

Gemeinde Weimar (Lahn), Ortsteil Oberweimar

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 07.7 sowie Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Bebauungsplans

„Solarpark Ruhstatt“

Vorentwurf

Planstand: 20.12.2023

Projektnummer: 22-2730

Projektleitung: Wagner

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Hintergrund	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung	4
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	7
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	8
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	14
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	15
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	17
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	21
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	21
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen	21
2.8 Biologische Vielfalt	22
2.9 Landschaft	23
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	25
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	25
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	26
2.13 Wechselwirkungen	26
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	26
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung	26
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	26

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	26
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	27
8. Zusammenfassung.....	28
9. Quellenverzeichnis.....	28
10. Anlagen und Gutachten	28

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Die Gemeinde Weimar (Lahn) hat am 05.05.2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Solarpark Ruhstatt“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in der Gemarkung Oberweimar beschlossen.

Planziel ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung für eine Photovoltaik - Freiflächenanlage (PVFA) in der südwestlichen Gemarkung Oberweimar. Die Absicht dieser Planung ist die Errichtung eines Solarparks, um eine nachhaltige Nutzung von erneuerbaren Energien in der Region zu etablieren und zu gewährleisten. Die Ziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, der im Parallelverfahren zu ändern ist (§ 8 Abs.3 BauGB). Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden entsprechend Sonderbauflächen gemäß § 1 Abs.1 Nr. 4 BauNVO dargestellt.

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

Planziel ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung für eine Photovoltaik - Freiflächenanlage (PVFA) in der südwestlichen Gemarkung Oberweimar. 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 zu ändern ist (§ 8 Abs.3 BauGB). Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden entsprechend Sonderbauflächen gemäß § 1 Abs.1 Nr. 4 BauNVO dargestellt.

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 07.7 „Solarpark Ruhstatt“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich beschrieben.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das rd. 15,2 ha große Plangebiet liegt südlich der Bundesstraße B 255 in der Gemarkung Oberweimar zwischen den Ortsteilen Oberweimar (Gemeinde Weimar (Lahn)) im Osten und Nanz-Willershausen (Gemeinde Lohra) im Westen. Es wird größtenteils von Ackerflächen, Grünlandflächen und einem Abschnitt der B 255 eingenommen. Das Plangebiet ist von allen Seiten durch landwirtschaftliche Nutzflächen umgeben. Im weiteren Umfeld befinden sich im Norden, Süden und Westen Waldflächen.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) hauptsächlich in der Teileinheit 320.12 „Salzbödetal“ (Haupteinheit 320 „Gladenbacher Bergland“). Das natürliche Gelände liegt zwischen rd. 262 - 222 m ü. NN und fällt von Westen in Richtung (Süd)Osten ab.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild. (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum: 20.12.2023)

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 (z.B. Modultische mit Solarmodulen)
- Technische Nebenanlagen (Bsp. Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, Batteriespeicher, Ersatzteilcontainer, etc.)
- Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen
- Speichereinrichtungen
- Technische Anlagen und Vorhaben, die der Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff i.S.d. § 249a BauGB dienen

Die 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. Somit kann auch die Verfestigung eines Siedlungssplitters im Außenbereich verhindert werden, zumal vom Solarpark (inkl. Einzäunung) der Eindruck einer Gewerbefläche (Lagerfläche ohne Hochbauten) ausgeht.

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 40 m² zulässig. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die abschließende Anzahl dieser Nebenanlagen wird zum Entwurf festgesetzt.

Die im Plangebiet vorgesehenen Wechselrichter werden i.d.R. an die Ständerkonstruktionen montiert und verursachen keine flächige Versiegelung. Für Nebenanlagen dürfen jeweils mit einer max. Grundfläche von 40 m² errichtet werden (z.B. Generatoranschlusskästen). 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 Aufständigung, 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 (GRZ) 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. Die überbaubare Fläche bzw. die Baugrenze bestimmt die zu überstellenden Flächen auf dem Grundstück.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

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

Über die textliche Festsetzung 1.2.3 wird geregelt, dass für die Modultische eine maximale Höhe von 4 Metern über der natürlichen Geländeoberkante zulässig ist. 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 1,00m überschreiten.

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 (baulichen Anlagen), die gegenüber der Gesamtfläche eine deutliche untergeordnete Rolle einnehmen, in der Höhe begrenzt.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mittels einer Baugrenze. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird demnach flächenhaft eine Baugrenze festgesetzt, die mit den Solarmodulen nicht überschritten werden darf. 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. Allerdings ist im Bereich der Bauverbotszone die Errichtung von Nebenanlagen nicht zulässig. (Hinweis: Im Bereich der Baubeschränkungszone ist die Errichtung von baulichen Anlagen im Rahmen des Bauantrages mit Hessen Mobil abzustimmen).

Somit können innerhalb des Plangebietes auch außerhalb der Baugrenzen Zuwegungen zu den Einfriedungen geschaffen werden, sodass eine Wartung und Kontrolle der Einfriedung 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, Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen) wasserdurchlässig zu befestigen sind.

Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass die Solarmodule ohne eine flächenhafte Versiegelung des Bodens 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.

Baurecht auf Zeit

Die im Plangebiet festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind nur auf den Zeitraum des tatsächlichen Anlagenbetriebs beschränkt (30 Jahre, ab dem Tag des Anschlusses der Anlage an das Stromnetz). Danach erfolgt ein Rückbau der Photovoltaikanlage (einschl. Nebenanlagen, Einfriedungen, Fahrwege und Fundamente). Als Folgenutzung wird eine landwirtschaftliche Nutzung (Acker) festgesetzt (gemäß den dann geltenden gesetzlichen Vorgaben). Die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes kann somit langfristig bestehen bleiben.

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. 15,1 ha (151.044 m²). Hiervon entfallen auf das eigentliche Sondergebiet bzw. die Photovoltaik-Freiflächenanlage rd. 13,6 ha (135.764 m²) sowie rd. 1,5 ha (14.850 m²) auf Straßenverkehrsflächen und 431 m² auf Wirtschaftswege. 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. 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 (z.B. Stellplätze, Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen).

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (6.3-2) sowie westlich als ein Vorranggebiet für Landwirtschaft (6.3-1) mit Überlagerung durch ein Vorranggebiet Regionaler Grünzug (6.1.2-1) dar. Somit steht der RPM 2010 der vorliegenden Planung zunächst entgegen.

Das Plangebiet wird im Regionalplan Mittelhessen 2021 Entwurf größtenteils als Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft (6.8-2) dargestellt. Zudem wird der östliche Teilbereich als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (6.7-2) ausgewiesen. Darüber hinaus wird das Plangebiet vom Vorranggebiet Regionaler Grünzug (6.2-1) überlagert.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Weimar von 1990 wird das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft (Acker und Grünland) 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 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.

Immissionen in Form von Lärm werden durch den Betrieb der Anlage nicht erwartet. Eine mögliche Blendwirkung ist aufgrund der Entfernung zur Bundesstraße durch eine Begutachtung zu untersuchen. Die Ergebnisse werden dann zum Entwurf mit aufgenommen.

Da die Module nach Süden ausgerichtet sind und sich die Bundesstraße im Norden befindet, ist von keiner Blendwirkung auszugehen. Allerdings schneidet sich die Trasse in das Gelände ein, so dass es zu geringen Beeinträchtigungen kommen kann.

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

Hinsichtlich der Bodenhauptgruppe sind die Böden innerhalb des Plangebietes größtenteils den „Böden aus solifluidalen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Braunerden, Braunerden mit Regosolen und Rankern) sowie am südlichen Rand des Plangebietes den „Böden aus fluviatilen Sedimenten“ (Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen und Pseudogleyen) zuzuordnen.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, Boden-Viewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden werden überwiegend mit einem geringen, im Süden teilweise mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. (**Abb. 2**). Dabei wurden die Böden im Einzelnen mit einem mittleren bis teils hohen Ertragspotenzial sowie einer geringen bis mittleren Feldkapazität bewertet. Das Nitratrückhaltevermögen wird ebenfalls als gering bis mittel eingestuft. Die Acker- / Grünlandzahl innerhalb des Plangebietes reicht von **> 25 bis <= 60**.

Bodenempfindlichkeit

In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für das Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von **0,1 – < 0,2** am westlichen Rand des Plangebietes und **> 0,3 – 0,4** im übrigen Plangebiet eine geringe bis größtenteils hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden (**Abb. 4**). Gemäß Erosionsatlas weisen die Böden im gesamten Plangebiet eine hohe bis überwiegend extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung auf (**Abb. 5**).

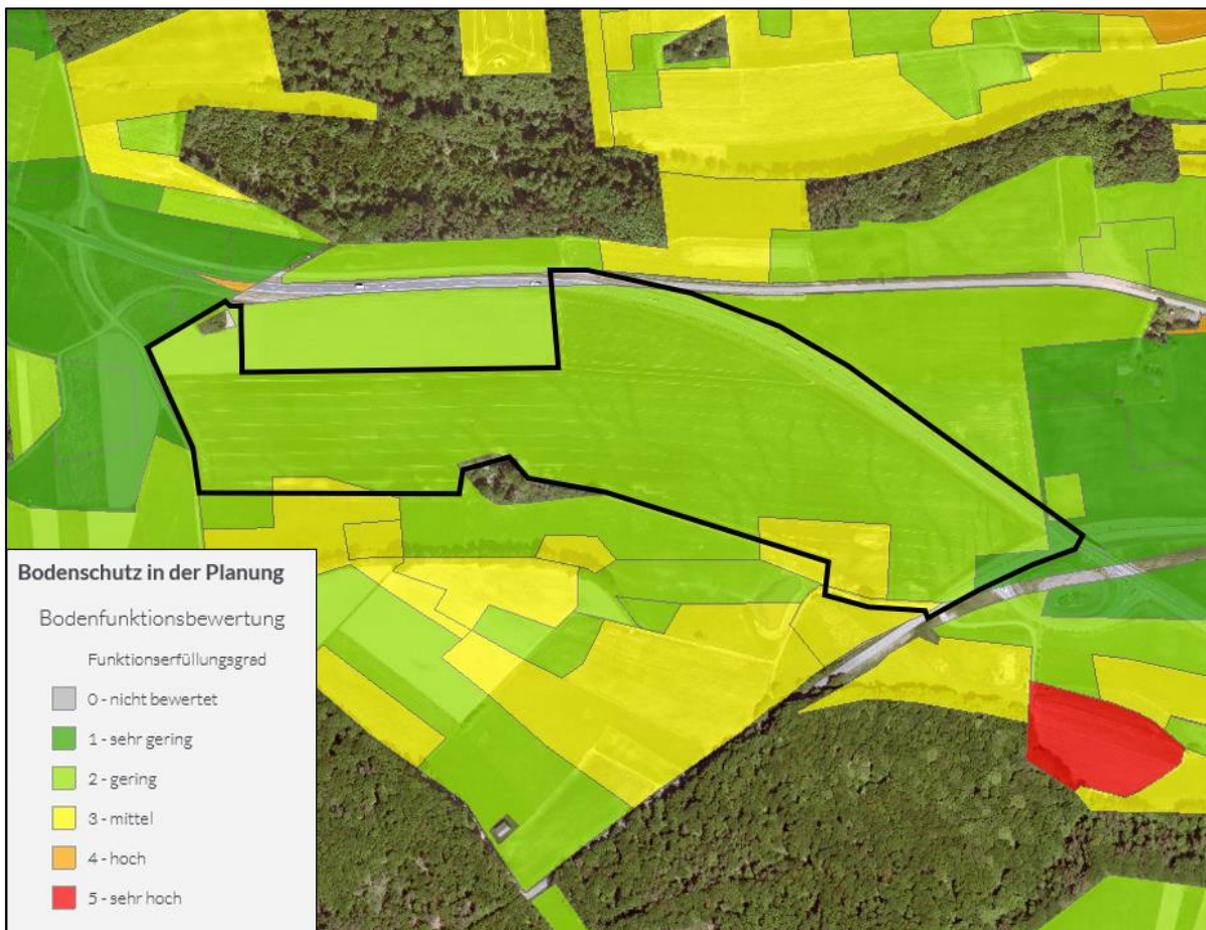


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: schwarz umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 05.12.2023, eigene Bearbeitung).



Abb. 3: Erosionsgefährdung gemäß K-Faktor; Plangebiet: schwarz umrandet. (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 05.12.2023, eigene Bearbeitung).

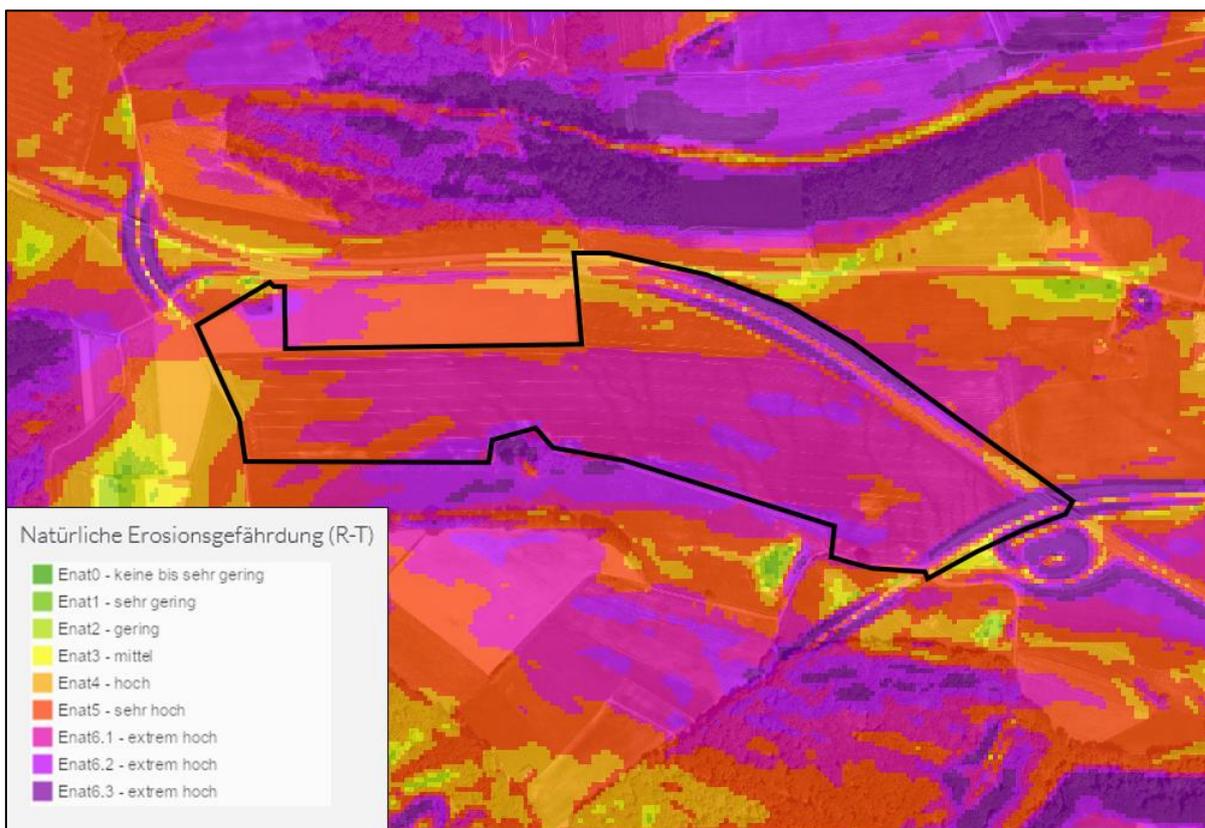


Abb. 4: Natürliche Erosionsgefährdung; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 05.12.2023, eigene Bearbeitung).

Starkregenereignisse

Das Land Hessen hat mit dem Projekt "KLIMPRAX - Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen" ein dreistufiges Informationssystem für Kommunen bereitgestellt. Im Rahmen des Projektes wird eine Starkregen-Hinweiskarte zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Karte beinhaltet den Starkregen-Index und den Vulnerabilitäts-Index für jede 1*1 km-Kachel. Laut Starkregen-Hinweiskarte liegt im mittleren und westlichen Teil des Plangebietes die niedrigste Stufe der Betroffenheit „schwach“ vor. Am östlichen Rand ist eine mittlere bis erhöhte Betroffenheit gegeben. Die Vulnerabilität wird im gesamten Plangebiet mit der niedrigsten Stufe „Vulnerabilität nicht erhöht“ eingestuft (**Abb.6**).

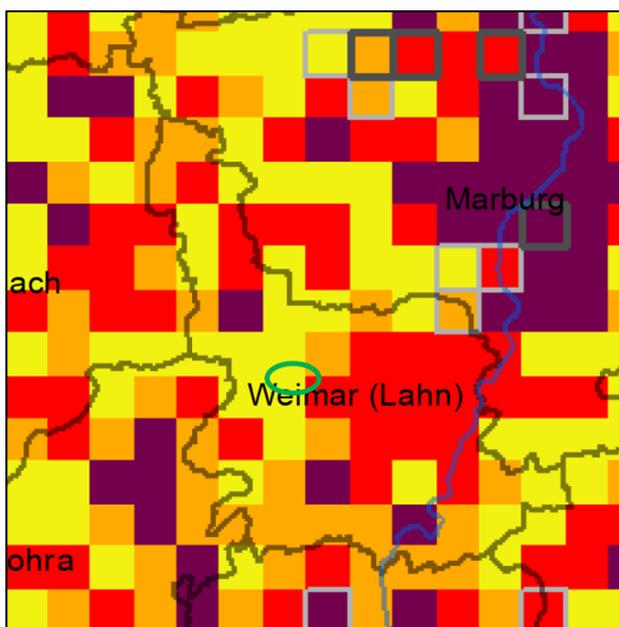


Abb. 6: Starkregen-Hinweiskarte des Landes Hessen. Für den Bereich des Plangebietes (grüner Kreis) liegt überwiegend eine geringe und im Osten eine mittlere bis erhöhte Starkregen-Betroffenheit sowie eine „nicht erhöhte Vulnerabilität“ vor.

(Quelle:https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/Klimprax/starkregen/Aktualisierung_Starkregen_Hinweiskarte.pdf)

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 (Entwurf) 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 zulässig (z.B. durch Aufständering, Punktfundamente, etc.)
- Funktionsflächen, wie Stellplätze, Zufahrten, Baustraßen und Wartungsflächen sind in wasserdurchlässiger Weise (z.B. weitfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene

Wegedecke, Schotterrasen) zu befestigen. Ausnahme: Aus Gründen der Betriebssicherheit kann hiervon im Einzelfall abgewichen werden.

- Die Flächen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind als Grünland durch Mahd oder Beweidung extensiv zu bewirtschaften. Düngung ist unzulässig.
- 100% der Grundstücksfreiflächen sind als natürliche Grünfläche anzulegen.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter, Aluminium-Platten).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
7. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
8. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
9. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
10. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
11. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
12. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherefähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).

13. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

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. Dagegen kommt es innerhalb des geplanten Solarparks auf der bereits vorhandenen artenarmen Grünlandfläche im Nordwesten zu einer leichten Beeinträchtigung aufgrund der durch die Solarmodule bedingten Beschattung und ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagswassers. Demgegenüber steht jedoch auch hier eine Aufwertung durch die zukünftig intensivere Nutzung des Grünlands. Es ist zu berücksichtigen, dass sich die jeweiligen Auswirkungen auf die Dauer der Nutzung als Solarpark (30 Jahre) beschränken. Die Flächen können anschließend wieder, wie im Ausgangszustand, als landwirtschaftliche Flächen genutzt werden.

Bodenverdichtung sowie Auftrag/Überdeckung werden durch die Vorgaben der Modulbefestigung ohne flächenhafte Bodenversiegelung auf ein geringes Maß reduziert, 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. Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet.

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.

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.
- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Eingriffsbewertung

Durch die Solarmodule kommt es zu einer geringen ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagswassers, wodurch besonders unter den Solarmodulen mit einer geringeren Menge an Niederschlagswasser zu rechnen ist. Bei der Befestigung der Module an dem Tischgestell entstehen häufig offene

Fugen (ca. 3 cm breit), so dass Niederschlagswasser zwischen den einzelnen Modulen abfließen kann und somit eine flächige Versickerung von Niederschlägen im Plangebiet möglich 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 führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Im Planungsraum sowie im Plangebiet selbst sind keine klimatische Belastungsräume vorhanden (**Abb. 7**).

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 die umfangreichen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen Entstehungsflächen für Kaltluft. Der Kaltluftabfluss folgt im groben der Geländeneigung entsprechend nach Süden und besonders nach Osten in Richtung des Lahntals. Für den naheliegenden Siedlungsbereich von Oberweimar östlich des Plangebietes (klimatischer Belastungsraum) sind vor allem die westlich und nördlich angrenzenden Freiflächen und Waldgebiete für die Kalt- und Frischluftzufuhr von Bedeutung.

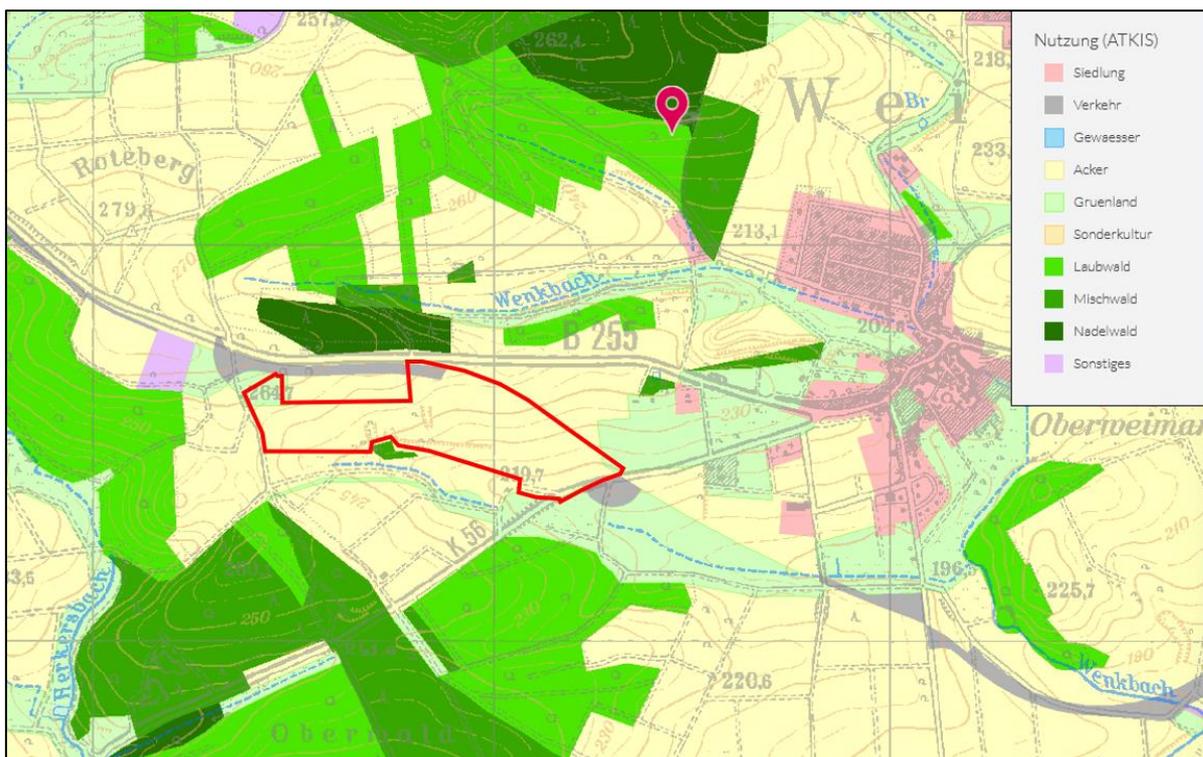


Abb. 7: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes. Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend (Quelle: GruSchu Hessen, abgerufen am 08.12.2023, eigene Bearbeitung).

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. Kleinräumig sind im Gesamten vor allem in den direkt unter den Modulen gelegenen Grünlandflächen Änderungen der klimatisch bedingten Habitateigenschaften 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 kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich somit vornehmlich auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer geringfügigen Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Oktober 2023 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anlage 1 zum Umweltbericht) kartografisch umgesetzt.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet umfasst großflächig eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche mit Saumstrukturen und Gräben in den Randbereichen. Im Nordwesten des Plangebiets befindet sich außerdem eine Grünlandfläche sowie ein kleines Feldgehölz. Das Plangebiet wird im Norden und Osten durch die zum Teil innerhalb des Plangebietes verlaufende Bundesstraße B 255 begrenzt.

Ackerfläche

Die ausgedehnte Ackerfläche nimmt nahezu das gesamte Plangebiet ein. Sie zeigt sich als intensiv bewirtschaftet und struktur- und artenarm. Im Rahmen der Begehung wurden innerhalb der Ackerfläche keinerlei Ackerwildkräuter festgestellt. Lediglich in den Randbereichen der Ackerfläche sowie in den angrenzenden krautigen Saumstrukturen wurde eine geringe Anzahl an Arten erfasst. Die Saumstrukturen befinden sich im Norden, Osten und Südosten des Plangebietes. Im Norden und Osten verlaufen sie zwischen der Ackerfläche in den angrenzenden Böschungen der B 255. Im Südwesten befinden sie sich im Bereich eines verkrauteten Grabens, der dort an die Ackerfläche angrenzt. Die Saumstrukturen sind als artenarme Säume frischer Standorte anzusprechen.

Neben den Säumen frischer Standorte befinden sich im Bereich der steilen Böschungen der B 255 im Norden und Osten des Plangebietes regelmäßig gepflegte Saumstrukturen trockener Standorte. Insgesamt wurden innerhalb der Saumstrukturen des Plangebietes die nachfolgenden Arten erfasst:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Die Böschungen entlang der B 255 werden außerdem in weiten Teilen von einzelnen bis flächigen jungen Gehölzbeständen eingenommen. Diese umfassen, wie nachfolgend aufgeführt, sowohl Laub- als auch Nadelgehölze:

<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte
<i>Pinus spec.</i>	Kiefer
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Weitere kleinere Gehölzbestände und Einzelbäume sind am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes vorhanden. Zudem befindet sich ein Feldgehölz am nordwestlichen Rand des Plangebietes, welches sich aus den folgenden Arten zusammensetzt:

<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs

Der Bereich um das Feldgehölz herum wird von artenarmen Wirtschaftsgrünland eingenommen. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurden hier lediglich die beiden Arten *Lolium perenne* und *Trifolium pratense* vorgefunden.



Abb. 8: Blick nach Osten über den zentralen und östlichen Teil des Plangebietes mit seinen ausgedehnten Ackerflächen.



Abb. 9: Blick nach Süden auf den östlichen Rand des Plangebietes.



Abb. 10: Blick nach Westen über den westlichen Teil des Plangebietes.



Abb. 11: Blick vom westlichen Rand des Plangebietes nach Osten über die Ackerflächen im westlichen Teil des Plangebietes.



Abb. 12: Artenarmes, intensiv genutztes Grünland im Nordwesten des Plangebietes.



Abb. 13: Feldgehölz innerhalb des Grünlands am nord-westlichen Rand des Plangebietes.



Abb. 14: Alte Gehölzbestände innerhalb des Feldgehölzes.



Abb. 15: Böschung mit Saumvegetation frischer bis trockener Standorte im Osten des Plangebietes.



Abb. 16: Böschungen mit Gehölzen und Saumvegetation trockener Standorte im Bereich der B 255 im Norden des Plangebietes.



Abb. 17: Ruderale Säume frischer Standorte am Acker- rand im Norden des Plangebietes.



Abb. 18: Verkrauteter Graben am Ackerrand im Süd- osten des Plangebietes.



Abb. 19: Geschotterter, bewachsener Feldweg mit an- grenzenden Gehölzen und einer großen Eiche am süd- östlichen Rand des Plangebietes.

Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine überwiegend geringe (intensiv genutzte Ackerfläche, artenarmes Wirtschaftsgrünland) bis mittlere (Saumstrukturen, Gehölze) Wertigkeit. Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

Abwertungen gegenüber der aktuellen Wertigkeit der betroffenen Ackerfläche sind durch künftige Beschattungswirkungen und trockenere Standortbedingungen unter den Solarmodultischen anzunehmen. Einer möglichen Abwertung der betroffenen Fläche steht jedoch eine zu erwartende Aufwertung durch die Umwandlung der Ackerfläche in Grünland mit anschließender extensiver Pflege um die Solarmodule herum entgegen. Insbesondere die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in Extensivgrünland ist aus naturschutzfachlicher Sicht positiv zu bewerten.

Zusätzlich wird im Norden des Plangebietes eine 8 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, was ebenfalls eine naturschutzfachliche Aufwertung darstellt.

Insgesamt ist der vorbereitete Eingriff durch die Ausweisung eines Solarparks aus Sicht der Biotop- und Nutzungstypen als nicht negativ zu bewerten.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Das Plangebiet stellt aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung einen potenziellen Lebensraum für Vögel der offenen Agrarlandschaft und Feldgehölze dar. Die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist zum Entwurf des Bebauungsplans vorgesehen.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Es befinden sich keine Natura 2000 oder sonstige Schutzgebiete in der näheren Umgebung des Plangebietes. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Naturschutzgebiet 1534005 „Kehnaer Trift“ in rd. 1,2 km südwestlicher Entfernung.

Eingriffsbewertung

Da es durch das geplante Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung von Natura 2000 oder sonstigen Schutzgebieten kommt und auch im Einwirkungsbereich keine entsprechenden Gebiete vorhanden sind, können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

Flächen mit rechtlicher Bindung

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet befinden sich nach dem NaturegViewer verschiedene Kompensationsflächen (**Abb. 20**). Dabei handelt es sich zum einen um eine Sukzessionsmaßnahme im Nordosten des Plangebietes, die mit dem Aktenzeichen „UNB LK M-B (Weim) _kA-UNB-00153“ und unbekanntem Sachstand angegeben ist. Zum anderen schneiden die Teilflächen einer größeren Sammelmaßnahme mit der Bezeichnung „Pflanzung Obstbäume“ den gesamten nördlichen Randbereich sowie geringerem Umfang den südöstlichen Randbereich des Plangebietes. Die Maßnahme wird mit dem Aktenzeichen „RP GI (Weim) P 31.2-Wo-Ro-01019“ und dem Sachstand „in Durchführung“ angegeben. Beide Kompensationsflächen befinden sich größtenteils innerhalb und um die bestehende B 255 herum und waren innerhalb des Plangebietes zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nicht umgesetzt. Im Süden grenzen außerdem zwei Kompensationsflächen mit den Bezeichnungen „Grünland Neuein-saat“ und „Rückbau Quellfassung“ (beides Aktenzeichen: RP GI (Weim) P 31.2-Wo-Ro-01019) an den räumlichen Geltungsbereich des Plangebietes an.

Eingriffsbewertung

Nach den Darstellungen des NaturegViewers werden im nördlichen Teil des Plangebietes Teilflächen der o.g. Kompensationsflächen überplant und stehen somit bei einer Umsetzung des Bebauungsplans nicht mehr zur Verfügung. Durch einen großen Teil der Maßnahmenflächen verläuft bereits die B 255, sodass die betroffenen Teilbereiche ohnehin nicht mehr verfügbar sein sollten.

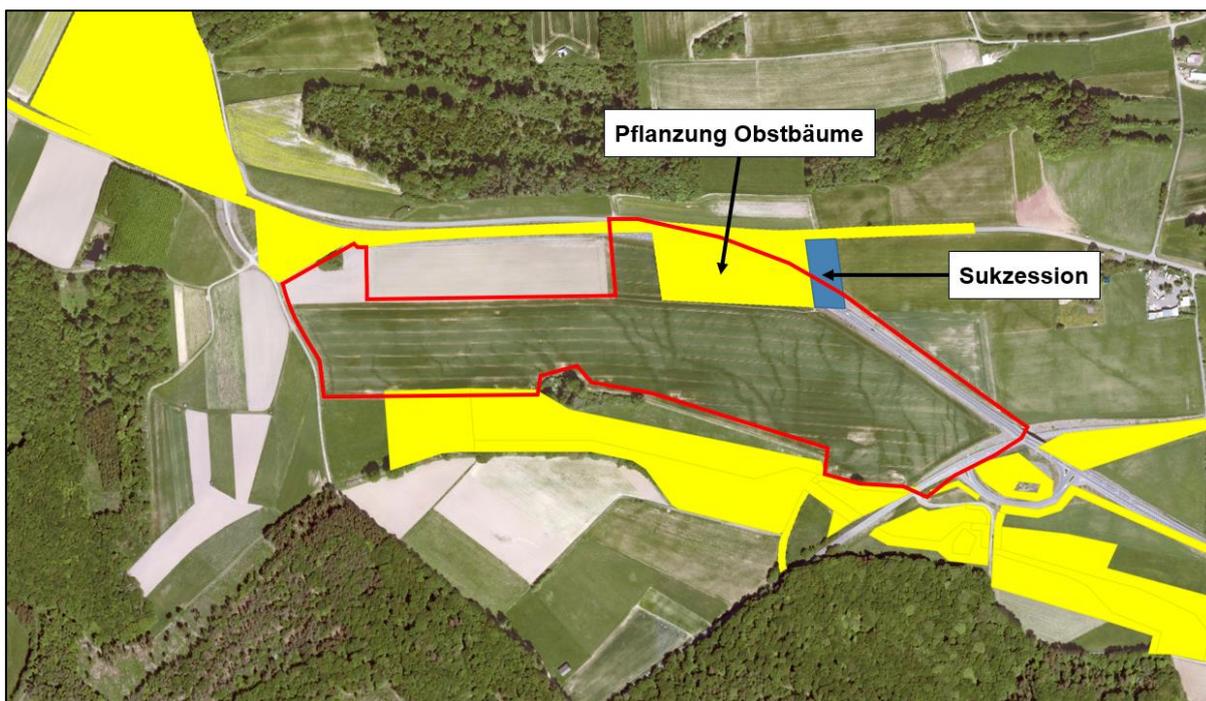


Abb. 20: Kompensationsflächen innerhalb und um das Plangebiet (rot umrandet) herum. (Quelle: NaturegViewer Hessen, abgerufen am 07.12.2023, eigene Bearbeitung)

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 Vorbehalt den Ergebnissen der Artenschutzrechtlichen Untersuchungen – durch die Umwandlung der Ackerflächen in Grünland auf lokaler Ebene mit einer positiven Wirkung auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist Teil der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft und überwiegend durch Ackernutzung geprägt. Die Umgebung stellt sich strukturreich mit Ackerflächen, Grünlandflächen, Feldgehölzen, Wäldern und Bächen dar. Eine landschaftliche Vorbelastung ist durch die viel befahrene B 255 gegeben, die durch den Norden des Plangebietes verläuft.

Aufgrund der nach Osten exponierten Lage – das Gelände im Plangebiet steigt von Osten nach Westen an – ergeben sich vom Plangebiet aus weitreichende Blickbeziehungen in östliche Richtung auf den nahegelegenen Ort Oberweimar sowie auf das östlich gelegene Lahntal mit den Orten Niederweimar, Ronhausen, Wenkbach, Argenstein und Wolfshausen (**Abb. 21 - 22**). Das Plangebiet ist von diesen Orten und der dazwischen gelegenen Landschaft aus sichtbar. Darüber hinaus ist eine Blickbeziehung zu dem Aussichtspunkt der auf den Anhöhen der Lahnberge östlich des Lahntals gelegenen Burgruine Frauenberg gegeben. Die Entfernung zwischen diesem Aussichtspunkt und dem Plangebiet beträgt rd. 7 km. Nach Norden, Süden und Westen ist die Einsehbarkeit durch die umliegenden Waldbestände sehr beschränkt.

Die Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild ist insgesamt als erhöht zu betrachten.





Abb. 21 – 22: Vom Plangebiet aus ergeben sich weiterreichende Blickbeziehungen besonders in östliche bis südöstliche Richtung auf das Lahntal südlich von Marburg. Die Bundesstraße B 255 im Norden des Plangebietes stellt die einzige Vorbelastung des Landschaftsbildes in der Umgebung dar.

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 Polarisierung 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), die Verwendung reflexarmer Oberflächen oder die Eingrünung der Randbereiche mit Gehölzpflanzungen.

Im vorliegenden Fall weist der Bebauungsplan für den nördlichen Teil des Plangebietes eine 8 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen aus, so dass eine Eingriffsminderung in nördliche Richtung erreicht werden kann. Im Gesamten verbleiben jedoch sichtbare nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild besonders in östliche Richtung. Durch die topografische Lage wird der Solarpark vom westlichen Ortsrand von Oberweimar sowie von den Ortschaften und der freien Landschaft des östlich gelegenen Lahntals aus sichtbar sein.

Insgesamt ergeben sich für die Dauer der Nutzung als Solarpark erhöhte nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Panele sowie die dazu gehörige Infrastruktur werden voraussichtlich nach 30 Jahren Laufzeit zurückgebaut, womit der Eingriff hinfällig wird.

Der Geltungsbereich der Bebauung liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Auch grenzt unmittelbar keines an den Geltungsbereich an.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnen bzw. Siedlung

Das Plangebiet befindet sich in einer halboffenen bis offenen Kulturlandschaft westlich der Ortslage von Oberweimar (rd. 670 m Entfernung). Die Wahrnehmbarkeit des Plangebietes ist aufgrund der topografischen Lage und der umgebenden offenen Landschaftsstrukturen besonders von Osten gegeben und umfasst dabei, neben dem Ort Oberweimar, die Ortschaften und des östlich gelegenen Lahntals.

Eingriffsbewertung

Immissionen in Form von Lärm werden durch den Betrieb der Anlage nicht erwartet. Eine mögliche Blendwirkung ist aufgrund der Entfernung zur Bundesstraße durch eine Begutachtung zu untersuchen. Die Ergebnisse werden dann zum Entwurf mit aufgenommen.

Erholung

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner offenen 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 erhöhten Wert für den Aspekt Erholung. Das Plangebiet selbst besteht zwar nahezu vollständig aus einer einzigen großen Ackerfläche ohne Feldwege, jedoch befinden sich unmittelbar südlich und westlich des Plangebietes Feldwege, die von Spaziergängern, Radfahrern und Wanderern genutzt werden können. Besonders von den westlich gelegenen Wegen aus ergibt sich eine erlebniswirksame Aussicht auf die Mittelgebirgslandschaft des östlich gelegenen Lahntals und der dahinter gelegenen Lahnberge.

Um das Plangebiet herum befindet sich teilweise weitere Offenlandflächen, die jedoch keine vergleichbaren Aussichten ermöglichen.

Eine Vorbelastung für den Aspekt Erholung stellt die nördlich des Plangebietes verlaufende B 255 dar. Diese verläuft im betroffenen Abschnitt größtenteils unterhalb des umliegenden natürlichen Geländes und ist zudem von Gehölzpflanzungen umgeben (Lärm- und Sichtschutz).

Eingriffsbewertung

Aufgrund der Größe des Solarparks und seiner topografischen Lage erfolgt für die Dauer der Nutzung ein erhöhter Eingriff in das Landschaftsbild der mit einer Verminderung der Erholungsqualität in diesem Bereich verbunden ist. Andererseits stehen in der Umgebung weitere Offenland- und Waldflächen zur Verfügung, welche eine Alternative für den Aspekt Erholung bieten können. Diese ermöglichen jedoch keine vergleichbare Blickbeziehung auf die östlich gelegene Landschaft des Lahntals.

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 Ausgleichsbetrachtung wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt.

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 derzeitige Ackerfläche wird in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden.

Die vorbereiteten 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

Standortvoraussetzungen ergeben sich hinsichtlich der angestrebten Vergütung unmittelbar aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Vorranggebietes für Landwirtschaft

und innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Photovoltaik gemäß TRPEM 2017/2020. Dies sind Flächen, welche nachrangig in Anspruch genommen werden sollen. Im Zusammenspiel mit den Grundsätzen 2.3-1 und 2.3-2 des Teilregionalplanes Energie Mittelhessen 2016/2020 (TRPEM 2016/2020) ergibt sich für die Standortwahl von PVF dabei folgende Rangfolge der Inanspruchnahme:

1. Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, sofern für andere gewerbliche Entwicklungen Raum bleibt, es sich damit also um weniger geeignete bzw. schlecht vermarktbar Flächen handelt
2. Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik- Freiflächenanlagen
3. Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft
4. Vorranggebiete für Landwirtschaft, sofern keine Flächen mit hoher Ertragsicherheit betroffen sind und die Agrarstruktur nicht erheblich beeinträchtigt wird

Die Topografie ist durch ebenes Gelände und einem Südhang geprägt. Die Einsehbarkeit der Fläche ist von dem Ortsteil Oberweimar aufgrund der Topographie und der Trasse der Bundesstraße kaum möglich. Von der Bundesstraße „B255“ selbst ist aufgrund der Exposition (südexponiert) die Einsehbarkeit der Fläche gering bis mittel/stark zu bewerten. Die Nähe der Fläche zu Wohnbebauungen beträgt rd. 350 m. Im TRPEE ist die Teilfläche nicht als VBG Photovoltaik dargestellt. Die Bauverbotszone ist zu beachten und schränkt die Fläche ein. Ein Netzverknüpfungspunkt ist auf der Potenzialfläche, auf Basis der öffentlich zugänglichen Daten, unwahrscheinlich. Ergänzend kann aufgeführt werden, dass sich die Fläche im VRG Regionaler Grünzug (6.1.2-1) befindet. Zudem wird die Fläche bereits durch einen anderen Projektierer entwickelt, so dass keine Flächensicherung möglich ist.

Die ausführliche Alternativflächendiskussion ist der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan (Kapitel 1.7 „Innenentwicklung und Bodenschutz“) zu entnehmen.

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 Gemeinde Weimar (Lahn) 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 Gemeinde 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 (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde).

8. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt.

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischediversitaet.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

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

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUVELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

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

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte zum Umweltbericht

Planstand: 20.12.2023

Projektnummer: 22-2730

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