

Gemeinde Wölfersheim, Ot. Wohnbach

Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Beitrag

zum Bebauungsplan „Solarpark Wohnbach“ in der Gemeinde Wölfersheim mit Änderung des Flächennutzungsplanes

Auftraggeber: ABO Energy GmbH & Co. KGaA
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

Projektnummer: 21430

Datum: 17.03.2025

Bearbeiter: Jessica Schmidt, B.Sc. Ökologie u. Umweltschutz



Planungsbüro Dr. Huck

**Landschaftsplanung FFH/Natura 2000 Natur- und Artenschutz
Umweltverträglichkeitsprüfungen Genehmigungsmanagement**

Herzbachweg 75 D-63571 Gelnhausen info@buero-huck.de
T. 06051-97717-0 F. 06051-97717-69 www.buero-huck.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Gesetzlicher Rahmen	7
2.1	Gesetzlicher Rahmen zur Bauleitplanung	7
2.2	Gesetzlicher Rahmen zur Eingriffsregelung	7
3	Merkmale des Vorhabens	9
3.1	Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs	9
3.2	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	9
3.3	Angaben über Art und Umfang des Vorhabens.....	10
4	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen	12
4.1	Umweltziele gemäß Fachgesetzen	12
4.2	Übergeordnete Planungsebenen	15
5	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands	17
5.1	Mensch und menschliche Gesundheit	17
5.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
5.3	Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und Schutzgebiete	18
5.4	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	21
6	Darstellung der Umweltauswirkungen durch die Planung	22
7	Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen ..	24
7.1	Mensch und menschliche Gesundheit	24
7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
7.3	Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und Schutzgebiete	24
7.4	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
7.5	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	25
8	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung.....	26
9	Auswirkungen anderweitig in Betracht kommender Planungen.....	27
10	Ermittlung und Bewertung des Eingriffs (Eingriffsregelung).....	28
11	Maßnahmenkonzept	30
11.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	30
11.2	Gestaltungsmaßnahmen.....	31
11.3	Artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	31

11.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	31
12	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	32
13	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	33
14	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34

Anhänge

Anhang 1: Bestandsplan

Anhang 2: Maßnahmenplan (*in Bearbeitung*)

Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (*in Bearbeitung*)

Abkürzungen und Glossar

§, §§	Paragraph, Paragraphen
AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz (ab 01.03.2010) – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010) , zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. Abl. L 206/749: 209-217
HEG	Hessisches Energiegesetz
HLPG	Hessisches Landesplanungsgesetz
HeNatG	Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 379)
HWG	Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602)
LEP	Landesentwicklungsplan
PVFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
RPS/RegFNP	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan
SUP-RL	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
TPEE	Teilplan Erneuerbare Energien
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die ABO Energy GmbH & Co. KGaA plant die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage inklusive erforderlicher Nebeneinrichtungen (Transformatorstationen, Batteriespeicher etc.) auf landwirtschaftlicher Fläche in der Gemeinde Wölfersheim im hessischen Wetteraukreis (Gemarkung Wölfersheim, Flur 7, Flurstücke 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 39, 40).

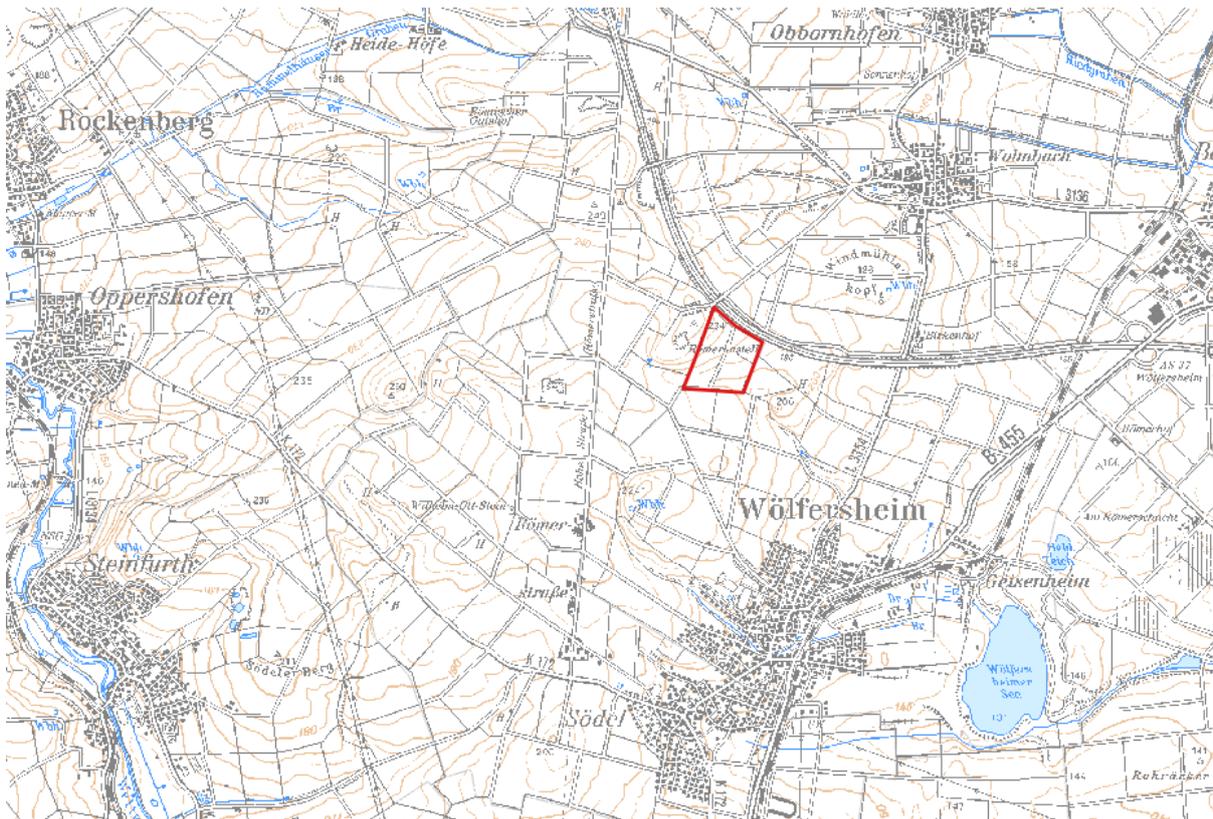


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs (rote Umrandung). Quelle: Natureg Viewer, 2024

Für den Geltungsbereich existiert bisher kein gültiger Bebauungsplan. Da es sich bei dem Vorhaben zur Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage nach § 35 BauGB um ein sogenanntes „nicht privilegiertes Verfahren“ im Außenbereich handelt, wird ein Bebauungsplan für den Geltungsbereich benötigt. Zur planungsrechtlichen Absicherung des Verfahrens ist damit die Erstellung eines Bebauungsplans mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ vorgesehen.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu beachten. Hierzu ist eine Umweltprüfung erforderlich, welche die relevanten Schutzgüter im Zusammenhang mit dem Vorhaben betrachtet, bewertet und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Darüber hinaus ist gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Eingriffsregelung abzuarbeiten. Der Übersichtlichkeit halber wurden diese Inhalte in den Umweltbericht integriert.

Der vorliegende Umweltbericht stellt die durch die geplante Maßnahme zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dar und leitet daraus Maßnahmen ab, um die Eingriffe gemäß

- dem Vermeidungsgebot § 15 (1) BNatSchG soweit als möglich zu minimieren und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen gemäß der Ausgleichs- und Ersatzpflicht des § 15 (2) BNatSchG zu kompensieren.

Zu diesem Zweck enthält der vorliegende Umweltbericht die Bestandssituation (Biotope im Eingriffsbereich und Schutzgebiete in der Nähe), die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung sowie die nötigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die aus dem BNatSchG resultierenden Konsequenzen für das Artenschutzrecht werden im Artenschutzfachbeitrag (Anlage 1) gesondert dargestellt und bewertet.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung, die Darstellung erforderlicher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der Artenschutzfachbeitrag sind in Bearbeitung.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Der Umweltbericht des Bebauungsplans gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplans.

2 Gesetzlicher Rahmen

2.1 Gesetzlicher Rahmen zur Bauleitplanung

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Bauleitplanung entstehen, zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3 BauGB der Begründung angehängt.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Für den Geltungsbereich des vorgelegten Bebauungsplans wurde im Rahmen der bisherigen kommunalen Planungen noch keine Umweltprüfung durchgeführt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Da die im Bebauungsplan getroffenen Darstellungen mit ihren über Drittvorschriften zu konkretisierenden Bindungswirkungen die Zulassung von Bauvorhaben, deren Durchführung artenschutzrechtliche Vorschriften tangieren (nach § 44 i. V. m. § 10 Abs. 2 und § 62 BNatSchG) vorbereitet, muss der Bebauungsplan eine Situation herstellen, die eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglicht. Gegebenenfalls sind hiermit auch Auflagen verbunden. Daher ist ein eigenständiger Fachbeitrag – der Artenschutzfachbeitrag – erforderlich, der Anlage 1 zum Umweltbericht ist. *Dieser befindet sich in Bearbeitung.*

2.2 Gesetzlicher Rahmen zur Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage ist das am 01. März 2010 in Kraft getretene novellierte Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 08. Dezember 2022, insbesondere mit seinen Paragraphen 1 (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege), 7 (Begriffsbestimmungen) sowie 14 und 15 (Eingriffe in Natur und Landschaft, Verursacherpflichten).

Gemäß § 14 (1) des BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Entsprechend § 15 (1) des BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Laut § 15 (5) des BNatSchG darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die der Eingriffsblanzierung zu Grunde liegende Bewertung der kartierten Biotoptypen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) 26.10.2018. *Diese Bilanzierung ist in Bearbeitung.*

3 Merkmale des Vorhabens

3.1 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs

Der in Höhenlagen von etwa 200 bis 230 m ü. NN gelegene Geltungsbereich befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Wölfersheim im Ortsteil Wohnbach (Gemarkung Wölfersheim, Flur 7, Flurstücke 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 39, 40) südlich der BAB 45. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich ackerbaulich genutzt. Die geplante Photovoltaikanlage wird eingezäunt, Wegeverbindungen um die Photovoltaikanlage bleiben erhalten.

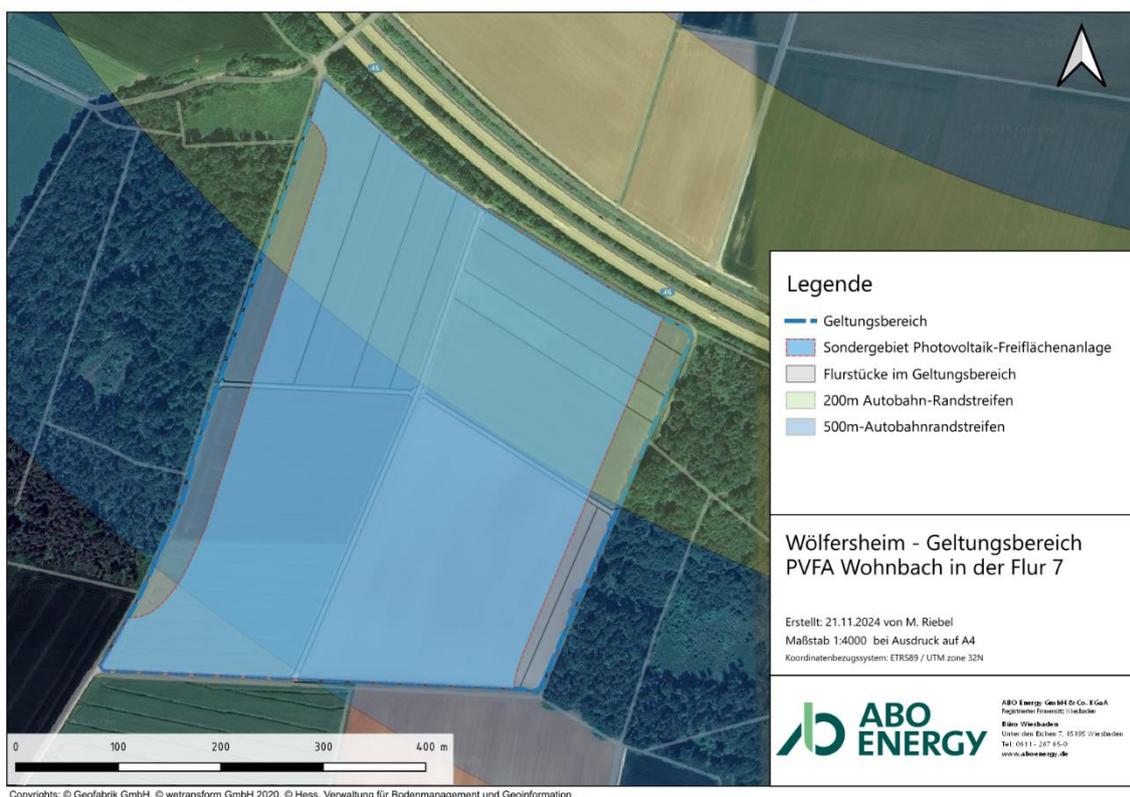


Abbildung 2: Vorentwurfsplanung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in Wölfersheim (ABO Energy GmbH & Co. KGaA)

3.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Sondergebiets der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage umfasst eine Fläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Durch den Bebauungsplan wird die Zulässigkeit eines Sonstigen Sondergebiets mit Zweckbestimmung Photovoltaik sowie folgender baulicher Anlagen festgesetzt:

- Photovoltaikanlagen (z. B. Modultische mit Solarmodulen)
- technische Nebenanlagen (z. B. Transformatoren, Zentralwechselrichter, Übergabestationen, Anla-gesteuerungen, Messeinrichtungen, Batteriespeicher, Ersatzteilcontainer)
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen

- Zaun und Sicherungsanlagen
- Kameraüberwachung
- Batteriespeicher

Dieser Abschnitt befindet sich in Bearbeitung und wird im weiteren Verfahrensverlauf ergänzt.

3.3 Angaben über Art und Umfang des Vorhabens

Vorgesehen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PVFA), bestehend aus aufgeständerten Solarmodulen und den erforderlichen Nebeneinrichtungen wie Trafostationen, Batteriespeicher etc. sowie unterirdisch verlegten Kabeln. Die Solarmodule werden mittels Leichtmetallkonstruktionen in Südausrichtung mit einer Neigung von 20 - 25 Grad aufgeständert. Der Geltungsbereich beträgt ca. 19,9 ha. Die PVFA wird eine installierte Leistung von ca. 18,5 MWp haben.

Die Module werden auf einer Metallkonstruktion befestigt und sind insgesamt ca. 0,50 - 4,00 m hoch. Die Gründung der Module erfolgt mittels verzinkter Stahlstützen in den vorhandenen Untergrund, wobei keine Betonfundamente notwendig sind. Hierdurch wird ein minimaler Versiegelungsgrad erreicht.

Auf dem Gelände werden voraussichtlich fünf Trafostationen mit einer maximalen Grundfläche von jeweils ca. 40 m² mit einer Höhe von max. 3,50 m über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) und voraussichtlich ein Batteriespeicher zur Zwischenspeicherung der Solarenergie in das 20kV Netz errichtet.

Die Errichtung des Batteriespeichers erfolgt in 20-Fuß-Schiffscontainern, die wiederum auf Streifenfundamenten aufgestellt werden. Für die Batteriespeicher-Container und die dazugehörigen technischen Nebenanlagen wird eine Fläche von ca. 1.000 m² benötigt. Die Dimensionierung der finalen Speicherleistung ist noch in Abstimmung mit dem Netzbetreiber. Auch inklusive dieser technischen Nebenanlagen wird der Anteil der (teilweise) versiegelten Fläche unter 1% der gesamten Vorhabenfläche liegen.

Nebenanlagen, die dem Betrieb der Anlage dienen, dürfen eine Höhe von bis zu 4,00 m über natürlicher GOK besitzen. Dabei dürfen untergeordnete Bauteile wie Antennen, Lüfteranlagen etc. diese Höhe um bis zu 1,00 m überschreiten. Zudem sind Stromspeicher als Nebenanlagen mit einer maximalen Höhe von 4,00 m über der natürlichen GOK zulässig.

Für Zwischenlagerung und Baueinrichtung wird eine noch zu bestimmende externe Lagerfläche während der Bauphase benötigt.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über bestehende Straßen und Wirtschaftswege. Die Zufahrtswege werden dabei nur während der Bauphase stärker frequentiert, während des Betriebs findet nur eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal in größeren Zeitabständen statt.

Funktionsflächen (z.B. Stellplätze, Wege, Kranaufstellflächen) sind wasserdurchlässig zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Wegedecke,

Schotterrasen). Ausnahme: Aus Gründen der Betriebssicherheit kann hiervon im Einzelfall abgewichen werden.

Die Verlegung der Kabel zwischen den Solarmodulen und der Trafostationen erfolgt unterirdisch in schmalen Gräben.

Das Solarfeld wird mittels einer Einfriedung mit Übersteigschutz mit einer Höhe von bis zu 2,50 m ab anstehendem Boden eingezäunt, Wegeverbindungen zu den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen bleiben uneingeschränkt erhalten.

Dieser Abschnitt befindet sich in Bearbeitung und wird im weiteren Planungsverlauf ergänzt.

4 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind gemäß den Ausführungen im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Umweltziele aus relevanten Fachgesetzen und Fachplänen zu berücksichtigen. Nach BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen darzustellen und zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die relevanten Ziele der gesetzlichen Vorschriften und der Fachpläne aufgeführt. Sie stellen die Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung des Bebauungsplans dar.

4.1 Umweltziele gemäß Fachgesetzen

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Tabelle 1: Umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Allgemein	
Baugesetzbuch (BauGB)	Städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt
Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Beanspruchung im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme im Außenbereich. Schutz der Nacht und Vermeidung von Lichtimmissionen
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Immissionen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Schutz der Umwelt und der Lebensgrundlagen des Menschen, des Naturhaushalts, der biologische Vielfalt, der Landschaft, des Bodens, des Wassers, der Reinheit der Luft und des örtliche Klimas sowie Beitrag zum Schutz vor Lärm, Bodenabtrag und Hochwasser (Schutzfunktion)
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entseigerung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Raumordnungsgesetz (ROG)	Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Unterlassung vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern
Hessisches Wassergesetz (HWG)	Natürliche Gewässer sind in einem angemessenen Zeitraum wieder in einen naturnahen Zustand zurückzuführen (Renaturierung)
Klimaschutz, Luftreinhaltung	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. 39. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind 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
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Hessisches Energiegesetz (HEG)	Deckung des Endenergieverbrauchs von Strom und Wärme zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen, Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045
TA Luft	Emissionsanforderungen für bestimmte Luftschadstoffe
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturlandschaft zu erhalten
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern
Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG i.V.m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter des Landes Hessen (HDSchG)	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten

4.2 Übergeordnete Planungsebenen

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Hessen (2000/ 2020) ist die Gemeinde mit keiner besonderen Funktionszuweisung belegt. Das Plangebiet erstreckt sich entlang der BAB45 (Fernstraße zweistreifig). Außerdem ist die Fläche als agrarischer Vorzugsraum dargestellt.

Gemäß den Ausführungen unter Kapitel 5.3 des Landesentwicklungsplanes Hessen ist für die Planung und Umsetzung von Vorhaben für die Nachhaltige Energiebereitstellung Folgendes zu berücksichtigen:

5.3.1-1 (G) In den Planungsregionen des Landes soll den räumlichen Erfordernissen einer umwelt- und sozialverträglichen, sicheren und kostengünstigen Energiebereitstellung Rechnung getragen werden, die sich am Vorrang und den Potenzialen beim Ausbau der Erneuerbaren Energien orientiert.

5.3.1-2 (G) Eine Raumstruktur mit möglichst geringem Energiebedarf, insbesondere zur Einsparung fossiler Energieträger ist anzustreben.

In den weiteren Ausführungen werden darüber hinaus folgende Zielvorgaben formuliert:

5.3.2.1-1 (Z) Die Nutzung der solaren Strahlungsenergie auf und an baulichen Anlagen hat Vorrang vor der Errichtung großflächiger Anlagen auf Freiflächen (Freiflächen-Solaranlagen). Ausgenommen hiervon sind Freiflächen-Solaranlagen, wenn der Standort mit den Schutz- und Nutzfunktionen der jeweiligen gebietlichen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist. Bei der Standortwahl sind Flächen entlang von Bundesautobahnen, Schienenwegen, Deponien, Lärmschutzwälle sowie Konversionsgebiete sowie in unmittelbarer Nähe liegende, baulich bereits vorgeprägte Gebiete vorrangig in Betracht zu ziehen; nachrangig können auch die für eine landwirtschaftliche Nutzung benachteiligten Gebiete einbezogen werden.

5.3.2.1-2 (Z) In den Regionalplänen sind Gebietskategorien festzulegen, in denen die Errichtung von Freiflächen Solaranlagen mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Solarpark Wohnbach“ ist laut Regionalplan Südhessen/Regionalem Flächennutzungsplan 2010 für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein/Main als „Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft“ sowie „Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz“ ausgewiesen.

Der RPS/RegFNP 2010 spricht in Kapitel 2, Grundzüge der Planung, ebenfalls die verstärkte Bedeutung des Klimaschutzes sowie die Vorsorge vor den Folgen des Klimawandels als wichtige übergeordnete Aufgabe bei allen Planungsentscheidungen an.

Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE)

Die Festlegungen des RPS/RegFNP 2010 werden durch den aufgestellten Teilplan erneuerbare Energien (TPEE) von 2019 und die hier aufgeführten Ziele und Grundsätze ergänzt bzw. ersetzt.

In Bezug auf Solarenergie konkretisiert: Kapitel 3.4:

G3.4.1-1: Zur Umwandlung solarer Strahlungsenergie in Strom sollen vorrangig Photovoltaikanlagen auf und an Gebäuden genutzt werden. Jedoch wird der Ausbau der Photovoltaik beziehungsweise Solarthermie im Siedlungsbereich an oder auf Gebäuden allein für die Umstellung auf den erneuerbaren Energieträger Photovoltaik als nicht ausreichend angesehen (G3.4.1-2).

G3.4.1-3 besagt, dass folgende Gebiete für die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächen- und Solarthermieranlagen grundsätzlich ungeeignet sind:

- Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- Vorranggebiet für Forstwirtschaft
- Trassen und Standorte der regionalplanerisch dargestellten Verkehrs- und Energieinfrastruktur
- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung

Für regionalplanerisch raumbedeutsame Vorhaben von Photovoltaik-Freiflächen- und Solarthermieranlagen, die innerhalb dieser Gebiete realisiert werden sollen, ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß HLPG und ROG notwendig.

G3.4.1-4 besagt, dass nach einer Einzelfallprüfung und unter bestimmten Voraussetzungen unter anderem Flächen folgender Gebiete beanspruchbar sind:

[...]

- Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet für Grundwasserschutz

[...]

Im Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) 2019 ist das Plangebiet bereits als unbeplante Fläche (Weißfläche) neu dargestellt.

5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG; zuletzt geändert am 12.04.2018) werden im Folgenden die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern beschrieben.

5.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Die Fläche des Geltungsbereichs wird derzeit als Ackerland genutzt. Die bestehenden öffentlichen Wegeverbindungen dienen der Naherholung. Die Fläche ist östlich sowie westlich von kleineren Waldbereichen umgeben, südlich grenzen weitere Ackerflächen an. Die Fläche ist, außer der BAB 45 am nördlichen Flächenrand, nicht bebaut. In etwa 1 km südlicher Entfernung befindet sich das Siedlungsgebiet Wölfersheim.

5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen/Pflanzen

Die Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden in der Vegetationsperiode 2024 flächendeckend kartiert. Die Biotoptypenkartierung liefert einen vollständigen Überblick über die aktuelle Flächennutzung des Untersuchungsraums und ist ein wichtiges und zentrales Element für die Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Die Einteilung der Biotoptypen erfolgt nach der Liste der Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung von 2018. Um den regionalen Gegebenheiten besser Rechnung zu tragen, werden ggf. Untertypen der dort aufgeführten Nutzungstypen vergeben.

Der Bestand an Biotoptypen im Untersuchungsraum kann im weiteren Planungsverlauf dem Bestandsplan (Anhang 1) entnommen werden.

Die PVFA wird auf ackerbaulich genutzten Flächen errichtet. Diese werden von weiteren Ackerflächen im Süden sowie östlich und westlich angrenzenden Waldbereichen umgeben. Die Fläche des Geltungsbereichs wird begleitet sowie teilweise durchzogen von landwirtschaftlichen Wegen.

Der Geltungsbereich ist gemäß Regionalplan Südhessen/Regionalem Flächennutzungsplan 2010 als „Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft“ ausgewiesen.

Dieser Abschnitt befindet sich in Bearbeitung und wird im weiteren Planungsverlauf ergänzt.

Fauna

Die faunistischen Erfassungen im Untersuchungsraum wurden in der Vegetationsperiode 2024 durchgeführt. Dabei war vorgesehen die Artengruppen Vögel, Reptilien, Tagfalter und Feldhamster zu untersuchen sowie Potenzialabschätzungen zu sonstigen planungsrelevanten Tierarten/Artengruppen durchzuführen. Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen und die gegebenenfalls zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendigen Maßnahmen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 1) dargestellt, der im Zuge des weiteren Planungsverlaufs vervollständigt wird.

5.3 Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und Schutzgebiete

Fläche und Boden

Der räumliche Geltungsbereich beträgt ca. 19,9 ha. Nach 30 Jahren werden alle Anlagenteile komplett zurückgebaut.

Die Böden im Geltungsbereich bestehen nach BodenViewer des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) teilweise aus äolischen, teilweise aus solifluidalen Sedimenten. Es handelt sich hauptsächlich um Parabraunerden (erodiert) sowie um Braunerden und Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden und Tschernosem-Parabraunerden. Das Nitratrückhaltevermögen sowie das Ertragspotenzial ist überwiegend hoch, teilweise im westlichen Bereich gering, im südlichen Bereich jedoch sehr hoch.

Die nutzbare Feldkapazität (nFK), welche die pflanzenverfügbare Bodenwassermenge im effektiven Wurzelraum kennzeichnet, ist hauptsächlich mit hoch (>200 - 260 mm) sowie kleinteilig westlich mit sehr gering (>80 - 110 mm) und südlich mit mittel (>150 - 200 mm) eingestuft. Die Standorttypisierung hinsichtlich der Standortbedingungen für die Ausprägung und Entwicklung von Fauna und Flora weist den Geltungsbereich hauptsächlich als Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen und gutem natürlichem Basenhaushalt sowie teilweise westlich als Standorte mit geringem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt sowie südlich als Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt.

Die Fläche des Geltungsbereichs weist überwiegend Bereiche mit hoher Bodenerosionsgefährdung auf. Nördlich, im Zentrum sowie südlich bestehen Flächen, die eine geringe bis mittlere Gefährdung zeigen.

Die für die Gemarkung Wölfersheim zugrunde zu legende durchschnittliche Ertragsmesszahl liegt gemäß Hessischem Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie bei EMZ = 74. Der Geltungsbereich selbst weist Ertragsmesszahlen zwischen EMZ = 35 und 75 auf. Die flächengewichtete durchschnittliche EMZ beträgt 65.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion des BodenViewers für die Raum- und Bauleitplanung, die auf der Aggregation der Kriterien Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial und Nitratrückhalt beruht, ordnet der Fläche des Geltungsbereichs eine überwiegend mittlere Wertigkeit zu.

Laut Landwirtschaftlichem Fachplan Südhessen (Fortschreibung 2011) ist der Geltungsbereich der Gesamtwertstufe 1a (höchste Bedeutung) der fünf Feldflurfunktionen zuzuordnen. Damit hat diese Fläche zum Teil eine hohe Bedeutung als Ernährungs- und Versorgungsfunktion, Einkommensfunktion, Arbeitsplatzfunktion, Erholungs- und Schutzfunktion. Auf der Fläche sind vier Landwirte tätig, drei davon sind Nebenerwerbslandwirte.

Der Geltungsbereich unterliegt aktuell einer ackerbaulichen Nutzung. Die pedologischen Verhältnisse des Gebietes sind durch die landwirtschaftliche Nutzung überprägt worden. Natürliche oder ausgesprochen naturnahe Bodentypen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund dieser Darstellung im LEP Hessen 2000/ 2020 sind keine Zielkonflikte mit den dort genannten Zielen zu erwarten.

Wasser

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets „HQSG Bad Nauheim“ (440-084).

Überschwemmungsgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. 1.600 m südlich, sich durch das Siedlungsgebiet Wölfersheim ziehend, verläuft der „Tiefengraben“ (24827612). Dieser fließt dem Biedrichsgraben zu, welcher als Oberflächenwasserkörper (OWK) angesprochen wird. Der ökologische Zustand ist schlecht, der chemische Zustand nicht gut. Es liegen Verschmutzungen mit Schad-, Nähr- sowie sauerstoffzehrenden Stoffen, morphologische Veränderungen und erhöhte Temperaturen sowie eine Überschreitung der Umweltqualitätsnormen für Quecksilber(-verbindungen) und bromierte Diphenylether vor.

Grundwasser liegt in Form des Grundwasserkörpers (GWK) „DEGB_DEHE_2480_3302“ vor, welcher eine Fläche von 871.317 km² besitzt. Der mengenmäßige sowie chemische Zustand dieses GWK wird jeweils mit gut bewertet.

Der Geltungsbereich ist gemäß Regionalplan Südhessen/Regionalem Flächennutzungsplan 2010 als „Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz“ ausgewiesen.

Luft und Klima

Der Geltungsbereich befindet sich in der gemäßigten Klimazone und ist allgemein ozeanisch durch mäßig kühle Sommer und mäßig kalte Winter charakterisiert. Die Temperatur liegt im Jahresdurchschnitt zwischen 8 - 10 °C; die jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 600 - 700 mm (Jahresmittelwert 1971 - 2000, Deutscher Klimaatlas, DWD). Die umliegenden landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen dienen der Frisch- und Kaltluftproduktion.

Landschaft

Das Vorhaben befindet sich auf einer Höhenlage von etwa 110 m ü. NN auf einer derzeit landwirtschaftlich als Ackerland genutzten Freifläche. Die PVFA wird auf ackerbaulich genutzten Flächen errichtet. Diese werden von weiteren Ackerflächen im Süden sowie östlich und westlich angrenzenden Waldbereichen umgeben. Die Fläche des Geltungsbereichs wird begleitet sowie teilweise durchzogen von landwirtschaftlichen Wegen. Die Fläche ist, außer

der BAB 3 am nördlichen Flächenrand, nicht bebaut. In etwa 1 km südlicher Entfernung befindet sich das Siedlungsgebiet Wölfersheim. Als Hauptverkehrsachse ist die BAB 3 westlich des Geltungsbereichs zu nennen.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturraums D53 „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“). Innerhalb dieses Großraums liegt das Vorhaben in der Landschaft „Wetterau“ - einer ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft in der Landschaftsgroßeinheit „Süddeutsches Stufenland mit seinen Randgebirgen und dem Oberrheinischen Tiefland“ (BfN, 2024).

Schutzgebietsausweisungen, Biotopkartierung Hessen

Die Schutzgebietsausweisungen und die Flächen der Hessischen Biotopkartierung wurden anhand des Hessischen Fachinformationssystems Naturschutz (Natureg Viewer), dem Kartendienst zur Wasserrahmenrichtlinie Hessen (WRRL Viewer) sowie dem Geoportal Hessen überprüft.

Ein 500 m großer Untersuchungsraum um das Vorhaben gilt für

- EU-Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- FFH-Gebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
- Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 BNatSchG

Ein 100 m großer Untersuchungsraum um das Vorhaben gilt für

- Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatSchG
- Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG
- Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Wasserschutzgebiete gemäß § 52 WHG

Ein 25 m großer Untersuchungsraum um das Vorhaben gilt für

- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG
- Naturdenkmale (ND) gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GL) gemäß § 29 BNatSchG/§ 29 HeNatG
- Gesetzlich geschützte Biotopie gemäß § 30 BNatSchG/§ 25 HeNatG

Das Vorhaben befindet sich

- innerhalb der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets „HQSG Bad Nauheim“ (440-084).

Von dem Vorhaben sind keine Natura 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile (GL) oder gesetzlich geschützte Biotopie betroffen.

5.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinweise auf gut erhaltene Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler liegen im Eingriffsbereich nicht vor.

6 Darstellung der Umweltauswirkungen durch die Planung

Die Basis für die Auswirkungen des Projektes sind die Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellen und beschreiben. Die Wirkfaktoren werden in die folgenden drei Gruppen eingeteilt:

- baubedingte Wirkfaktoren, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau der im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Bauwerke und Nebenanlagen verbunden sind,
- anlagebedingte Wirkfaktoren, d. h. Wirkungen, die durch im Rahmen des Vorhabens zu errichtende Bauwerke und Nebenanlagen verursacht werden,
- betriebsbedingte Wirkfaktoren, d. h. Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage verursacht werden.

Im Folgenden werden die Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschrieben. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen im konkreten Projekt tatsächlich auftreten. Die folgende Tabelle 2 gibt die möglichen Wirkfaktoren wieder.

Tabelle 2: Umweltrelevante potenzielle Wirkfaktoren einer terrestrischen Photovoltaikanlage

Gruppe	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	Eingriff in Gehölz- und/oder Gebüschbestände
	Teilversiegelung von Boden (durch Anlage geschotterter Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen)
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeuge)
	Bodenumlagerung und -durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Bodenversiegelung (Gründung, Fundamente, evtl. Zufahrtswege, Stellplätze etc.)
	Überdeckung von Boden durch Modulflächen: - Beschattung - Veränderung des Bodenwasserhaushalts - Erosion
	Licht - Lichtreflexe - Spiegelungen - Polarisierung des reflektierten Lichts
	Visuelle Wirkung - Optische Störung - Silhouetteneffekt (Module und techn. Anlagen wie z.B. Batteriespeicher)
	Einzäunung - Zerschneidung / Barrierewirkung
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Geräusche, stoffliche Emissionen (z.B. des Batteriespeichers)
	Wärmeabgabe (Aufheizen der Module)
	Elektrische und magnetische Felder

Gruppe	Wirkfaktor
	Wartung (regelmäßige Wartung und Instandhaltung, außerplanmäßige Reparaturen, Austausch von Modulen)
	Mahd / Beweidung
	Kollisionen

7 Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen

Gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG; zuletzt geändert am 12.04.2018) werden im Folgenden die Auswirkungen des Vorhaben auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern betrachtet und bewertet.

7.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch (insbesondere die menschliche Gesundheit) sind durch das Vorhaben mit Ausnahme des baubedingt entstehenden Lärms nicht ableitbar. Durch geeignete Maßnahmenkonzepte können Risiken, welche im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Batteriespeichers stehen, auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Die Naherholungsfunktion bleibt erhalten, um das Gelände führende Wege sind für Spaziergänger weiterhin zugänglich.

Im Betrieb stoßen Photovoltaikanlagen weder schädliche Klimagase wie CO₂ noch Schadstoffe wie etwa Stickoxide oder Schwermetalle aus. Durch den Bau und den Betrieb der PVFA können vielmehr CO₂-Emissionen in einer Größenordnung von bis zu etwa 18.000 Tonnen jährlich durch die Erzeugung regenerativer Energie eingespart werden. Damit wird ein Teil der Schadstoffemissionen, die bei der konventionellen Stromerzeugung anfallen, vermieden. Der Betrieb der Anlage hat somit positive Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit.

Die Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut wird im Rahmen des weiteren Planungsverlaufes ermittelt.

7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Fläche des Geltungsbereichs wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Um die Fläche liegende Gehölzbestände sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut wird im Rahmen des weiteren Planungsverlaufes ermittelt.

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen und die gegebenenfalls zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendigen Maßnahmen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt, der aktuell in Bearbeitung ist.

7.3 Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und Schutzgebiete

Die Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und der Umweltauswirkungen auf diese Schutzgüter wird im Rahmen des weiteren Planungsverlaufes ermittelt.

Wasser

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets „HQSG Bad Nauheim“ (440-084). Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet sind aufgrund den mit hoher Wahrscheinlichkeit vorliegenden Voraussetzungen des § 52 Abs. 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie der kleinräumigen und weitestgehend oberflächigen Wirkung des Vorhabens nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß der Schutzgebietsverordnung (vgl. Staatsanzeiger Nr. 48/1984, S. 2352) werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

In der Bauausführung finden zudem allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers Anwendung. Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten oder überschwemmungsgefährdeten Gebieten.

7.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Zuge des Vorhabens werden ausschließlich durch Nutzung beeinflusste Böden beansprucht. Im Hinblick auf Bodendenkmäler sei darauf hingewiesen, dass Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmal-schutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind.

Durch die geplante PVFA sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

7.5 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern werden im Rahmen des weiteren Planungsverlaufes ermittelt.

8 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Gebiet innerhalb des Geltungsbereichs weiterhin landwirtschaftlich als Ackerland genutzt werden. Die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter würden dort weiter einwirken, die weitere Entwicklung würde mittelfristig ohne positive oder negative Effekte stattfinden.

Weitere Ausführungen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung werden im Planungsverlauf ergänzt.

9 Auswirkungen anderweitig in Betracht kommender Planungen

Die Inanspruchnahme von Flächen zur Errichtung und Nutzung einer PVFA sind aufgrund der speziellen Standortansprüche solcher baulicher Anlagen bezogen auf die Wirtschaftlichkeit in Verbindung mit den Voraussetzungen für die Vergütung gemäß EEG stark beschränkt. Weiterhin sind die übergeordneten Planungsebenen wie bspw. der Regionalplan zu beachten, was die Flächenauswahl zusätzlich einschränkt (Siehe hierzu auch Kapitel 2 der Begründung zum Bebauungsplan).

Da sich die Kostenstruktur für die Projektrealisierung inklusive der Projektentwicklungskosten auf die spätere Flächen bzw. Anlagengröße verteilt, sind im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens der Bundesnetzagentur nur die Anlagen mit günstigster Kostenstruktur und entsprechender Flächengröße wirtschaftlich zu entwickeln.

Die Nutzung der hier dargestellten Fläche als PVFA vermeidet die Inanspruchnahme anderer, aus ökologischer Sicht empfindlicherer Flächen (Vermeidungsgebot). Hierzu sind alle flächig mit Gehölz bestandenen Flächen sowie Auenbereiche umliegender Fließgewässer zu zählen.

10 Ermittlung und Bewertung des Eingriffs (Eingriffsregelung)

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist in der Regel mit zukünftigen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffe sind als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels definiert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem HeNatG sieht vor, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. – bei nicht ausgleichbaren Eingriffen – Ersatzmaßnahmen vorzunehmen (vgl. § 1a (3) BauGB).

Bei der Aufstellung, Ergänzung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen im Rahmen der Abwägung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Umweltbericht stellt die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung und des Ausgleiches dar. Diese Möglichkeiten sind eine notwendige Grundlage für die bauleitplanerische Abwägung im Hinblick auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege. Die Bilanzierung erfolgt gemäß der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV) über die Wertpunktbilanzierung der Biotoptypen auf den Flächen.

Eine Zusatzbewertung zur Bodenfunktion gemäß Punkt 2.2.5 Anlage 2 der Kompensationsverordnung Hessen (2018) ist nicht erforderlich, da die tatsächliche Eingriffsfläche nicht mehr als 10.000 m² beträgt.

Die naturschutzrechtliche Bilanzierung ist in Bearbeitung.

Tabelle 3: Biotopwertbilanz des zeitlich befristeten Eingriffs des Solarparks Wohnbach (Werte sind auf ganze Zahlen gerundet)

In Bearbeitung

Für die Bilanzierung werden alle Flächen, welche sich innerhalb des Geltungsbereichs von rund 19,9 ha befinden, erfasst.

Baubedingt kommt es im Bereich der Photovoltaikanlage zu Bodenverwundungen durch den Bau der Modulreihen sowie der Trafostationen und des Batteriespeichers.

Durch den Anlagenbau nicht versiegelte Flächen unter den Modulen sowie die baubedingt gestörten Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs werden mit einer naturnahen Grünlandeinsaat rekultiviert. Nach der Installation der Anlage sind die Flächen von Modulen überdeckt bzw. zeitweise beschattet und werden mit 5 Punkten abgewertet.

11 Maßnahmenkonzept

Nachfolgend werden die Vermeidungs- und Minimierungs- (V[Nummer]) sowie Gestaltungs- (G[Nummer]) und Ausgleichsmaßnahmen (M[Nummer]) dargestellt. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (A[Nummer]) leiten sich aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 1) ab.

11.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Im Zuge der Ausführungsplanung sind folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- Oberbodensicherung auf bauzeitlich oder dauerhaft beanspruchten Flächen und ordnungsgemäße Zwischenlagerung bzw. Wiederverwendung des Oberbodens gemäß DIN 18915.
- Ordnungsgemäße Wiederverwendung oder Entsorgung von Erdaushub gemäß den im Bundesland Hessen gültigen Gesetzen, Verordnungen und Regelungen.
- Minimierung der bauzeitlichen Flächenbeanspruchung außerhalb bereits befestigter Verkehrsflächen (z.B. möglichst keine Zwischenlagerung nicht mehr benötigter Oberboden- und Aushubmassen, sondern unmittelbarer Abtransport).
- Schutz des Bodens vor bauzeitlichen Verdichtungen durch Befahren abhängig von den gegebenen Witterungsverhältnissen, ggf. Ausbringen von druckverteilenden Matten o.ä. und bodenlockernde Maßnahmen nach Vorhabenende
- Vermeidung des Eintrages von Schmier- und Betriebsstoffen aus Maschinen und Baufahrzeugen in Boden und Grundwasser u.a. durch regelmäßige Wartung und Anwendung von Schutzmaßnahmen, wie
 - a) Verbot von Betankungs- und Wartungsarbeiten im Einzugsbereich von Gewässern, Überschwemmungs-, und Wasserschutzgebieten, Vorhalten von Binde- und Auffangeinrichtungen, Aufstellen eines Havarieplans;
 - b) die Wartung und Pflege sowie das Befüllen mit Treib- und Schmierstoffen der Maschinen erfolgt ausschließlich über einer flüssigkeitsdichten Unterlage (§ 28 AwSV);
 - c) eine ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung von boden- und wassergefährdenden Stoffen, die auf der Baustelle zum Einsatz kommen;
 - d) die Lagerung von Öl, Treibstoff, Schmiermittel usw. ist in Gewässernähe und im Überschwemmungsgebiet nicht zulässig;
 - e) die sofortige ordnungsgemäße Beseitigung von bei Unfällen austretenden Schadstoffen
- Einhaltung der geltenden Immissionsschutzauflagen. Durch die Auswahl geeigneter Bauverfahren und den Einsatz moderner Baumaschinen gemäß der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung wird ein möglichst niedriger Immissionswert angestrebt. Eine regelmäßige Wartung der Maschinen ist durchzuführen und leerlaufende Maschinen abzuschalten.

Im Hinblick auf Bodendenkmäler sei darauf hingewiesen, dass Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind.

Darüber hinaus geltende Maßnahmen sind in Bearbeitung.

11.2 Gestaltungsmaßnahmen

Eventuell notwendige interne Ausgleichsmaßnahmen befinden sich in Bearbeitung.

11.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages werden Arten einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Das heißt, dass die Vorkommen relevanter Arten ermittelt werden und beurteilt wird, ob durch die Planumsetzung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände tangiert werden. Aus der Sicht des speziellen Artenschutzes können sich artenbezogene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen ergeben, die bereits im Vorfeld oder während der Baumaßnahmen umgesetzt werden können, um den Eintritt dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Der Artenschutzfachbeitrag ist als gesonderter Bericht als Anlage 1 dem Umweltbericht beigefügt. Er befindet sich in Bearbeitung.

11.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die naturschutzrechtliche Bilanzierung und Darstellung gegebenenfalls erforderlicher externer Ausgleichsmaßnahmen ist in Bearbeitung.

12 Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Dieses Kapitel befindet sich in Bearbeitung.

13 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Dieses Kapitel befindet sich in Bearbeitung.

14 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Dieses Kapitel befindet sich in Bearbeitung.