

BEBAUUNGSPLAN

NR. 01 „SOLARPARK KEMNITZ“ DER GEMEINDE NUTHE-URSTROMTAL

BRUCKBAUER & HENNEN

SCHILLERSTRASSE 45
14913 JÜTERBOG

Vorentwurf
Stand: November 2024

Inhaltsverzeichnis

A. Begründung	6
I. Planungsgegenstand	6
1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung	6
2. Beschreibung des Plangebiets	6
2.1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	7
2.2. Städtebauliche Situation und Bestand im Geltungsbereich	7
2.3. Geltendes Planungsrecht	7
2.4. Verkehrserschließung	8
2.5. Technische Infrastruktur/Leitungen	8
2.6. Schutzgebiete	8
3. Planerische Ausgangssituation	9
3.1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung	9
3.2. Landschaftsrahmenplan Teltow Fläming	11
3.3. Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan	11
3.4. Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde	13
3.5. Benachbarte Bebauungspläne	14
4. Entwicklung der Planungsüberlegung / Städtebauliches Konzept	14
II. Planinhalt	15
5. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	15
6. Begründung der Festsetzungen	15
6.1 Art der baulichen Nutzung	15
6.2 Maß der baulichen Nutzung	15
6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	16
6.4 Landwirtschaftsflächen	16
6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	16
6.6 Brandschutz/ Löschwasser	16
6.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	17
6.8 Sonstige Festsetzungen/ Städtebaulicher Vertrag	17
6.9 Flächenbilanz	18
III. Umweltbericht	19
7. Einleitung	19
7.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	19
7.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne	19
7.2.1 Gesetze und Verordnungen	19
7.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne	20

7.2.3	Rahmenbedingungen für die Zustimmung zu Bebauungsplänen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in großräumigen Landschaftsschutzgebieten (LSG)	21
8	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
8.1	Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik	23
8.2	Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	23
8.2.1	<i>Biologische Vielfalt</i>	23
8.2.2	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	23
8.2.3	<i>Schutzgut Mensch</i>	24
8.2.4	<i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	24
8.2.5	<i>Schutzgut Wasser</i>	24
8.2.6	<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	24
8.2.7	<i>Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild</i>	24
8.2.8	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	25
8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	25
8.3.1	<i>Biologische Vielfalt</i>	25
8.3.2	<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen</i>	25
8.3.3	<i>Schutzgut Mensch</i>	27
8.3.4	<i>Schutzgut Fläche und Boden</i>	27
8.3.5	<i>Schutzgut Wasser</i>	28
8.3.6	<i>Schutzgut Klima/Luft</i>	28
8.3.7	<i>Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild</i>	28
8.3.8	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	29
8.3.9	<i>Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern</i>	29
8.3.10	<i>Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten</i>	30
8.3.11	<i>Nutzung natürlicher Ressourcen</i>	30
8.3.12	<i>Art und Menge an Emissionen</i>	30
8.3.13	<i>Abfälle und deren Beseitigung</i>	30
8.3.14	<i>Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe</i>	30
8.3.15	<i>Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben</i>	30
8.3.16	<i>Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima</i>	30
8.3.17	<i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	31
8.4	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	31
8.4.1	Allgemeine Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen	31
8.4.2	Bilanzierung	33
8.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
8.6	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	35
9	Zusätzliche Angaben	35
9.1	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung	35
9.2	Monitoring	35
9.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
B.	Verfahren	37
C.	Rechtsgrundlagen/ Quellen	38

D. Anlagen	39
10. Textliche Festsetzungen	39
11. Biotoptypenkarte	40

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächenbilanz	18
Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
Tabelle 3: Bilanzierung - geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung ...	34
Tabelle 4: Monitoring	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Plangebietes zum OT Kemnitz.....	6
Abbildung 2: Geltungsbereich Bebauungsplan auf ALKIS Grundlage; M 1:5.000	7
Abbildung 3: Lage des Plangebietes zu Schutzgebieten.....	8
Abbildung 4: Auszug LRP (ohne Maßstab)	11
Abbildung 5: Auszug aus dem FNP	12
Abbildung 6: Auszug LP	12
Abbildung 7: Auszug aus dem Fachgutachten „Erneuerbare Energien“ - Potentialflächen	13
Abbildung 8: Belegungsplan (Quelle: Maxsolar)	14

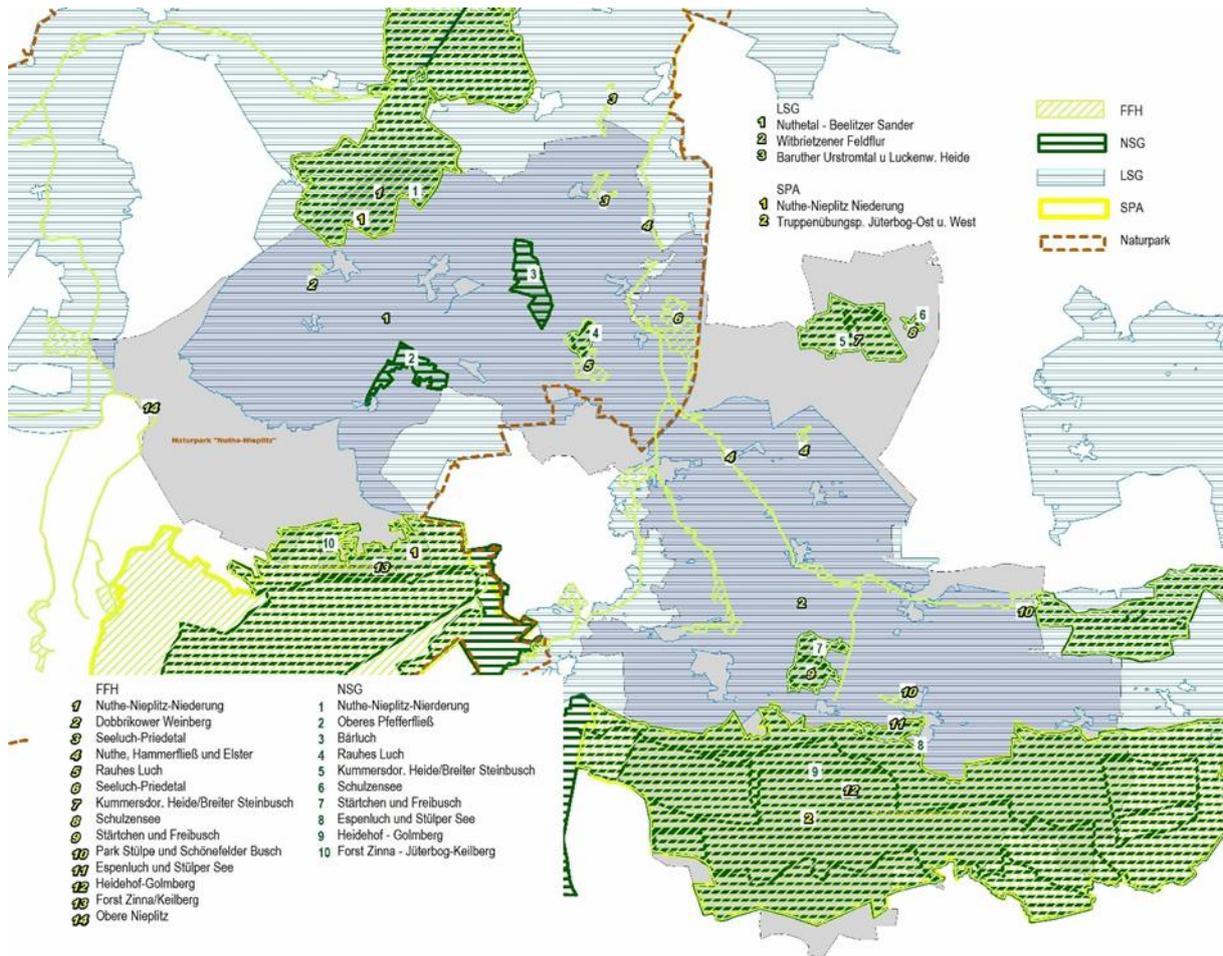


Abbildung 9: Natur- und Landschaftsschutzgebiete der Gemeinde Nuthe-Urstromtal 22

Abbildung 11: Bodendenkmal im Nahbereich des Bebauungsplans (ALK, Topkarte)..... 25

Abbildung 12: Biotoptypenkartierung (eigene Darstellung) 40

A. Begründung

I. Planungsgegenstand

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Erneuerbare Energien gehören zu den wichtigsten Stromquellen in Deutschland und ihr Ausbau ist eine zentrale Säule der Energiewende. Die Energieversorgung soll klimaverträglicher werden und gleichzeitig unabhängiger vom Import fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe machen.

Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz wird das Ziel verfolgt, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 80 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Ferner besteht das Ziel, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.

Mit dem Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wurde ein verstärkter Ausbau der Freiflächen-Photovoltaikanlagen angeschoben.

Die Firma MaxSolar GmbH aus Traunstein möchte auf einer Fläche in der Gemarkung Kemnitz in der Gemeinde Nuthe-Urstromtal eine Freiflächenphotovoltaikanlage installieren. Auf einer Gesamtfläche von ca. 11 ha sollen landwirtschaftliche Flächen genutzt werden. Die Flächen befinden sich planungsrechtlich im Außenbereich nach § 35 BauGB. Photovoltaikfreiflächenanlagen gehören nicht zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich, daher kann die Zulässigkeit des Vorhabens nur durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes erreicht werden. Ein Bebauungsplan mit der Ausweisung einer Sonderbaufläche für die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ist hierzu aufzustellen. Demnach wird ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“ festgesetzt.

Die Gemeindevertretung hat am 30.04.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Kemnitz“ sowie die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nuthe-Urstromtal beschlossen.

2. Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich östlich der Ortslage Kemnitz und grenzt unmittelbar an die bestehende Schweinemastanlage an. Es handelt sich um Flächen intensiver Landwirtschaft, die im Norden und Osten durch Wald begrenzt werden. Im Süden wird das Plangebiet durch Landesstraße L 80 begrenzt.

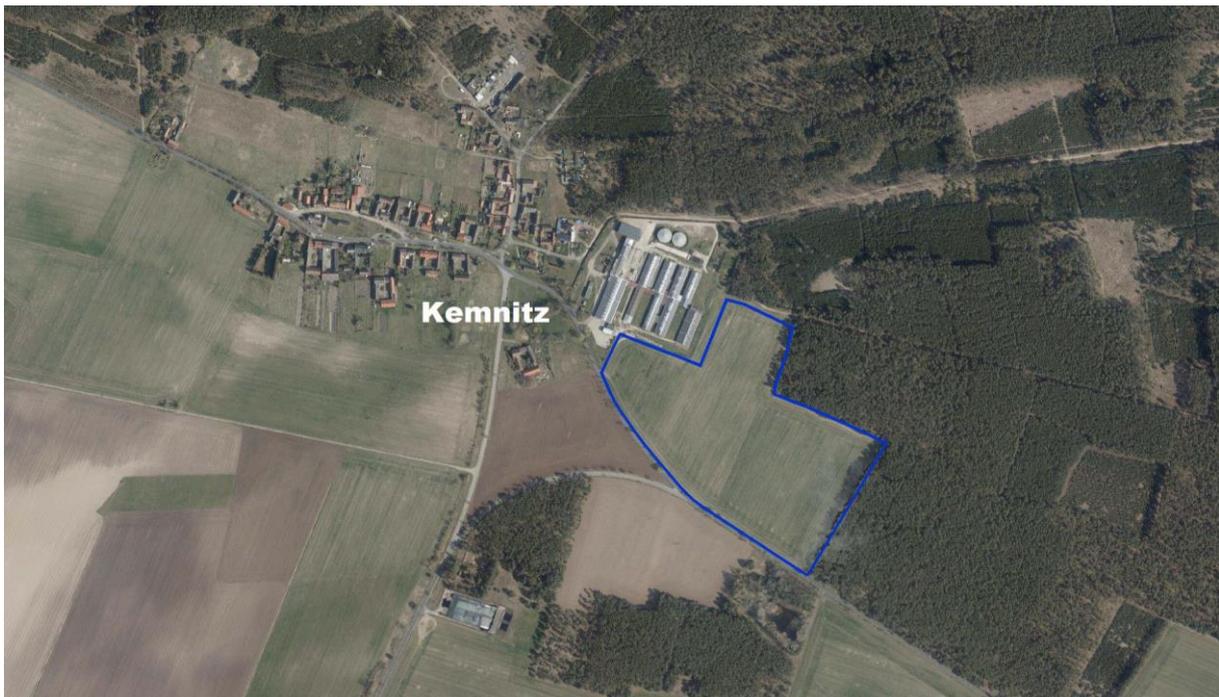


Abbildung 1: Lage des Plangebietes zum OT Kemnitz

2.1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 78, 79 und 83 der Flur 2 der Gemarkung Kemnitz und hat eine Fläche von etwa 11 ha. Das Plangebiet befindet sich im Privateigentum.

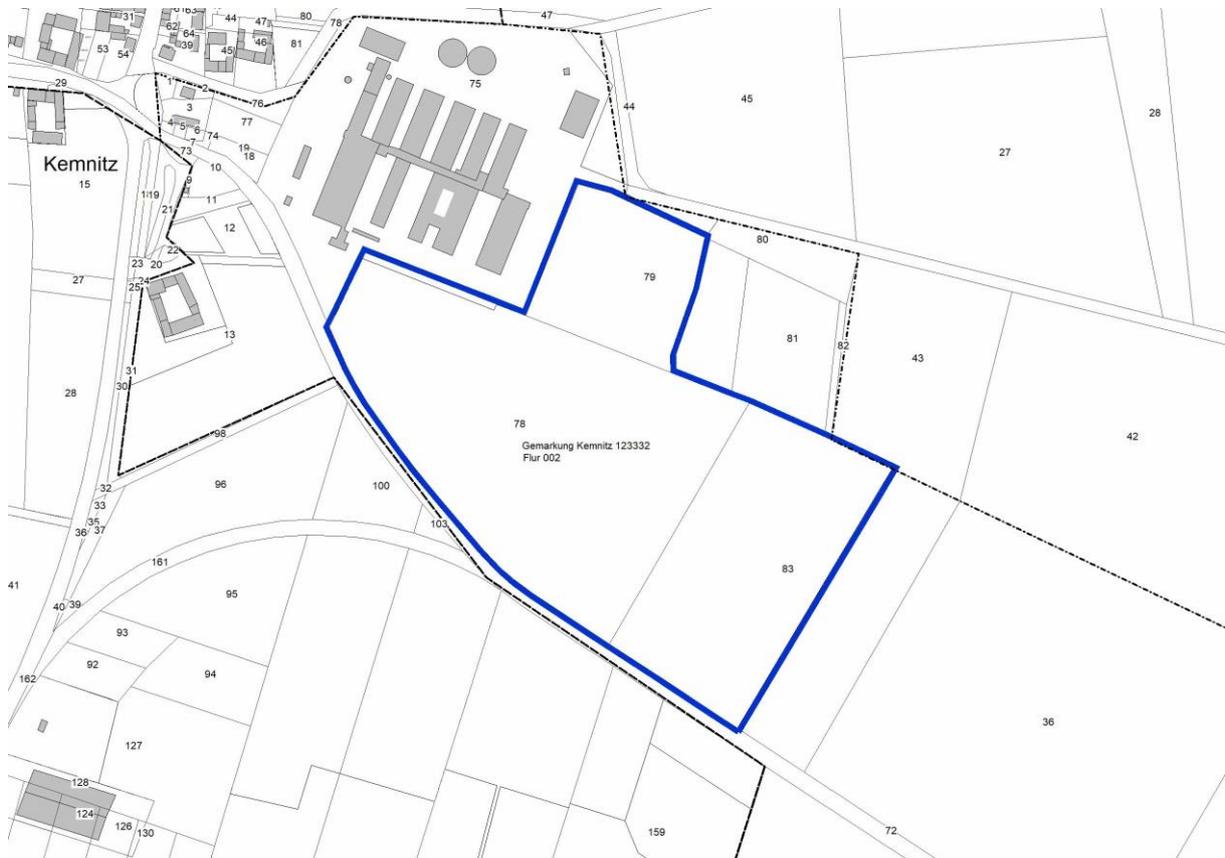


Abbildung 2: Geltungsbereich Bebauungsplan auf ALKIS Grundlage; M 1:5.000

2.2. Städtebauliche Situation und Bestand im Geltungsbereich

Das Plangebiet wird gegenwärtig als Landwirtschaftsfläche genutzt. In direkter Nachbarschaft befindet sich eine Schweinemastanlage. Aus der Ortslage Kemnitz ist die Fläche aus diesem Grund nicht einsehbar. Nördlich und östlich grenzen ausgedehnte Kiefernwälder an.

2.3. Geltendes Planungsrecht

Die Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage ist zurzeit baurechtlich nicht möglich. Erst durch die Aufstellung des Bebauungsplanes können die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage geschaffen werden. Darüber hinaus wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes gewährleistet, indem durch rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung die bauliche und sonstige Nutzung innerhalb des Gebietes gesteuert wird. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

2.4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über eine bestehende Zufahrt von der L 80 von Süden sowie von Norden über bestehende Feldwege erschlossen. Dies stellt für die zukünftige Nutzungsart eine ausreichende Erschließung dar.

Aufgrund der direkten Nähe zur Landesstraße und der Lage außerhalb einer Ortsdurchfahrt ist die Anbauverbotszone gemäß § 24 Abs. 1 Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) zu beachten und einzuhalten. Die baulichen Anlagen (inklusive Einfriedungen) müssen einen Mindestabstand von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der L 80, aufweisen.

Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün mit Radweg“ festgesetzt. Die Fläche bietet auch Platz für einen zukünftig geplanten Radweg, welcher per Planfeststellungsbeschluss umgesetzt werden kann. Die Aufteilung der Verkehrsflächen ist nicht Inhalt des Bauungsplans.

2.5. Technische Infrastruktur/Leitungen

Ein Anschluss an das öffentliche Ver- und Entsorgungsnetz ist aufgrund der baulichen Nutzung nicht erforderlich. Der erzeugte Strom wird abgeleitet.

2.6. Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Nuthe-Nieplitz“ und teilweise im LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“.

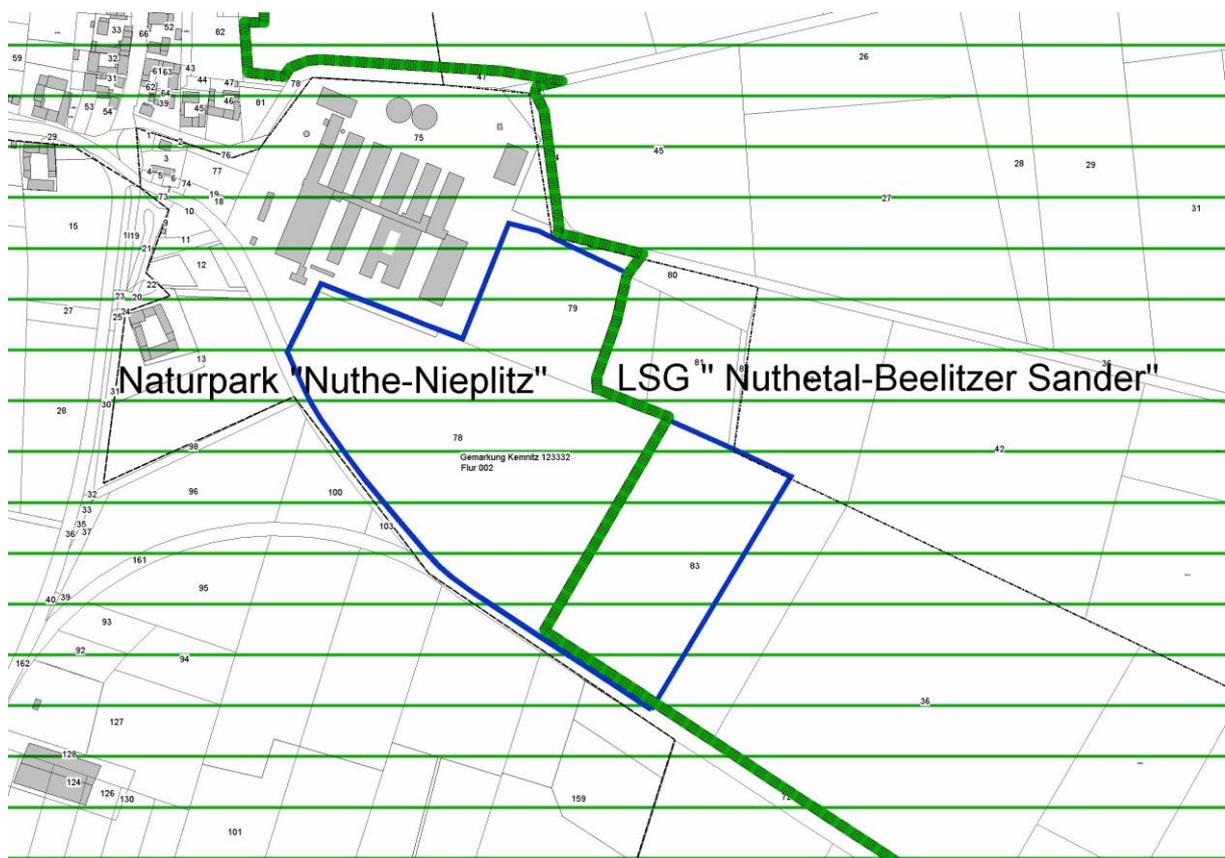


Abbildung 3: Lage des Plangebietes zu Schutzgebieten

3. Planerische Ausgangssituation

3.1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023

Maßgeblich für die Vergütung der Solarstromerzeugung ist das EEG (Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien). Erneuerbare Energien sind ab sofort auch energierechtlich von überragendem öffentlichem Interesse, denn die Klimakrise wird immer deutlicher, die Energiekosten für Strom, Gas und Öl schießen in die Höhe. Das „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ wurde am 7. Juli 2022 im Bundestag beschlossen und trat in Teilen am 30. Juli 2022 in Kraft. Die darin enthaltenen Neuregelungen des Erneuerbaren Energien Gesetzes 2023 (sog. Osterpaket) sollen den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland beschleunigen.

Mit dem § 2 EEG 2023 wollte der Bundesgesetzgeber die Bedeutung der erneuerbaren Energien gegenüber anderen Belangen stärken und damit den Ausbau der Erneuerbaren beschleunigen. Dabei wurde den Erneuerbaren ein „überragendes öffentliches Interesse“ und ein Beitrag zur „öffentlichen Sicherheit“ zugeschrieben.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der LEP HR ist am 01.07.2019 in Kraft getreten. Er trifft Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Hauptstadtregion, insbesondere zu den Raumnutzungen und -funktionen und wird als Rechtsverordnung der Landesregierungen mit Wirkung für das jeweilige Landesgebiet erlassen.

Die Gemeinde Nuthe-Urstromtal befindet sich im Weiteren Metropolenraum.

Laut Grundsatz G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien sollen zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase

- eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden,
- eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.

Im LEP HR wird unter dem Grundsatz (G) 5.10 für die Nachnutzung von Konversionsflächen die Nutzung als Standort für Solarenergie/ Photovoltaik vorgeschlagen:

„Den Anforderungen des Klimaschutzes und der damit verbundenen energiepolitischen Zielsetzung zum Ausbau erneuerbarer Energien wird im Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) derzeit u. a. durch eine gesetzlich garantierte Vergütung des Stroms aus Photovoltaikfreiflächenanlagen entsprochen, wenn die Anlagen auf Konversionsflächen errichtet werden. Dies führt zu einer verstärkten Nachfrage nach entsprechenden Standorten. Um dieser Nachfrage raum- und umweltverträglich gerecht zu werden, können auf Konversionsflächen Solaranlagen sowie Maßnahmen zu deren Systemintegration errichtet werden, wenn eine landschaftliche Einbindung und Anbindung an das Leitungsnetz sichergestellt wird sowie versiegelte oder durch Munition oder Altlasten vorbelastete Flächen genutzt und in ihrer ökologischen Funktion aufgewertet werden.“

Gemäß Grundsatz (G) 6.2 Freiraumentwicklung soll der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Der LEP HR trifft für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Festlegungen.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 verlangt eine noch höhere Priorisierung der Nutzung von erneuerbaren Energien gegenüber anderen Schutzgütern bei der Abwägung.

Regionalplan Havelland-Fläming

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist unwirksam.

Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugegangen am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Das Urteil im Normenkontrollverfahren vom 05.07.2018 ist damit rechtskräftig geworden.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat in ihrer Sitzung am 18.11.2021 den Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 05.10.2021 bestehend aus textlichen Festlegungen, Festlegungskarte und Begründung sowie den zugehörigen Umweltbericht gebilligt und die Eröffnung des Beteiligungsverfahrens und die öffentliche Auslegung der Unterlagen nach § 9 Absatz 2 ROG in Verbindung mit § 2 Absatz 3 Gesetz zur RegBkPIG beschlossen.

Aktueller Verfahrensstand zur Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming: In der Sitzung der Regionalversammlung am 18.11.2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 gebilligt und die Durchführung des Beteiligungsverfahrens beschlossen. Das öffentliche Beteiligungsverfahren endete am 09.06.2022.

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 17.11.2022 den Beschluss gefasst, einen sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ aufzustellen. Die Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung wird vom Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 abgetrennt und im sachlichen Teilregionalplan vorgenommen. Der Aufstellungsbeschluss für diesen sachlichen Teilregionalplan wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nummer 48 vom 07.12.2022 bekannt gemacht. Das Aufstellungsverfahren zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wird mit den übrigen Festlegungen fortgeführt.

Im Regionalplanentwurf Havelland-Fläming 3.0 werden Vorranggebiete für die Landwirtschaft festgelegt, die Ackerflächen vor konkurrierenden Nutzungen schützen soll. Hinsichtlich der Bewertung der Ertragsfähigkeit sah das Planungskonzept für Vorranggebiete Landwirtschaft bisher eine für die gesamte Region einheitliche maßgebliche Ackerzahl (24) vor.

Sowohl der Ausschuss für Planungsarbeit als auch der Regionalvorstand befürworteten das neue Planungskonzept. Dieses sieht drei Teilräume mit unterschiedlichen maßgeblichen Ackerzahlen vor, welche auf den mittleren Ackerzahlen der Teilräume (Ackerzahlen 21, 29 und 40) beruhen.

Mit Beschluss der Regionalversammlung vom 6. Juni 2024 wurde das überarbeitete Planungskonzept mit großer Mehrheit befürwortet und die regionale Planungsstelle beauftragt, finale Abstimmungen mit der Gemeinsamen Landesplanungsbehörde Berlin-Brandenburg zu treffen.

Mit einem finalen Konzept wird in 2025 gerechnet.

Derzeit liegen für das Plangebiet keine regionalplanerischen Festlegungen vor.

3.2. Landschaftsrahmenplan Teltow Fläming

Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming ist seit 1997 rechtskräftig. Die 1. Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Teltow-Fläming gemäß § 6 Abs. 2 BbgNatSchG ist genehmigt.

Folgende Hinweise/ Entwicklungsziele werden im Zusammenhang mit Solar benannt: Als weitere regenerative Energiequelle gewinnt die Fotovoltaik zunehmende Bedeutung. Neben Dachflächen werden für die Installation von Modulen für die Solarstromerzeugung zunehmend Freiflächen, wie auf der ehemaligen Deponie am Frankenfelder Berg, im Bereich ehemaliger Rieselfelder der Stadt Luckenwalde, auf Konversionsflächen, aber auch auf bisher landwirtschaftlich genutzten Standorten, vorgesehen. In diesen Fällen sind insbesondere Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt und das Landschaftsbild zu prüfen und im Rahmen der Genehmigung sowie der Festlegung geeigneter Kompensationsmaßnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

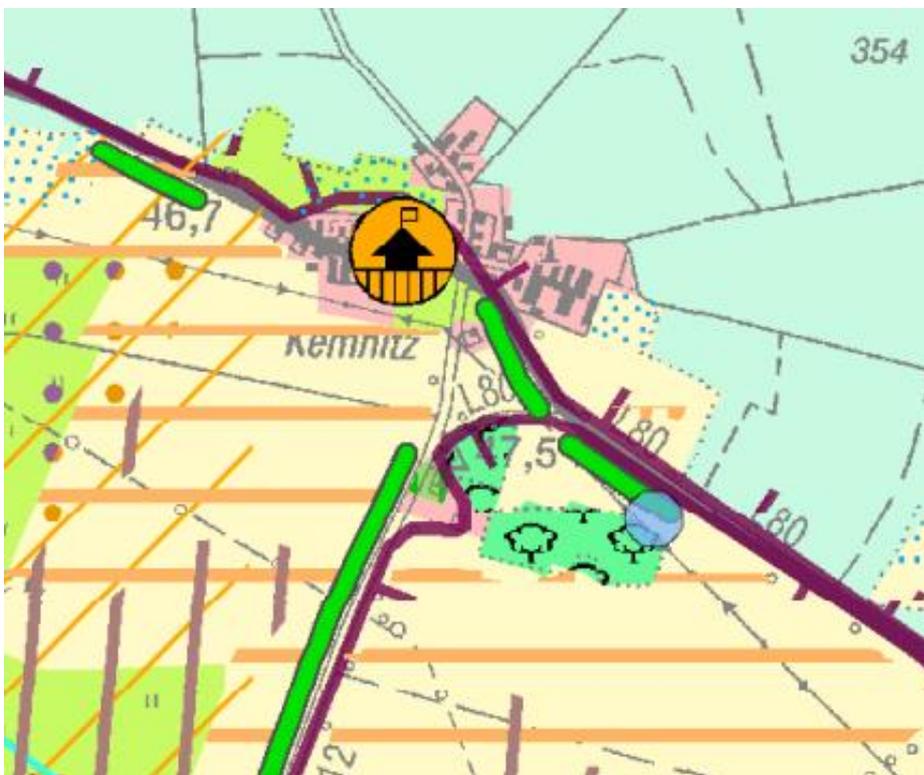


Abbildung 4: Auszug LRP (ohne Maßstab)

Der LRP stellt das Plangebiet als offenlandgeprägten Raum dar und sieht für das Plangebiet folgende Ziele vor:

- Nachrangige Aufwertung von Ackerfluren
- Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung
- Erhalt großer unzerschnittener Räume
- Schutz von Böden mit hoher bis sehr hoher Wind- oder Wassererosionsgefahr

3.3. Flächennutzungsplan (FNP)/ Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nuthe-Urstromtal weist diese Fläche als landwirtschaftliche Fläche aus.



Abbildung 5: Auszug aus dem FNP

Der Landschaftsplan stellt die Flächen als Ackerflächen mit „ordnungsgemäßer Landwirtschaft“ dar. Im Landschaftsplan werden für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele benannt:

- Landschaftsschutzgebiet – Aufstellung von Pflege und Entwicklungsplänen in Abstimmung mit Nutzern
- Entwicklung mehrstufiger Waldränder mit vielfältiger Strauch- und Krautschicht
- Erhalt von Baumreihen/Alleen
- Eingrünung von landwirtschaftlichen und gewerblichen Großanlagen und Siedlungsrandern



Abbildung 6: Auszug LP

Der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan der Gemeinde Nuthe-Urstromtal werden derzeit gesamtheitlich überarbeitet. Die Planung ist Inhalt der Überarbeitung (Entwurf Dezember 2024).

3.4. Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde

Fachgutachten „Erneuerbare Energien“ der Gemeinde Nuthe-Urstromtal

Im Rahmen des Fachgutachtens „Erneuerbare Energien“ wurden für die Gemeinde Nuthe-Urstromtal Möglichkeiten zur Steuerung von Standorten von Windkraftanlagen, für Bioenergie und Solaranlagen eruiert.

Im Ergebnis werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde Nuthe-Urstromtal ausgewiesen:

- insgesamt drei Konzentrationsflächen zur Gewinnung von Windenergie (SO Wind) mit einer Gesamtfläche von 222,3 ha,
- keine Konzentrationsflächen für die Gewinnung von Energie aus Biomasse,
- keine Konzentrationsflächen für Solarenergie.

Hinsichtlich der Standorte für Bioenergie werden keine Konzentrationsflächen ausgewiesen. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB werden nur noch Vorhaben im Außenbereich zugelassen, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und es der energetischen Nutzung von Biomasse im Rahmen eines landwirtschaftlichen Betriebs, eines gärtnerischen Betriebs oder eines Betriebs mit Intensivtierhaltung dienen.

Für Standorte zur Gewinnung von Solarenergie mit einer Gesamtfläche von 935 ha gemeindlich ermittelt. Vorhaben, die den Empfehlungen gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem LEP HR im Grundsatz (G) 5.10 entsprechen, werden bevorzugt behandelt.

Bei einer Gesamtfläche von 34.105 ha sind im Gemeindegebiet etwa 222,3 ha für die Gewinnung von Energie aus Windkraft dargestellt. Die Flächen werden als Sondergebiete mit Zweckbestimmung „Wind“ ausgewiesen. Damit weist die Gemeinde 0,7 % der Gemeindeflächen für die Gewinnung von Windenergie aus.

Das Plangebiet befindet sich (fast) vollständig in den Flächen, welche im Fachgutachten „Erneuerbare Energien“ als Suchräume für Standorte zur Gewinnung von Solarenergie ermittelt wurden.



Abbildung 7: Auszug aus dem Fachgutachten „Erneuerbare Energien“ - Potentialflächen

3.5. Benachbarte Bebauungspläne

Im räumlichen Zusammenhang mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans entfalten keine weiteren Bauleitpläne Rechtskraft.

4. Entwicklung der Planungsüberlegung / Städtebauliches Konzept

Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird direkt an die baulichen Anlagen der Schweinemastanlage anschließen. Zur Waldkante werden etwa 10 m Abstand gewahrt. Hier wird Dauergrünland entwickelt. Aufgrund der direkten Nähe zur Landesstraße und der Lage außerhalb einer Ortsdurchfahrt ist die Anbauverbotszone gemäß § 24 Abs. 1 Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) zu beachten und einzuhalten. Die baulichen Anlagen (inklusive Einfriedungen) müssen einen Mindestabstand von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der L 80, aufweisen.

Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün mit Radweg“ festgesetzt. Die Fläche bietet auch Platz für einen zukünftig geplanten Radweg, welcher per Planfeststellungsbeschluss umgesetzt werden kann. Die Aufteilung der Verkehrsflächen ist nicht Inhalt des Bebauungsplans.

Insgesamt werden PV-Module mit einer Gesamtleistung von etwa 11.000 kWp installiert. Die Module werden nach Süden ausgerichtet und haben eine Neigung von etwa 18 Grad. Der Reihenabstand der Modulreihen ist min. 3,80 m.



Abbildung 8: Belegungsplan (Quelle: Maxsolar)

II. Planinhalt

5. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Das Plangebiet wird zum großen Teil als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.

Ziel ist es Flächen für die Gewinnung von Sonnenenergie planungsrechtlich zu sichern.

Zusätzlich werden im Geltungsbereich Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

6. Begründung der Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet für Solarenergie (SO mit Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“)

Die Art der Nutzung wird für das Gebiet der Freiflächenphotovoltaikanlage als sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der anlagenbezogenen Nutzungsbeschreibung als Freiflächenphotovoltaikanlage dargestellt.

Als zulässig festgesetzt werden all jene baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen:

- Modultische mit Solarmodulen (Photovoltaikanlagen),
- Betriebs-, Transformatoren- und Nebengebäude sowie Speichermedien, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen,
- Zufahrten und Wege.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Sondergebiet für Solarenergie (SO)

Grundflächenzahl (GRZ)

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Grundstücksfläche maßgeblich. Der Anteil der horizontalen überdeckten Modulfläche darf 80 % der bebaubaren Fläche nicht überschreiten.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Hierzu ist folgendes hervorzuheben: Die Photovoltaikmodule werden schräg aufgeständert. Sie werden freitragend mit Stützen ohne Betonfundament im Boden verankert (sog. „Rammpfähle“). Hierdurch wird das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden maximal umgesetzt. Allein maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Die GRZ beinhaltet ferner die für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Nebenanlagen/Gebäude für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie wasserdurchlässige Zufahren und Wege. Zur Vermeidung einer weiteren baulichen Überdeckung des SO über das festgesetzte Maß der GRZ hinaus, ist eine Überschreitung der Grundfläche im SO gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO unzulässig.

Höhe der baulichen Anlagen

Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes wird eine maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

Die baulichen Anlagen dürfen eine Gesamthöhe von 4 m nicht überschreiten. Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO gilt die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen nicht für technische Aufbauten wie Antennen, Masten, Anlagen zur Speicherung oder Transformatorenanlagen.

6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Sondergebiete für Solarenergie (SO)

Die SO wird von einer Baugrenze umschlossen (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Photovoltaikanlagen und Photovoltaikanlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

Die Flächen unter den Freiflächenphotovoltaikanlagen in den SO sind analog zu den festgesetzten Landwirtschaftsflächen als Dauergrünland zu entwickeln.

6.4 Landwirtschaftsflächen

Die im Plan festgesetzten Landwirtschaftsflächen sind als Dauergrünland auszubilden.

Es wird eine Fläche für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Dauergrünland“ festgesetzt. Diese Flächen sind als „Dauergrünland“ durch Selbstbegrünung (keine Aussaat) zu entwickeln. Die Flächen sind ein bis zweimal jährlich zu mähen, dabei ist die früheste Mahd ab Mitte Juni und die zweite Mahd ab frühestens Mitte August zu erfolgen. Das Mähgut ist aus den Flächen zu entfernen. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Alternativ kann eine Beweidung erfolgen.

6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Sondergebiet (SO) darf die Versiegelung durch Freiflächenphotovoltaikanlagen einschließlich ihrer im Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie erforderlichen Bewegungsflächen nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.

Die Flächen unter den Freiflächenphotovoltaikanlagen in den SO sowie die Landwirtschaftsflächen mit der Zweckbestimmung „Dauergrünland“ sind als Dauergrünland zu entwickeln (Selbstbegrünung, keine Aussaat). Der Einsatz von Pestiziden und organischen sowie mineralischen Düngern ist unzulässig.

Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z.B. Schotterdecke) herzustellen.

6.6 Brandschutz/ Löschwasser

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind, um gegenseitige Beschattungen zu vermeiden, mit einem ausreichenden Abstand zueinander, als auch zum Erdboden konzipiert. Eine Brandausbreitung ist daher erschwert und zusätzliche Laufwege sind nicht nötig. Das Risiko für Einsatzkräfte ist bei der Brandbekämpfung hinsichtlich des Vorbeugenden Brandschutzes vergleichbar zu Waldflächen oder sonstigen Freiflächen. Aufgrund der möglichen Löscharbeiten ist es in der Regel nicht gerechtfertigt, zusätzliche Forderungen nach Feuerwehrumfahrungen, Feuerwehrplänen, Löschwasserbevorratungen, Abschaltungen o. ä. an den Anlagenbetreiber oder Errichter zu stellen.

Für Gebiete mit hoher oder sehr hoher Wald-/Flächenbrandgefahr (insbesondere Gebiete der Waldbrandgefahrenklasse A oder A1) oder z. B. in Trinkwasserschutzgebieten können sich allerdings zusätzliche Anforderungen ergeben. Abstimmungen hierzu erfolgen zur Baugenehmigung mit der zuständigen Behörde.

6.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Einfriedungen haben einen Bodenabstand von mindestens 20 cm zum Boden einzuhalten.

Aus versicherungstechnischen Gründen ist die Photovoltaikanlage einzufrieden. Um Kleinsäugern die Querung der Anlagen zu ermöglichen, haben diese einen Abstand von mindestens 20 cm zum Boden einzuhalten.

Ein Untergrabungsschutz kann ausgebildet werden. Stacheldraht ist am bodennahen Bereich auszuschießen. Die Einfriedung ist transparent zu gestalten.

6.8 Sonstige Festsetzungen/ Städtebaulicher Vertrag

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutperioden, in der Zeit von Oktober bis Februar, durchzuführen.

Für die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Löschwasserversorgung wird ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen.

6.9 Flächenbilanz

Geplante Nutzung	Gesamtfläche	unversiegelte Fläche in m²	versiegelte Flächen in m²
Unversiegelte Flächen			
Landwirtschaft (Dauergrünland)	5.698	5.698	
Grünfläche	10.141	10.141	
Versiegelte Flächen			
Sonstiges Sondergebiet	94.899	90.154	4.745
Summe		105.993	4.745
Gesamtfläche des Plangebietes in m²		110.738	

Tabelle 1: Flächenbilanz

III. Umweltbericht

7. Einleitung

Die Gemeindevertretung hat am 14.05.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Kemnitz“ sowie die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nuthe-Urstromtal beschlossen.

7.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplans ist die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Ein Umspannwerk zur Ableitung des Stroms wird im Geltungsbereich umgesetzt.

7.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

7.2.1 Gesetze und Verordnungen

– Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten. „Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz sowie zum Umwelt- und Ressourcenschutz geleistet.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. „Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächenphotovoltaikanlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

Der Klimaschutz soll nach § 1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

– Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1 Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere „4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Vorliegende Planung entspricht diesen Zielen. „(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)
- Die Extensivierung erfüllt diese Ziele direkt. „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

7.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne

Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming

Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming ist seit 1997 rechtskräftig. Die 1. Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Teltow-Fläming gemäß § 6 Abs. 2 BbgNatSchG ist genehmigt.

Der LRP stellt das Plangebiet als offenlandgeprägten Raum dar und sieht für das Plangebiet folgende Ziele vor:

- Nachrangige Aufwertung von Ackerfluren
- Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung
- Erhalt großer unzerschnittener Räume
- Schutz von Böden mit hoher bis sehr hoher Wind- oder Wassererosionsgefahr

Landschaftsplan der Gemeinde Nuthe-Urstromtal

Der Landschaftsplan stellt die Flächen als Ackerflächen mit „ordnungsgemäßer Landwirtschaft“ dar.

Im Landschaftsplan werden für das Plangebiet folgende Entwicklungsziele benannt:

- Landschaftsschutzgebiet – Aufstellung von Pflege und Entwicklungsplänen in Abstimmung mit Nutzern
- Entwicklung mehrstufiger Waldränder mit vielfältiger Strauch- und Krautschicht
- Erhalt von Baumreihen/Alleen

- Eingrünung von landwirtschaftlichen und gewerblichen Großanlagen und Siedlungsändern

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Nuthe-Nieplitz“ und teilweise im LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“.

7.2.3 Rahmenbedingungen für die Zustimmung zu Bebauungsplänen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in großräumigen Landschaftsschutzgebieten (LSG)

Aufgrund der Lage des geplanten Vorhabens innerhalb des LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“ ist zu prüfen, inwieweit es zu Beeinträchtigungen der im Kapitel 8 aufgeführten Schutzzwecke durch die Errichtung der PVA kommen würde.

Die nachfolgenden Einschätzungen basieren auf Recherchen der zur Verfügung stehenden Daten und Informationen sowie auf einer Biotoptypenkartierung sowie des Landschaftsbildes im weiteren Umfeld um das Plangebiet.

Nachfolgend wird eine Beurteilung des Plangebietes unter Berücksichtigung der „Rahmenbedingungen für die Zustimmung zu Bebauungsplänen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in großräumigen Landschaftsschutzgebieten (LSG)“ (MLUK et al. 2023) vorgenommen. Unter Punkt A der Rahmenbedingungen werden folgende Voraussetzungen für die Standortwahl gegeben:

Großräumigkeit der LSG

Mit einer Größe des LSG von rund 41.650 Hektar liegt die Voraussetzung der Großräumigkeit für eine Sonderlösung zur Errichtung einer PV-FFA vor.

Lage der Fläche

Insgesamt sind etwa 75 % des Gemeindegebietes mindestens einer Schutzgebietskategorie unterzogen, darunter befinden sich auch Teile von historischen Ortslagen. Der Naturpark „Nuthe – Nieplitz“ umfasst den kompletten nordwestlichen Teil der Gemeinde. Zusätzlich unterliegen große Flächen sowohl im nördlichen als auch südlichen Teil der Gemeinde dem Landschaftsschutz: LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“ und LSG „Baruther Urstromtal - Luckenwalder Heide“.

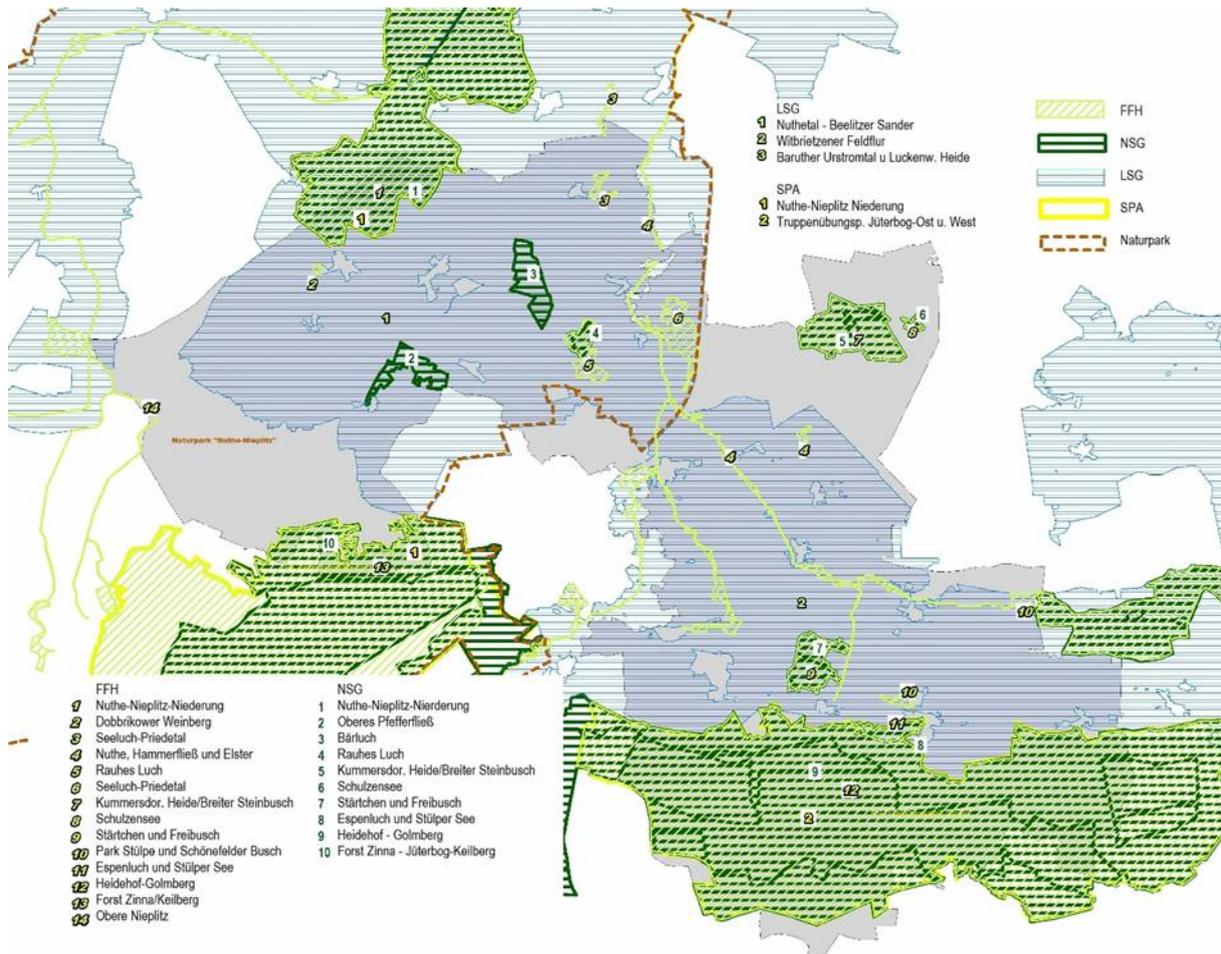


Abbildung 9: Natur- und Landschaftsschutzgebiete der Gemeinde Nuthe-Urstromtal

Maximale Flächeninanspruchnahme je LSG

Die derzeitige Planung umfasst eine Fläche von etwa 10 ha und macht somit unter 1 % der Gesamtfläche des LSG aus, sodass die maximal zulässige Flächeninanspruchnahme von 10 % nicht erreicht ist.

Maximale Anlagengröße (Geltungsbereich des B-Plans)

Die Planungsfläche liegt mit 10 ha unterhalb der maximal zulässigen 50 ha für konventionelle Photovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb LSG.

Keine Inanspruchnahme besonders schützenswerter Flächen

Die Planungsfläche befindet sich außerhalb von schützenswerten Flächen.

Die Bodenwertzahlen der Planungsfläche liegen zwischen 14 und 23 und sind damit niedriger als die vorgegebene Rahmenbedingung von 25 Bodenpunkten.

Planungserfordernisse

- (Ggf.) geänderter Flächennutzungsplan inklusive aktuellem Landschaftsplan: Der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan der Gemeinde Nuthe-Urstromtal werden derzeit gesamtheitlich überarbeitet. Die Planung ist Inhalt der Überarbeitung (Entwurf Dezember 2024).
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan (vBP) inklusive Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag: Der Bebauungsplan wird ggf. in einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan überführt.

- Verpflichtendes naturschutzfachliches Gestaltungskonzept als Anlage zum Vorhaben- und Erschließungsplan
- Die Eingriffs- Ausgleichsermittlung ist nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) vorzunehmen.

8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik

Der Umweltbericht enthält die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt. Dabei werden folgende Schutzgüter untersucht:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Boden/ Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens ist je nach betrachtetem Schutzgut individuell zu betrachten. Die jeweilige Abgrenzung ergibt sich aus seiner Schutzbedürftigkeit und den örtlichen Verhältnissen.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Bestand als Ist-Situation und flächendeckende Bestandsanalyse angenommen.

8.2 Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

8.2.1 *Biologische Vielfalt*

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Intensivacker. Der Landschaftsrahmenplan Teltow Fläming definiert die Flächen ebenfalls als Ackerflächen und weist in der Teilkarte Fauna in direkter Nachbarschaft einen Verbreitungsschwerpunkt Ortolan aus. Das Plangebiet kann aufgrund der Nutzung als eingeschränkt hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften bewertet werden. Lediglich entlang der Straße befindet sich die Allee, die als gesetzlich geschützter Teil von Natur und Landschaft gilt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans werden durch Fachplaner Artenschutzrechtliche Untersuchungen vorgenommen und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Der Umweltbericht wird dahingehend ergänzt.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.2 *Schutzgut Tiere und Pflanzen*

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans werden durch Fachplaner Artenschutzrechtliche Untersuchungen vorgenommen und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Der Umweltbericht wird dahingehend ergänzt.

Tiere

Das Plangebiet kann aufgrund der Nutzung als eingeschränkt hinsichtlich Arten und Lebensgemeinschaften bewertet werden.

Pflanzen

Das Plangebiet ist hauptsächlich als Intensivacker genutzt. Entlang der L 80 befindet sich eine geschützte Allee. Nördlich und östlich grenzt das Plangebiet an einen Kiefernwald.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.3 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich in direkter Nachbarschaft zur Ortslage Kemnitz. Eine Schweinemastanlage grenzt den eigentlichen Ort von der künftigen Freiflächensolaranlage ab.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.4 Schutzgut Fläche und Boden

Bewertungskriterien des Schutzgutes Boden ist die Natürlichkeit. Das Plangebiet ist hauptsächlich als Intensivacker genutzt.

Der landwirtschaftlich genutzte Standort weist als vorherrschenden Bodentyp Podsol-Braunerden auf. Gemäß dem LRP wird der Standort mit Schadstoff- und Lärmemissionen aufgrund von Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen ausgewiesen.

Die Bodenzahlen liegen fast ausschließlich bei 17.

Die Wertigkeit des Schutzgutes Boden und Fläche ist als gering einzustufen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt bei > 5m bis 10m. Damit liegt eine hohe Grundwassergefährdung vor. Zudem liegt potentieller Schad- und Nährstoffeintrag durch Ackernutzung im Bereich vor.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet ist nicht von den Regelungen des Hochwasserschutzes betroffen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Die Plangebietsfläche wird den Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität (Wald bzw. Acker) zugeordnet. Lufthygienische Belastungen können durch Emissionen von Gewerbebetrieben (Anlagen nach IVU-Verordnung/ Hier: Schweinemastanlage) und durch verkehrsbedingte Emission vorliegen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Beim Schutzgut Landschaftsbild werden die Hauptkriterien 'Vielfalt', 'Natürlichkeit' und 'Eigenart' aufgrund der Nutzung als Intensivacker als sehr gering eingestuft.

Der Geltungsbereich wird dem strukturarmen, ebenen offenlandgeprägten Raum zugeordnet und weist damit eine eingeschränkt bis mittlere Erlebniswirksamkeit auf. Angrenzende waldgeprägte Räume werden ebenfalls als strukturarm, schwach reliefiert mit mittlerer Erlebniswirksamkeit eingestuft. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes liegen aufgrund der Straße mit hohem

Verkehrsaufkommen, Zerschneidungswirkung, Schadstoff- und Lärmemissionen sowie des landwirtschaftlichen Betriebes (teilweise Lärm- und Geruchsemissionen) vor. Insgesamt verfügt das Plangebiet über eine niedrige Wertigkeit hinsichtlich der Natürlichkeit und Vielfalt.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im direkten Bereich der genannten Planungen sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Das Bodendenkmal der historischen Ortslage von Kemnitz befindet sich in etwa 200 m Entfernung.

Es wird nur in geringem Umfang mit Tiefbauarbeiten zu rechnen sein. Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird mittels Rammverfahren aufgeständert. Etwaige Funde werden im Rahmen der Bauausführung ordnungsgemäß gemeldet und entsprechende Maßnahmen ergriffen.

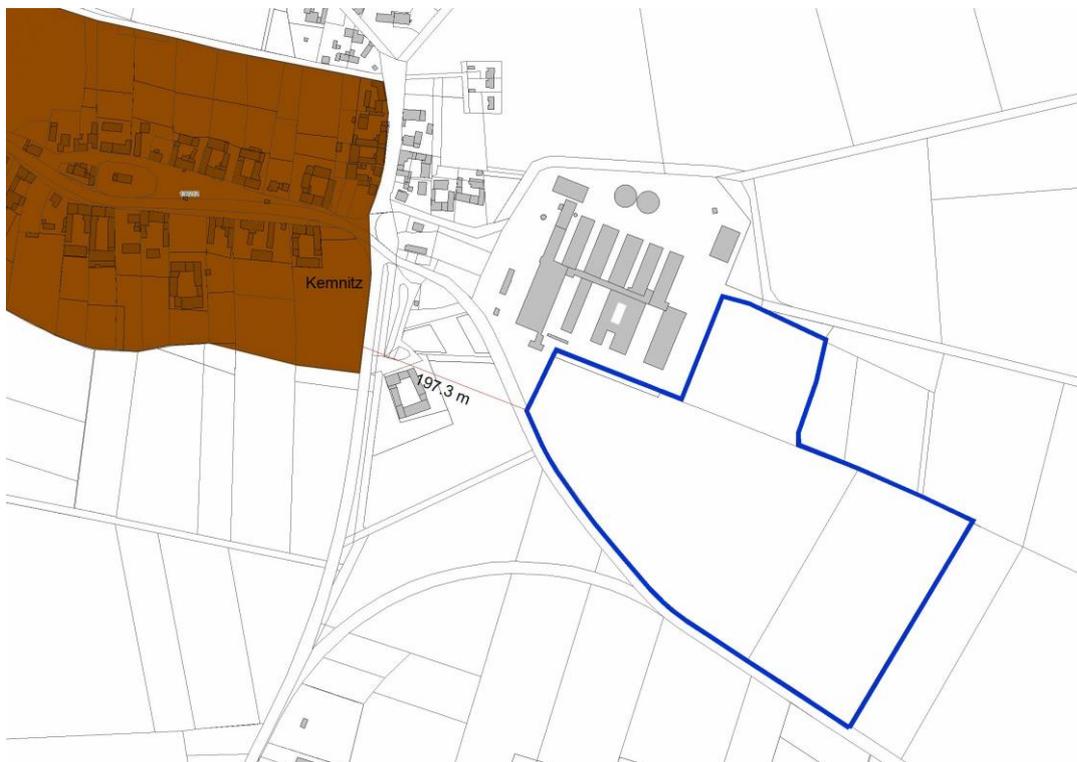


Abbildung 10: Bodendenkmal im Nahbereich des Bebauungsplans (ALK, Topkarte)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

8.3.1 Biologische Vielfalt

Da Schutzgebiete von der Planung nicht betroffen sind, wird sich der Zustand nicht weiter verändern.

Die biologische Vielfalt wird sich durch die Extensivierung der vormals intensiv genutzten Ackerfläche verbessern. Aussagen zur Biodiversität werden unter den entsprechenden Schutzgütern getroffen.

8.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans werden durch Fachplaner Artenschutzrechtliche Untersuchungen vorgenommen und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Der Umweltbericht wird dahingehend ergänzt.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren stellen hier in erster Linie Lärmbeeinträchtigungen, Erschütterungen, sowie Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen dar. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Erhöhtes Störungspotenzial durch die Bautätigkeit. Hier kommt es zu optischen Störungen, Lärmentwicklungen und Erschütterungen.
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch die Bautätigkeit (insb. Bodenbrüter und Zauneidechse).
- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus der Flächennutzung des Vorhabens. Als Wirkfaktor sind hier relevant:

- Durch die Errichtung von Solarmodulen, Trafostation und Zaun auf der Fläche kommt es zu einer Überbauung und damit potentiell zu einer Beanspruchung von Habitaten. Während die Neuversiegelung sehr gering ist, spielt hier vor allem die mit der Überbauung einhergehende Verschattung eine Rolle.
- Dauerhafte Veränderung der Biotopeigenschaften auf den Flächen durch Verschattung, Niederschlagsumverteilung und regelmäßige Mahd.
- Hinderniswirkung der Baukörper (Module, Wechselrichter, Übergabestationen) und optische Störwirkung der Modulflächen auf verschiedene Arten (insb. Vögel).

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen von der Freiflächenphotovoltaikanlage sind nur in sehr geringem Umfang zu erwarten, da die Freiflächenphotovoltaikanlage keine Störungen, bzw. nur im Zusammenhang mit Wartungsmaßnahmen, verursacht.

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaikmodulen eine Änderung von Ackerland in extensives Grünland und damit u.a. eine Reduktion des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleintrags. Hierdurch kann die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln.

Die Eingriffsfläche kann, auch durch die randliche Einsaat und Bepflanzung, eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiet bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren resultieren Großteils aus der Nutzung der Anlage. Als Wirkfaktor sind hier relevant:

- Störungen durch regelmäßig stattfindende Wartungs- und Pflegearbeiten (Mahd).
- Geräuschentwicklung im Bereich des Wechselrichters.

8.3.3 Schutzgut Mensch

Baubedingt

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen. Die Nutzbarkeit der Fläche als Jagdfläche wird während der Bauzeit deutlich eingeschränkt.

Anlagenbedingt

Von Freiflächenphotovoltaikanlage können schädliche Umwelteinwirkungen (elektromagnetische Felder, Lärm, Blendungswirkung) ausgehen. Eine erhebliche Belästigung kann vorliegen, wenn die max. mögliche astronomische Blenddauer unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen mindestens 30 Minuten pro Kalendertag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt. Der Bereich hinsichtlich möglicher Blendwirkung sind die Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als 100 m von dieser entfernt sind.

Beeinträchtigungen für schutzwürdige Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten, da sich diese direkt an einen bestehenden industriellen Landwirtschaftsstandort anschließt.

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch gering. Durch den geplanten Betrieb kommt es nicht zur Entstehung von Lärm, Luftschadstoffen, Gerüchen, Abfall oder Abwässern.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 verlangt eine noch höhere Priorisierung der Nutzung von erneuerbaren Energien gegenüber anderen Schutzgütern. In § 2 des Gesetzes wird festgelegt: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

8.3.4 Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingt

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten. Die Modulreihen werden durch Erdkabel mit den Transformatoren verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben kann während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser bestehen.

Anlagenbedingt

Die Bauweise (Aufständigung der Solaranlagen ohne Fundament) beschränkt den zukünftigen Versiegelungsgrad deutlich. Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständigung nur von einem geringen Eingriff auszugehen. Diese werden bei der Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung mit 5 % zu versiegelnder Fläche angesetzt (u.a. durch Betonfundamentfreie Ramppfähle, tlw. geschotterte Wege). Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Trafostationen auftreten.

Die Erosionswahrscheinlichkeit wird hauptsächlich durch das Relief, die Bodenbeschaffenheit und die Größe der zusammenhängenden Modulgröße bestimmt. Im vorliegenden Fall ist nicht mit Erosion zu rechnen.

Für den Zeitraum der Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage wird die Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen, kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden.

8.3.5 Schutzgut Wasser

Baubedingt

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

Anlagenbedingt

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule mittels Aufständigung im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen sehr geringgehalten. Eintreffendes Wasser versickert somit nahezu ungehindert. Die Flächen, die direkt von Modulen überstellt sind, besitzen für das Teilschutzgut Grundwasser eine etwas geringere Wertigkeit, da hier weniger Niederschlag direkt auf den Boden auftrifft. Auf den Um- und Durchfahrten bildet sich relativ schnell eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern, die ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet. Unter der durch Module überschilderten Fläche wird der Oberboden oberflächlich abtrocknen. Durch den kapillaren Aufstieg ist jedoch keine Veränderung des Bodengefüges zu erwarten.

8.3.6 Schutzgut Klima/Luft

Baubedingt

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

Anlagenbedingt

Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Freiflächen-Photovoltaikanlage ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind. Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Zeitraums zurück.

8.3.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Baubedingt

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Anlagenbedingt

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch gering. Durch den geplanten Betrieb kommt es nicht zur Entstehung von Lärm, Luftschadstoffen, Gerüchen, Abfall oder Abwässern. Mit Emissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Bei festinstallierten Anlagen sind von Reflexionen vor allem die südlich der Freiflächenphotovoltaikanlage gelegenen Flächen (insbesondere auf erhöhten Standorten) betroffen. Außerdem können abends bzw. morgens bei tiefstehender Sonne in den Bereichen westlich und östlich der Freiflächenphotovoltaikanlage Reflexionen auftreten.

8.3.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Baubedingt

Boden- und Baudenkmale werden durch die Planung nicht betroffen.

Da nur in geringem Umfang mit Tiefbauarbeiten zu rechnen ist, wird von einer archäologische Bestandsanalyse Abstand genommen. Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird mittels Rammverfahren aufgeständert. Etwaige Funde werden im Rahmen der Bauausführung ordnungsgemäß gemeldet und entsprechende Maßnahmen ergriffen.

Anlagenbedingt

Eine Beeinträchtigung infolge der baulichen Anlage ist nicht zu erwarten.

8.3.9 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Entsigelung von Boden direkt auf die Grundwasserneubildung. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives Grünland führt zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt aus.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> – Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen – Reflexionen (Licht-Immissionen) – Erhalt der Gehölzstrukturen und grünordnerische Festsetzungen 	nicht erheblich
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> – Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen – Erhalt der Gehölzstrukturen und grünordnerische Festsetzungen ergeben eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft 	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> – Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung – Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen – Erhalt der Gehölzstrukturen und grünordnerische Festsetzungen 	nicht erheblich
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> – Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche – Aufwertung der Bodenfunktion – geringe Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen (Aufständigung der Module) 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> – Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung – ggf. Eintrag von Schadstoffen durch Bau – Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen 	nicht erheblich
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> – Keine Veränderung des örtlichen Kleinklimas – Grünstrukturen wirken ausgleichend 	keine
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> – nicht betroffen 	keine

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

8.3.10 Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten

Durch die bauliche Umsetzung des geplanten Vorhabens sind temporäre Auswirkungen auf fast alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange zu erwarten. Da es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche ohne ganzjährige Vegetation handelt, werden die Auswirkungen auf die Umweltbelange als gering eingestuft. Auch werden temporäre Luftverunreinigungen durch den Baustellenbetrieb als nicht erheblich eingestuft. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist nicht mit zusätzlichen Belastungen der Luft und des Klimas durch das geplante Vorhaben zu rechnen.

8.3.11 Nutzung natürlicher Ressourcen

Das Vorhaben dient der Schonung natürlicher Ressourcen, da es ausschließlich der Gewinnung von Energie aus Solarkraft dient und die Nutzung fossiler Brennstoffe reduziert.

Der Eingriff auf die Schutzgüter Pflanzen, Tier und biologische Vielfalt wird vermieden.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter kann insgesamt als gering eingeschätzt werden.

8.3.12 Art und Menge an Emissionen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu berücksichtigen. Die bauliche Umsetzung des Vorhabens führt zu Schall- und Luftschadstoff-, insbesondere Staubimmissionen. Die Emissionen beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase und sind aufgrund der Baumaßnahmen sowie der Art der Bebauung als nicht erheblich einzuordnen. Eine Belastung der Ortslage sowie sonstiger schutzbedürftiger Gebiete durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Wärme und Strahlung nach der Bauzeit sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

8.3.13 Abfälle und deren Beseitigung

Aufgrund der Art der baulichen Nutzung werden keine Abfälle erzeugt. Nach Aufgabe der Solarnutzung werden die baulichen Anlagen ordnungsgemäß abgebaut und entsprechend verwertet.

8.3.14 Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind nicht zu befürchten. Blendwirkungen sind aufgrund des Abstandes zu anderen Nutzungen nicht zu erwarten.

8.3.15 Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Durch benachbarte Vorhaben können Kumulierungen von Auswirkungen die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, auch wenn das jeweils einzelne Vorhaben für sich betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorruft.

Da keine Vorhaben im Nachbarbereich bekannt sind, können Kumulationen vernachlässigt werden.

8.3.16 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima

Pauschal lässt sich sagen, dass durch die Nutzung von Solarenergie keine CO₂-Emissionen entstehen werden und das Vorhaben zur Reduzierung von Schadstoffen führt.

Durch die nachhaltige Erzeugung von Elektrizität kann der Standort zur Energiewende beitragen und aktiven Klimaschutz leisten.

8.3.17 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Betrieb des geplanten Vorhabens wird zu keinem erheblichen Gebrauch umweltgefährdender Stoffe führen.

8.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

8.4.1 Allgemeine Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Die Maßnahmen sind, soweit sie nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind, innerhalb eines städtebaulichen Vertrages zu regeln.

Die im Folgenden aufgelisteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden nicht immer den einzelnen Schutzgütern zugeordnet, da sich die einzelnen Maßnahmen durch die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander oft positiv auf mehrere Schutzgüter auswirken. Grundlage für die folgenden Maßnahmen sind die Ergebnisse der Bestandsanalyse und der Bewertung. Der vorliegende Bebauungsplanentwurf berücksichtigt dies weitgehend.

- Schutz des Oberbodens,
- Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Zufahrten,
- Baubedingte Auswirkungen müssen auf ein unvermeidbares Minimum begrenzt werden,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträgen in den Boden,
- Nachtaktive Tiere, insbesondere Insekten, Schmetterlinge, Vögel und Fledermäuse werden von hellem Licht in der freien Landschaft in ihrem natürlichen Verhalten erheblich gestört. Zu deren Schutz wird eine Beleuchtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ausgeschlossen.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets sind:

- Entwicklung von extensivem Dauergrünland,
- Entwicklung von Saumstrukturen,
- Erhalt der Allee.

Geplante Maßnahmen mit dem Ziel, defizitäre Bereiche landschaftsökologisch aufzuwerten und damit die erheblichen Beeinträchtigungen, die das geplante Vorhaben bewirkt, naturschutzfachlich auszugleichen (naturschutzfachliche Kompensation):

- Durch die Ausweisung von extensiven Grünlandflächen in allen Bereichen innerhalb der Baufelder des B-Plangebietes, die von einer artenreicheren Brutvogelfauna halboffener, durch Gehölze strukturierter Lebensräume besiedelt sind, können diese Brutvorkommen vollständig erhalten werden.
- Erhebliche Störungen sowie eine Verletzung oder Tötung von Tieren lassen sich durch Regelungen der Bauzeiten vermeiden. Sämtliche Baumaßnahmen im Bereich der geplanten Photovoltaikanlagen sind daher außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten von Oktober bis Februar durchzuführen. Entsprechende Bauzeitenregelungen sollten festgesetzt werden.
- Der Eingriff beim Schutzgut Pflanzen und Tiere wird durch die extensive Begrünung ausgeglichen. Die Begrünung wirkt durch das bessere Wasserrückhaltevermögen im Vergleich zu Acker positiv auf das Schutzgut Wasser, ebenso wie das Ausbleiben von Düngung.

Boden

Berechnung der Ausgleichsmaßnahmen für den Boden

Die zulässige Versiegelung beträgt im Gebiet:

SO mit $67.509 \text{ m}^2 * 0,05 \%$ (max. zulässige Versiegelung):	4.745 m ²
Summe max. zulässige Versiegelung:	4.745 m ²

Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch Versiegelung eine Fläche von maximal 3.375 m² als Kompensationsbedarf. Gemäß HVE ist bei Flächenextensivierung ein Faktor von 1:2 anzuwenden, sodass der Kompensationsbedarf von etwa 3.375 m² Extensivierungsmaßnahmen im Umfang von 6.750 m² erfordert.

Ausgleichsmaßnahmen

M 1: Anlage von Dauergrünland im SO	90.154 m ²
M 2: Anlage einer Grünfläche (Straßenbegleitgrün mit Radweg)	10.141 m ²
M 3: Entwicklung von Dauergrünland (Saumstruktur)	5.698 m ²
Summe	105.993 m ²

Die Maßnahmenflächen umfassen zusammen eine Flächengröße von 107.363 m². Somit wird der ermittelte Kompensationsbedarf vollständig ausgeglichen und es entsteht hinsichtlich des Eingriffs in das Schutzgut Boden eine Überkompensation.

Landschaftsbild

M 1: Anlage von Dauergrünland im SO	90.154 m ²
M 2: Anlage einer Grünfläche (Straßenbegleitgrün mit Radweg)	10.141 m ²
M 3: Entwicklung von Dauergrünland (Saumstruktur)	5.698 m ²
M 4: Erhalt der Allee	
Summe	105.993 m ²

Das Landschaftsbild wird durch die Begrünung des Planungsgebiets neu gestaltet.

Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sollen durchgeführt werden, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

V1 - Baufeldfreimachung und Bauzeit außerhalb der Brutzeit

Um eine Beeinträchtigung der Brutvögel des Offenlandes, insbesondere der Feldlerche zu vermeiden, sollten die Baufeldfreimachungen außerhalb der Brutzeit, in der Zeit von Oktober bis Februar, durchgeführt werden. Kann die Bauzeit nicht gänzlich außerhalb der Brutzeit ausgeführt werden, so sollte der Baubeginn bereits vor Beginn der Brutzeit erfolgen, damit Vergrämungseffekte ein Brutgeschehen auf der Fläche in diesem Jahr verhindern.

V2 - Erhalt der Waldrandsäume und Ackerrandstreifen (Lebensraum für Brutvögel des Halboffenlandes)

Um einen Lebensraumverlust der Brutvögel des Halboffenlandes zu vermeiden, werden Waldsäume dauerhaft erhalten.

V3 - Erhalt der Allee (Lebensraum für Brutvögel)

Um einen Lebensraumverlust von Brutvögeln (Höhlen-, Freibrüter) zu vermeiden, sollte die vorhandene Baumbepflanzung (Allee) im Süden des Plangebietes erhalten werden.

8.4.2 Bilanzierung

Eingriff		Vermeidung		Ausgleich und Ersatz			
Beschreibung des Eingriffs	Umfang des Verlusts			Maßnahme	Maßnahme Nummer	Umfang	Bewertung
Boden							
Dauerhafter Verlust durch Versiegelung (5 % der SO Fläche)	4.745 m ²	Ausschließliche Inanspruchnahme von Intensivacker		Flächen und Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung (Dauergrünland)	M 1	90.154 m ²	ausgeglichen
Übertraufung / Verschattung	75.919 m ²	Ausschluss von Bebauung auf sensiblen Bereich		Anlage einer Grünfläche (Straßenbegleitgrün mit Radweg)	M 2	10.141 m ²	
				Bildung von Saumstrukturen (Waldrand)	M 3	5.698 m ²	
Arten							
Verlust von Lebensraum für Brutvögel	Gesamtes Plangebiet	Verlagerung von Maßnahmen zur Baufeldfreimachung auf außerhalb der Brutperiode	V 1	Flächen und Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung (Dauergrünland)	M 1	90.154 m ²	ausgeglichen
		Erhalt der Waldrandsäume und Ackerlandstreifen (Lebensraum für Brutvögel des Halboffenlandes)	V 2	Anlage einer Grünfläche (Straßenbegleitgrün mit Radweg)	M 2	10.141 m ²	
		Erhalt der Allee (Lebensraum für Brutvögel)	V 3	Bildung von Saumstrukturen (Waldrand)	M 3	5.698 m ²	
Landschaftsbild							
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		Höhenfestsetzung		Flächen und Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung (Dauergrünland)	M 1	90.154 m ²	ausgeglichen

				Anlage einer Grünfläche (Straßenbegleitgrün mit Radweg)	M 2	10.141 m ²	
				Bildung von Saumstrukturen (Waldrand)	M 3	5.698 m ²	
				Erhalt der Allee	M 4		

Tabelle 3: Bilanzierung - geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

8.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungen liegen für das Plangebiet nicht vor.

8.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, schwere Unfälle oder Katastrophen sind vom Vorhaben nicht zu erwarten.

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Aufwendige technische Verfahren waren aufgrund der Art des Vorhabens sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht notwendig. Die bereits vorhandenen Unterlagen aus übergeordneten Planungen wurden hinsichtlich des geplanten Vorhabens ausgewertet.

9.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erfassen. Für das Sondergebiet 'Solarpark' sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen. Nachzuweisen ist, ob es weitere Umweltbelastungen gibt, die von der Natur der Sache her nicht sicher vorhergesagt werden können. Der Ablauf des Monitorings, wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan:

Termin	Monitoringaufgabe
Nach der Baumaßnahme	Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung umgesetzt?
Vor Beginn der Landschaftsbauarbeiten	Wurden Anpflanzungen entsprechend der Bebauungsplanung berücksichtigt?
Zwei bis fünf Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme	Werden die Ausgleichsmaßnahmen wie gewünscht bewirtschaftet?

Tabelle 4: Monitoring

Monitoring und Risikomanagement zum Artenschutz

Für sämtliche Kompensationsmaßnahmen ist eine Funktionskontrolle (Monitoring) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vorzunehmen. Insbesondere für die Feldlerche wird ein Monitoring in den ersten fünf Jahren durchgeführt: Das Monitoring beinhaltet eine Revierkartierung mit fünf Begehungen von Mitte April bis Ende Juni. Für Groß- und Mittelsäuger wird ein Monitoring im 1., 3. und 5. Jahr nach Errichtung durchgeführt. Dieses kann begleitend zur Brutvogelrevierkartierung erfolgen. Die Jahresberichte sind der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Im Rahmen eines Risikomanagements sind Angaben möglicher Nachbesserungsmaßnahmen im Falle der Nichtwirksamkeit der Ausgleichs- oder kompensatorischen Maßnahmen zu machen. Dies erfolgt Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

9.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan „Solarpark Kemnitz“ werden insbesondere Intensivacker in Anspruch genommen. Als voraussichtliche Umweltauswirkung ist zurzeit hauptsächlich die Veränderung des Landschaftsbildes von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans werden durch Fachplaner Artenschutzrechtliche Untersuchungen vorgenommen und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Der Umweltbericht wird dahingehend ergänzt.

Durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen für die Arten Feldlerche und Heidelerche, Zauneidechse und Wolf vermieden werden.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist damit nicht erforderlich.

B. Verfahren

Aufstellungsbeschluss:	30.04.2024
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB	
Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB	
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	
Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB	
Satzungsbeschluss	

C. Rechtsgrundlagen/ Quellen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Arbeitshilfe Bebauungsplanung 2022, 1. Überarbeitete und erweiterte Neuauflage (Dezember 2022)

D. Anlagen

10. Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Die Art der baulichen Nutzung wird für das Gebiet der Photovoltaikanlage als Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der anlagenbezogenen Nutzungsbeschreibung als Freiflächenphotovoltaikanlage festgesetzt.

Als zulässig festgesetzt werden all jene bauliche Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen:

- Modultische mit Solarmodulen (Photovoltaikanlagen),
- Betriebs-, Transformatoren- und Nebengebäude sowie Speichermedien, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen,
- Zufahrten und Wege.

2. Maß der baulichen Nutzung

SO (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl im SO wird mit 0,8 festgesetzt.

2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die baulichen Anlagen dürfen eine Gesamthöhe von 4 m nicht überschreiten. Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO gilt die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen nicht für technische Aufbauten wie Antennen, Masten, Anlagen zur Speicherung oder Transformatorenanlagen.

3. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

3.1 Im Sondergebiet (SO) darf die Versiegelung durch Freiflächenphotovoltaikanlagen einschließlich ihrer im Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie erforderlichen Bewegungsflächen nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.

3.2 Die Flächen unter den Freiflächenphotovoltaikanlagen in den SO sowie die Landwirtschaftsflächen mit der Zweckbestimmung „Dauergrünland“ sind als Dauergrünland zu entwickeln (Selbstbegrünung, keine Aussaat). Der Einsatz von Pestiziden und organischen sowie mineralischen Düngern ist unzulässig.

3.3 Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplätzen ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z.B. Schotterdecke) herzustellen.

4. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(§ 9 Abs. 4 i.V.m. § 87 Abs. 9 BbgBO)

Einfriedungen: Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Einfriedungen haben einen Bodenabstand von mindestens 20 cm zum Boden einzuhalten.

Ein Untergrabungsschutz kann ausgebildet werden. Stacheldraht ist am bodennahen Bereich aus-zuschließen. Die Einfriedung ist transparent zu gestalten.

11. Biotoptypenkarte

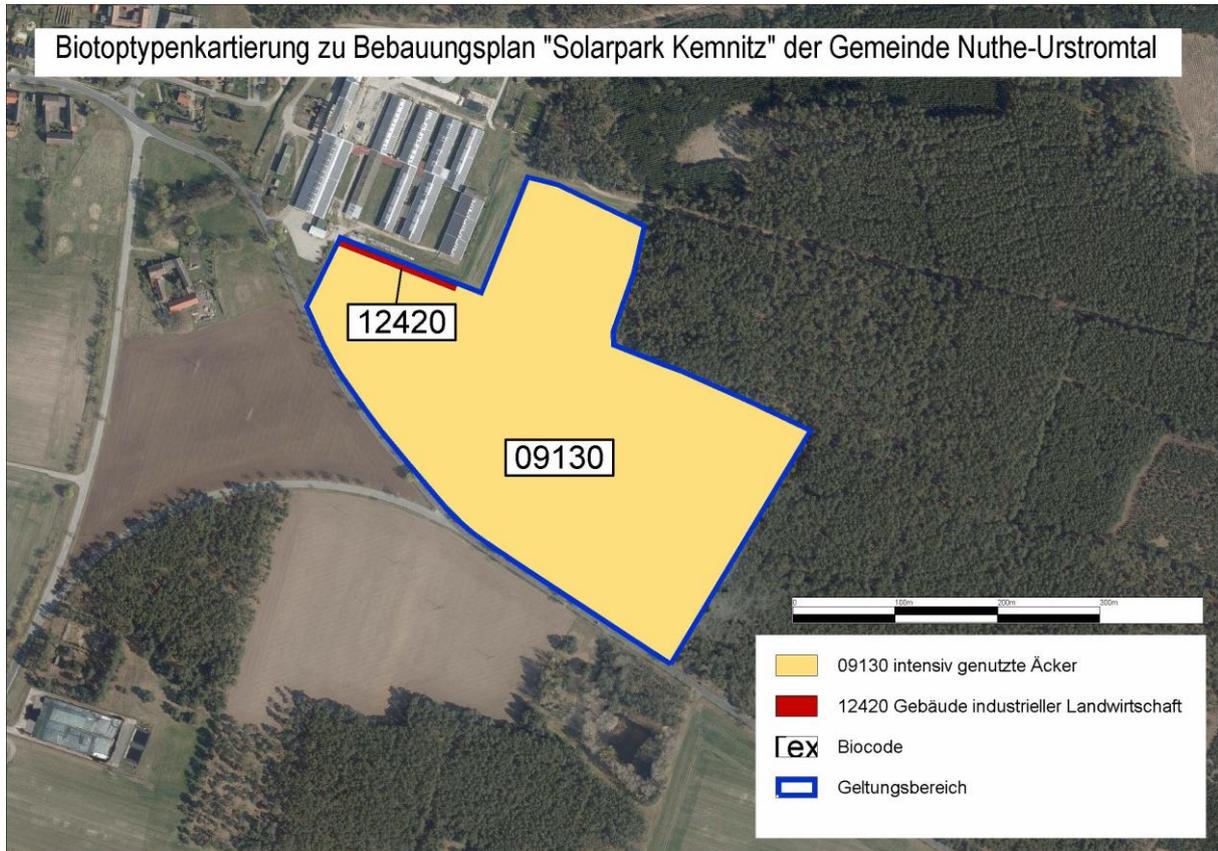


Abbildung 11: Biotoptypenkartierung (eigene Darstellung)