	4 m

Die Pflanzung der Gehölze sollte in den Herbstmonaten erfolgen. Für einen Zeitraum von 5 Jahren ist eine fachgerechte Gehölzpflege sicherzustellen. Diese umfasst 1 Jahr Fertigstellungspflege sowie 4 Jahre Entwicklungspflege. Pflanzausfälle sind durch gleichwertige Arten zu ersetzen. Zur Sicherstellung einer erfolgreichen Entwicklung sind die Gehölze während der ersten beiden Jahre nach der Pflanzung in Trockenperioden ausreichend zu wässern. Es wird empfohlen, die Baumscheiben in den ersten drei Vegetationsperioden mit einer Mulchschicht vor übermäßiger Verdunstung zu schützen.

### M<sub>2</sub> – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke

Entlang der südlichen Gebietsgrenze ist eine standortgerechte Baum-Strauch-Hecke mit einer Mindestbreite von 5,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei max. 1,00 x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von min. 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege). Pflegearbeiten dürfen nicht zwischen dem 1. März und 31. September ausgeführt werden.

Zwischen der Hecke und den PV-Module ist ein Saum von min. 2,00 m zu belassen. Dieser ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli eines Jahres dauerhaft zu erhalten, das Mahdgut ist fachgerecht zu entsorgen. Die Mahd hat in zeitlich und räumlich versetzten Abschnitten zu erfolgen.

Tabelle 7-2: Artenempfehlung gemäß der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“, Pflanzliste 2

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Durchschnittliche Höhe</b>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	~ 2 bis 3 m
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	~ 1,5 bis 3 m
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	~ 4 bis 6m
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	~ 4 bis 7 m
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera agg</i>	~ 1,5 bis 3 m
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	~ 1,5 bis 3 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	~ 5 bis 10 m
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	~ 2 bis 3 m
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	~ 3 bis 4 m
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	~ 8 bis 12 m
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	~ 5 bis 8 m
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	~ 4 bis 7 m
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	~ 3 bis 5 m

### M3 – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke

Entlang der Nordgrenzen des Flurstückes 71, Flur 001, ist straßen- und wegbegleitend eine standortgerechte Baum-Strauch-Hecke mit einer Mindestbreite von 8,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher der Pflanzliste mit min. 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm und Heister mit der einer Höhe von 125 bis 250 cm, 2-mal verpflanzt zu verwenden. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei max. 1,00 x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von min. 5 Jahren ist eine Gehölzpflanzung zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege). Pflegearbeiten dürfen nicht zwischen dem 1. März und 31. September ausgeführt werden.

Zwischen der Hecke und dem Straßenrand ist ein Saum von min. 1,50 m zu belassen. Dieser ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli eines Jahres dauerhaft zu erhalten, das Mahdgut ist fachgerecht zu entsorgen Die Mahd hat in zeitlich und räumlich versetzten Abschnitten zu erfolgen.

Tabelle 7-3: Artenempfehlung gemäß der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Durchschnittliche Höhe</b>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	~ 2 bis 3 m
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	~ 1,5 bis 3 m
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	~ 4 bis 6m
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	~ 4 bis 7 m
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera agg</i>	~ 1,5 bis 3 m
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	~ 1,5 bis 3 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	~ 5 bis 10 m

<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	~ 2 bis 3 m
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	~ 3 bis 4 m
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	~ 8 bis 12 m
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	~ 5 bis 8 m
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	~ 4 bis 7 m
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	~ 3 bis 5 m

### Begründung

Die Hecke im Nordes des Flurstückes 71, Flur 001, Gemarkung Kemnitz, dient nicht nur der Vermeidung visueller Beeinträchtigungen, sondern bietet auch vielen Tieren wie Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern ganzjährig Wetterschutz, Rückzugsraum, Nahrung und Lebensraum. Die Sichtschutzhecke leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund und verringert in ihrem Umfeld die Gefahr für Bodenerosion durch Wind oder Wasser.

### M4 – Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen

Die Flächen zwischen Hecke und Ackerbereich im Norden des Flurstückes 71, Flur 001 sind in artenreiche Blüh-/Brachstreifen oder extensives Grünland umzuwandeln. Dabei ist sicherzustellen, dass das Zielbiotop den Lebensraumansprüchen bodenbrütender Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und der Grauammer entspricht.

Für die Initialbegründung sowie mögliche Nachsaaten sind ausschließlich regionaltypische Saatgutmischungen zertifizierter Herkunft zu verwenden (z. B. VWW-Regiosaaten). Die Aussaat kann im Herbst (August bis Mitte September) oder im Frühjahr erfolgen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist vollständig zu unterlassen. Rückschnitte sind außerhalb der Brutzeit der Feldlerche durchzuführen (März bis Juli). Der erste Pflegeschnitt sollte frühestens ab dem 15. Juli erfolgen. Das jeweils anfallende Mahdgut darf nicht auf der Fläche verbleiben. Die Pflegegänge sind zeitlich gestaffelt durchzuführen, sodass nie die gesamte Anlagenfläche gleichzeitig vollständig bearbeitet oder gemäht wird. Zudem sind in den Randbereichen kleinflächige Mosaikstrukturen zu erhalten, indem gezielt einzelne Abschnitte von der Bearbeitung ausgenommen und somit über den gesamten Jahresverlauf hinweg bestehen bleiben. Zur Förderung eines lückigen Pflanzenbestands und zur Vermeidung von Dominanzen einzelner Arten kann die Maßnahmenfläche alle 4 Jahre umgebrochen und neu eingesät werden.

### Begründung

Blüh- und Brachstreifen sowie sonstige extensiv genutzte, artenreiche Freiflächen haben einen erheblichen Mehrwert für die Natur, insbesondere in intensiv genutzten Agrarlandschaften. Sie fördern die Biodiversität, verbessern die Strukturvielfalt und tragen zur ökologischen Stabilisierung bei, indem sie als Nahrungshabitate sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätte für zahlreiche Arten dienen. Gleichzeitig leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Erosionsschutz.

### CEF1 - Lerchenfenster und Blüh-/Brachstreifen (PIK)

Auf den westlich angrenzenden Flurstücken Flur 001 Nr. 71 und Flur 002 Nr. 158 sind 55 Lerchenfenster und 2,2 ha Blüh- und Brachestreifen als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen zu realisieren. Lerchenfenster sind Streifen oder kleine

Freiflächen innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, die während der Aussaat gezielt ausgespart werden.

Die Lerchenfenster müssen eine Mindestgröße von 20 m<sup>2</sup> aufweisen. Pro Hektar können bis zu 4 Fenster angelegt werden. Die Fenster müssen einen Mindestabstand von 25 m zum Feldrand sowie bis zu 100 m zu vertikalen Strukturen (z. B. Bäume, Masten, Hecken) einhalten. Zudem dürfen sie nicht in genutzten Fahrgassen angelegt werden. Auf Mulchen und den Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die Blüh- und Brachstreifen sollten eine Mindestbreite von 10 m aufweisen und können entlang von Ackerrändern oder innerhalb von Ackerflächen mit einer Mindestgröße von 0,3 ha angelegt werden. Für die Initialbegrünung sowie mögliche Nachsaaten sind ausschließlich regionaltypische Saatgutmischungen zertifizierter Herkunft zu verwenden (z. B. VWW-Regiosaat). Die Aussaat kann im Herbst (August bis Mitte September) oder im Frühjahr erfolgen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist vollständig zu unterlassen.

## 8 Quellenverzeichnis

### Gesetze und Richtlinien

- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716) in Kraft getreten am 1.8.2023
- BbgNatSchAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- BWaldG - Bundeswaldgesetz; Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) in der Fassung vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- BbgGDIG - Gesetz über die Geodateninfrastruktur im Land Brandenburg (Brandenburgisches Geodateninfrastrukturgesetz (BbgGDIG))
- EEG - Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Ursprüngliche Fassung vom: 29. März 2000) (BGBl. I S. 305) Aktuelle Fassungen des EEG 2021
- UVPG - Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz; in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (Abl. L 206 vom 22.7.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Abl. L 363 vom 20.12.2006).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05.06.2019 (Abl. L 170 vom 25.06.2019).

### Literatur

- AUSKUNFTSPLATTFORM WASSER (APW, 2020): Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg, LGB, Abgerufen im Juli 2024: [https://maps.brandenburg.de/Dokumente/Hinweiseiten/Betriebsende\\_BB-Viewer\\_Wasserschutzgebiete.htm](https://maps.brandenburg.de/Dokumente/Hinweiseiten/Betriebsende_BB-Viewer_Wasserschutzgebiete.htm)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2025): Niederlausitzer Heide, Abgerufen im April 2025: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/niederlausitzer-heide>

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Natura 2000, Abgerufen im April 2019: <https://www.bfn.de/thema/natura-2000>
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR, 2023): Geoviewer, Abgerufen im April 2023: <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de>
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU, 2007): Leitfaden zu Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen
- BRANDENBURGISCHE DENKMALPFLEGE (BLDAM, 2022): Denkmalreport Brandenburg, Abgerufen im April 2023: <https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2022/03/BLDAM-Denkmalreport-2021-22.pdf>
- CLIMATE DATA (2022): Climate data for cities worldwide, Abgerufen im April 2023: <https://en.climate-data.org/europe/germany-232/>
- KNE – NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2020a): Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild. Methoden zur Ermittlung und Bewertung. KNE GmbH, Stand 9. November 2020
- KNE – NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2020b): Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Fauna, Abgerufen am 27.04.2023: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/237-auswirkung-pv-freiflaechenanlagen-fauna/>
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2010): Selektive Biotopkartierung (Altbestand) des Landes Brandenburg
- LIEDTKE HERBERT ET AL. (2002): Physische Geographie Deutschlands, 3. Auflage – Gotha; Stuttgart, Klett-Perthes. Stand 2002
- MEP PLAN GMBH (2025A): Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz (Landkreis Teltow-Fläming) Faunistisches Gutachten, Stand Juni 2025, unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2025B): Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz (Landkreis Teltow-Fläming) Artenschutzgutachten, Stand Juni 2025, unveröffentlicht
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) (2009 & 2021): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) (2025): Naturpark Niederlausitzer Landrücken, Abgerufen am: 08.04.2025 <https://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/>
- NATURPARKVEREIN HOHER FLÄMING E.V. (2025): Listen alter Obstsorten, online erreichbar unter <https://naturparkhoherflaeming.de/obstbaum> - zuletzt abgerufen im Oktober 2025
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013): die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg, In: Vogelwelt 134: 155-179.

## 9 Anhang

### 9.1 Fotodokumentation



Abbildung 1: Landwirtschaftliche Nutzflächen und Stromtrasse



Abbildung 2: Gehölzstrukturen an der Straße des Friedens Blick Richtung Süden



Abbildung 3: Straße Richtung Wildau-Wentdorf



Abbildung 4: Ackerfläche nordöstlich



Abbildung 5: Weidefläche, Blick Richtung Südosten



Abbildung 6: Siloanlage im Südosten

## 9.2 Maßnahmenblätter

### 9.2.1 Maßnahme M1 – Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens

<i>Projektbezeichnung:</i> <b>PV Kemnitz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i> <b>M1</b>																											
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>																													
Anpflanzung von Obstbäumen entlang der Straße des Friedens, Größe: 2.000 m <sup>2</sup> Ergänzung einer bestehenden, lückigen Obstbaumreihe entlang der Gemeindestraße mit robusten, standortangepassten Obstbaumsorten																													
<b>Lage der Maßnahme</b>																													
Landkreis Teltow-Fläming, Gemarkung Kemnitz, Flur 001, 002, Flurstück 86, 87, 141, 142, 143, 144																													
<b>Begründung der Maßnahme</b>																													
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> - Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen allgemeiner Funktionsausprägung durch Versiegelung und Teilversiegelungen - Inanspruchnahme von Biotoptypen - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes																													
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Straßenrandstreifen, Intensivacker																													
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Strukturreicher Wegesrand zwischen Gemeindestraße und Ackerfläche Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden und Biotope Verbesserung des Landschaftsbildes durch Bildung von Blickachsen und Orientierungspunkten																													
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>																													
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Länge 200 m, Breite 10 m Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Baumarten (mit Herkunftsnachweis und Standorteignung in Baumschulqualität). Artenempfehlung gemäß der „Liste alter Obstsorten (NP HF 2025)“:																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"><b>Pflanzliste:</b></th> </tr> <tr> <td colspan="3">Mindestqualität: Bäume, Hochstamm, Ballenpflanzen, 2 - 3 m Höhe, min. 2-mal verpflanzt</td> </tr> <tr> <th><b>Deutscher Arname</b></th> <th><b>Wissenschaftlicher Arname</b></th> <th><b>Maximale Höhe</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geflammtter Kardinal</td> <td><i>Malus domestica</i></td> <td>4 m</td> </tr> <tr> <td>Baumanns Renette</td> <td><i>Malus domestica</i></td> <td>4 m</td> </tr> <tr> <td>Schöner von Nordhausen</td> <td><i>Malus domestica</i></td> <td>4 m</td> </tr> <tr> <td>Landsberger Renette</td> <td><i>Malus domestica</i></td> <td>4 m</td> </tr> <tr> <td>Clairgeaus Butterbirne</td> <td><i>Pyrus communis</i></td> <td>3,5 m</td> </tr> <tr> <td>Conference</td> <td><i>Pyrus communis</i></td> <td>4 m</td> </tr> </tbody> </table>			<b>Pflanzliste:</b>			Mindestqualität: Bäume, Hochstamm, Ballenpflanzen, 2 - 3 m Höhe, min. 2-mal verpflanzt			<b>Deutscher Arname</b>	<b>Wissenschaftlicher Arname</b>	<b>Maximale Höhe</b>	Geflammtter Kardinal	<i>Malus domestica</i>	4 m	Baumanns Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m	Schöner von Nordhausen	<i>Malus domestica</i>	4 m	Landsberger Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m	Clairgeaus Butterbirne	<i>Pyrus communis</i>	3,5 m	Conference	<i>Pyrus communis</i>	4 m
<b>Pflanzliste:</b>																													
Mindestqualität: Bäume, Hochstamm, Ballenpflanzen, 2 - 3 m Höhe, min. 2-mal verpflanzt																													
<b>Deutscher Arname</b>	<b>Wissenschaftlicher Arname</b>	<b>Maximale Höhe</b>																											
Geflammtter Kardinal	<i>Malus domestica</i>	4 m																											
Baumanns Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m																											
Schöner von Nordhausen	<i>Malus domestica</i>	4 m																											
Landsberger Renette	<i>Malus domestica</i>	4 m																											
Clairgeaus Butterbirne	<i>Pyrus communis</i>	3,5 m																											
Conference	<i>Pyrus communis</i>	4 m																											
<p>In den mit M1 gekennzeichneten Bereichen (vgl. Karte 3) sind Hochstämme in einem Abstand von etwa 10 m zu setzen. Die exakten Pflanzstandorte sind gemeinsam mit einem Fachgutachter vor Ort festzulegen, um eine gleichmäßige Baumreihe herzustellen. Die Auswahl der Arten sowie die Qualität des Pflanzmaterials sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vertraglich zu vereinbaren.</p> <p>Die Pflanzung der Gehölze sollte in den Herbstmonaten erfolgen. Für einen Zeitraum von 5 Jahren ist eine fachgerechte Gehölzpflege sicherzustellen. Diese umfasst 1 Jahr Fertigstellungspflege sowie 4</p>																													

Jahre Entwicklungspflege. Pflanzausfälle sind durch gleichwertige Arten zu ersetzen. Zur Sicherstellung einer erfolgreichen Entwicklung sind die Gehölze während der ersten beiden Jahre nach der Pflanzung in Trockenperioden ausreichend zu wässern. Es wird empfohlen, die Baumscheiben in den ersten drei Vegetationsperioden mit einer Mulchschicht vor übermäßiger Verdunstung zu schützen.

**Sicherung der Maßnahme:**

Für die umzusetzenden Maßnahmenflächen liegt die Zustimmung der entsprechenden Eigentümer und / oder Bewirtschafter vor und werden zwischen den Beteiligten vertraglich gesichert. Die Maßnahmenfläche befindet sich auf der Vorhabenfläche und wird im Zuge der Baumaßnahmen umgesetzt. Die notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen übernimmt der Vorhabenträger.

**Zeitliche Zuordnung:**

Realisierung vor und während der Umsetzung des Vorhabens sowie des Betriebs der Anlage.

**Beschreibung der Entwicklung und Pflege:**

Pflege während der Betriebsdauer der PV-Anlage

**Funktionskontrolle:**

Kontrolle nach Abschluss der Pflanzarbeiten, Kontrolle nach Abschluss der Fertigstellungspflege der Gehölze, Kontrolle nach Abschluss der Entwicklungspflege der Gehölze

## 9.2.2 Maßnahme M2 – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke

<i>Projektbezeichnung:</i> <b>PV Kemnitz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i> <b>M2</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Anpflanzung einer Sichtschutzhecke aus Baum- und Straucharten, Größe: 3.714 m <sup>2</sup> Umwandlung von Intensivacker in eine Hecke mit einheimischen Gehölzen		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Landkreis Teltow-Fläming, Gemarkung Kemnitz, Flur 001, 002, Flurstück 62/2, 63, 66, 75/3, 143		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> - Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen allgemeiner Funktionsausprägung durch Versiegelung und Teilversiegelungen - Inanspruchnahme von Biotoptypen - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Intensivacker		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Strukturreicher Wegesrand zwischen Gemeindestraße und Ackerfläche Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden und Biotope Verbesserung des Landschaftsbildes durch Bildung von Blickachsen und Orientierungspunkten		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Länge ca. 600 m, Breite 5 - 10 m Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten (mit Herkunftsnachweis und Standorteignung in Baumschulqualität). Artenempfehlung gemäß der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“		
<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Durchschnittliche Höhe</b>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	~ 2 bis 3 m
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	~ 1,5 bis 3 m
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	~ 4 bis 6m
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	~ 4 bis 7 m
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera agg</i>	~ 1,5 bis 3 m
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	~ 1,5 bis 3 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	~ 5 bis 10 m
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	~ 2 bis 3 m
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	~ 3 bis 4 m
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	~ 8 bis 12 m
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	~ 5 bis 8 m
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	~ 4 bis 7 m
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	~ 3 bis 5 m

Entlang der südlichen Gebietsgrenze ist eine standortgerechte Baum-Strauch-Hecke mit einer Mindestbreite von 5,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher der Pflanzliste mit min. 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm und Heister mit der einer Höhe von 125 bis 250 cm, 2-mal verpflanzt zu verwenden. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei max. 1,00 x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von min. 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege). Pflegearbeiten dürfen nicht zwischen dem 1. März und 31. September ausgeführt werden.

Zwischen der Hecke und den PV-Module ist ein Saum von min. 2,00 m zu belassen. Dieser ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli eines Jahres dauerhaft zu erhalten, das Mahdgut ist fachgerecht zu entsorgen Die Mahd hat in zeitlich und räumlich versetzten Abschnitten zu erfolgen.

**Sicherung der Maßnahme:**

Für die umzusetzenden Maßnahmenflächen liegt die Zustimmung der entsprechenden Eigentümer und / oder Bewirtschafter vor und werden zwischen den Beteiligten vertraglich gesichert. Die Maßnahmenfläche befindet sich auf der Vorhabenfläche und wird im Zuge der Baumaßnahmen umgesetzt. Die notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen übernimmt der Vorhabenträger.

**Zeitliche Zuordnung:**

**Realisierung vor und während der Umsetzung des Vorhabens sowie des Betriebs der Anlage.**

**Beschreibung der Entwicklung und Pflege:**

Pflege während der Betriebsdauer der PV-Anlage

**Funktionskontrolle:**

Kontrolle nach Abschluss der Pflanzarbeiten, Kontrolle nach Abschluss der Fertigstellungspflege der Gehölze, Kontrolle nach Abschluss der Entwicklungspflege der Gehölze

### 9.2.3 Maßnahme M3 – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke

<i>Projektbezeichnung:</i> <b>PV Kemnitz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i> <b>M3</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke aus Baum- und Straucharten, Größe: 6.880 m <sup>2</sup> Umwandlung von Intensivacker in eine Hecke mit einheimischen Gehölzen		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Landkreis Teltow-Fläming, Gemarkung Kemnitz, Flur 001, Flurstück 71		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> - Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen allgemeiner Funktionsausprägung durch Versiegelung und Teilversiegelungen - Inanspruchnahme von Biotoptypen - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Intensivacker		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Strukturreicher Wegesrand zwischen Gemeindestraße, Extensivgrünland und Ackerfläche Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden Verbesserung des Landschaftsbildes durch Bildung von Blickachsen und Orientierungspunkten		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Länge ca. 860 m, Breite 8 m Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten (mit Herkunftsnachweis und Standorteignung in Baumschulqualität). Artenempfehlung gemäß der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“		
<b>Pflanzliste:</b> Mindestqualität: Sträucher min. 4 Trieben, 60 bis 100 cm Höhe; Heister 125 bis 250 cm Höhe, min. 2-mal verpflanzt		
<b>Deutscher Artname</b>	<b>Wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Durchschnittliche Höhe</b>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	~ 2 bis 3 m
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	~ 1,5 bis 3 m
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna agg.</i>	~ 4 bis 6m
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	~ 4 bis 7 m
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera agg</i>	~ 1,5 bis 3 m
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	~ 1,5 bis 3 m
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	~ 5 bis 10 m
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	~ 2 bis 3 m
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	~ 3 bis 4 m
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	~ 8 bis 12 m
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	~ 5 bis 8 m
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	~ 4 bis 7 m
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	~ 3 bis 5 m

Entlang der Nordgrenze des Flurstückes, südlich an die Straße angrenzend, ist eine standortgerechte Baum-Strauch-Hecke mit einer Mindestbreite von 8,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher der Pflanzliste mit min. 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm und Heister mit der einer Höhe von 125 bis 250 cm, 2-mal verpflanzt zu verwenden. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei max. 1,00 x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von min. 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege). Pflegearbeiten dürfen nicht zwischen dem 1. März und 31. September ausgeführt werden.

Zwischen der Hecke und dem Straßenrand ist ein Saum von min. 1,50 m zu belassen. Dieser ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd nicht vor dem 15. Juli eines Jahres dauerhaft zu erhalten, das Mahdgut ist fachgerecht zu entsorgen. Die Mahd hat in zeitlich und räumlich versetzten Abschnitten zu erfolgen.

**Sicherung der Maßnahme:**

Für die umzusetzenden Maßnahmenflächen liegt die Zustimmung der entsprechenden Eigentümer und / oder Bewirtschafter vor und werden zwischen den Beteiligten vertraglich gesichert. Die Maßnahmenfläche befindet sich auf der Vorhabenfläche und wird im Zuge der Baumaßnahmen umgesetzt. Die notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen übernimmt der Vorhabenträger.

**Zeitliche Zuordnung:**

**Realisierung vor und während der Umsetzung des Vorhabens sowie des Betriebs der Anlage.**

**Beschreibung der Entwicklung und Pflege:**

Pflege während der Betriebsdauer der PV-Anlage

**Funktionskontrolle:**

Kontrolle nach Abschluss der Pflanzarbeiten, Kontrolle nach Abschluss der Fertigstellungspflege der Gehölze, Kontrolle nach Abschluss der Entwicklungspflege der Gehölze

## 9.2.4 Maßnahme M4 – Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen

<i>Projektbezeichnung:</i> <b>PV Kemnitz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i> <b>M4</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen, Größe: 4.300 m <sup>2</sup> Umwandlung von Intensivacker in artenreiche Blüh-/Brachstreifen oder extensives Grünland		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Landkreis Teltow-Fläming, Gemarkung Kemnitz, Flur 001, Flurstück 71, Streifen zwischen Ackerflächen und Hecke		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> - Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen allgemeiner Funktionsausprägung durch Versiegelung und Teilversiegelungen - Inanspruchnahme von Biotoptypen - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Intensivacker		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden und Biotope Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung und Förderung der Biodiversität Lebensräume bodenbrütender Vogelarten schaffen, insbesondere der Feldlerche und der Grauammer Beitrag zum Erosionsschutz		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Länge ca. 860 m, Breite 5 m Für die Initialbegrünung sowie mögliche Nachsaaten sind ausschließlich regionaltypische Saatgutmischungen zertifizierter Herkunft zu verwenden (z. B. VWW-Regiosaaten). Die Aussaat kann im Herbst (August bis Mitte September) oder im Frühjahr erfolgen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist vollständig zu unterlassen. Rückschnitte sind außerhalb der Brutzeit der Feldlerche durchzuführen (März bis Juli). Der erste Pflegeschnitt sollte frühestens ab dem 15. Juli erfolgen. Das jeweils anfallende Mahdgut darf nicht auf der Fläche verbleiben. Die Pflegegänge sind zeitlich gestaffelt durchzuführen, sodass nie die gesamte Anlagenfläche gleichzeitig vollständig bearbeitet oder gemäht wird. Zudem sind in den Randbereichen kleinflächige Mosaikstrukturen zu erhalten, indem gezielt einzelne Abschnitte von der Bearbeitung ausgenommen und somit über den gesamten Jahresverlauf hinweg bestehen bleiben. Zur Förderung eines lückigen Pflanzenbestands und zur Vermeidung von Dominanzen einzelner Arten kann die Maßnahmenfläche alle 4 Jahre umgebrochen und neu eingesät werden. Dabei ist sicherzustellen, dass das Zielbiotop den Lebensraumansprüchen bodenbrütender Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und der Grauammer entspricht.		
<b>Sicherung der Maßnahme:</b> Für die umzusetzenden Maßnahmenflächen liegt die Zustimmung der entsprechenden Eigentümer und / oder Bewirtschafter vor und werden zwischen den Beteiligten vertraglich gesichert. Die Maßnahmenfläche befindet sich auf der Vorhabenfläche und wird im Zuge der Baumaßnahmen umgesetzt. Die notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen übernimmt der Vorhabenträger.		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Realisierung vor und während der Umsetzung des Vorhabens sowie des Betriebs der Anlage.		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> Pflege während der Betriebsdauer der PV-Anlage		
<b>Funktionskontrolle:</b> Kontrolle nach Abschluss der Initialbegrünung, Kontrolle 1-mal jährlich		

## 9.2.5 Maßnahme CEF1 – Lerchenfenster und Blüh-/Brachstreifen (PIK)

<i>Projektbezeichnung:</i> <b>PV Kemnitz</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i> <b>CEF1</b>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Entwicklung von extensiven, artenreichen Freiflächen auf Intensivacker, Größe: 2,2 ha Blüh- und Brachestreifen und 55 Lerchenfenstern zu jeweils mindestens 20 m <sup>2</sup>		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Landkreis Teltow-Fläming, Gemarkung Kemnitz, Flur 001, Flurstück 71, Flur 002, Flurstück 158		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Intensivacker		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Strukturreicher Korridor zwischen den Modulen Entwicklung der Landschaft durch Verbesserung der Biotopvernetzung Schaffung von Lebensräumen bodenbrütender Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und der Grauammer.		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> Es sind produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) in Form von „Lerchenfenstern“ mit jeweils 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen auf den angrenzenden Ackerflächen zu realisieren. Lerchenfenster sind Streifen oder kleine Freiflächen innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, die während der Aussaat gezielt ausgespart werden. Pro Hektar können bis zu 4 Fenster angelegt werden. Die Fenster müssen einen Mindestabstand von 25 m zum Feldrand sowie bis zu 100 m zu vertikalen Strukturen (z. B. Bäume, Masten, Hecken) einhalten. Zudem dürfen sie nicht in genutzten Fahrgassen angelegt werden. Auf Mulchen und den Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Die Blüh- und Brachestreifen sollten eine Mindestbreite von 10 m aufweisen und können entlang von Ackerrändern oder innerhalb von Ackerflächen mit einer Mindestgröße von 0,3 ha angelegt werden. Für die Initialbegrünung sowie mögliche Nachsaaten sind ausschließlich regionaltypische Saatgutmischungen zertifizierter Herkunft zu verwenden (z. B. VWW-Regiosaaten). Die Aussaat kann im Herbst (August bis Mitte September) oder im Frühjahr erfolgen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist vollständig zu unterlassen. Dabei ist sicherzustellen, dass das Zielbiotop den Lebensraumansprüchen bodenbrütender Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und der Grauammer entspricht.		
<b>Sicherung der Maßnahme:</b> Für die umzusetzenden Maßnahmenflächen liegt die Zustimmung der entsprechenden Eigentümer und / oder Bewirtschafter vor und werden zwischen den Beteiligten vertraglich gesichert. Die Maßnahmenfläche befindet sich angrenzend an die Vorhabenfläche und wird im Zuge der Baumaßnahmen umgesetzt. Die notwendigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen übernimmt der Vorhabenträger.		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Realisierung vor und während der Umsetzung des Vorhabens sowie des Betriebs der Anlage.		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> Pflegezeitraum: Betriebslaufzeit der PV-Anlage		
<b>Funktionskontrolle:</b> Kontrolle nach Abschluss der Initialbegrünung, Kontrolle 1-mal jährlich		

**9.3 Kartenmaterial**

**9.3.1 Karte 1 – Übersichtskarte**

**9.3.2 Karte 2 – Biotopkartierung**






**9.3.3 Karte 3 – Kompensationsmaßnahmen**

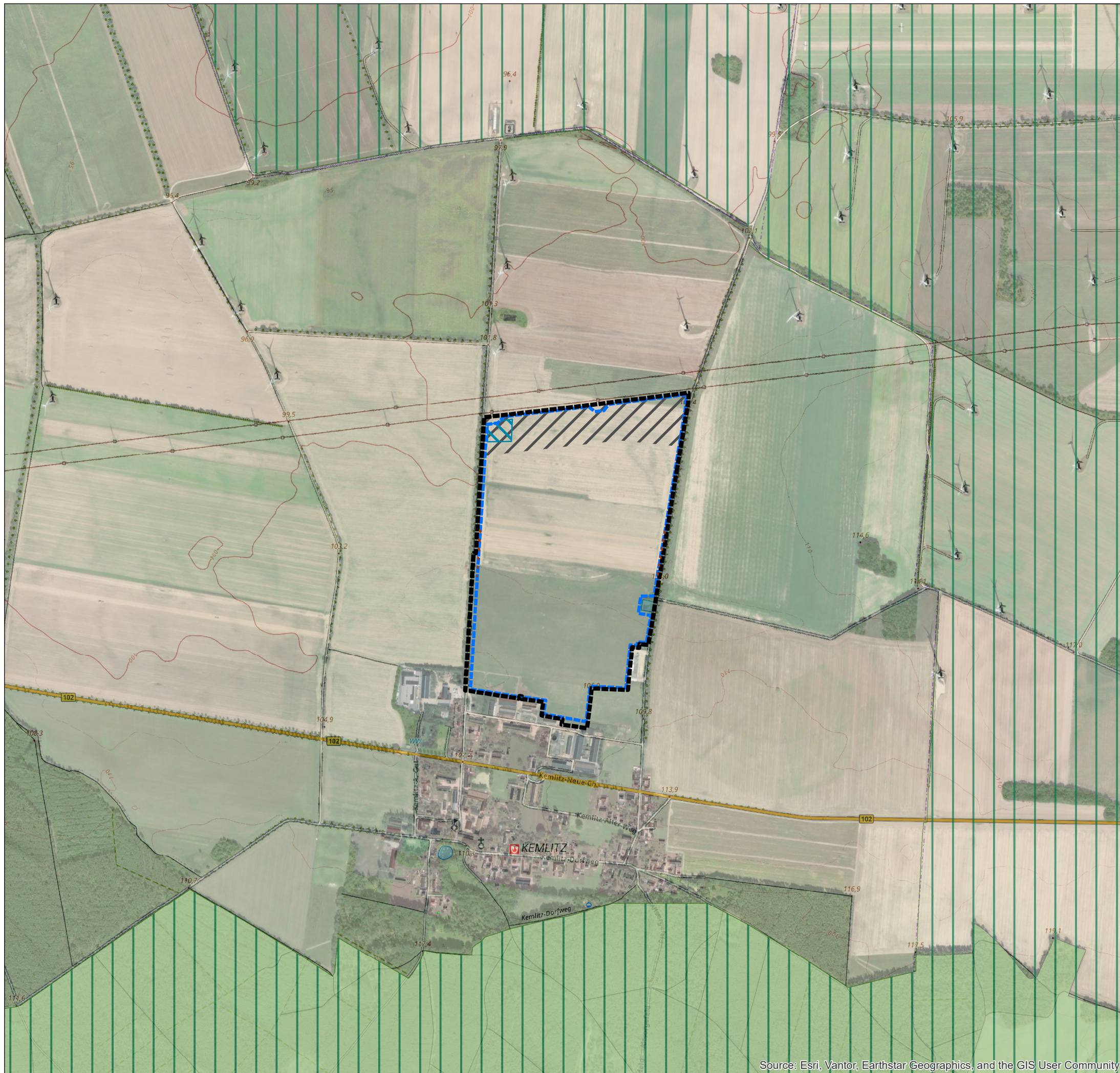
**9.3.4 Karte 4 – Externe Maßnahmenfläche**

**Bebauungsplan  
Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz  
Umweltbericht mit GOP**

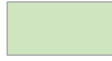

**Karte 1: Übersichtskarte  
(Stand: 17.02.2026)**

**Kartenlegende**

-  Vorhabengebiet
-  Baugrenze
-  Begrenzung zaunlos
-  Erweiterungsfläche
-  Batteriespeicher



**Grundlagen**

-  Landschaftsschutzgebiet „Rochau - Kolpiener Heide“
-  Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“

Kartengrundlagen:  
(DE) © GeoBasis-DE/BKG, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS 1989 UTM Zone 33N Transverse Mercator



**Auftraggeber:**  
SUNfarming Projekt GmbH  
Zum Wasserwerk 1, 15537 Erkner

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Bebauungsplan  
Agri-Photovoltaikanlage Kemnitz  
Umweltbericht mit GOP**

**Karte 2: Biotopkartierung  
(Stand: 17.02.2026)**

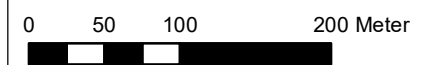
**Kartenlegende**

- 02133 - temporäre Kleingewässer, naturfern, stark gestört oder verbaut
- 0514221 - Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte (verarmt oder ruderalisiert)
- 051512 - Intensivgrasland frischer Standorte, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten
- 071021 - Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten
- 071323 - geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt
- 09133 - intensiv genutzte Lehmäcker
- 09143 - Ackerbrachen auf Lehmböden
- 12420 - Gebäude industrieller Landwirtschaft
- Einzelgehölze

**Grundlagen**

- Vorhabengebiet
- Baugrenze
- Batteriespeicher

Kartengrundlagen:  
(DE) © GeoBasis-DE/BKG, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS 1989 UTM Zone 33N Transverse Mercator

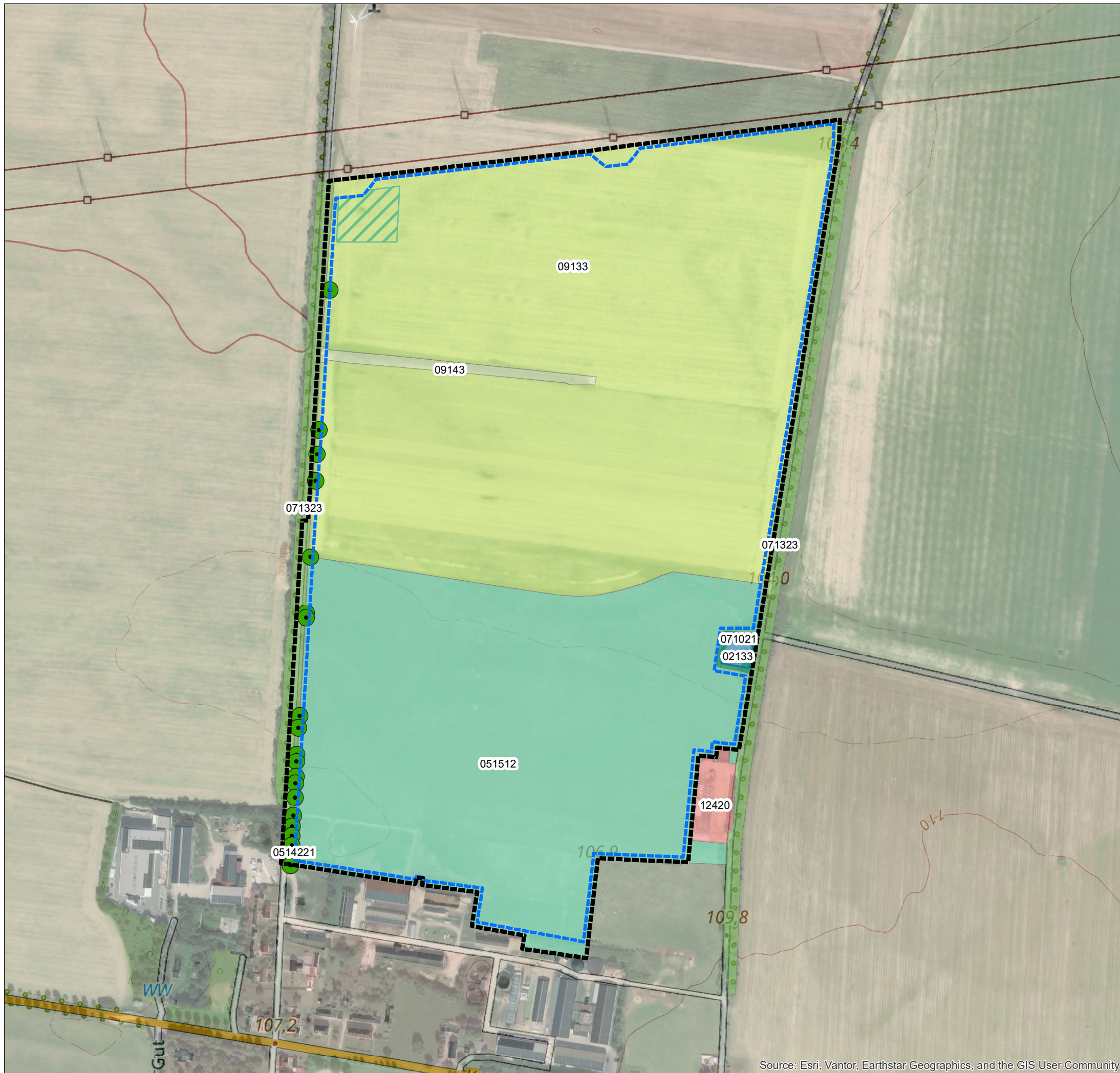


**Auftraggeber:**  
SUNfarming Projekt GmbH  
Zum Wasserwerk 1, 15537 Erkner

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden


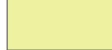


Source: Esri, Vantor, Earthstar Geographics, and the GIS User Community





**Kartenlegende**

**Maßnahmen im Vorhabengebiet**

-  M1 – Pflanzen von Obstbäumen entlang der K7202
-  M2 - Anpflanzen einer

**Maßnahmen extern (vgl. Karte 4)**

-  M3 – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke
-  M4 – Entwicklung von extensiven Freiflächen

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  Baugrenze
-  Begrenzung zaunlos
-  Batteriespeicher

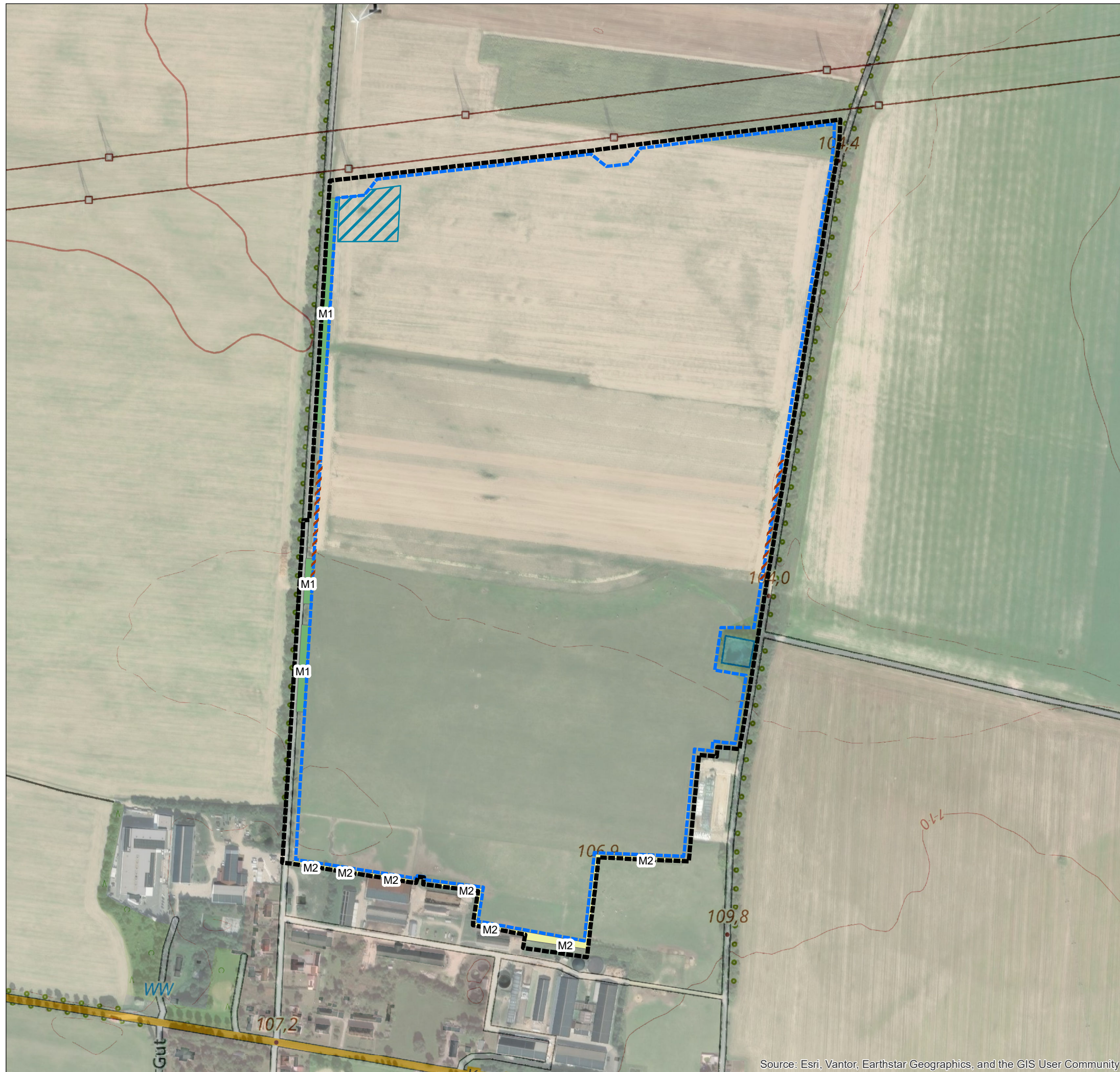
Kartengrundlagen:  
(DE) © GeoBasis-DE/BKG, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS 1989 UTM Zone 33N Transverse Mercator

0 50 100 200 Meter






Auftraggeber:  
SUNfarming Projekt GmbH  
Zum Wasserwerk 1, 15537 Erkner

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden


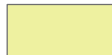


**Kartenlegende**


**Maßnahmen extern**

-  Flächen für CEF - Maßnahmen (PIK)
-  M3 – Anpflanzung einer straßenbegleitenden Hecke
-  M4 – Entwicklung von extensiven Freiflächen

**Maßnahmen intern (vgl. Karte 3)**

-  M1 – Pflanzen von Obstbäumen entlang der K7202
-  M2 – Anpflanzung einer Sichtschutzhecke

**Grundlagen**

-  Vorhabengebiet
-  Baugrenze
-  Begrenzung zaunlos
-  Batteriespeicher

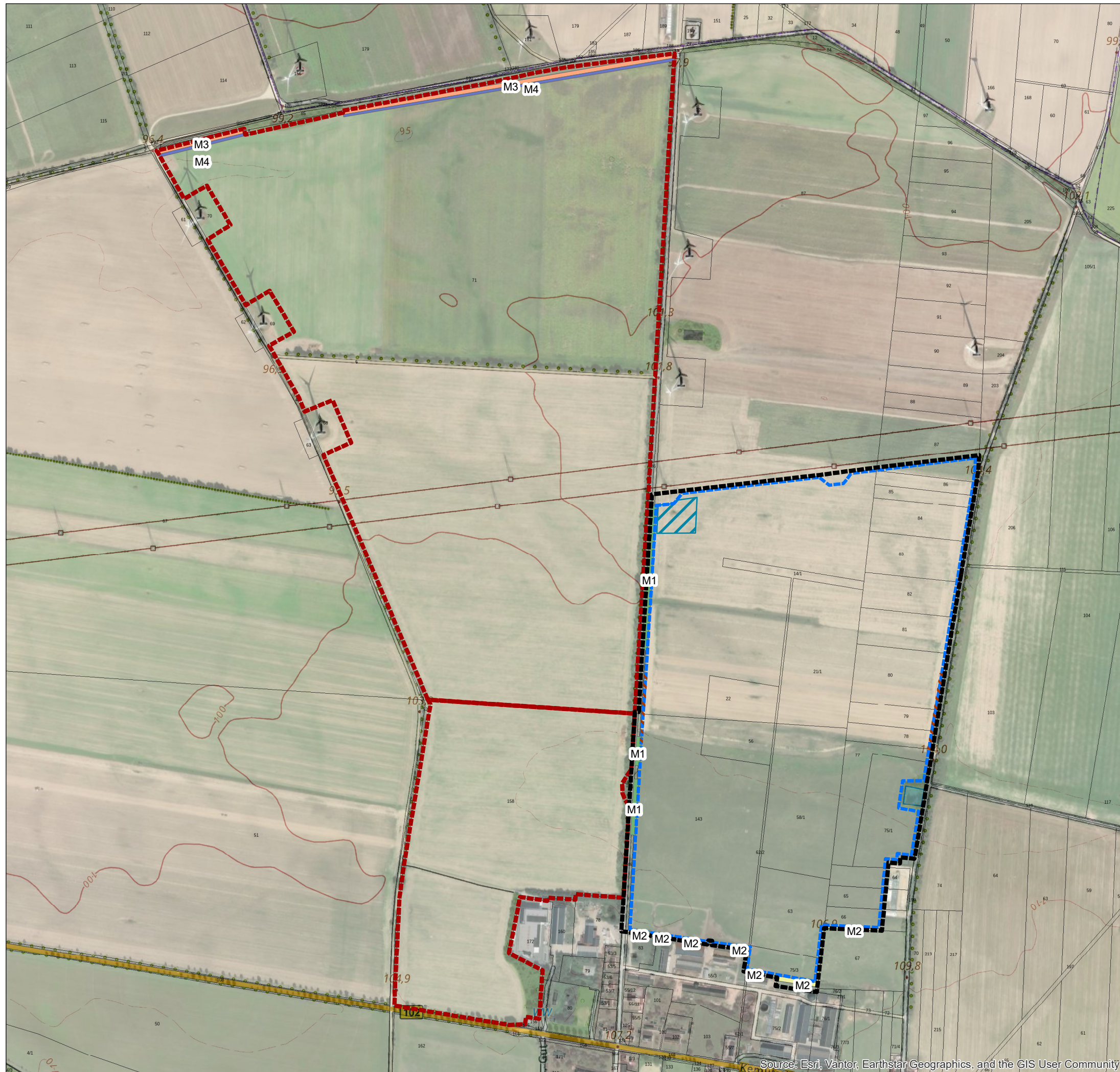
Kartengrundlagen:  
(DE) © GeoBasis-DE/BKG, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS 1989 UTM Zone 33N Transverse Mercator

0 75 150 300 Meter



**Auftraggeber:**  
SUNfarming Projekt GmbH  
Zum Wasserwerk 1, 15537 Erkner

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Source: Esri, Vantor, Earthstar Geographics, and the GIS User Community