

Stadt Wetter, Gemarkung Wetter

Umweltbericht

Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans

„Solarpark nördlich der Kranzmühle“

Vorentwurf

Planstand: 17.02.2026

Projektnummer: 25-3131

Projektleitung: Wagner

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Hintergrund	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2.1 Ziele der Planung	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	7
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	7
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	8
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	8
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	9
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	9
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	9
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	9
2.1 Boden und Fläche	9
2.2 Wasser	13
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	13
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	18
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	26
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	26
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen	28
2.8 Biologische Vielfalt	28
2.9 Landschaft	29
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	32
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	32
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	33
2.13 Wechselwirkungen	33
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	33
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung	33
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	33

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	33
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	34
8. Zusammenfassung.....	34
9. Quellenverzeichnis.....	34
10. Anlagen und Gutachten	35

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 in Verbindung mit der Anlage 1 entsprechen den Vorgaben der BauGB-Novelle vom Mai 2017.

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 Bebauungsplanes gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Stadt Wetter hat am 30.09.2025 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Solarpark nördlich der Kranzmühle“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich in der Gemarkung Wetter gefasst.

Planziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Dafür erfolgt die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes im Sinne des § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage, die der Nutzung von Sonnenenergie dient, um eine nachhaltige Energieversorgung aufzubauen und diese regional zu sichern. Die Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu behandeln. Neben der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ werden grünordnerische Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren. Die Ziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, der im Parallelverfahren geändert wird (§ 8 Abs. 3 BauGB).

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 8,5 ha Und liegt nördlich der Ortslage von Wetter, nordöstlich angrenzend an die Frankenberger Straße /K13. Auf der gegenüberliegenden Seite der Straße befindet sich der Gebäudebestand der Kranzmühle.

Das Plangebiet wird gegenwärtig landwirtschaftlich überwiegend als Acker und zu einem geringeren Teil als Grünland genutzt. Durch das Plangebiet verläuft ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg mit einzelnen angrenzenden Gehölzen und Baumbeständen.

Das Plangebiet ist umgeben von landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen. Im Norden grenzt ein Waldbestand an den räumlichen Geltungsbereich an, dessen Baumkronen teilweise in das Plangebiet hineinragen.

Naturräumlich liegt das Plangebiet im Naturraum 345.0 „Wetschaft-Senke“ (Haupteinheit: 345 „Burgwald“) im „Westhessischen Berg- und Senkenland“. Das natürliche Gelände befindet sich auf einer Höhe von 216 - 255 m ü. NN und weist eine nach Westen bis Südwesten ausgerichtete steile Hanglage auf.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild. (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum: 02/2026)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik-Freiflächenanlage) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich fest, dass innerhalb des Sonstigen Sondergebietes folgende bauliche Anlagen zulässig sind:

- Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Modultische mit Solarmodulen),
- Technische Nebenanlagen (z.B. Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, Batteriespeicher, Ersatzteilcontainer, etc.),
- Kameramasten für Überwachungskameras bis zu einer Höhe von ca. 8,0 m.,
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen,
- Speichereinrichtungen, Batteriespeicheranlagen und der Speicherung dienenden technischen Nebenanlagen,
- Technische Anlagen und Vorhaben, die der Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff i.S.d. § 249a BauGB dienen.

Diese Festsetzung dient der Ermöglichung der Errichtung des geplanten Solarparks. Hierdurch werden die dazu benötigten Solarmodule, sowie die erforderlichen technischen und betriebsnotwendigen Einrichtungen und Erschließungswege zugelassen, die zur angestrebten Produktion von Strom aus solarer Strahlungsenergie notwendig sind. Ergänzend wird durch textliche Festsetzung Baurecht auf Zeit festgelegt (30 Jahre). Dabei wird eine Rückbauverpflichtung der Anlage sowie die Nachfolgenutzung (landwirtschaftliche Nutzung) festgesetzt.

Die Darstellung der Fläche der Art der baulichen Nutzung (hier: Sondergebiet) erfolgt innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen farbig gemäß Planzeichenverordnung.

Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs.3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Grundflächen der baulichen Anlagen (GR)

Im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird für die sonstigen Nebenanlagen eine jeweils maximale Grundfläche festgesetzt. Gemäß textlicher Festsetzung ist je Nebenanlage eine maximale Grundfläche von 50 m² zulässig. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Die im Plangebiet vorgesehenen Wechselrichter werden i.d.R. an die Ständerkonstruktionen montiert und verursachen keine flächige Versiegelung. Nebenanlagen dürfen jeweils mit einer max. Grundfläche von 50 m² errichtet werden (z.B. Generatoranschlusskästen). Die Anzahl der Nebenanlagen kann in der jetzigen Planungsphase noch nicht abschließend quantifiziert werden.

Die Versiegelung beschränkt sich somit nur auf die Ständerkonstruktionen (Pfähle). Es wird textlich festgesetzt, dass die Errichtung der Modultische innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ohne flächenhafte Bodenversiegelungen (z.B. durch Aufständering, Punktfundamente, etc.) zulässig ist. Funktionsflächen (z.B. Stellplätze, Wege, Kranaufstellflächen) sind wasserdurchlässig zu befestigen

(z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Wegedecke, Schotterrasen). Die Module selbst stellen somit keine direkte Versiegelung dar, sodass der Boden- und Wasserhaushalt nicht unmittelbar beeinträchtigt wird.

Für die überwiegenden Flächen des Sondergebietes, auf denen die Modultische errichtet werden, wird jedoch keine Grundflächenzahl oder eine maximale Grundfläche festgesetzt, da der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Modultische im Verhältnis zur Größe des Plangebietes im Ergebnis untergeordnet ist.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Es empfiehlt sich die Festsetzung einer Höhenbegrenzung, um zu steuern, dass sich die geplante Bebauung / baulichen Anlagen innerhalb des zur Ausweisung gelangenden Bebauungsplanes hinsichtlich der Lage in der offenen Landschaft verträglich dimensioniert ist.

Über eine textliche Festsetzung 1.2.4 wird geregelt, dass für die Modultische eine maximale Höhe von 4 Metern über der natürlichen Geländeoberkante festgelegt wird. Für die technischen Nebenanlagen kann ausnahmsweise eine maximale Höhe von 3,50 Metern (Oberkante Gebäude) über der natürlichen Geländeoberkante zugelassen werden. Dabei dürfen untergeordnete Bauteile, wie Antennen, Lüftungsanlagen, etc. diese Höhe um bis zu 1 Meter überschreiten.

Von dieser Festsetzung sind sowohl Kameramasten für Überwachungskameras bis zu einer Höhe von 8 m als auch Anlagen, die die gleichzeitige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für den Ackerbau und die Stromerzeugung aus Sonnenenergie ermöglichen ausgenommen und bleiben gänzlich von der Festsetzung 1.2.4 unberührt.

Im Zusammenhang mit dem möglichen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild wird die Höhe der Modultische festgelegt. Hierdurch wird eine optimale Umsetzung und Ausrichtung der Solarmodule sowie der Modultische ermöglicht und gleichzeitig die insgesamt Höhenentwicklung im Plangebiet begrenzt. In Ergänzung dessen wird die Höhe der technischen Nebenanlagen (im Sinne baulicher Anlagen), die gegenüber der Gesamtfläche eine deutliche untergeordnete Rolle einnehmen, in der Höhe begrenzt.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden demnach flächenhaft Baugrenzen festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden dürfen. Hierdurch wird eine effektive Ausnutzung der Fläche für eine ertragsoptimierte Anordnung der Solarmodule ermöglicht.

Ergänzend wird textlich festgesetzt, dass im Sondergebiet auch innerhalb der nicht-überbaubaren Grundstücksfläche Nebenanlagen (z.B. Einfriedungen, Zentralwechselrichter) sowie Stellplätze und ihre Fahrgassen zulässig sind. Somit können innerhalb des Plangebietes auch außerhalb der Baugrenzen Zuwegungen zu den Einfriedungen geschaffen werden, sodass eine Wartung und Kontrolle der Einfriedungen möglich sind.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Grundsätzlich erfolgt ein Eingriff in den Naturhaushalt. Um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten und den Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren, wird im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eingriffsminimierend festgesetzt, dass Funktionsflächen (z.B. Stellplätze, Wege, Kranaufstellflächen) wasserdurchlässig zu befestigen sind.

Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass die Solarmodule ohne eine flächenhafte Versiegelung des Bodens (Versiegelungen < 1 m² je Modultisch) innerhalb der überbaubaren Fläche zu installieren sind.

Eine flächenhafte Versiegelung des Bodens unterhalb bzw. im Umfeld der Modultische wird somit nicht vorbereitet und der Versiegelungsgrad auf ein Minimum reduziert.

Die Freiflächen, die direkt oder indirekt durch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen überdeckt werden, sind als Grünland zu nutzen. Das Grünland kann entweder durch Mahd oder durch Beweidung extensiv bewirtschaftet werden. Eine Düngung der Flächen wird ausgeschlossen. Ziel dieser Festsetzung ist es, im Plangebiet aufgrund der extensiven Nutzung hochwertige Biotopflächen zu entwickeln, die nur durch eine sporadische Nutzung (Mahd oder Beweidung) geprägt sind.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von rd. 8,5 ha (84.966 m²). Die unterschiedlichen Nutzungen entfallen darauf wie folgt:

Geltungsbereich des Bebauungsplans	84.966 m²
Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“	79.914 m ²
Verkehrsflächen	2.533 m ²
davon Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: „Landwirtschaftlicher Weg“	2.533 m ²
Flächen für Natur und Landschaft Zweckbestimmung „Extensivgrünland“	2.519 m ²

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die endgültige Bodenversiegelung des Vorhabens ist als sehr gering einzustufen, da sich der Bodenversiegelungsgrad im Bereich der Solarmodule auf nur rd. 1 % beläuft. Die Gesamtversiegelung inklusive Funktionsflächen (z.B. Stellplätze, Wege, Kranaufstellflächen) und Nebenanlagen (z.B. Transformatorstationen) beläuft sich in Solarparks erfahrungsgemäß auf rd. 5 % der Gesamtfläche. Lediglich die durch die Module überdachte Fläche nimmt ein erhöhtes Ausmaß an. Demnach berücksichtigt die vorliegende Planung den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Funktionsflächen.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt für den Bereich des Plangebiets ein Vorranggebiet für Landwirtschaft (6.3-1) dar.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Wetter (1999) stellt das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft dar. Zudem wird im nördlichen Bereich eine Fläche als Waldgebiet dargestellt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da das Entwicklungsgebot vorliegend nicht erfüllt ist, erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Im Landschaftsplan der Stadt Wetter 2011 ist das Plangebiet als mäßig gehölzreiche Ackerlandschaft dargestellt, welche mäßig ursprünglich bis überformt ist. Die naturschutzfachliche Wertigkeit wird als mittel bis erhöht eingestuft. Zudem wird für den Standort des Plangebietes aufgrund der Hanglage als Nutzungskonflikt eine Ackernutzung auf erosionsgefährdeten Standorten dargestellt. Die Schutz- und Entwicklungskonzeption schlägt für das Plangebiet eine Anpassung der ackerbaulichen Nutzung sowie im westlichen Teil eine Fortführung der Grünlandnutzung und eine Streuobstwiesennutzung vor. Die Grünlandnutzung entspricht dem aktuellen Zustand. Eine Anpassung der Ackernutzung und eine Streuobstwiesennutzung wurden bisher nicht umgesetzt.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.3.6 sowie 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Wesentliche Immissionen in Form von Lärm werden durch den Betrieb der Anlage nicht erwartet. Eine mögliche Blendwirkung der Verkehrsteilnehmer auf der Kreisstraße K13 ist aufgrund der geplanten Ausrichtung der Module zunächst nicht zu erwarten. Eine Blendwirkung in Richtung Süden bzw. Südwesten sollte durch die Festsetzung von Anpflanzmaßnahmen minimiert werden.

Licht und Temperatur

Die Errichtung eines Solarparks auf den Flächen bereitet bezüglich des Lokalklimas verschiedene Einflüsse vor. Vordergründig sind vor allem die Aufheizungsprozesse der Solarmodule zu nennen. Die Module erhitzen sich je nach Bauart auf ca. 50-60°C. Dadurch nehmen sie bezüglich des Lokalklimas ähnliche Funktionen wie bebaute Bereiche ein. Demnach ist im Bereich der gesamten Anlage mit einer Erwärmung der Luftschichten über den Modulen zu rechnen.

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die Installation der Solaranlage muss entsprechend der Festsetzungen ohne eine flächenhafte Versiegelung des Bodens erfolgen und weiterhin müssen die Stellplätze, Zufahrten, Betriebswege und Wartungsflächen wasserdurchlässig befestigt werden. Das unverschmutzte Niederschlagswasser kann weiter auf der Fläche im Plangebiet natürlich versickern. Im Plangebiet selbst fallen keine Abfälle und Abwasser an.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die gesamte Planung beruht auf der Nutzung erneuerbarer Energien, da eine Photovoltaikfreiflächenanlage errichtet werden soll. Der Bebauungsplan erhält keine gesonderten Regelungen hinsichtlich dieser Belange.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude, der Zuwegungen und des Solarparks selbst werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2021) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bestandsbeschreibung

Die Böden innerhalb des Plangebietes sind größtenteils der Bodenhauptgruppe „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ (Bodeneinheiten: Braunerden) zuzuordnen. Im Süden des Plangebietes treten zudem

„Böden aus kolluvialen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen) zuzuordnen, die Bodenartengruppe ist sandiger Lehm.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden werden vorwiegend mit einem geringen bis sehr geringen sowie kleinflächig im westlichen Randbereich mit einem hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (**Abb. 2**). Dabei werden die Böden im Einzelnen mit einem geringen bis mittleren Ertragspotenzial bewertet. Das Nitratrückhaltevermögen und die Feldkapazität werden als gering bis sehr gering eingestuft. Für den westlichen Randbereich des Plangebietes enthält der BodenViewer keine Informationen hinsichtlich Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen. Dieser Bereich weist jedoch eine sehr hohe Standorttypisierung für die Biotopentwicklung (sehr trockener /magerer Standort) auf.

Die Acker- /Grünlandzahl reicht von **> 20 bis ≤ 40**. Im westlichen Randbereich des Plangebietes befindet sich ein kleiner Bereich mit einer Acker- /Grünlandzahl von **> 15 bis ≤ 20**.

Bodenempfindlichkeit

Gemäß Erosionsatlas weisen die Böden des Plangebietes eine hohe bis größtenteils extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung auf (**Abb. 3**).

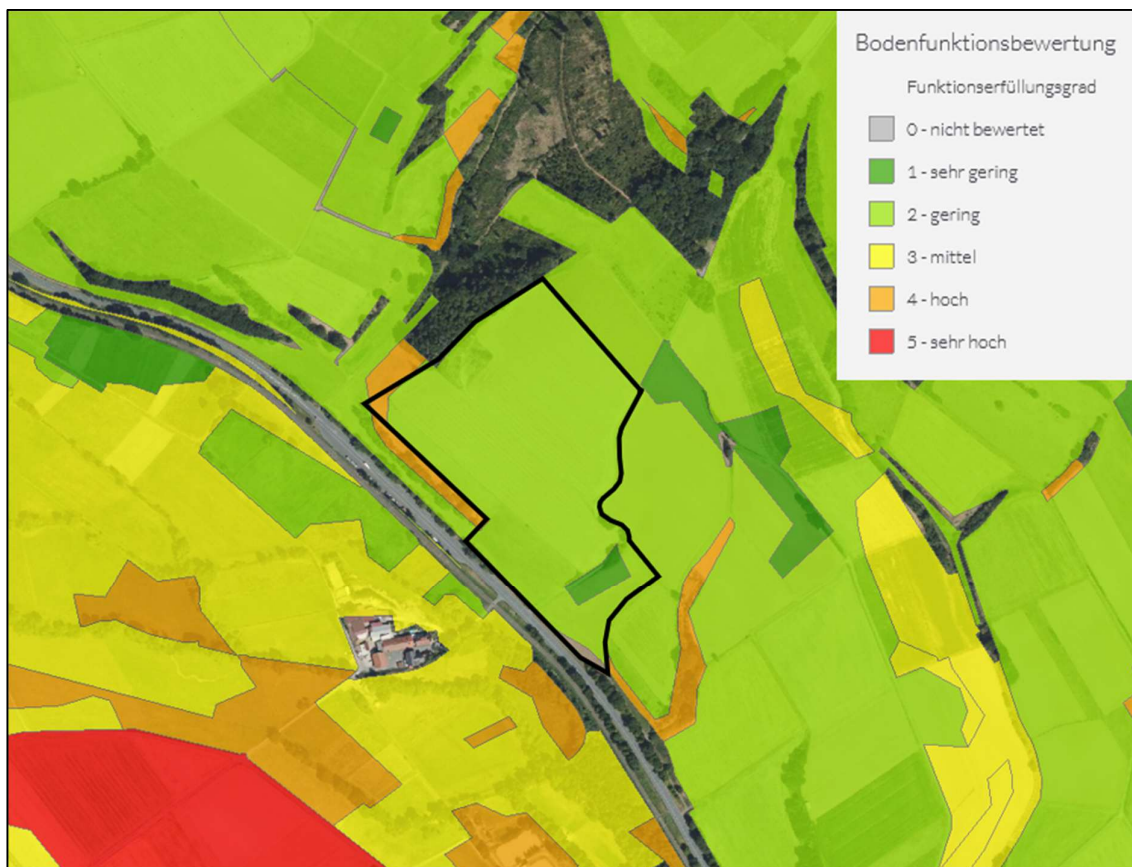


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 02/2026, eigene Bearbeitung)

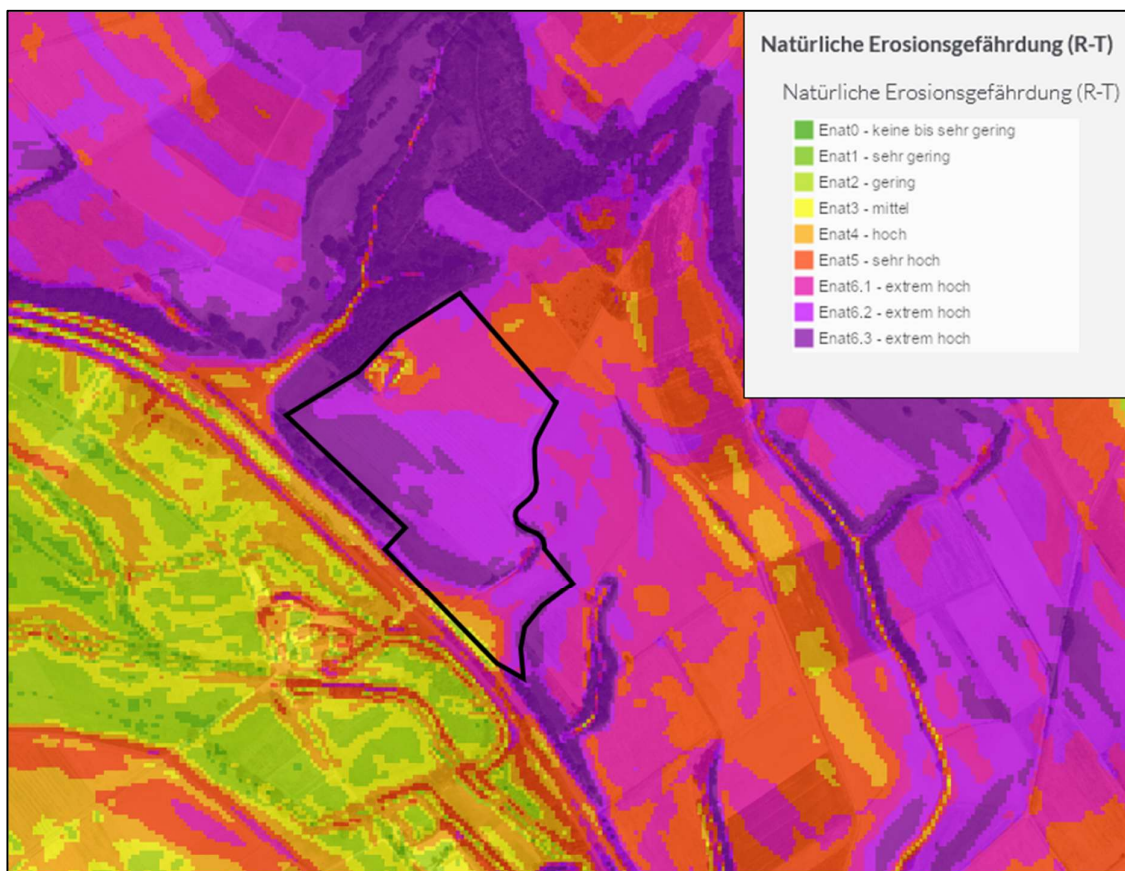


Abb. 3: Natürliche Erosionsgefährdung im Plangebiet; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 02/2026, eigene Bearbeitung)

Altlasten und Bodenbelastungen

Der Gemeinde liegen keine Erkenntnisse über Altlasten oder Altstandorte im Plangebiet vor. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind jedoch umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

Kampfmittel

Es liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt (Vorentwurf) keine Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Zur Reduzierung der Eingriffe in den Boden trifft der Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen:

- Die Errichtung der Modultische ist innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ohne flächenhafte Bodenversiegelungen (Versiegelungen < 1 m² je Modultisch) zulässig (z.B. durch Aufständering, Punktfundamente, etc.)

- Funktionsflächen (z.B. Stellplätze, Wege, Kranaufstellflächen) sind wasserdurchlässig zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Wegedecke, Schotterrasen).
- Je Nebenanlage ist eine maximale Grundfläche von 50 m² zulässig.
- Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 sowie § 18 Abs. 1 BauNVO:

Für die Modultische wird eine maximale Höhe von 4 m über der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt. Für die Technischen Nebenanlagen kann ausnahmsweise eine maximale Höhe von 3,50 m (Oberkante Gebäude) über der natürlichen Geländeoberkante zugelassen werden. Dabei dürfen untergeordnete Bauteile, wie Antennen, Lüftungsanlagen, etc. diese Höhe um bis zu 1 m überschreiten.

Ausnahme: Kameramasten für Überwachungskameras sind bis zu einer Höhe von max. 8 m zulässig und Anlagen, die die gleichzeitige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für den Ackerbau und die Stromerzeugung aus Sonnenenergie ermöglichen, bleiben gänzlich von dieser Festsetzung unberührt.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Eingriffsbewertung

Mit Durchführung der Planung kommt es aus Sicht des Schutzguts Boden zu einer Aufwertung der im Plangebiet überwiegend vorhandenen intensiv genutzten Ackerflächen durch Umnutzung zu einem Solarpark mit Grünlandentwicklung. Insbesondere führt die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu einer Reduzierung der Erosionsgefährdung für die vorhanden Böden. Weiterhin wirkt sich die Umwandlung von Acker in Grünland positiv auf die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen aus. Dagegen kommt es auf den vorhandenen überwiegend intensiv genutzten Grünlandflächen zu einer Beeinträchtigung aufgrund der durch die Solarmodule bedingten Beschattung und ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagwassers. Demgegenüber steht jedoch auch hier eine Aufwertung durch die zukünftig extensivere Nutzung des Grünlands. Es ist zu berücksichtigen, dass sich die jeweiligen Auswirkungen voraussichtlich auf die Dauer der Nutzung als Solarpark (30 Jahre) beschränken. Die Flächen können anschließend wieder, wie im Ausgangszustand, als Acker- und Grünlandflächen genutzt werden.

Bodenverdichtung sowie Auftrag/Überdeckung werden durch die Vorgaben der Modulbefestigung ohne flächenhafte Bodenversiegelung auf ein geringes Maß reduziert. Die Gesamtversiegelung inklusive Funktionsflächen (z.B. Stellplätze, Wege, Kranaufstellflächen) und Nebenanlagen (z.B.

Transformatorstationen) beläuft sich in Solarparks erfahrungsgemäß auf maximal rd. 5 % der Gesamtfläche, sodass insgesamt ein geringes Konfliktpotential in Bezug auf das Schutzgut Boden besteht.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist keine Quellen oder quellenartigen Bereiche auf. Entlang des asphaltierten Feldweges verlaufen beiderseits temporär wasserführende Entwässerungsgräben, die teilweise verrohrt sind.

Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiet und tangiert zudem weder Überschwemmungs- noch Hochwasserabflussgebiete. Das Plangebiet befindet sich auch nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Abs. 2 WHG oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 46 HWG. Südwestlich des Plangebietes, auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße liegt jedoch das Überschwemmungs- und Hochwasserabflussgebiet des Flusses Wetschaft.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzungen und Hinweise zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekte hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 HWG gilt: Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist auf den Flächen zu versickern.

Eingriffsbewertung

Durch die Solarmodule kommt es zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagswassers, wodurch besonders unter den Solarmodulen mit einer geringeren Menge an Niederschlagswasser und somit trockeneren Verhältnissen zu rechnen ist.

Positive Auswirkungen auf die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens ergeben sich durch die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland. Insgesamt ist die geplante Nutzung als Solarpark mit einem geringen Konfliktpotenzial auf das Schutzgut Wasser verbunden.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Luft und Klima

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß BauGB § 1 Absatz 6 Ziffer 7 die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (gemäß BauGB § 1a Absatz 5).

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und

Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

Bestandsbeschreibung

Als **klimatische Belastungsräume** zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte.

Im Planungsraum stellt die Ortslage von Wetter südlich des Plangebietes einen klimatischen Belastungsraum dar (**Abb. 4**).

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Im Planungsraum und im Plangebiet selbst bilden vor allem die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen aber auch der naheliegende Wald potenzielle Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft. Der Kaltluftabfluss folgt im groben der Geländeneigung entsprechend nach Westen bis Südwesten in Richtung des Auenbereichs der Wetschaft. Für den naheliegenden Siedlungsbereich von Wetter südlich des Plangebietes (klimatischer Belastungsraum) sind vor allem die dort umliegend angrenzenden Freiflächen aber auch die naheliegenden Waldgebiete für die Kalt- und Frischluftzufuhr von Bedeutung, so dass dem Plangebiet selbst keine besondere klimatische Bedeutung für die Siedlungsbereiche der weiteren Umgebung zukommt.

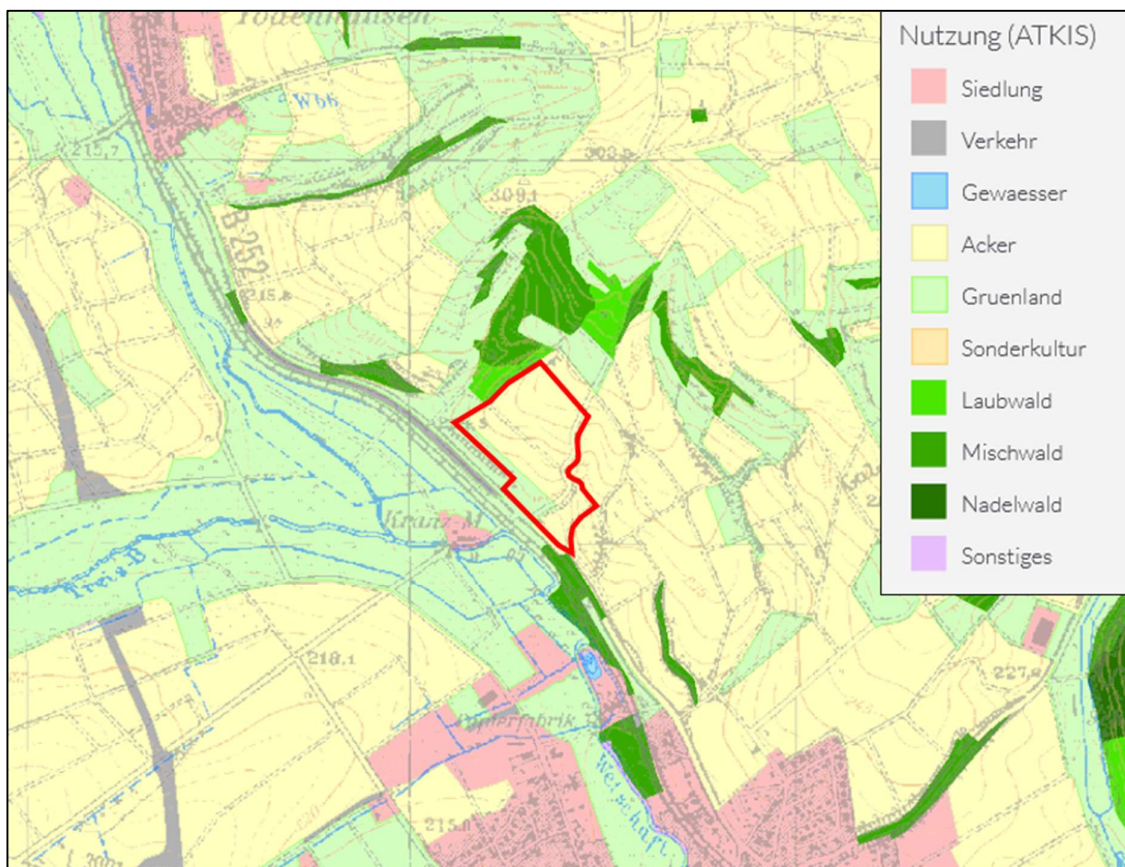


Abb. 4: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes. Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 02/2026, eigene Bearbeitung)

Starkregenereignisse

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Die Starkregen-Hinweiskarte basiert auf einem **Starkregen-Index**. In den Starkregen-Index fließen die folgenden Parameter ein:

- Starkregen: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer (basierend auf Radarniederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes von 2001 bis 2016).
- Versiegelung: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km² Rasterzelle (basierend auf ALKIS Landnutzungs- sowie ATKIS Ortslagendaten).
- Überflutung: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Erosionsgefahr) enthalten. Der Vulnerabilitäts-Index (umrandete Rasterzellen in den Karten) ergibt sich aus Standortfaktoren, die räumlich variierende Schadenspotenziale, Sachwerte oder Infrastrukturen (z.B. Krankenhäuser) einbeziehen. Folgende Informationen gehen in den Index ein:

- Bevölkerungsdichte der gesamten Gemeindefläche (Einwohner pro km²)

- Anzahl Krankenhäuser pro km²
- Anzahl industrieller und gewerblicher Anlagen mit Gefahrstoffeinsatz pro km²
- Bodenerosionsgefahr im Bereich hydrologischer Einzugsgebiete, die in urbane Räume entwässern

Laut Starkregen-Hinweiskarte liegt im Bereich des Plangebietes die Stufe der Betroffenheit „erhöht“ und vor (**Abb. 5**). Die Vulnerabilität wird mit der niedrigsten Stufe „Vulnerabilität nicht erhöht“ eingestuft.

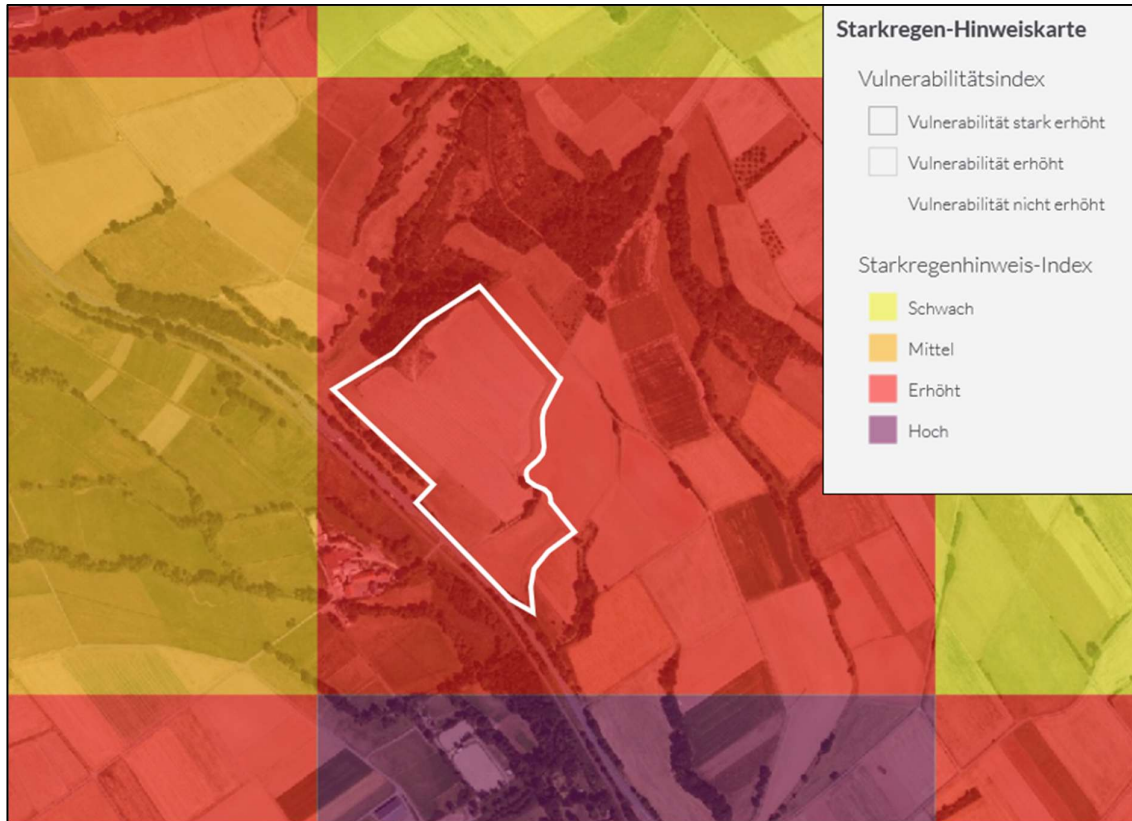


Abb. 5: Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen. Für den Bereich des Plangebietes (weiß umrandet) liegt erhöhte Starkregen-Betroffenheit sowie eine „nicht erhöhte Vulnerabilität“ vor. (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Zugriffsdatum 02/2026, eigene Bearbeitung)

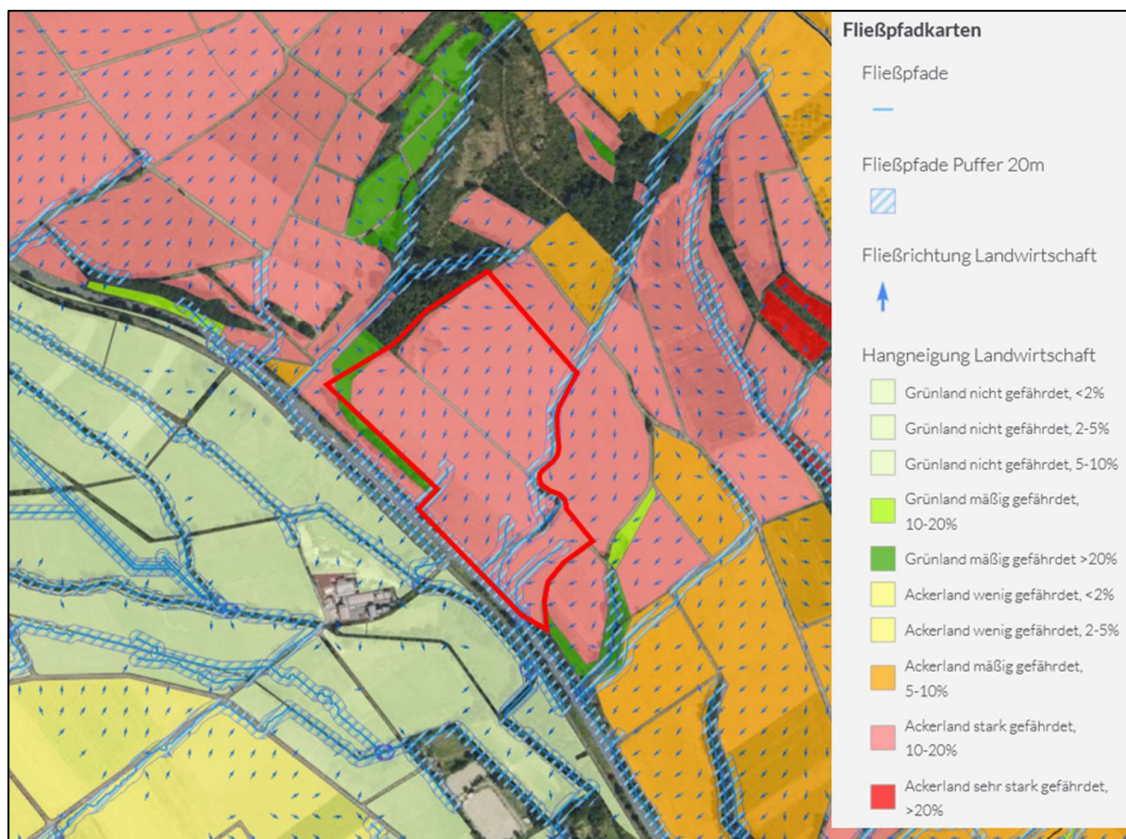


Abb. 6: Wasserableitung und Fließpfade in der Umgebung des Plangebietes (rot umrandet) (Quelle: StarkregenVier-Hessen (HLNUG), Stand 02/2026, eigene Bearbeitung)

Der Wasserableitung erfolgt aufgrund der Geländeneigung überwiegend nach Süden bis Südwesten über die landwirtschaftlichen Flächen und gesammelt entlang der vorhandenen Fließpfade, die entlang der des asphaltierten Feldweges und der angrenzenden Gräben verlaufen (**Abb. 6**).

Eingriffsbewertung

Die Errichtung eines Solarparks auf den Flächen bringt bezüglich des Lokalklimas verschiedene Einflüsse mit sich. Vordergründig sind vor allem die Aufheizungsprozesse der Solarmodule zu nennen. Die Module erhitzen sich je nach Bauart auf ca. 50 - 60°C. Dadurch nehmen sie bezüglich des Lokalklimas ähnliche Funktionen wie bebaute Bereiche ein. Demnach ist im Bereich der gesamten Anlage mit einer Erwärmung der Luftschichten über den Modulen zu rechnen.

Auswirkungen mit Bedeutung für das lokale oder gar das regionale Klima sind dabei jedoch nicht zu erwarten. Kleinstufig sind im Gesamten vor allem in den direkt unter den Modulen gelegenen Grünlandflächen Änderungen der klimatisch bedingten Habitatsbedingungen für Tiere und Pflanzen zu erwarten. Einerseits könnten Änderungen in Richtung trockener Standortbedingungen möglicherweise Sonderstandorte von erhöhter Wertigkeit schaffen. Andererseits zeigten Temperaturmessungen in Solarparks auch, dass sich die bodennahen Luftschichten tagsüber teilweise geringer erwärmen als bei Offenbereichen, da die Überdeckungseffekte der Module eine Erwärmung verhindern. Nachts liegen jedoch im Durchschnitt leicht erhöhte Temperaturen der bodennahen Luftschichten vor, was demselben Effekt wie bei bewölktem Himmel und der dadurch verhinderten nächtlichen Auskühlung zuzuschreiben ist.

Die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich somit vornehmlich auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer geringfügigen Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Insgesamt sind durch das Vorhaben voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht zu erwarten.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Juli 2025 eine Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anlagen 1 zum Umweltbericht) kartografisch umgesetzt.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet umfasst großflächig landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen sowie in geringerem Maße Grünlandflächen und Gehölzbestände.

Ackerflächen

Die Ackerflächen nehmen den größten Teil des Plangebietes ein. Sie werden intensiv bewirtschaftet und weisen überwiegend nur wenige Ackerwildkräuter auf.

Im Westen der Ackerfläche befindet sich eine landwirtschaftliche Lagerfläche, auf der sich Ablagerungen von Tiermist, Grünschnitt und Rohboden befinden. Die gesamte Fläche ist von einer nitrophytischen Ruderalflur bewachsen, die sich aus den folgenden Arten zusammensetzt:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Apera spica-venti</i>	Gewöhnlicher Windhalm
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Gewöhnliche Kugeldistel
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriges Berufkraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Klee
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogel-Knöterich
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee



Abb. 7: Blick über die intensiv genutzte Ackerfläche im nordöstlichen Teil des Plangebietes nach Westen (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 8: Intensiv genutzte Ackerfläche im zentralen Teil des Plangebietes. Blick nach Süden auf die Ortslage von Wetter (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 9: Landwirtschaftliche Lagefläche im Norden des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 10: Krautige Ruderalflur innerhalb der Lagerfläche (eigene Aufnahme 07/2025).

Grünland

Grünlandflächen befinden sich im Süden (Flst. 82/4) und Westen (Flst. 49/1) des Plangebietes. Das Grünland innerhalb des Flst. 82/4 wird als Mähwiese genutzt. Zum Zeitpunkt der Begehung war das Grünland frisch gemäht und mit Gülle gedüngt. Dies deutet darauf hin, dass es sich im Bestand um intensiv bewirtschaftetes Grünland handelt. Folgende Arten wurden zum Zeitpunkt der Begehung erfasst:

Art

Achillea millefolium
Cirsium arvense
Plantago lanceolata
Rumex obtusifolius
Trifolium pratense
Trifolium repens

Deutscher Name

Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
Acker-Kratzdistel
Spitz-Wegerich
Stumpfbältriger Ampfer
Rot-Klee
Weiß-Klee

Das Grünland im Bereich des Flst. 49/1 weist dagegen deutliche Beweidungsspuren auf. Die Struktur und Artenzusammensetzung des Grünlands lassen auf eine intensivere Nutzung im südöstlichen Teil schließen, während der Bestand nach Nordwesten hin nährstoffärmer wird und am nordwestlichen Ende in einen magerrasenartigen Bestand übergeht. Die Nährstoffarmut in diesem Bereich des Grünlands ist auf die sehr steile Topografie und den flachgründigen Boden zurückzuführen. Als charakteristische Magerkeitszeiger treten innerhalb des Bestandes unter anderem *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut) und *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle) auf. Vereinzelt befinden sich kleine Rosen-Sträucher (*Rosa spec.*) auf der Fläche. Darüber hinaus wurden folgende Arten innerhalb des trocken-mageren Grünlandbestandes erfasst:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee

In südöstliche Richtung wird das Grünland zunehmend nährstoffreicher, sodass das Grünland zunächst in einen mäßig nährstoffreichen Bestand mit einer geringeren Dichte von Magerkeitszeigern (*Lotus corniculatus*, *Pimpinella saxifraga*) übergeht. Der südöstliche Teil zeigt sich deutlich nährstoffreicher. Hier mehren sich die Bestände von Obergräsern und Nährstoffzeigern, wie *Lolium perenne*, *Heracleum sphondylium* und *Rumex obtusifolius*. Innerhalb des nährstoffreichen Bestandes befindet sich eine größere Geländeböschung, welche sich wiederum etwas nährstoffärmer zeigt und Bestände von *Pimpinella saxifraga* und einen geringeren Deckungsgrad von Obergräsern aufweist

Die Arten innerhalb des mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Teils Grünlands setzen sich insgesamt wie folgt zusammen:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle (magerer Hang)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen- Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke



Abb. 11: Grünland in Hanglage im Nordwesten des Plangebietes (Flst. 49/1) (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 12: Trocken-magerer Grünlandbestand im Bereich der Hanglage (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 13: Mäßig nährstoffreiches Grünland im mittleren Teil des Flst. 49/1 (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 14: Nährstoffreiches, intensiv genutztes Grünland im Südosten des Flst. 49/1 (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 15: Magere Geländeböschung innerhalb des nährstoffreichen Grünlands im Südosten des Flst. 49/1 (eigene Aufnahme 07/2025).

Feldwege und Saumstrukturen

Saumstrukturen befinden sich entlang der Acker- und Grünlandflächen sowie entlang der Feldwege und Entwässerungsgräben. Die Säume sind eher artenarm und überwiegend den frischen Standorten zuzuordnen. Folgende Arten wurden innerhalb der Saumstrukturen des Plangebietes erfasst:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz

<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Rubus spec.</i>	Brombeerstrauch
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke



Abb. 16: Bewachsener Feldweg mit begleitendem Saum im zentralen Bereich des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 17: Krautiger Saum im Bereich eines Weidezauns zwischen Acker- und Grünlandfläche im Westen des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 18: Krautige Saumstrukturen entlang des asphaltierten Feldwegs im Süden des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2025).

Gehölzbestände

Größere Gehölzbestände befinden sich im Süden und Südosten des Plangebietes entlang des asphaltierten Feldweges. Hierbei handelt es sich um einen Schlehen-Bestand (*Prunus spinosa*) sowie eine Baumreihe aus Weiden (*Salix spec.*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), die sich zum Teil außerhalb des Geltungsbereiches befindet. Hervorzuheben ist eine alleinstehende, große Eiche (*Quercus spec.*) mit einem Brusthöhendurchmesser von rd. 1 m nördlich des Feldweges.

Weitere Gehölzbestände in Form von kleinen Rosen- und Schlehensträuchern befinden sich im nord-westlichen Teil des Grünlands sowie im Bereich der Einzäunung zwischen Grünland- und Ackerfläche jeweils innerhalb des Flurstücks 49/1.

Im Norden des Plangebietes grenzt zudem im Bereich der Flurstücke 46 und 47/1 ein Laubwaldbestand an, von dessen Waldrand Baumkronen in das Plangebiet hineinragen. Der Waldbestand selbst befindet sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans.



Abb. 19: Baumgruppe zwischen Feldweg und Grünland am Südöstlichen Rand des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 20: Große freistehende Eiche nördlich des asphaltierten Feldwegs am südöstlichen Rand des Plangebietes (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 21: Im Norden an das Plangebiet angrenzender Waldrand (eigene Aufnahme 07/2025).

Eingriffsminimierende Maßnahmen

Im Rahmen der Eingriffsminimierung setzt der Bebauungsplan die Baum- und Gehölzbestände inklusive der großen Eiche zum Erhalt fest.

Weiterhin setzt der Bebauungsplan im Bereich des mageren Grünlandbestandes im Westen des Plangebietes eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Extensivgrünland fest. Durch die Festsetzung einer extensiven Nutzung bleibt dieser wertvolle Grünlandbestand dauerhaft erhalten.

Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (intensiv genutzte Ackerflächen, artenarmes Intensivgrünland), mittlere (mäßig artenreiches Grünland, Saumstrukturen, Gehölze) sowie erhöhte (trocken-magerer Grünlandbestand) Wertigkeit.

Die Errichtung eines Solarparks führt zur vollständigen Überplanung der derzeitigen Ackerflächen und zur teilweisen Überplanung der Grünlandflächen. Die Bereiche unter bzw. zwischen den geplanten Solarmodulen sollen auf den derzeitigen Ackerflächen durch Selbstbegrünung oder einer zeitnahe Initial-einsaat begrünt werden. Dies erhöht einerseits das ökologische Potenzial der Flächen und verhindert andererseits Erosion von fruchtbarem Boden. Durch die Selbstbegrünung werden wichtige ökologische Prozesse zur Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt angestoßen und die Flächen stehen für eine extensive Grünlandnutzung zur Verfügung. Durch natürliche Sukzessionsprozesse können die Flächen von einer artenarmen Ackerlandschaft, in eine Ackerwildkraut-Flora übergehen und bei einer anhaltenden, extensiven Pflege nachfolgend ruderale Arten etablieren, bis hin zu einem mäßig artenreichen und je nach Bodenbeschaffen evtl. magerem bis mesophilem Grünland. Zur Erhöhung der Weidenutzbarkeit kann eine Grünlandeinsaat durchgeführt werden. Die beschriebenen kleinklimatischen Änderungen durch die Solarmodule können weiterhin genutzt werden, um die Ansiedlung von Pflanzen- wie auch Tierarten trockenwarmer Standorte zu fördern. Dadurch können die Flächen aufgewertet und ökologisch wertvolle Standorte generiert werden, welche derzeit durch die intensive Nutzung nicht vorhanden sind. So können bei extensiver Pflege wichtige Rückzugs- oder Trittsteinbiotope für verschiedene Vogel-, Insekten-, Reptilien- und Kleinsäugerarten entstehen.

Für das intensiv genutzte, artenarme Grünland innerhalb des Plangebietes stellt die geplante extensive Nutzung um die Modultische herum unter Ausschluss einer Düngung ebenfalls eine naturschutzfachliche Aufwertung dar. Unter den Modultischen ist dagegen durch die künftige Beschattung und trockeneren Standortbedingungen mit einer leichten Abwertung zu rechnen.

Eine nachteilige Auswirkung ergibt sich für das mäßig nährstoffreiche Grünland, das durch die Modulüberstellung eine Abwertung erfährt. Der Bereich zwischen den Modulen wird weiterhin als mäßig artenreiches Grünland erhalten bleiben.

Insgesamt ist der vorbereitete Eingriff durch die Ausweisung eines Solarparks mit einem überwiegend geringen bis mittleren Konfliktpotenzial verbunden. Positive Effekte ergeben sich demnach besonders für die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen. Ein gewisses Konfliktpotenzial besteht dagegen für mäßig artenreiche Grünland innerhalb des Plangebietes. Der hochwertige trocken-magere Grünlandbestand im Westen des Plangebietes wird von der Solarparknutzung ausgenommen und bleibt somit erhalten.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund seiner Lage und der vorhandenen Habitatausstattung bestehend aus großräumigen Ackerflächen, Gehölz- und Saumstrukturen werden seit 2025 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Tagfalter durchgeführt. Die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist zum Entwurf des Bebauungsplans vorgesehen.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes. Südlich bis westlich des Plangebietes befindet sich in 30 – 280 m Entfernung das FFH-Gebiet 5118-302 „Obere Lahn und Wetschaft mit Nebengewässern“ (**Abb. 22**). Das FFH-Gebiet umfasst naturnahe Abschnitte des Oberlaufs der Lahn, der Wetschaft und weiterer Nebengewässer sowie angrenzende, in der Regel 10 m breite Uferstrandstreifen. Für das FFH-Gebiet werden folgende Erhaltungsziele angegeben:

Lebensraumtypen (LRT)

LRT	Erhaltungsziel (Kurzfassung)
3150 – Natürliche eutrophe Seen	Erhaltung der Gewässerqualität, der charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen sowie des funktionalen Zusammenhangs zu Landlebensräumen.
3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe	Erhaltung natürlicher bzw. naturnaher Fließgewässerdynamik und -qualität; Sicherung der Durchgängigkeit; Erhalt auentypischer Funktionszusammenhänge.
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	Erhaltung des gebietstypischen Wasserhaushalts.
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	Erhaltung eines günstigen Nährstoffhaushalts und einer extensiven, bestandsprägenden Bewirtschaftung.
91E0 – Auenwälder mit Erle und Esche*	Erhaltung naturnaher, strukturreicher Bestände mit Totholz, Höhlenbäumen und vielfältigen Entwicklungsstadien; Erhaltung der gewässerdynamischen Prägung und auentypischer Funktionsbeziehungen.

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziel (Kurzfassung)
Cottus gobio (Groppe)	Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit geeigneter Sohle und Uferstruktur sowie gutem ökologischem und chemischem Zustand.
Lampetra planeri (Bachneunauge)	Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit Sand- bis Feinkiesbereichen für Laich und Entwicklung sowie ruhigen Abschnitten für die Larven.

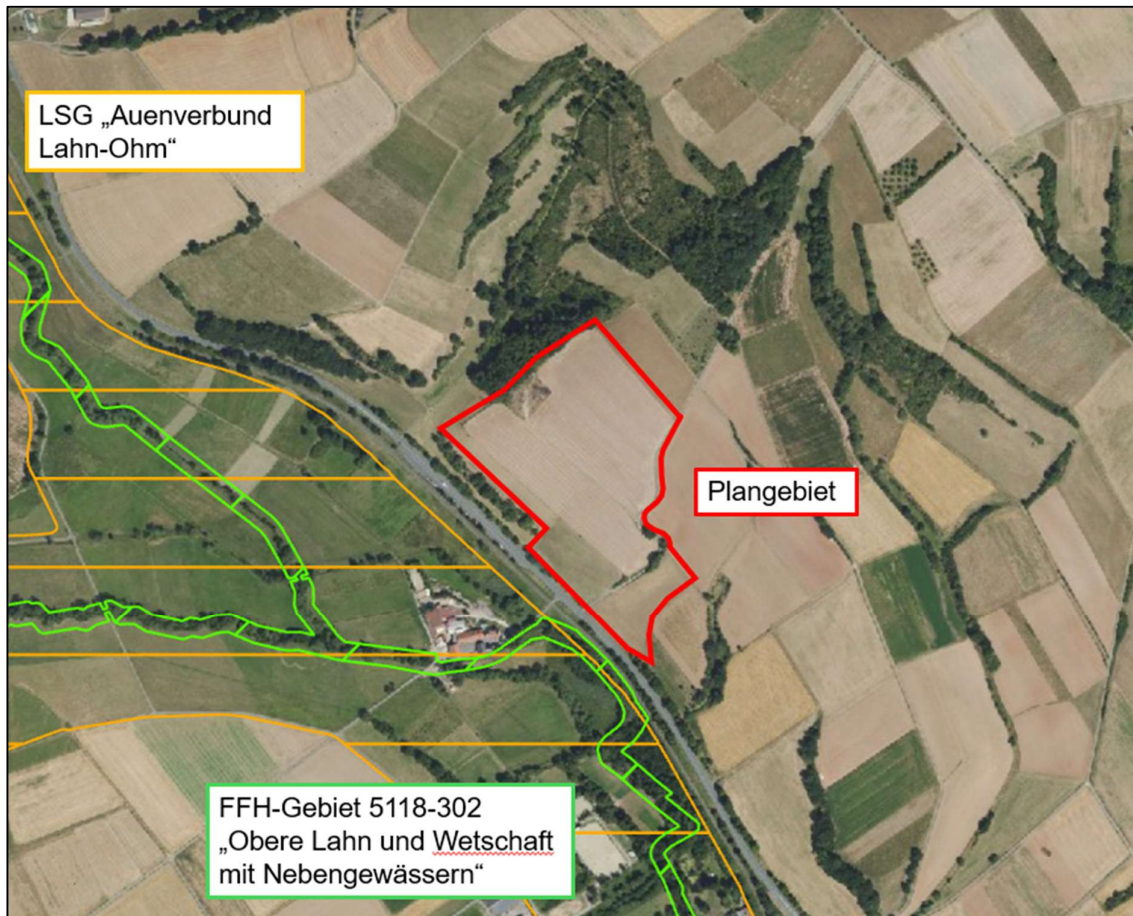


Abb. 22: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu Schutzgebieten (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum: 02/2026).

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet ist durch die Kreisstraße sowie die Bahntrasse zwischen Wetter und Todenhausen von dem Flussverlauf der Wetschaft und dem FFH-Gebiet getrennt. Nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes sind nicht zu erwarten, da vom geplanten Solarpark weder Lärm- noch Schadstoffemissionen ausgehen werden.

Sonstige Schutzgebiete

Westlich des Plangebietes befindet sich außerdem das Landschaftsschutzgebiet (LSG) 2534009 „Auenvverbund Lahn-Ohm“, welches ebenfalls durch die Kreisstraße und die Bahntrasse vom Plangebiet getrennt wird. Zweck der Unterschutzstellung ist die Erhaltung des typischen Charakters der Talauen von Lahn und Ohm mit ihren Nebenbächen in ihren Funktionen als Lebensstätte auentypischer Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften, als Überflutungsgebiet und als Erholungsraum sowie wegen ihrer Bedeutung für das Lokalklima. Schutzziel ist insbesondere die Erhaltung von:

- Naturnahen Fließgewässern mit ihren Überschwemmungsgebieten
- Standorttypischen heimischen Gehölzen
- Wiesen, Weiden und Grünlandbrachen
- Geländetypischen Senken und Nassstellen, Quellen, Kleingewässern, Altarmen und Sümpfen

Eingriffsbewertung

Da es durch das geplante Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung des LSGs kommt und auch die aufgeführten Schutzziele durch die Planung nicht betroffen werden, können nachteilige Auswirkungen auf das LSG ausgeschlossen werden.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Wie dem Kapitel 2.4 des Umweltberichts zu entnehmen ist befindet sich innerhalb des Plangebietes ein trocken-magerer Grünlandbestand, der als Magerrasen bzw. artenreiches Grünland ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG darstellt. Eine eindeutige Einordnung des Grünlandtyps war zum Zeitpunkt der Begehung nicht möglich. Hierfür ist eine Nachkartierung im Frühjahr vor der ersten Nutzung durch Mahd oder Beweidung notwendig.

Flächen mit rechtlicher Bindung

Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen) sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nicht vorhanden. Westlich des Plangebietes befinden sich innerhalb der Straßenparzelle der Kreisstraße (Flur 1, Flst. 50/30 und Flur 27, Flst. 158/27) eine Kompensationsfläche mit der Bezeichnung „Entsiegelung, Wegerückbau“.

Eingriffsbewertung

Der magerrasenartige Bestand wird im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Extensivgrünland ausgewiesen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans mit einer extensiven Nutzung wird der Bestand dauerhaft erhalten, extensiv gepflegt und somit langfristig weiterentwickelt.

Ein Eingriff in Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen) wird nach derzeitigem Planstand nicht vorbereitet.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden. Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem bewohnbaren Raum für den Menschen. Daher verfolgt die HESSISCHE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE auch das Ziel, in Hessen die natürlich und

kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln 2.4, 2.5 und 2.6 ist bei Durchführung der Planung – unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen – durch die Umwandlung der Ackerflächen in Grünland und der bereichsweisen Extensivierung des Grünlands auf lokaler Ebene mit einer teilweise positiven Wirkung auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist Teil der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft und überwiegend durch Acker- und Grünlandnutzung sowie Waldrand- und Gehölzstrukturen in den Randbereichen geprägt. Es befindet sich in einer nach Westen bis Südwesten ausgerichteten Hanglage und ist in diesen Richtungen einer erhöhten Sichtexposition ausgesetzt. So ist vor allem der nördliche, am höchsten gelegene Teil des Plangebietes aus großer Entfernung einsehbar. Dieser Bereich umfasst die Flurstücke 46, 47/1, 70 und zum Teil auch 49/1. Von diesem Teil des Plangebietes ergeben sich Blickbeziehungen zu dem gesamten westlichen Teil der rd. 1 km südlich gelegenen Ortslage von Wetter sowie der gegenüber des Plangebietes liegenden Kranzmühle (**Abb. 23**). Weitreichende Blickbeziehungen bestehen zudem zu der rd. 2 km westlich gelegenen Ortslage von Amönau samt der sich südlich des Ortes anschließenden Anhöhe sowie über die gesamte westlich gelegene Landschaft bis hin zu den rd. 6 km entfernten Anhöhen westlich der Ortslage von Treisbach (**Abb. 24, 25**). Eine Vorbelastung des Plangebietes besteht durch die unmittelbar westlich des Plangebietes verlaufende Kreisstraße 13 sowie die parallel verlaufende Bahntrasse (Frankenberger Straße).

Die Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild ist besonders für den nördlichen Teil aufgrund der nach Westen weitreichenden Sichtbarkeit als erhöht zu betrachten. Die derzeit vorhandenen Strukturen bestehen in diesem Bereich jedoch nur aus strukturarmen intensiv genutzten Ackerflächen, welche für sich betrachtet keinen besonderen Wert für das Landschaftsbild besitzen.

Der südliche, tiefer liegende Teil des Plangebietes ist aufgrund umliegender Gehölzstrukturen nur von der Kreisstraße und von Teilen des Gebäudekomplexes der Kranzmühle einsehbar und besitzt keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.



Abb. 23: Blick vom nördlichen Teil des Plangebietes auf den westlichen Teil der Ortslage von Wetter und die Gebäude der Kranzmühle südwestlich des Plangebietes. (eigene Aufnahme 07/2025).



Abb. 24: Blick aus dem nordöstlichen Teil des Plangebietes auf die weit einsehbare Landschaft im Westen mit der Ortslage von Amönau (links im Bild) und die rd. 6 km entfernten Anhöhen bei Treisbach (rechts im Bild). (eigene Aufnahmen 07/2025)

Eingriffsbewertung

Generell sind Solarparks aus verschiedenen Gründen zunächst als landschaftsprägend zu beurteilen. Zum einen stellen die Anlagen, wenn sie sich in größerem Maßstab über einige Hektar erstrecken, einen direkten, das Landschaftsbild beeinflussenden Faktor mit wahrnehmbarer visueller Wirkung dar und zum anderen treten verschiedene optische Phänomene durch die Oberflächengestaltung und den Aufbau der Module auf. Hier sind vor allem Reflexionen (bei modernen Modulen zwischen 5 und 8 % des

eintretenden Lichts), Spiegelungen sowie Veränderungen der Polarisation des Lichts zu nennen. Durch die Reflexionen und Spiegelungen erhöht sich die ohnehin bestehende visuelle Wirkung weiter, da die Anlagen dem Betrachter als wesentlich heller bzw. unter Umständen als blendend auffallen. Die Auffälligkeit der Anlagen kann jedoch durch verschiedene Maßnahmen minimiert werden, wie beispielsweise die Lage der Anlage in topographisch geeignetem Gelände (ebenes Gelände statt starker Hanglage) und die Verwendung reflexionsarmer Oberflächen, welche die Lichtreflexionen bei modernen Anlagen auf 4 bis 5 % reduzieren können.

Im vorliegenden Fall verbleiben besonders für den nördlichen Teil des Plangebietes sichtbare Eingriffe in das Landschaftsbild. Durch die topografische Lage wird der geplante Solarpark in diesem Bereich von der westlich bis südwestlich gelegenen freien Landschaft in bis zu 6 km Entfernung sichtbar sein und umfasst dabei Teile der Ortslagen von Wetter und Amönau. Der sichtbare Bereich des geplanten Solarparks umfasst dabei eine Fläche von rd. 5 ha (**Abb. 25**).

Insgesamt ergeben sich für die Dauer der Nutzung als Solarpark für den nördlichen Teil des Plangebietes nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Dabei ist zu berücksichtigen, dass überwiegend strukturarme Ackerflächen beansprucht werden. Für den südlichen Teil des Plangebietes ist dagegen aufgrund der eingeschränkten Einsehbarkeit nur eine geringe Auswirkung auf das Landschaftsbild zu erwarten. Die Panele sowie die dazu gehörige Infrastruktur werden voraussichtlich nach 30 Jahren Laufzeit zurückgebaut, womit der Eingriff hinfällig wird.

Als eingriffsminimierende Maßnahme ist die Verwendung von möglichst Reflexionsarmen Modulen sowie eine Eingrünung des Solarparks in westliche und südwestliche Richtung zu empfehlen.

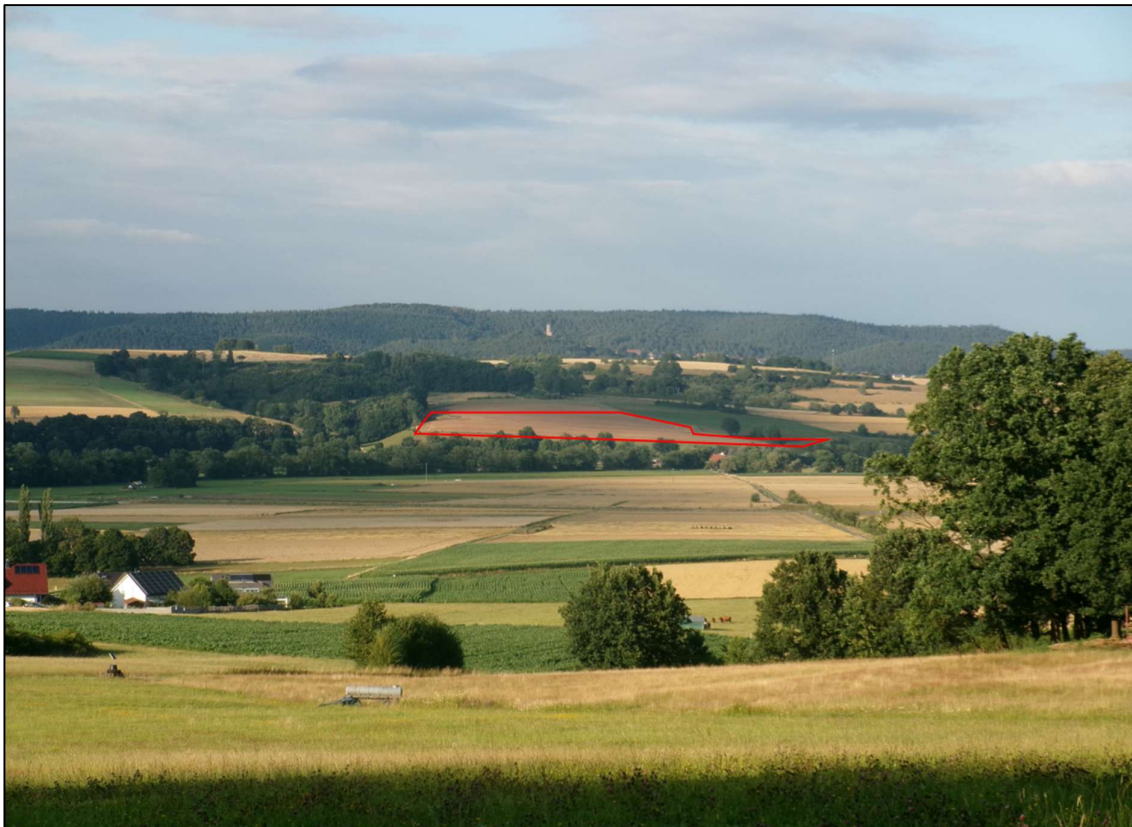


Abb. 25: Blick auf das Plangebiet (rot umrandet) von der rd. 2 km westlich gelegenen Anhöhe südlich von Amönau. (eigene Aufnahmen 07/2025, bearbeitet)

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnen bzw. Siedlung

Das Plangebiet befindet sich in einer halboffenen Kulturlandschaft nördlich der Ortslage von Wetter (rd. 600 m Entfernung). Die Wahrnehmbarkeit des geplanten Solarparks ist, wie im vorangegangenen Kapitel 2.9 „Landschaft“ beschrieben, aufgrund der topografischen Lage und der Landschaftsstruktur überwiegend aus der westlich bis südwestlich gelegenen Landschaft gegeben.

Eingriffsbewertung

Immissionen in Form von Lärm sind durch den Betrieb der Anlage nicht zu erwarten. Eine mögliche Blendwirkung ist aufgrund der nach Westen bis Südwesten exponierten Lage des Plangebietes nicht auszuschließen. Die Verwendung von reflexionsarmen Modulen sowie die Anordnung und Ausrichtung der Module kann diesem Effekt jedoch deutlich entgegenwirken.

Unter Berücksichtigung der dieser eingriffsminimierenden Maßnahmen ergeben sich voraussichtlich keine erheblichen negativen Einflüsse auf die Belange Wohnen bzw. Siedlung.

Erholung

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner offenen bis halboffenen Struktur, der Lage am Waldrand einerseits und der Verbindung zur offenen bis halboffenen Landschaft andererseits sowie der gegebenen Topografie und der Nähe zu den umliegenden Ortschaften einen gewissen Wert für den Aspekt Erholung. Dies trifft insbesondere auf den nördlichen Teil des Plangebietes zu, aus welchem sich weitreichende Blickbeziehungen auf die westlich bis südwestlich gelegene Landschaft bestehend aus Agrarflächen und bewaldeten Hügeln und Bergen ergeben. Eine Vorbelastung ergibt sich durch die angrenzende vielbefahrene Kreisstraße 13 sowie die parallel verlaufende Bahntrasse zwischen Marburg und Frankenberg, die das Plangebiet weitestgehend von einer fußläufigen Zugänglichkeit aus der nahegelegenen Ortslage abschneiden.

Eingriffsbewertung

Besonders für den nördlichen Teil des Plangebietes ergibt sich für die Dauer der Nutzung ein Eingriff, der mit einer Verminderung der Erholungsqualität in diesem Bereich verbunden ist. Andererseits stehen in der Umgebung (nordwestlich und südöstlich) weitere Halboffenlandflächen mit einer vergleichbaren Blickbeziehung in die umliegende Landschaft zur Verfügung, welche eine Alternative für den Aspekt Erholung bieten können. Zusammen mit der eingeschränkten fußläufigen Erreichbarkeit des Plangebietes ergeben sich daher mit Umsetzung der Planung insgesamt geringe bis mäßige nachteilige Auswirkungen auf den Aspekt Erholung.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Für das Plangebiet sind derzeit keine Bodendenkmäler bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

2.13 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten.

Demnach sind bei der vorliegenden Planung zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsplanung wird zum Entwurf des Bebauungsplans ausgearbeitet.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Acker- und Grünlandflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden.

Die vorbereiteten geringfügigen Versiegelungen und Überstellung der Fläche mit Solarmodulen sowie die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nachzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Eine Alternativflächendiskussion wird zum Entwurf des Bebauungsplans ausgearbeitet.

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Wetter im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Solange die Stadt keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, die in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden sollten.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange wird empfohlen ein mindestens 3-jähriges Monitoring innerhalb des Solarparks und in der näheren Umgebung durchzuführen, da es nach derzeitigem Kenntnisstand nicht unwahrscheinlich ist, dass die im Plangebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Arten den Solarpark zukünftig als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat nutzen werden.

8. Zusammenfassung

Eine Zusammenfassung wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt.

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (2010): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): GruSchuHessen: <http://gruschu.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewerHessen: www.natureg.hessen.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): Starkregenvviewer Hessen: <http://umweltdaten.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/biodiversitaetsstrategie-hessenarten>

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (03/2017): Bodenschutz in Hessen – Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

Regierungspräsidium Darmstadt, Regierungspräsidium Gießen, Regierungspräsidium Kassel (01.09.2018): Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“

10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte zum Umweltbericht

Planstand: 17.02.2026

Projektnummer: 25-3131

Projektleitung: Wagner / M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de