

# **ORTSGEMEINDE DIEBLICH VERBANDSGEMEINDE RHEIN-MOSEL**

---

## **Raumordnungsverfahren für eine PV-FFA in der Gemarkung Dieblich mit der Bezeichnung „Solarpark Dieblich (Bereich Naßheck)“**

**Erläuterungsbericht zum Raumordnungsverfahren  
nach § 15 ROG i.V.m. § 17 LPlG**

---

**BEARBEITET IM AUFTRAG DER  
ENERGY FOR PEOPLE GMBH**

---

Stand: 24.08.2022  
Projekt-Nr: 30 856

**KARST INGENIEURE** GMBH  
STÄDTESBAU ■ VERKEHRSWESEN ■ LANDSCHAFTSPLANUNG



56283 NÖRTERSHAUSEN  
AM BREITEN WEG 1  
TELEFON 0 26 05 / 96 36-0  
TELEFAX 0 26 05 / 96 36-36  
info@karst-ingenieure.de  
www.karst-ingenieure.de

---

## Allgemeine Angaben

### Antragsteller

energy for people (E4P) GmbH  
Robert-Bosch-Str. 10 – Haus III  
56410 Montabaur

### Bauherr

Stadtwerke Köln GmbH  
Parkgürtel 26  
50823 Köln

### Betreiber

RheinEnergie AG  
Parkgürtel 24  
50823 Köln

### Eckdaten zur geplanten PV-Freiflächenanlage (Änderungen vorbehalten)

**Leistungsfähigkeit:** 11,706 mWp

**Festlaufzeit:** 20 Jahre (optional zweimal um 5 Jahre verlängerbar)

**Angaben zum Modultyp:** 400W Jinko Tiger Pro 54 HC Monofazial (siehe Datenblatt im Anhang)

**Modulgröße:** 1722 mm x 1134 mm x 30 mm

**Anzahl der Module:** 29.265 Module

**Angaben zum Modultisch:** vsl. 4 x 4 Module quer (beispielhaft CWF Vario KS I; siehe Anhang)

**Fundamentierung:** keine (Einzelständer werden in den Boden gerammt)

**Kabelverlegung:** an bzw. unter den Modultischen sowie unterirdisch in Gräben

**Geländepflege:** Extensivwiese zwischen/unter Modultischen; randliche Eingrünung

**Umzäunung:** geschlossener Gitter- oder Knotenflechtzaun mit Bodenfreiheit (min. 15 cm)

---

24. August 2022



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG UND VORBEMERKUNGEN</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DER PLANUNG ODER MAßNAHMEN NACH STANDORT, ART UND UMFANG SOWIE BEDARF AN GRUND UND BODEN</b>	<b>7</b>
2.1	Standort – Lage im Raum	7
2.2	Plangebietsbeschreibung	7
2.3	Beschreibung des Vorhabens	9
2.3.1	Allgemeine Angaben zu Art und Umfang der PV-Anlage	9
2.3.2	Bedarf an Grund und Boden	10
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DER RAUM- UND SIEDLUNGSSTRUKTURELLEN AUSGANGSLAGE</b>	<b>12</b>
3.1	Landesentwicklungsprogramm IV	12
3.2	Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald	14
3.3	Flächennutzungsplanung	16
3.4	Bebauungspläne	17
3.5	Naturschutzfachliche Vorgaben und Planungen	17
<b>4</b>	<b>ALTERNATIVENPRÜFUNG – ÜBERSICHT ÜBER DIE WICHTIGSTEN VOM TRÄGER DER PLANUNG ODER MAßNAHME GEPRÜFTEN STANDORTALTERNATIVEN UND DIE WESENTLICHEN AUSWAHLGRÜNDE</b>	<b>19</b>
4.1	Prüfung möglicher Alternativstandorte auf Verbandsgemeindeebene	20
4.2	Sichtbarkeitsanalyse der Vorhabenfläche	23
4.2.1	Analyse Landschaftsbild	23
4.2.2	Analyse – Landschaftsbildprägende Anlagen	29



---

<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG DER BEEINFLUSSUNG DER RAUM- UND SIEDLUNGSSTRUKTURELLEN ENTWICKLUNG DES GEBIETES DURCH DIE PLANUNG ODER MAßNAHMEN</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>SONSTIGE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG ODER MAßNAHMEN AUF DIE SIEDLUNGS- UND INFRASTRUKTUR</b>	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>BESCHREIBUNG DER ERHEBLICHEN ÜBERÖRTLICHEN AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG ODER MAßNAHMEN AUF DIE UMWELT – MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT</b>	<b>45</b>
7.1	Zu erwartende Beeinträchtigungen und Minimierungsmaßnahmen	46
7.2	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung	48
7.3	Artenschutzrechtliche Belange	53
<b>8</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>58</b>

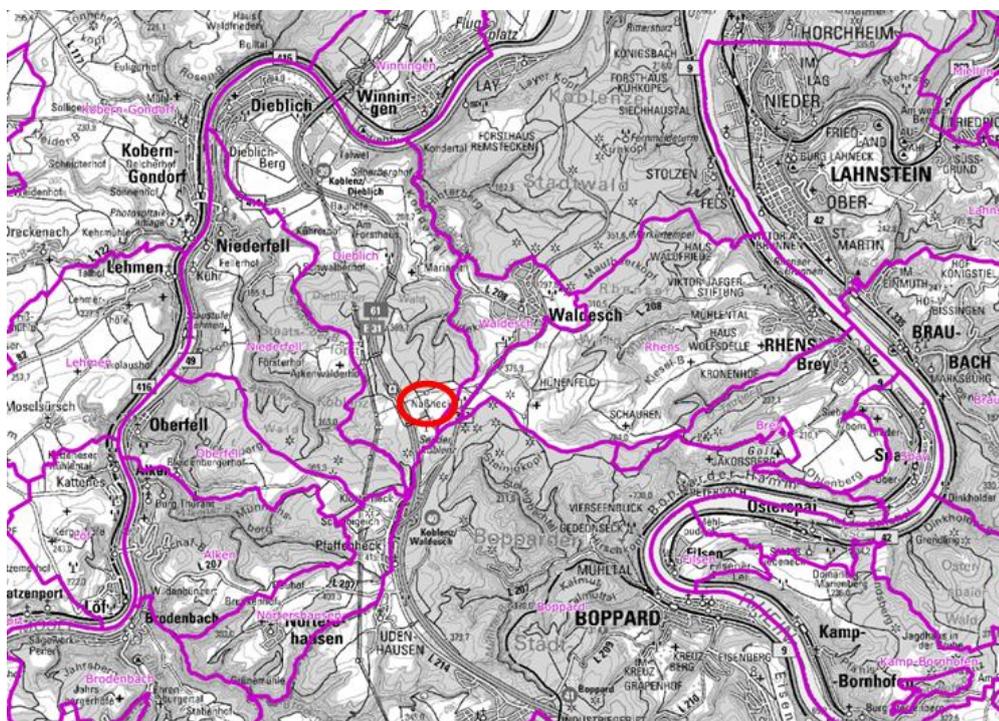
## 1 EINLEITUNG UND VORBEMERKUNGEN

Die „energy for people (e4p) GmbH“ beabsichtigt als Investor die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 15 ha in der Ortsgemeinde Dieblich beziehungsweise im Bereich des Weilers Naßheck.

Dieblich ist eine Gemeinde in der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald. Sie ist Teil des Landkreises Mayen-Koblenz und gehört zur Verbandsgemeinde Rhein-Mosel. Die Ortsgemeinde Dieblich ist an der Mosel gelegen und hat über 2.600 Einwohner. Des Weiteren besteht die Ortsgemeinde aus mehreren Ortsteilen: Dieblich, Dieblich-Berg, Mariaroth sowie den Ansiedlungen Nasseck, Kondertal und Höfe.

Das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) regelt eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes. Der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll vor diesem Hintergrund deutlich erhöht werden, um den Zielen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland gerecht zu werden. Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Diesen Beitrag möchte auch die Ortsgemeinde Dieblich leisten und daher das in Rede stehende Vorhaben des Investors ermöglichen.

Zu diesem Zweck sieht die Ortsgemeinde Dieblich die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf Grundlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans gemäß § 12 BauGB vor. Eine Lageübersicht – mit Darstellung der einzelnen Gemeindegrenzen sowie nachträglich großzügig rot umkreistem Geltungsbereich - ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



**Abb.: Lageübersicht des Plangebietes innerhalb der Gemeindegrenzen**

(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz); unmaßstäbliche Darstellung/verändert)

24. August 2022

Gemäß dem Leitfaden für die Bewertung aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht „Großflächige Solaranlagen im Freiraum“, der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Obere Landesplanungsbehörde, Neustadt an der Weinstraße aus dem Jahr 2018, sind großflächige Solaranlagen von mehr als 5.000 m<sup>2</sup> grundsätzlich als raumbedeutsam einzustufen. Ferner heißt es dort, dass aufgrund der hohen Raumbedeutsamkeit in der Regel ein Raumordnungsverfahren (ROV) gemäß § 17 Landesplanungsgesetz (LPlG) - bei einer Flächengröße von mehr als 10.000 m<sup>2</sup> - erforderlich wird.

Im Raumordnungsverfahren sind die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen. Es werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft. Gegenstand der Prüfung sollen dabei auch ernsthaft in Betracht kommende Standortalternativen sein.

Die vorliegenden Unterlagen dienen somit der Beschreibung und Bewertung des Planungsprojektes im Rahmen des beantragten Raumordnungsverfahrens. Grundlage ist hierbei insbesondere der Anforderungskatalog gemäß § 17 (4) LPlG. Hiernach müssen die Unterlagen folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung der Planung oder Maßnahme nach Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden,
- Übersicht über die wichtigsten vom Träger der Planung oder Maßnahme geprüften Standort- oder Trassenalternativen und die wesentlichen Auswahlgründe,
- Beschreibung der raum- und siedlungsstrukturellen Ausgangslage,
- Beschreibung der Beeinflussung der raum- und siedlungsstrukturellen Entwicklung eines Gebietes durch die Planung oder Maßnahme,
- Beschreibung der sonstigen erheblichen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme auf die Siedlungs- und Infrastruktur sowie
- Beschreibung der erheblichen überörtlichen Auswirkungen der Planung oder auf die Umwelt und der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft.

An dieser Stelle sei drauf hingewiesen, dass es sich bei dem Raumordnungsverfahren nicht um ein abschließendes Zulassungsverfahren handelt. Dies erfolgt in den nachfolgenden Planungsebenen. Vielmehr werden mittels positivem raumordnerischen Entscheid erst die sich anschließenden Bauleitplanverfahren möglich. Baurecht für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage kann hingegen erst durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sonnenhang“ geschaffen werden. Hierzu wurde seitens der Ortsgemeinde Dieblich am 15.02.2022 der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 (1) BauGB gefasst.

24. August 2022



## 2 BESCHREIBUNG DER PLANUNG ODER MAßNAHMEN NACH STANDORT, ART UND UMFANG SOWIE BEDARF AN GRUND UND BODEN

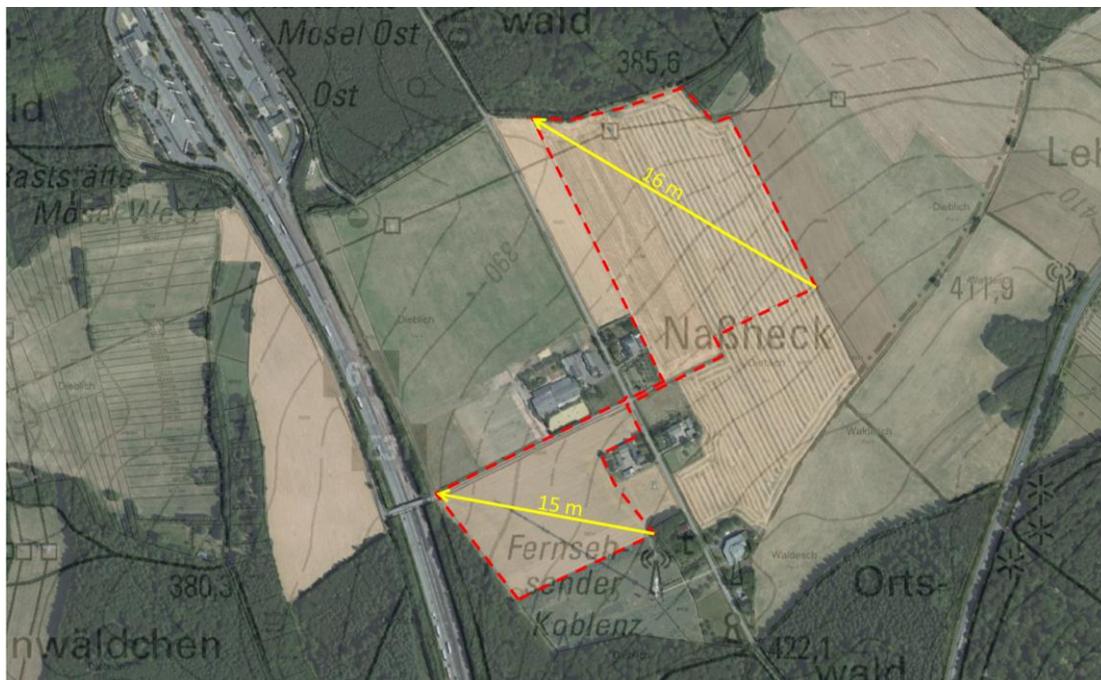
### 2.1 Standort – Lage im Raum

Die Ortsgemeinde Dieblich ist zu verorten im Osten des Landkreises Mayen-Koblenz und befindet sich somit in der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel. Der Weiler Naßheck befindet sich wiederum im nördlichen Bereich der Ortsgemeinde Dieblich, in der Nähe zu den Gemeindegrenzen Waldesch, Boppard und Niederfell (siehe Abbildung weiter oben).

Der vorgesehene Standort der PV-Freiflächenanlage befindet sich in der Gemarkung Dieblich, nordöstlich sowie südwestlich der Siedlungsbebauung des Weilers Naßheck. Er umfasst die Flurstücke 592/59, 59/69, 588/57 sowie teilweise Flurstück 59/11 in der Flur 2.

### 2.2 Plangebietsbeschreibung

Topografisch betrachtet befindet sich das in Rede stehende Plangebiet im oberen Bereich eines Höhenzuges zwischen der Autobahn A 61 im Westen und Bundesstraße B 327 (Hunsrückhöhenstraße) im Osten. Die gesamte Plangebietsfläche ist leicht in Richtung Nordwesten geneigt und überwindet einen Höhenunterschied von über 15 Höhenmetern (siehe nachfolgende Abbildung). Des Weiteren wird die Fläche intensiv ackerbaulich genutzt und weist selbst keine Gehölzbestände oder relevante Saumstrukturen auf.



**Abb.: Lageübersicht des Plangebietes auf Luftbild und Kataster mit Höhenverlauf**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

24. August 2022

Der südwestliche Bereich wird durch einen bereits asphaltierten Wirtschaftsweg erschlossen. Südlich befinden sich eine Weihnachtsbaumkultur sowie ein hoher Fernsehsendemast. Östlich befindet sich ein Wohnhaus mit Garten (Außenbereichslage gemäß § 35 BauGB). Westlich grenzt zunächst ein schmaler Ausläufer des südlich gelegenen Waldes und dann - in einem Abstand von rund 35 m - die A 61 an.

Der nordöstliche Teil des Geltungsbereiches grenzt im Westen, Süden und Osten an weitere intensiv genutzte Ackerflächen an. Im Norden grenzt ein großflächiger Laubwald mit Altholzbestand an.

Am Knotenpunkt beider Flächen befindet sich eine Art Splittersiedlung aus aktiven und ehemaligen Pferdehöfen und Wohngebäuden mit Hausgärten.

Die Flächen werden über einen asphaltierten Weg, der von der B 327 aus Richtung Norden in besagte Siedlung hineinführt, erschlossen.

Die nachfolgenden Bestandsaufnahmen von Februar und März 2021 sollen den zuvor beschriebenen Sachverhalt veranschaulichen.



**Abb.: Bestandssituation im südwestlichen Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung  
(eigene Aufnahmen)**

24. August 2022



**Abb.: Bestandssituation im nordöstlichen Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung**  
(eigene Aufnahmen)

## 2.3 Beschreibung des Vorhabens

### 2.3.1 Allgemeine Angaben zu Art und Umfang der PV-Anlage

Die „energy for people GmbH“ strebt die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage in der Ortsgemeinde Dieblich, im Bereich des Weilers Naßheck an. Die gesamte Vorhabenfläche beträgt rund 15 ha. Hierzu soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan auf Grundlage des § 12 BauGB aufgestellt werden, um entsprechendes Baurecht zu schaffen und gleichzeitig eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen.

Seitens des Investors wird die Generatorleistung rund 11.000 Kilowatt peak (kWp; 1 kWp sind etwa 1.000 Kilowattstunden (kWh)) angegeben.

Das planerische Ziel liegt in der Schaffung der baurechtlichen Grundlage für die Errichtung einer PV-Anlage mit derzeit rund 29.265 geplanten Modulen. Neben den Photovoltaikmodulen werden Trafostationen bzw. Wechselrichter sowie Zuwegungen erforderlich. Hinzu kommt ein geschlossener Zaun mit Bodenfreiheit - mindestens 15 cm zur Bodenunterkante, um eine Barriere für Kleintiere zu vermeiden.

Als Modultyp wird beispielhaft auf das Datenblatt des Modultyps 400W Jinko Tiger Pro 54 HC Monofazial verwiesen, welches dem Anhang des vorliegenden Erläuterungsberichtes zu entnehmen ist (Änderungen vorbehalten). Ferner ist die Anlage von Photovoltaikmodulen auf Modultischen vorgesehen, die in Reihen aufgestellt werden sollen. Beispielhaft wird hierzu auf das Datenblatt eines Modultisches als sogenanntes 1-Fuß-System mit jeweils vier quer ausgerichteten Modulen im Anhang verwiesen.

Aufgrund von Abständen zwischen den Modulreihen sowie dem Abstand zwischen den Modulreihen und dem zu errichtenden Zaun wird die in Rede stehende Vorhabenfläche nicht vollständig durch Photovoltaikmodule überdeckt. Dies betrifft auch den Bereich unterhalb den bereits bestehenden Freileitungen (110-kv- und 20-kv-Freileitung) - innerhalb des nordöstlichen Geltungsbereichs. Des Weiteren ist im vorh. Bebauungsplan eine randliche Eingrünung vorgesehen, um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes möglichst gering zu halten. Die durch die PV-Module überdeckte Fläche

24. August 2022

che fällt somit deutlich geringer aus, als es die gesamte Vorhabenfläche von rund 15 ha vermuten lässt.

Abschließend ist anzumerken, dass eine Pachtdauer von wenigstens 20 Jahren vorgesehen ist (Festlaufzeit 20 Jahre; mit der Option zur zweimaligen Verlängerung um jeweils 5 Jahre). Nach Ablauf des Pachtvertrags kann der vollständige Rückbau der Anlage erfolgen. Somit können die Flächen anschließend wieder ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt werden. Dies wäre dann eine landwirtschaftliche Nutzung.

### 2.3.2 Bedarf an Grund und Boden

Es sei an dieser Stelle bereits darauf hingewiesen, dass es sich bei den nachfolgenden Angaben nicht um bereits finale Festsetzungen bzw. gesicherte städtebauliche Werte handelt. Diese können sich im Rahmen der bauleitplanerischen Verfahren noch ändern.

Der aufzustellende vorhabenbezogene Bebauungsplan soll Baurecht für eine Freiflächenphotovoltaikanlage schaffen. Hierzu ist die Festsetzung eines „Sondergebietes zur Erzeugung erneuerbarer Energien – Großflächige Photovoltaikanlage“ gemäß § 11 (2) BauNVO möglich.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs wird voraussichtlich ca. 15 ha betragen. Davon würden nach derzeitigem Planungstand etwa 8.249 m<sup>2</sup> auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entfallen. Hierdurch könnten entsprechend negative Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft ausgeglichen werden (für Details siehe Unterkapitel „Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung“).

Eine Bebauung im herkömmlichen Sinne erfolgt auf der Vorhabenfläche nicht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die Aufstellung von Photovoltaikmodulen auf Einzelständern ermöglichen. Diese können einfach in den Boden gerammt werden, sodass keine Fundamente erforderlich werden.

Allerdings sind Nebennutzungen wie Transformatorenstationen und sonstige zweckgebundene Anlagen und Einrichtungen (wie z. B. Wechselrichter, Verkabelungen), Zufahrten und Wartungsflächen für das in Rede stehende Vorhaben erforderlich. Dennoch ist aufgrund der zuvor genannten Aspekte die zusätzliche Bodenversiegelung, trotz großer Plangebietsgröße, eher gering.

#### Angaben zum Bedarf an Grund und Boden (auf Grundlage des Vorentwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans):

Plangebietsgröße insgesamt	ca. 149.331 m <sup>2</sup>
Wirtschaftsweg	ca. 769 m <sup>2</sup>
Straße	ca. 444 m <sup>2</sup>
Sonderbaufläche	ca. 138.534 m <sup>2</sup>
Grünfläche im OB A	ca. 8.249 m <sup>2</sup>
Brachestreifen im OB B	ca. 1.335 m <sup>2</sup>



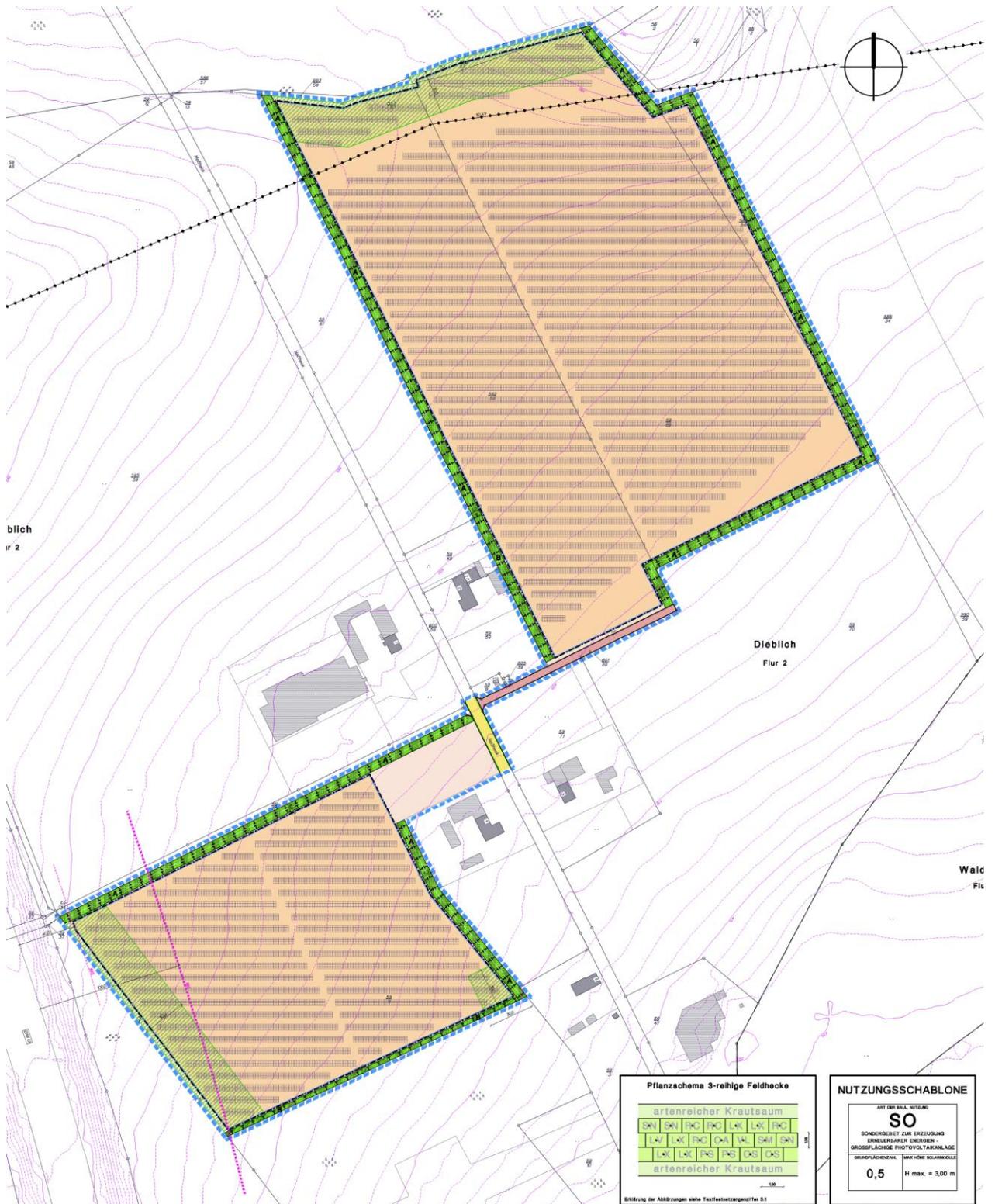


Abb.: Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans  
 „Sonnengang“

24. August 2022



### 3 BESCHREIBUNG DER RAUM- UND SIEDLUNGSSTRUKTURELLEN AUSGANGSLAGE

Dieblich ist eine Gemeinde in der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald. Sie ist Teil des Landkreises Mayen-Koblenz und gehört zur Verbandsgemeinde Rhein-Mosel. Die Ortsgemeinde Dieblich ist an der Mosel gelegen und hat über 2.600 Einwohner. Des Weiteren besteht die Ortsgemeinde aus mehreren Ortsteilen: Dieblich, Dieblich-Berg, Mariaroth sowie den Ansiedlungen Nasseck, Kondertal und Höfe.

Der Weiler Naßheck befindet sich wiederum im nördlichen Bereich der Ortsgemeinde Dieblich, in der Nähe zu den Gemeindegrenzen Waldesch, Boppard und Niederfell. Hier sind insgesamt lediglich 6 Aussiedlerhöfe mit entsprechender Wohnbebauung und zugehörigen Stellung bzw. Hallen vorzufinden. Im Landesentwicklungsprogramm IV wird dieses Gebiet keinem zentralen Ort zugeordnet und unterliegt sonst keinen landesweit bedeutsamen Bereichen.

Da die Ortsgemeinde zur Planungsregion Mittelrhein-Westerwald gehört, wird nachfolgend näher auf den Regionalen Raumordnungsplan (RROP) Mittelrhein-Westerwald eingegangen. Zuvor werden die planungsrelevanten Inhalte des Landesentwicklungsprogramms IV näher beleuchtet. Weiterhin wird auf den wirksamen Flächennutzungsplan sowie auf naturschutzfachliche Vorgaben und Planungen eingegangen. Es kann somit geprüft und sichergestellt werden, dass die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Baurechtschaffung einer PV-Freiflächenanlage gegeben sind.

#### 3.1 Landesentwicklungsprogramm IV

Das **Landesentwicklungsprogramm IV** (LEP IV) ist am 24.11.2008 als Rechtsverordnung verkündet worden und am 25.11.2008 in Kraft getreten.

Im Landesentwicklungsprogramm IV wird das Plangebiet keinem zentralen Ort zugeordnet und unterliegt auch sonst keinen Landesweit bedeutsamen Bereichen. Die im Nahbereich verlaufende Autobahn A 61 wird als großräumige Straßenverbindung innerhalb des Verkehrsnetzes kategorisiert.

Das Landesentwicklungsprogramm IV enthält Ausführungen zur Nutzung von regenerativen Energien mittels Photovoltaikanlagen, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Dem Grundsatz G 166 ist zu entnehmen, dass „von baulichen Anlagen unabhängige Fotovoltaikanlagen nach Prüfung ihrer Raumverträglichkeit, z. B. hinsichtlich der naturschutzfachlichen und touristischen Auswirkungen, flächenschonend auf versiegelten Flächen, insbesondere auf zivilen oder militärischen Konversionsflächen, errichtet werden“ sollten.

Um weitere Versiegelungen des Bodens gering zu halten, sollte der Bau von Photovoltaikanlagen möglichst so erfolgen, dass eine unterlagernde Grünlandnutzung weiterhin möglich ist. Die Nutzung von Sonnenenergie ist somit im Landesentwicklungsprogramm als planerisches Ziel festgesetzt.

Gemäß dem Leitbild „Erneuerbare Energien“ (vgl. Karte 20 des LEP IV) werden im Landesentwicklungsprogramm IV landesweit bedeutsame Räume mit hoher Globalstrahlung ausgewiesen. Die Verbandsgemeinde Rhein-Mosel liegt nicht innerhalb eines Raumes mit einem Jahresmittelwert der Globalstrahlung von mehr als 1040 kWh/ m<sup>2</sup>.

Für die Standorte von Photovoltaikanlagen in der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel sind insbesondere die Darstellungen für die Freiraumsicherung im Landesentwicklungsprogramm IV

24. August 2022



relevant: Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft, die Rohstoffsicherung, für Erholung und Tourismus sowie großräumig bedeutsame Bereiche für den Freiraumschutz und Biotopverbundkernflächen/ -kernzonen.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Raum, in dem großflächige und zusammenhängende landesweit bedeutsame Bereiche verzeichnet sind.

In den Räumen, die zur Freiraumsicherung ausgewiesen sind, ist die unbesiedelte Landschaft grundsätzlich als Ressource für Boden, Wasser, Klima/ Luft, Vegetation und Tierwelt und das Gebiet für die naturnahe Erholung zu sichern. Die Lebensräume und deren Funktion für landestypische, spezialisierte Tier- und Pflanzenarten sowie für Lebensgemeinschaften sind langfristig zu sichern und zu verbessern.

Dem Landesentwicklungsprogramm ist zu entnehmen, dass die Standorte von Photovoltaikanlagen mit Aspekten des Naturschutzes in Einklang zu bringen sind. Aus diesem Grund sind Natura 2000-Gebiete sowie Gebiete gemäß § 20 BNatSchG - etwa geschützte flächenhafte Landschaftsbestandteile oder vergleichbare Schutzgebiete und Flächen bzw. Elemente des Biotopverbundes - grundsätzlich nicht zur Errichtung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich geeignet. Derartige Schutzgebietsausweisungen werden durch die Planung nicht tangiert.

In einer ersten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) wurden die der Nutzung der Erneuerbaren Energien betreffenden Ziele und Grundsätze des LEP IV überarbeitet und ergänzt, um den in diesem Bereich gewachsenen Anforderungen Rechnung zu tragen. Nachfolgend wird auf einige relevante Aussagen bezüglich der Generierung und Nutzung von Strom aus Photovoltaikanlagen eingegangen.

In der ersten Teilfortschreibung des LEP IV werden die allgemeinen Erläuterungen zur Energieversorgung im Abschnitt 5.2 ergänzt und aktualisiert. Als Leitlinie wird vorgegeben, dass der Beitrag aus der Photovoltaik auf über zwei Terawattstunden bis zum Jahr 2020 erhöht (und die Stromerzeugung aus Windkraft verfünffacht) werden soll.

Ferner wurde die Begründung bzw. Erläuterung zu dem Grundsatz G 166 ergänzt und aktualisiert: *„Auch bei der Errichtung von selbstständigen Photovoltaikanlagen soll dem Gedanken des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Berücksichtigung von Schutzaspekten Rechnung getragen werden. Daher kommen insoweit insbesondere zivile und militärische Konversionsflächen sowie ertragsschwache, artenarme oder vorbelastete Ackerflächen, Grünlandflächen als Standorte in Betracht. Hinweise zur Ertragsschwäche lassen sich z. B. auch aus der Bodenwertzahl ableiten, die jedoch regional zu differenzieren ist. Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind nach dem geltenden Baugesetzbuch grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.“*

Demnach wird hinsichtlich Freiflächen-Photovoltaik herausgestellt, dass derartige Anlagen in allererster Linie auf zivilen oder militärischen Konversionsflächen sowie auf ertragsschwachem, artenarmem oder vorbelastetem Acker- und Grünland errichtet werden sollen.

Bei dem Standort für das vorliegende Planungsprojekt liegt kein ertragsschwaches Ackerland vor. Es wird der geplanten Errichtung der Photovoltaikanlage jedoch der Vorrang eingeräumt, weil es sich um einen autobahnnahen Standort handelt, der nach EEG förderfähig ist. Des Weiteren unterliegt die Plangebietsfläche Vorbelastungen hinsichtlich des Landschaftsbildes aufgrund der vorhandenen Splittersiedlung, des nahegelegenen Fernsehsendemastes Koblenz, Freileitungen sowie der Bundesstraße B 327. Der Standort ist im Landschaftsbild zudem durch umgebende Wald- und

24. August 2022



Gehölzflächen sehr gut abgeschirmt, so dass keine große Landschaftsbildwirkung entsteht. Daher wird der Leitlinie zum Ausbau und zur Förderung erneuerbarer Energien der Vorrang eingeräumt.

In der ersten Teilfortschreibung wurde zudem das neue Ziel Z 166 a festgelegt, welches nach dem Grundsatz G 166 eingefügt wurde: *„Die Errichtung von baulichen Anlagen unabhängigen Photovoltaikanlagen ist in den Kernzonen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes auszuschließen. In den Rahmenbereichen dieser Gebiete ist die Errichtung solcher Anlagen zulässig, wenn diese mit dem Status des UNESCO-Welterbes vereinbar ist.“* Demzufolge sind Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Kernzone des UNESCO-Weltkulturerbes nicht zulässig. Der Aspekt ist für den vorliegenden Standort nicht relevant, da ein räumlicher Konflikt zu den genannten Gebieten nicht gegeben ist.

### 3.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald

Der Regionale Raumordnungsplan (RROP) beinhaltet die überörtliche, überfachliche und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Planungsregion Mittelrhein-Westerwald. Er vertieft und konkretisiert das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV 2008 mit Teilfortschreibungen 2013, 2015 und 2017) und enthält Ziele und Grundsätze, die gemäß § 1 (4) BauGB in der Bauleitplanung sowie in den Fachplanungen zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind. Der vorliegende Regionale Raumordnungsplan löst den Regionalen Raumordnungsplan aus dem Jahr 2006 ab, wobei er sich weitgehend an diesem Vorgängerplan orientiert.

Grundsätzlich gilt, dass die Gemeinden die Verantwortung für ihre Eigenentwicklung tragen. Dies bedeutet die Wahrnehmung aller örtlichen Aufgaben als Voraussetzung für eine eigenständige örtliche Entwicklung, insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Freizeit, Verkehr und Umwelt. Es soll im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Baurecht für den Bereich erneuerbare Energien schaffen werden. Zu diesem Zweck ist seitens der Trägerin der Planungshoheit vorgesehen, ein „Sondergebiet zur Erzeugung erneuerbarer Energien – Großflächige Photovoltaikanlage“ auszuweisen und entsprechend zur Verfügung zu stellen.

Weiterhin gilt es zu beachten, dass im Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald Ausführungen zur Energieversorgung durch die Nutzung erneuerbarer Energieträger enthalten sind. *„Der Ausbau der Energieversorgung soll mit der angestrebten Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung sowie mit Zielen des Umweltschutzes in Einklang gebracht werden“* (Grundsatz 143). Prinzipiell soll auf eine stärkere Nutzung regenerativer Energien hingewirkt werden; dies betrifft neben der Windenergie sowohl die Ausschöpfung der Wasserkraft, Wärmepumpen als auch die Solarenergienutzung bzw. die Errichtung von Photovoltaikanlagen.

Die überplanten Flächen des Vorhabengebietes sind im RROP 2017 teilweise als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ dargestellt bzw. unterliegen keiner Darstellung (siehe nachfolgende Abbildung). Die Siedlungsbebauung ist hingegen in der Farbe Rot dargestellt (Siedlungsfläche Wohnen).

An dieser Stelle ist anzumerken, dass es sich bei Vorbehaltsgebieten lediglich um einen Grundsatz und nicht wie bei Vorranggebieten um eine Zielvorgabe handelt. Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei dem RROP grundsätzlich nicht um parzellenscharfe Darstellungen handelt. Sie lassen den untergeordneten Planungsebenen Interpretations- und Ausgestaltungsmöglichkeiten - gerade im Randbereich. Hinzu kommt, dass Grundsätze Entwicklungs- und Ordnungsprinzipien enthalten und als Vorgaben für das Ermessen bzw. die Abwägung in den nachfolgenden Planungsebenen zu berücksichtigen sind.

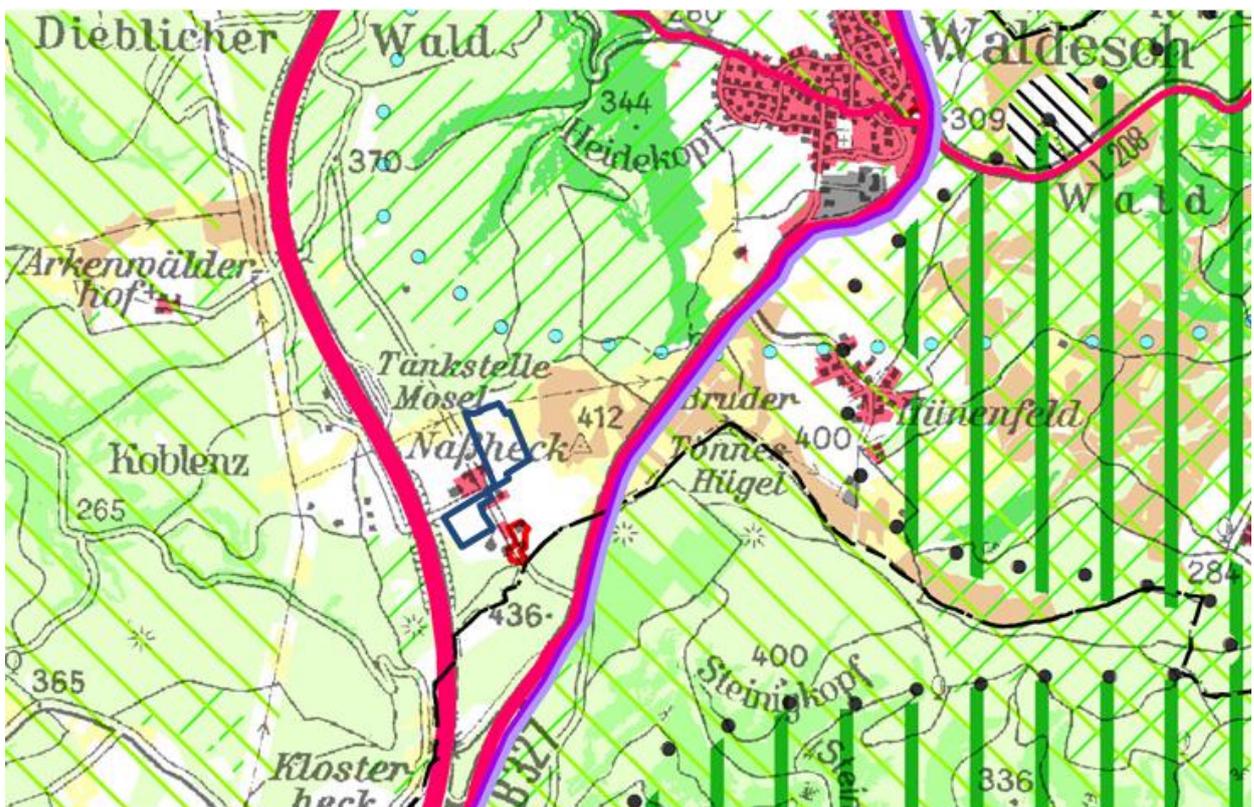


Es sind daher die Belange des Umweltschutzes beziehungsweise die Nutzung erneuerbarer Energien (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f) den Belangen der Landwirtschaft gegenüberzustellen und abzuwägen.

Der geplanten Errichtung der Photovoltaikanlage ist der planerische Vorrang einzuräumen, da es sich um einen autobahnnahen Standort handelt, der nach EEG förderfähig ist. Zudem ist die Plangebietsfläche hinsichtlich des Landschaftsbildes bereits vorbelastet - aufgrund der vorhandenen Splittersiedlung, des nahegelegenen Fernsehturmes Koblenz, Freileitungen sowie der Bundesstraße B 327. Ferner gilt es zu berücksichtigen, dass es sich lediglich um geringfügige Überplanung eines Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft handelt (siehe nachfolgende Abbildung, hellgelb dargestellte Flächen im Randbereich des nordwestlichen Geltungsbereichs).

Weiteren Darstellungen unterliegt der Geltungsbereich nicht.

Es kann somit festgehalten werden, dass das in Rede stehende Vorhaben nicht den Zielvorgaben der Regional- und Landesplanung widerspricht. Die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage kann gemäß RROP auf der in Rede stehenden Fläche realisiert werden.



**Abb.: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan mit nachträglich blau eingezeichnetem Geltungsbereich** (Quelle: RROP Mittelrhein-Westerrwald, 2017, unmaßstäblich/verändert)

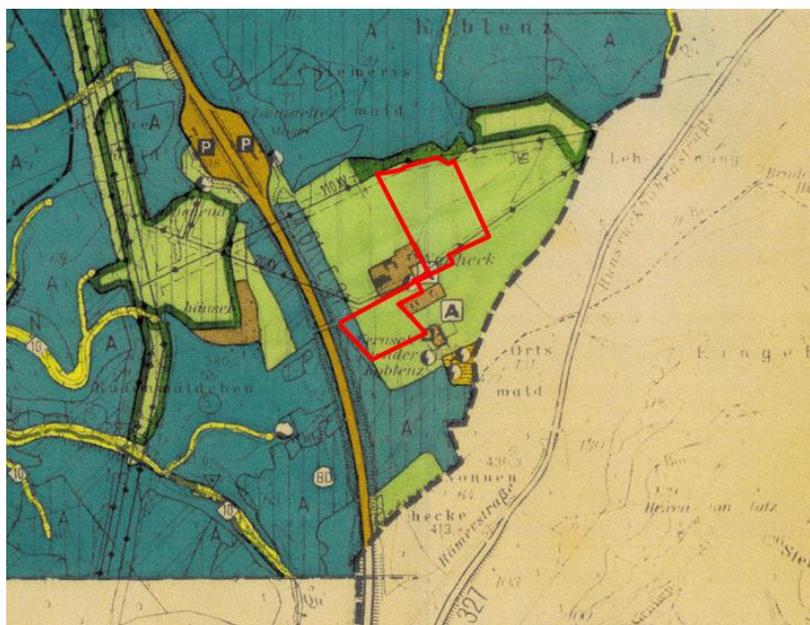
### 3.3 Flächennutzungsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der ehemaligen Verbandsgemeinde Untermosel (heute Teil der VG Rhein-Mosel) wird das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (siehe grüne Flächendarstellung in der nachfolgenden Abbildung). Ein kleiner Teilbereich im Südwesten der Plangebietsfläche wird zudem als Fläche für die Forstwirtschaft dargestellt, die sich im Bestand jedoch ebenfalls als Ackerfläche darstellt (siehe blaue Flächendarstellung in der folgenden Abbildung).

Es kann somit nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 (2) des Baugesetzbuches entsprochen werden. Da der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel sich derzeit in der Neuaufstellung befindet, sind gemäß Aussage der Kreisverwaltung gegenüber der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel keine alten FNP-Änderungen mehr möglich. Somit ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren (gemäß § 8 (3) BauGB) zurzeit nicht möglich. Es wird daher gemäß VG-seitiger Vorabstimmung das Verfahren gemäß § 8 (4) BauGB – vorzeitiger Bebauungsplan – angestrebt.

Hiernach kann ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegenstehen wird (vorzeitiger Bebauungsplan). Gilt bei Gebiets- oder Bestandsänderungen von Gemeinden oder anderen Veränderungen der Zuständigkeit für die Aufstellung von Flächennutzungsplänen ein Flächennutzungsplan fort, kann ein vorzeitiger Bebauungsplan auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan ergänzt oder geändert ist.

Die nachfolgende Abbildung stellt einen Ausschnitt aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Untermosel für den Bereich der Ortsgemeinde Dieblich / Weiler Naßheck dar.



**Abb.: Auszug aus dem wirksamen FNP mit nachträglich rot eingezeichnetem Geltungsbe- reich (Quelle: FNP der ehemaligen VG Untermosel, 1998, unmaßstäblich/verändert)**

24. August 2022

### 3.4 Bebauungspläne

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine verbindlichen Bauleitpläne (d.h. Bebauungspläne) vorhanden. Die Trägerin der Planungshoheit sieht im weiteren Verfahren die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB vor.

### 3.5 Naturschutzfachliche Vorgaben und Planungen

#### Schutzgebiete, seltene und geschützte Arten

Naturdenkmale:	nicht betroffen
Kartierte Biotope:	nicht betroffen
Geschützte Biotope:	Biotopkomplex „Buchenwälder N Naßheck (nördlich angrenzend)
Landschaftsschutzgebiete:	„Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“
Naturparke:	nicht betroffen
Naturschutzgebiete:	nicht betroffen
Natura-2000-Gebiete:	knapp 400 m südöstlich VSG „Mittelrheintal“, ca. 350 m westlich VSG „Mittel- und Untermosel“
Wasserschutzgebiete:	nicht betroffen
Planung vernetzter Biotopsysteme:	Bestandsdarstellung: keine Darstellung Entwicklungsziele: keine Darstellung Prioritätenkarte: keine Darstellung

#### Gesetzlich geschützte Biotope

Unmittelbar nördlich angrenzend befindet sich der geschützte Biotopkomplex „Buchenwälder N Naßheck“. Primärziel ist die Erhaltung des Ist-Zustandes (Erhaltung des Alt- und Totholzes). Durch das in Rede stehende Vorhaben werden keine Rodungen oder sonstigen Beeinträchtigungen der Buchenbestände begründet. Aufgrund des geringen Waldabstandes sollte vorsorglich ein Hinweis zum Haftungsausschluss für Sachschäden, die durch umfallende Bäume, fallendes Astwerk etc. möglicherweise verursacht werden, in die späteren Planunterlagen aufgenommen werden.

In der Planung vernetzter Biotopsysteme werden für den Geltungsbereich keine Aussagen getroffen.

#### Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“. Gemäß § 3 der Landesverordnung über das Landschaftsschutzgebiet ist Schutzzweck: I) die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie II) die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen. Diesem Schutzzweck steht das in Re-

24. August 2022



de stehende Vorhaben nicht entgegen, da einerseits eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemäß Sichtanalyse ausgeschlossen werden kann (siehe Unterkapitel „Analyse der Vorhabenfläche“). Andererseits kann auch eine negative Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes ausgeschlossen werden. Ferner geht aus der Rechtsverordnung hervor, dass jene Bestimmungen dem Erlass eines Bebauungsplans nicht entgegen stehen.

### **Vogelschutzgebiete „Mittelrheintal“ und „Mittel- und Untermosel“**

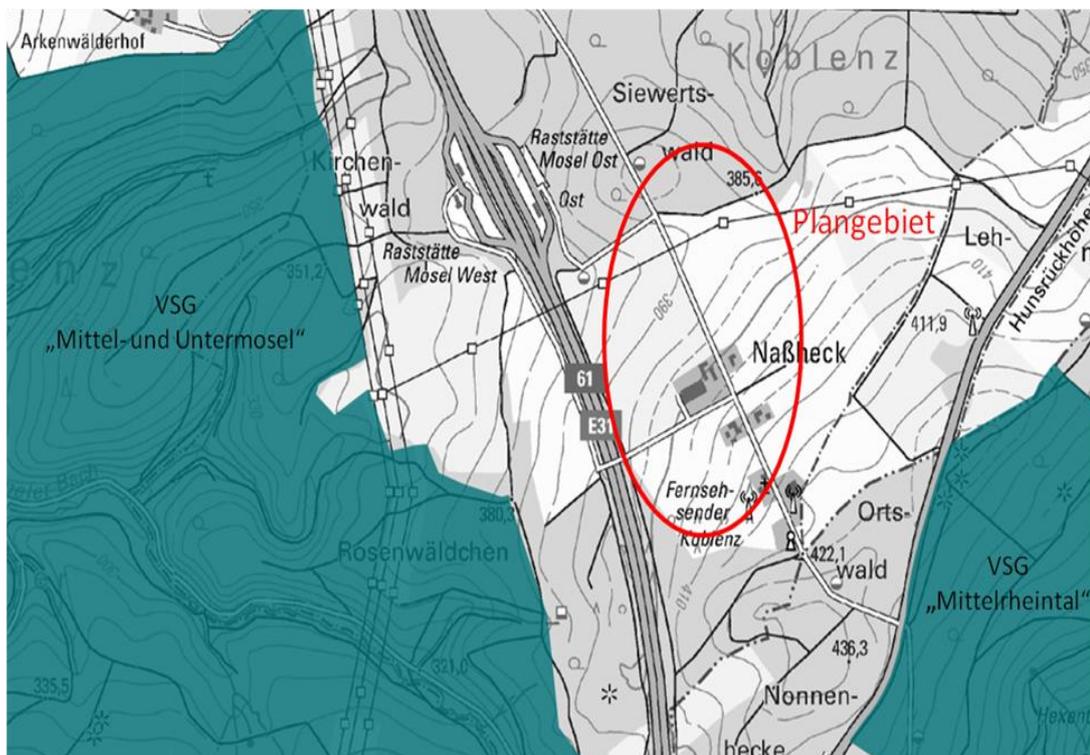
Knapp 400 m südöstlich liegen Teilbereiche des Vogelschutzgebietes (VSG) „Mittelrheintal“, ca. 350 m westlich jenseits der Autobahn Flächen des VSG „Mittel- und Untermosel“. Zielarten beider Vogelschutzgebiete sind insbesondere Waldarten, die durch die vorliegende Planung nicht offensichtlich beeinträchtigt werden. Aufgrund der Nähe und der Bedeutung der Vogelschutzgebiete ist dennoch zunächst eine Vorprüfung durchzuführen.

Im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens wurden daher neben einem Artenschutzgutachten auch Natura 2000 Verträglichkeitsvorprüfungen zu den beiden Vogelschutzgebieten in Auftrag gegeben.

Die Gutachten des Instituts für Umweltplanung, Büro Dr. Kübler GmbH liegen datiert auf Oktober 2021 vor und kommen zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele beider Vogelschutzgebiete sowie von Lebensräumen ausgeschlossen werden können, da keine direkten Eingriffe in die Vogelschutzgebiete erfolgen und daher keine Veränderungen der Standortigenschaften stattfinden. Zudem stellen die beplanten Flächen keine geeigneten Bruthabitate für die Zielarten nach Anhang I EU-VRL der beiden VSG dar, da sich diese in (überwiegend alten) Gehölzbeständen befinden. Zwar stellt die Fläche ein Jagdhabitat für Milane dar, dieses wird durch den Gutachter aber nicht als essentiell bewertet. Insgesamt können gemäß Gutachter daher auch erhebliche Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der EU-VRL ausgeschlossen werden.

Für Detailaussagen wird auf die Berichte zur „Natura 2000 – Verträglichkeitsvorprüfung Für das Vogelschutz-Gebiet Mittelrheintal (5711-401)“ und „Natura 2000 – Verträglichkeitsvorprüfung Für das Vogelschutz-Gebiet Mittel- und Untermosel (5809-401)“ des Instituts für Umweltplanung direkt verwiesen. Diese sind dem Erläuterungsbericht als separate Anlagen beigelegt.





**Abb.: Abgrenzung der Vogelschutzgebiete „Mittelrheintal“ und „Mittel- und Untermosel“**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

#### Fazit

Gemäß den vorstehenden Ausführungen sind keine negativen Auswirkungen auf übergeordnete umweltrelevante Planungen im Umfeld des Geltungsbereiches zu erwarten.

#### 4 ALTERNATIVENPRÜFUNG – ÜBERSICHT ÜBER DIE WICHTIGSTEN VOM TRÄGER DER PLANUNG ODER MAßNAHME GEPRÜFTEN STANDORTALTERNATIVEN UND DIE WESENTLICHEN AUSWAHLGRÜNDE

Allgemein gesprochen sind wesentliche Auswahlgründe für einen geeigneten Standort von Photovoltaikfreiflächenanlagen unter anderem eine nicht vorhandene Verschattung bzw. Sonneneexposition und die damit einhergehende Hangneigung der Vorhabenfläche. Zudem spielen die Flächengröße und der jeweilige Flächenzuschnitt eine entscheidende Rolle. Ferner gilt es die im Kapitel „Beschreibung der raum- und siedlungsstrukturellen Ausgangslage“ herausgearbeiteten bzw. bewerteten Belange der Raumordnung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Förderfähigkeit gemäß § 37 EEG für den ausgewählten Standort zu überprüfen. Danach sind nur bestimmte Flächenkategorien förderfähig - um sicherzustellen, dass möglichst vorbelastete Flächen für Solaranlagen in Anspruch genommen werden.

Des Weiteren gilt es die naturschutzrechtlichen Belange zu beachten. Es sind auch die Aspekte „Wirtschaftlichkeit bezüglich der PV-Anlage“ und die „Verfügbarkeit der Grundstücke“ nicht unerheblich bei der Suche nach einer geeigneten Vorhabenfläche.

Diese vorstehende Auflistung verdeutlicht, dass es einer umfangreichen Prüfung potentiell geeigneter Flächen bedarf, um einen geeigneten Standort zu ermitteln. Mit der weiter oben beschriebenen Vorhabenfläche werden all jene Voraussetzungen erfüllt. Hierbei gilt es auch zu berücksichtigen, dass es sich bei besagter Fläche um einen autobahnnahe Standort handelt, der nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz für Teilflächen förderfähig ist (siehe § 37 EEG).

Um eine der Planungsebene angemessene Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Alternativstandorten vorzunehmen, wurden bei der nachfolgend erläuterten Prüfung möglicher Alternativstandorte lediglich Flächen betrachtet, die sich in Autobahnnähe befinden und damit ebenfalls gemäß § 37 (1) Ziff. 2 Buchstabe c EEG förderfähig sind. Weitergehende Prüfungen beispielsweise hinsichtlich jener Förderkulissen, die gemäß Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Acker- und Grünflächen in benachteiligten Gebieten (vom 20. November 2018 - zuletzt geändert 14.12.2021) in Rheinland-Pfalz ebenfalls als potentielle Standorte für eine PV-FFA in Frage kämen, würden den Rahmen für eine Alternativenprüfung sehr weit spannen.

Der Anforderungskatalog nach § 17 (4) LPlG fordert schließlich nicht, dass alle förderfähigen Flächen gemäß § 37 (1) EEG einer Prüfung für mögliche Alternativstandorte zu unterziehen sind. Vielmehr heißt es in Satz 1 dieses Paragraphen: „Der Träger der Planung oder Maßnahme legt der Landesplanungsbehörde die für die raumordnerische Beurteilung erforderlichen Unterlagen vor, soweit ihre Beibringung für ihn zumutbar ist.“

#### **4.1 Prüfung möglicher Alternativstandorte auf Verbandsgemeindeebene**

Da innerhalb der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel lediglich die A 61 verläuft, ist entlang dieser eine Alternativenprüfung potenzieller Vorhabenflächen durchzuführen. Hierdurch wird die Berücksichtigung des § 37 Abs. 1 Ziff. 2 Buchstabe c EEG weiterhin sichergestellt (förderfähige Flächen längs von Autobahnen).

Anhand des nachfolgend abgebildeten Luftbildes wird schnell ersichtlich, dass größere Teilflächen entlang der A 61 von großflächigem Waldbestand umgeben sind und somit als Alternativstandort nicht in Frage kommen.





**Abb.: Ausschnitt der A 61 auf Luftbildbasis mit lila dargestellter Verbandsgemeindegrenze der VG Rhein-Mosel (Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)**

Im gesamten nördlichen Bereich der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel sind die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang der A 61 als Standort für PV-Freiflächenanlagen hingegen ungeeignet, da sie aufgrund der Topographie zu erheblichen negativen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen würden – insbesondere entlang der Mosel. Besagte Alternativstandorte wären aufgrund der Hangexposition entweder vom Moseltal aus oder/und entlang der gegenüberliegenden Höhenzüge deutlich einsehbar, wie anhand der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht wird.

24. August 2022



**Abb.: Verlauf der A 61 im nördlichen Bereich der VG Rhein-Mosel mit nachträglich rot eingezeichnetem Höhenunterschied entsprechend der Pfeillänge (Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)**

Somit ist abschließend festzuhalten, dass potenzielle Alternativstandorte entlang der A 61 in der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel aufgrund ihrer exponierten Hanglage einen erheblich negativen Einfluss auf das Landschaftsbild entlang der Mosel nehmen würden. Eine weitere Prüfung dieser Flächen bezüglich übergeordneter Planungsebenen (beispielsweise hinsichtlich der Aussagen des RROP Mittelrhein-Westerwald) wird daher als nicht notwendig erachtet und nicht vorgenommen.

### Fazit zu Alternativstandorten

Abschließend bleibt damit festzuhalten, dass es hinsichtlich der ausgewählten Vorhabenfläche keine geeigneten Standortalternativen in der VG Rhein-Mosel gibt. Die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im näheren Umfeld der Siedlungslage von Dieblich hätte ebenfalls größere Auswirkungen, da sich diese auch im Moseltal befindet.

### Nullvariante (Nichtdurchführung der Planung)

Die Nullvariante ist eine theoretische Möglichkeit, die jedoch konträr zur Planungsintention steht. Sie ist auch rechtlich nicht zu wählen, weil durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen entstehen. Die potentiell negativen Umweltwirkungen auf die Schutzgüter können unter Berücksichtigung der in der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen minimiert und ausgeglichen werden (siehe Unterkapitel "Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung").

24. August 2022

## 4.2 Sichtbarkeitsanalyse der Vorhabenfläche

Aufgrund der Vorbelastungen durch Autobahn, Bundesstraße, Sendemast, Freileitungen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung bietet sich die ausgewählte Vorhabenfläche an. Insbesondere die Nähe zur Autobahn A 61 (Entfernung zum südwestlichen Geltungsbereich liegt bei weniger als 90 m) und die sich daraus ergebende Förderfähigkeit nach EEG sprechen zudem für den Standort im Bereich des Weilers Naßheck, Ortsgemeinde Dieblich. Des Weiteren stellt die Vorhabenfläche eine hinreichende Größe für das in Rede stehende Vorhaben dar und verhindert somit die Errichtung mehrerer kleinerer PV-Freiflächenanlagen, wodurch eine zunehmende Flächenvorbelastung vermieden werden kann.

Ferner stellen die gegebenen optischen Abschirmungen durch Waldbestände und Topographie entscheidende Vorteile dieser Fläche dar. Dieser Sachverhalt soll anhand der nachfolgend beschriebenen Sichtanalyse näher erläutert und mittels zusätzlicher Abbildungen veranschaulicht werden.

### 4.2.1 Analyse Landschaftsbild

Um die vorhandenen Umgebungsstrukturen noch einmal zu veranschaulichen, wird auf die nachfolgende Abbildung - Luftbild des Plangebiets und Umgebung mit eingetragenen Sichtbarrieren - verwiesen. Aufgrund dieser grafischen Sichtanalyse wird deutlich, dass das in Rede stehende Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes hervorruft.

Basierend auf den in der nachfolgenden Abbildung hervorgehobenen Sichtbarrieren ergeben sich lediglich zwei Sichtachsen auf die Plangebietsfläche, die wiederum in der darauf folgenden Abbildung dargestellt sind.

Eine dieser Sichtachsen besteht im Bereich der A 61. Dieses freie Sichtfenster befindet sich auf einer Strecke von ca. 100 m.

Die zweite Sichtachse liegt im Bereich der Hunsrückhöhen-Straße (B 327), wobei das freie Sichtfenster auf einer Strecke von weniger als 80 m beruht und aufgrund vorhandener Gehölzbestände wesentlich kleiner erscheint.

Hinsichtlich einer möglichen optischen Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer\*innen wird darauf hingewiesen, dass die zuvor beschriebenen kleinräumigen Sichtachsen durch Festsetzung einer randlichen Eingrünung zusätzlich optisch abgeschirmt werden können.

#### Ergänzende Erläuterung zu den Solarmodulen:

Die Oberfläche der Solarmodule ist aus energetischen Gründen so beschaffen, dass eine möglichst geringe Energieabstrahlung, d.h. sowohl niedrige Lichtabstrahlung als auch geringe Oberflächentemperatur, erfolgt. Eine erheblich störende Blendwirkung oder Verbrennungen für Insekten oder andere Tierarten sind deshalb grundsätzlich auszuschließen. Dies gilt auch für die im direkten Umfeld betriebene Pferdehaltung.





**Abb.: Sichtanalyse auf Luftbildbasis mit blau umrandetem Geltungsbereich**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)



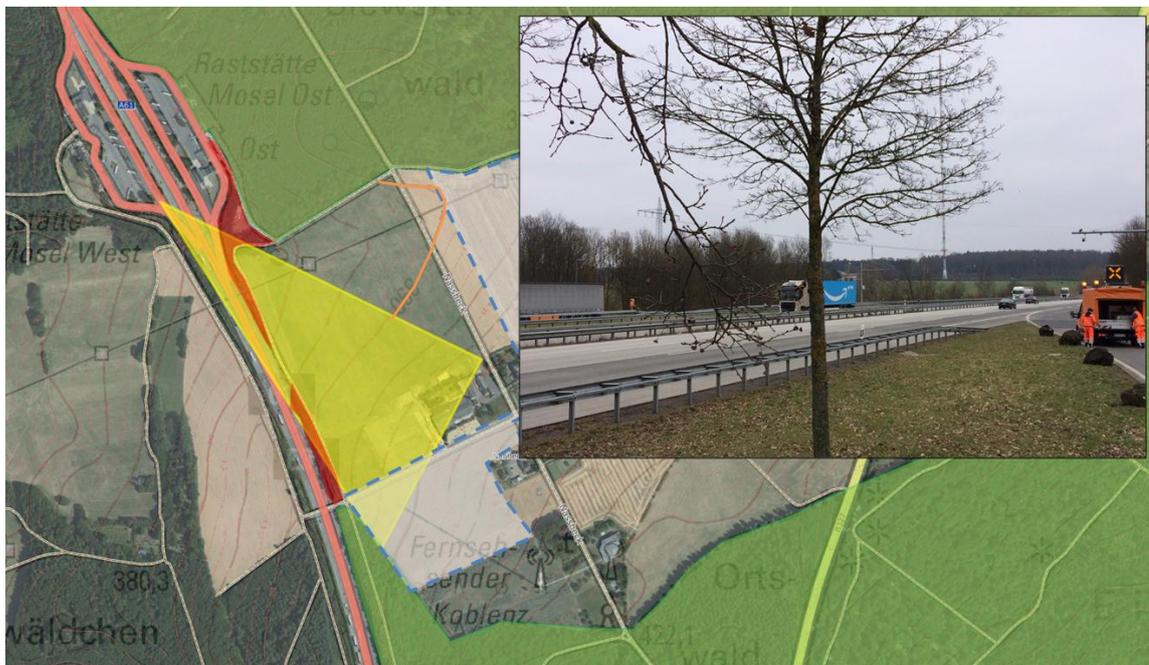
**Abb.: Darstellung der Sichtachsen hinsichtlich des in Rede stehenden Vorhabens**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

Im zu erstellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollte daher eine Festsetzung zur randlichen Eingrünung vorgesehen werden, um die bestehenden Sichtfenster möglichst zu reduzie-

24. August 2022

ren. Durch die entlang der Autobahn A 61 und Bundesstraße B 327 vorhandenen Gehölzbestände erfolgt bereits eine weitreichende Sichtabschirmung, sodass die künftige PV-Anlage von den Verkehrsflächen aus kaum einsehbar sein wird.

Nachfolgend werden Bestandsaufnahmen vom Februar und März 2021 abgebildet, anhand derer die Einsehbarkeit der in Rede stehenden Fläche noch einmal mehr verdeutlicht werden soll.



**Abb.: Blick auf die Vorhabenfläche gemäß Sichtachse auf Luftbildbasis (Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)**



**Abb.: Sichtbarrieren östlich (rechts) und südlich (links) des südwestlichen Geltungsbereichs (eigene Aufnahme)**

24. August 2022



**Abb.: Sichtbarrieren im Osten des südwestlichen Geltungsbereich aufgrund von Topographie und Gehölzbeständen (eigene Aufnahme)**



**Abb.: Geminderte Fernwirkung in Richtung Süden der Vorhabenfläche aufgrund von Gehölzbeständen (eigene Aufnahme)**

24. August 2022



**Abb.: Sichtbarriere südlich des Geltungsbereichs aufgrund von Gehölzbeständen  
(eigene Aufnahme)**



**Abb.: Blick auf den südöstlichen Geltungsbereich mit Sichtbarriere in Richtung Süd-Südost  
(eigene Aufnahme)**

24. August 2022



**Abb.: Sichtbarriere östlich bis nordöstlich des nordöstlichen Geltungsbereich aufgrund der Topographie sowie dem nördlich angrenzenden Waldbestand (eigene Aufnahme)**

### Fazit

Aufgrund der topographischen Lage der Vorhabenfläche sowie der sie umgebenden Gehölzstrukturen und Waldbestände stellt sich der ausgewählte Standort – auch aufgrund der geminderten Einsehbarkeit - als für eine Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet dar. Somit kann eine geringe Fernwirkung und damit eine deutlich geminderte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sichergestellt werden. Zudem bietet sich besagte Fläche durch bestehende Vorbelastungen an: Autobahn, Bundesstraße, hoher Fernsehturm, Freileitungen und eine intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Ausschlaggebend ist jedoch insbesondere die Nähe zur Autobahn A 61 sowie die sich daraus ergebende Förderfähigkeit nach EEG, die für den Standort im Bereich des Weilers Naßheck, Ortsgemeinde Dieblich sprechen.

Des Weiteren sind eine hinreichende Flächengröße und die Verfügbarkeit der Fläche sichergestellt. Im Vergleich zu kleineren Anlagen kann die Vorhabenfläche somit deutlich effizienter genutzt werden. Zugleich wird eine größere Zersiedlung der Landschaft durch die Planungsalternative mehrerer kleinerer Anlagen vermieden. Durch die geplante Größe der Photovoltaikanlage ergibt sich zudem, dass ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage gewährleistet werden kann.

24. August 2022

#### 4.2.2 Analyse – Landschaftsbildprägende Anlagen

Gemäß dem Ziel Z 49 des wirksamen RROP Mittelrhein-Westerwald sind dominierende landschaftsprägende Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung vor optischen Beeinträchtigungen zu bewahren. Daher werden die nachfolgend tabellarisch aufgeführten, potentiell betroffenen Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung in diesem Unterkapitel näher betrachtet und bewertet. Eine mögliche Betroffenheit wird gesehen, sofern sich die jeweilige Anlage innerhalb eines 10 km-Radius zur Vorhabenfläche befindet. Alle sich in weiterer Entfernung befindlichen Anlagen werden hingegen nicht näher in Betracht gezogen, da davon auszugehen ist, dass sich eine erhebliche Fernwirkung der PV-Freiflächenanlage mit zunehmender Distanz zur jeweiligen landschaftsbildprägenden Anlage verringert.

Aus der nachfolgenden Tabelle sind die landschaftsbildprägenden Anlagen der Kreisfreien Stadt Koblenz bzw. des Landkreises Mayen-Koblenz, des Rhein-Lahn-Kreises und des Rhein-Hunsrück-Kreises aufgelistet. Hieraus kann die jeweilige potentielle Betroffenheit der einzelnen Anlagen bezüglich der Entfernung zur künftigen PV-Anlage entnommen werden. Die daraus resultierenden und näher zu betrachtenden potentiell betroffenen Anlagen wurden mit einem grauen Farbton unterlegt und werden in diesem Kapitel weitergehend hinsichtlich möglicher Sichtbeziehungen untersucht sowie bewertet.

Kreisfreie Stadt / Landkreis	Stadt / Gemeinde	Landschaftsbildprägende Anlagen	Pot. Betroffenheit (gemäß Entfernung)
Kreis Mayen-Koblenz	Andernach	Runder Turm	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Mayen	Genovevaburg	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Kobern-Gondorf, Gondorf	Oberburg (Schloss von der Leyen), Niederburg (Schloss Liebieg)	Potentiell betroffen
Kreis Mayen-Koblenz	Kobern-Gondorf, Kobern	Oberburg mit Matthiaskapelle, Niederburg	Potentiell betroffen
Kreis Mayen-Koblenz	St. Johann	Schloss Bürrenheim	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Wierschem	Burg Eltz	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Bendorf	Burg und Schloss Sayn, Abtei Sayn, Sayner Hütte	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Mertloch	Heilig-Kreuz-Kapelle, Steinbasilika St. Gangolf	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Lasserg	Burg Bischofstein	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Bassenheim	Schloss und Park, Kapelle Karmelenberg	Nein (Entfernung > 10 km)
Kreis Mayen-Koblenz	Alken	Burg Thurant	Potentiell betroffen
Kreis Mayen-Koblenz	Münstermaifeld	Stiftskirche	Nein (Entfernung > 10 km)

24. August 2022



<b>Kreis Mayen-Koblenz</b>	Polch	St. Georgskapelle, Pfarrkirche	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Kreis Mayen-Koblenz</b>	Ochtendung	Burgruine Wernerseck	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Kreis Mayen-Koblenz</b>	Rhens	Königsstuhl	Potentiell betroffen
<b>Kreis Mayen-Koblenz</b>	Brodenbach	Ehrenburg	Potentiell betroffen
<b>Kreis Mayen-Koblenz</b>	Hatzenport	Alte Kirche St. Johannes	Potentiell betroffen
<b>Kreis Mayen-Koblenz</b>	Oberfell	Wallfahrtskirche	Potentiell betroffen
<b>Stadt Koblenz</b>	<b>Koblenz</b>	- Festung Ehrenbreitstein - Fort Asterstein - Feste Franz - Fort Konstantin - Deutsches Eck - Schloss Stolzenfels	Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km) Potentiell betroffen
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	<b>Lahnstein</b>	- Burg Lahneck - Martinsschloss - Johanniskirche - Allerheiligenbergkapell	Potentiell betroffen Potentiell betroffen Potentiell betroffen Potentiell betroffen
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Kamp-Bornhofen	Burgen Sterrenberg und Liebenstein	Potentiell betroffen
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Braubach	Marksburg	Potentiell betroffen
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	St. Goarshausen	- Loreleyfelsen - Burg Maus - Burg Katz	Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Kaub	- Pfalzgrafenstein - Burg Gutenfels	Nein (Entfernung > 10 km) Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Burgschwalbach	Burg	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Seelbach	Ehem. Prämonstratenserabtei Arnstein	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Nassau	Burg Nassau	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Baldunstein	- Schloss Schaumburg	Nein (Entfernung > 10 km)

24. August 2022



		- Burg Balduinstein	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Mudershausen	Burg Hohenfels	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Katzenelnbogen	Burg	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Lahn-Kreis</b>	Diez	Schloss und Schloss Oranienstein	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	St. Goar	Burg Rheinfels	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Sargenroth	Nunkirche	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Oberwesel	Schönburg	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Gemünden	Schloss	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Ravengiersburg	Hunsrückdom	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Buch	Ruine Balduinseck	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Dommershausen	Burg Waldeck	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Kastellaun	Burg	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Kirchberg	Wasserturm	Nein (Entfernung > 10 km)
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Boppard	Römerkastell	Potentiell betroffen
<b>Rhein-Hunsrück-Kreis</b>	Hirzenach	Probstei	Nein (Entfernung > 10 km)

Gemäß der vorstehenden Tabelle sind die folgenden landschaftsbildprägenden Anlagen hinsichtlich einer potentiellen Beeinträchtigung in der Fernwirkung näher zu betrachten:

- die Oberburg (Schloss von der Leyen), Niederburg (Schloss Liebieg) in Kobern-Gondorf/ Gondorf sowie die Oberburg mit Matthiaskapelle und Niederburg in Kobern-Gondorf/Kobern
- die Burg Thurant in Alken
- der Königsstuhl in Rhens
- die Ehrenburg in Brodenbach
- die Alte Kirche St. Johannes in Hatzenport
- die Wallfahrtskirche in Oberfell
- das Schloss Stolzenfels in Koblenz/Stolzenfels
- die Burg Lahneck, Martinsschloss, Johanniskirche und Allerheiligenbergkapelle in Lahnstein
- die Burgen Sterrenberg und Liebenstein in Kamp-Bornhofen

24. August 2022



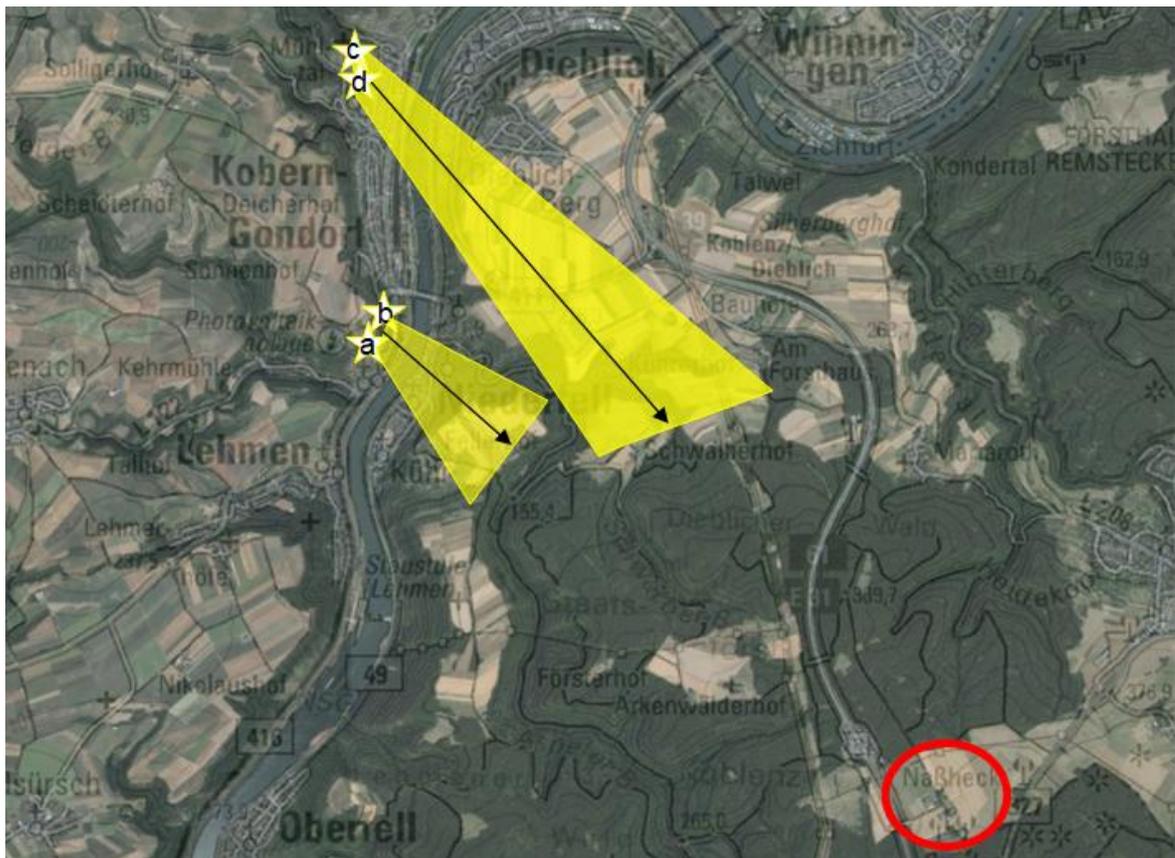
- die Marksburg in Braubach
- sowie das Römerkastell in Boppard

Nachfolgend wird auf die zuvor aufgeführten landschaftsbildprägenden Anlagen bzw. dessen potentielle optische Beeinträchtigung detailliert eingegangen. Zur Veranschaulichung wurden Luftbilder mit überlagerter topographischer Karte und Lagedarstellung der jeweiligen Anlagen hinzugefügt.

**Oberburg (Schloss von der Leyen), Niederburg (Schloss Liebieg) in Kobern-Gondorf, Gondorf sowie Oberburg mit Matthiaskapelle und Niederburg in Kobern-Gondorf, Kobern**

Innerhalb der potentiellen Sichtachse zwischen der Ortsgemeinde Kobern-Gondorf und der Vorhabenfläche befinden sich größere Waldbestände (siehe folgende Abbildung; a) Schloss v. der Leyen, b) Schloss Liebieg, c) Oberburg Kobern, d) Niederburg Kobern). Ferner liegt Kobern-Gondorf im Tal der Mosel, die Plangebietsfläche hingegen – aufgrund des Waldbestandes in Richtung Nordwesten – auf einer nicht einsehbaren Anhöhe. Der Höhenunterschied beläuft sich auf mehr als 150 m.

Eine erhebliche optische Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.



**Abb.: Sichtachsen aus Richtung der Anlagen in Kobern-Gondorf in Richtung PV-Anlage**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

24. August 2022

### **Burg Thurant in Alken**

Die Burg Thurant befindet sich rund 4,8 km westlich der Vorhabenfläche im Tal der Mosel. Eine Sichtbeziehung ist aufgrund des Waldbestandes sowie der vorliegenden Topographie nicht gegeben (siehe nachfolgende Abbildung).

Die Ortsgemeinde Alken weist im Bereich der Burg eine NHN-Höhe von 200 m auf. Die Vorhabenfläche liegt hingegen bei einer NHN-Höhe von 390 m und mehr.

Eine erhebliche optische Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.

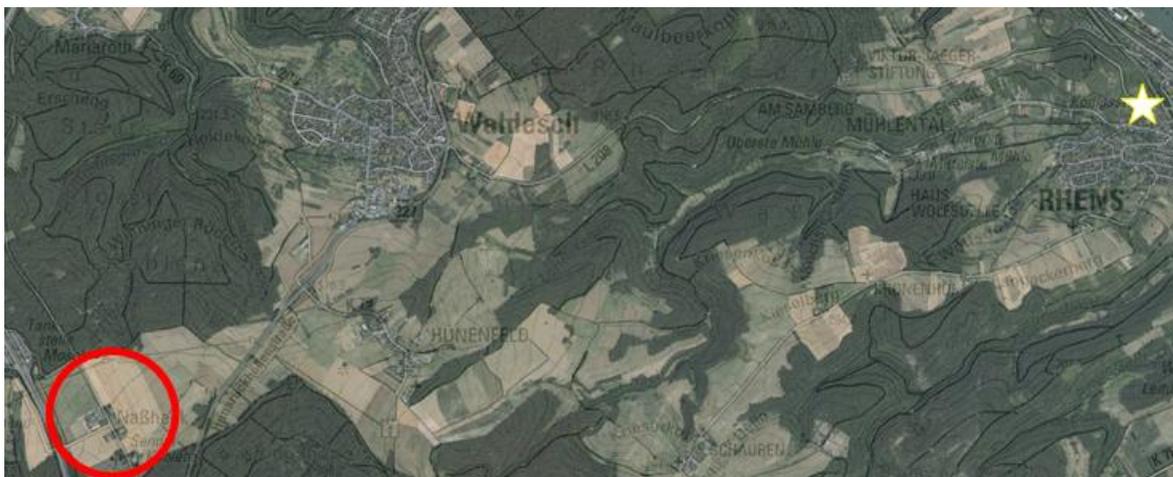


**Abb.: Waldbestände zwischen Burg Thurant (durch einen Stern markiert) und PV-Anlage**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### **Königsstuhl in Rhens**

Der Königsstuhl in der Stadt Rhens (im oberen Mittelrheintal gelegen) befindet sich außerhalb der Siedlungsbebauung auf einer NHN-Höhe von 120 m. Zwischen Vorhabenfläche und besagter landschaftsbildprägender Anlage liegen rund 6,6 km Entfernung sowie größere Waldbestände und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Eine Sichtbeziehung ist somit nicht gegeben (siehe nachfolgende Abbildung). Dies ist auch mit den vorliegenden topographischen Gegebenheiten zu begründen.

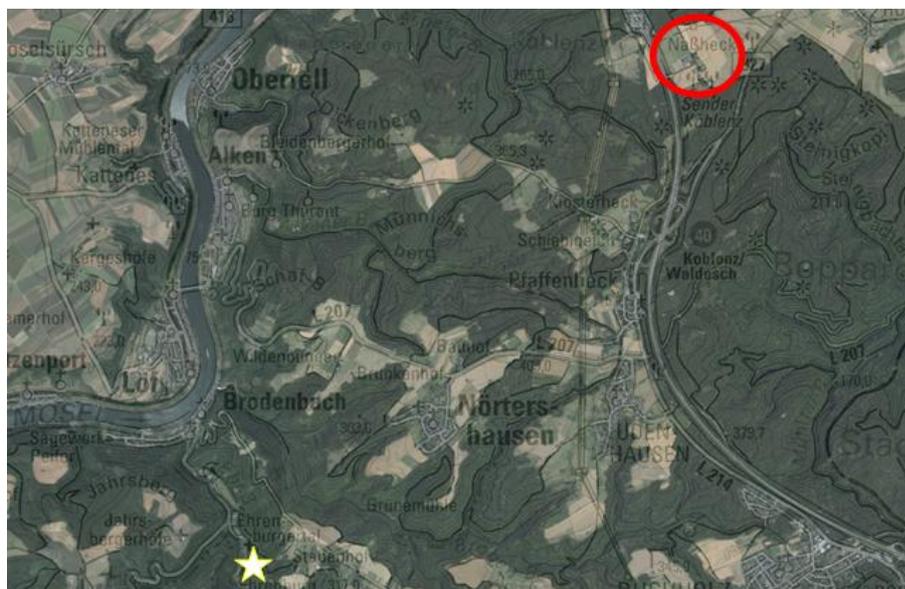


**Abb.: Waldbestände zwischen der Burg Thurant (Stern) und PV-Anlage (roter Kreis)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### Ehrenburg in Brodenbach

Die Ehrenburg befindet sich auf einer Anhöhe in der Ortsgemeinde Brodenbach, außerhalb der Siedlungsbebauung und ist von Waldbestand umgeben. Sie befindet sich auf einer NHN-Höhe von 220 m. Innerhalb der möglichen Sichtachse zwischen Vorhabenfläche und Ehrenburg liegen über 7,0 km Entfernung, weitere Höhenzüge und der Ortsteil Nörtershausen (siehe nachfolgende Abbildung). Zudem liegen große Waldbestände in diesem Bereich vor.

Sichtbeziehungen hinsichtlich der Ehrenburg können somit ausgeschlossen werden.



**Abb.: Waldbestände zwischen Ehrenburg (Stern) und PV-Anlage (roter Kreis)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

24. August 2022

### Alte Kirche St. Johannes in Hatzenport



**Abb.: Lagebeziehung zwischen Plangebiet (roter Kreis) und Kirche St. Johannes (Stern)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

Wie aus der obigen Abbildung zu entnehmen ist, befindet sich die Alte Kirche St. Johannes nahe der Siedlungslage von Hatzenport, die wiederum im Moseltal zu verorten ist. Die NHN-Höhe beträgt im Bereich der Kirche gerade einmal rund 100 m. Somit ist klar ersichtlich, dass aufgrund der zwischen Plangebiet und Kirche befindlichen Höhenzüge (mit bis 390 m ü. NHN) keine Beeinträchtigung der Fernwirkung vorliegen kann.

### Wallfahrtskirche in Oberfell

Die Wallfahrtskirche in Oberfell befindet sich rund 4,4 km Luftlinie entfernt von der Plangebietsfläche. Sie liegt auf einem Höhenzug mit einer Höhe von 250 m ü. NHN. Allerdings wird die Wallfahrtskirche durch Höhenzüge mit bis zu einer Höhe von 390 m in Richtung der Plangebietsfläche abgeschirmt (unter anderem durch den „Dickenberg“, der nordöstlich der Kirche liegt). Zudem weisen diese Höhenzüge dichte Waldbestände auf und verhindern damit eine Sichtbeziehung zwischen Plangebiet und Wallfahrtskirche. Eine Beeinträchtigung der Fernwirkung kann somit ausgeschlossen werden.

Die zuvor beschriebene Lagebeziehung kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden. Durch einen gelben Stern gekennzeichnet wird der Standort der Wallfahrtskirche, die Plangebietsfläche wird mittels eines roten Kreises hervorgehoben.

24. August 2022



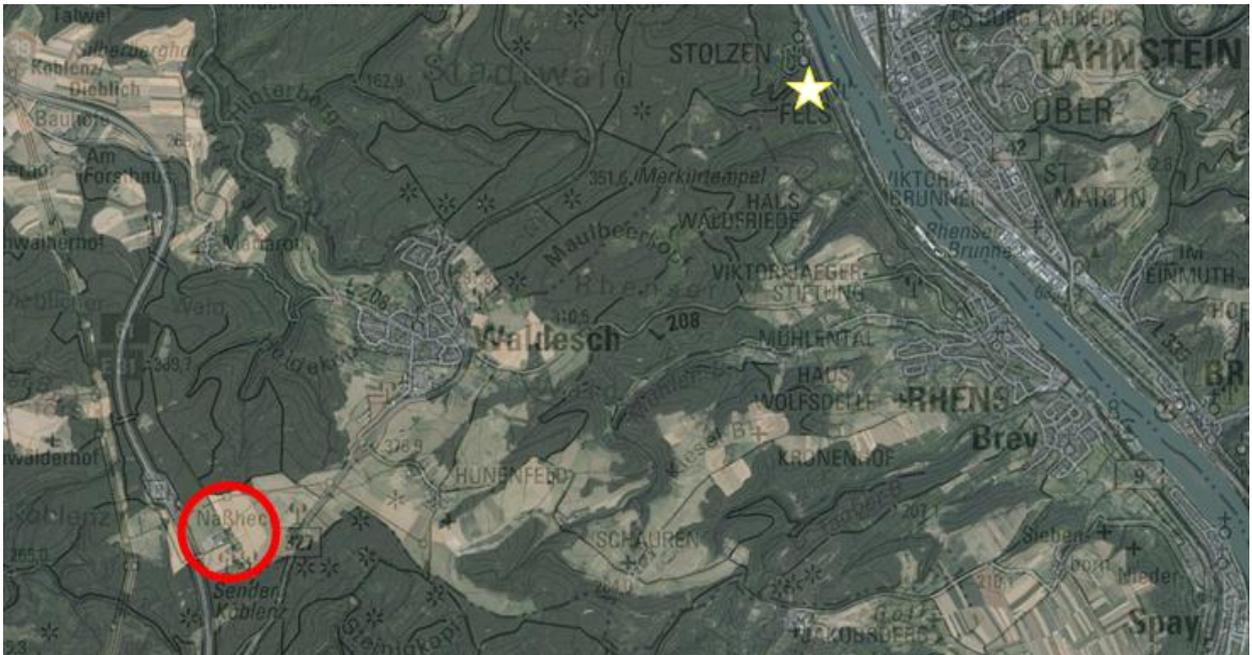
**Abb.: Höhenzüge mit Waldbeständen zwischen Wallfahrtskirch (Stern) u. Plangebiet (Kreis)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### Schloss Stolzenfels in der Stadt Koblenz

Das Schloss Stolzenfels befindet sich im Oberen Mittelrheintal in der kreisfreien Stadt Koblenz, Stadtteil Stolzenfels. Es liegt auf einer kleinen Anhöhe bei NHN 130 m. Das Gelände steigt in Richtung Südwesten weiter an und bietet damit eine hinreichende Sichtbarriere zur Vorhabenfläche. Ferner liegt ein großer Waldbestand zwischen der landschaftsbildprägenden Anlage und der Vorhabenfläche.

Eine Beeinträchtigung der Fernwirkung ist somit nicht gegeben.

24. August 2022



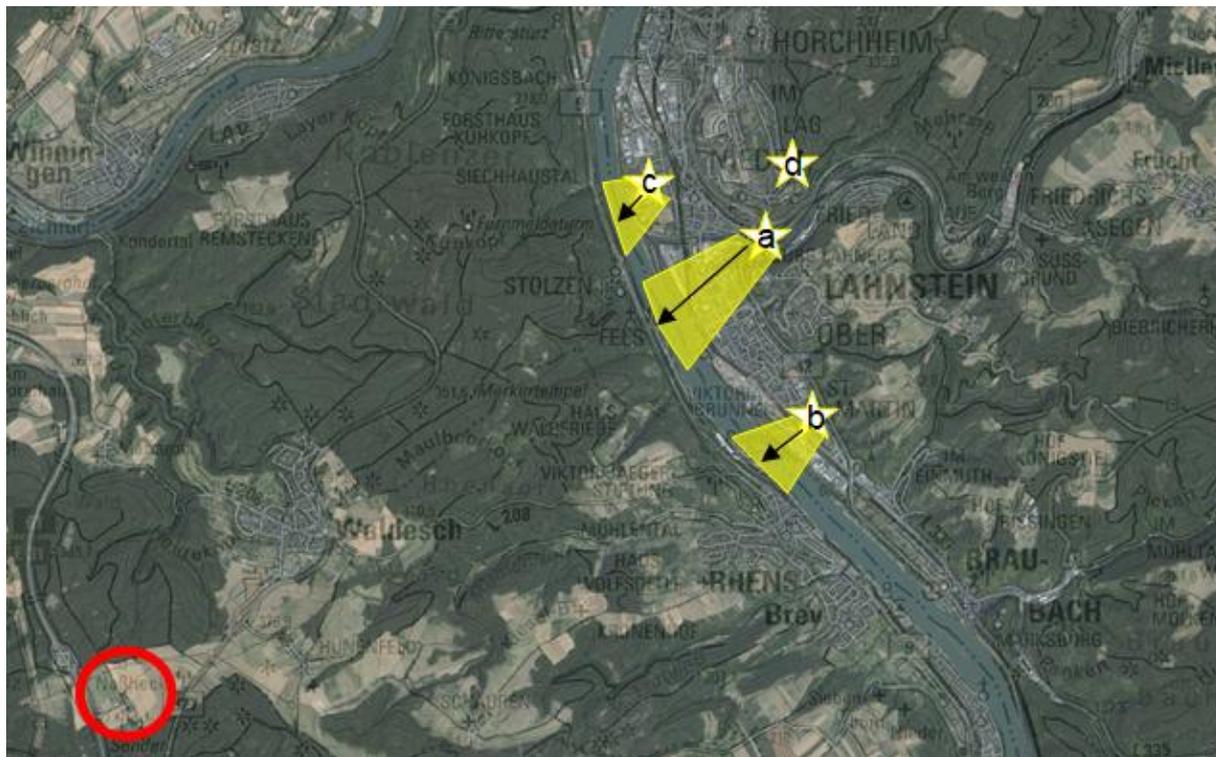
**Abb.: Waldbestände zwischen Schloss Stolzenfels (Stern) und PV-Anlage (roter Kreis)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### Burg Lahneck, Martinsschloss, Johanniskirche und Allerheiligenbergkapelle in Lahnstein

Die Burg Lahneck befindet sich in der Stadt Lahnstein, im Bereich des Oberen Mittelrheintals – am Einmündungsbereich der Lahn in den Rhein (siehe folgende Abbildung; Buchstabe „a“). Das natürliche Gelände weist hier eine NHN-Höhe von 140 m auf. Der in Richtung Westen liegende Höhenzug auf der gegenüberliegenden Rheinseite erreicht hingegen eine NHN-Höhe von 360 m und stellt somit eine topographische Sichtbarriere zur Vorhabenfläche dar. Das Ganze wird durch den Waldbestand noch einmal verstärkt.

Gleiches gilt auch für die landschaftsbildprägenden Anlagen „Martinsschloss“ (Buchstabe „b“), „Johanniskirche“ (Buchstabe „c“) und „Allerheiligenbergkapelle“ (Buchstabe „d“), die allesamt eine NHN-Höhe von 360 m bei Weitem nicht erreichen.

Eine Sichtbeziehung zu den landschaftsbildprägenden Anlagen in der Stadt Lahnstein ist somit nicht gegeben.



**Abb.: Sichtachsen aus Richtung der Anlagen in Lahnstein in Richtung PV-Anlage**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### **Burgen Sterrenberg und Liebenstein in Kamp-Bornhofen**

Die Burgen Sterrenberg (siehe durch den mit Buchstabe „a“ gekennzeichneten Stern in der nachfolgenden Abbildung) und Liebenstein (Buchstabe „b“) befinden sich im Oberen Mittelrheintal in der Ortsgemeinde Kamp-Bornhofen. Das natürliche Gelände weist im Bereich der Burg Sterrenberg eine NHN-Höhe von 200 m und im Bereich der Burg Liebenstein eine NHN-Höhe von 220 m auf.

Die auf der gegenüberliegenden Rheinseite befindlichen Höhenzüge in Richtung der Vorhabenfläche (Richtung Nordwesten) weisen hingegen eine NHN-Höhe von teils über 310 m auf. Zudem sind diese Flächen größtenteils mit Wald bestell.

Eine Sichtbeziehung hinsichtlich der Burgen Sterrenberg und Liebenstein kann somit ausgeschlossen werden.

24. August 2022



**Abb.: Sichtachse aus Richtung der Anlagen Kamp-Bornhofen in Richtung PV-Anlage**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### Marksburg in Braubach

Die Marksburg befindet sich in der Stadt Braubach auf einem Höhenzug mit einer NHN-Höhe von 190 m. Auf der gegenüberliegenden Rheinseite und innerhalb der potentiellen Sichtachse zur Vorhabenfläche befinden sich die Ortsgemeinde Brey sowie die Stadt Rhens. Auch hier erreicht das natürliche Gelände eine NHN-Höhe von 250 m bis 300 m und ist zudem mit Wald bestell (siehe nachfolgende Abbildung).

Somit kann auch hinsichtlich der 8,9 km entfernt liegenden Marksburg eine Sichtbeziehung und damit eine erhebliche Beeinträchtigung der Fernwirkung ausgeschlossen werden.

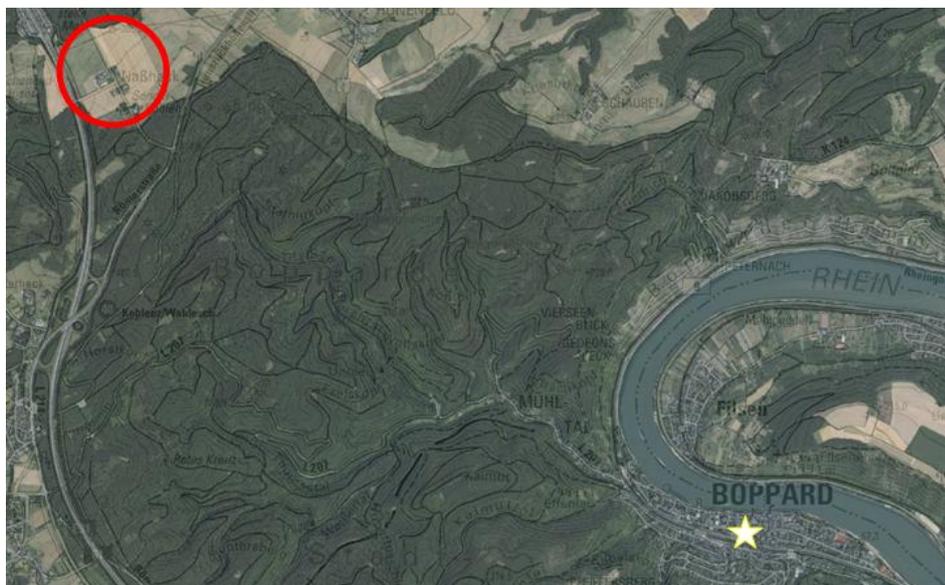


**Abb.: Sichtbeziehung zwischen Marksburg (Stern) und PV-Anlage (roter Kreis)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

### Römerkastell in Boppard

Das Römerkastell befindet sich mitten in der Siedlungsbebauung der Stadt Boppard im Bereich mit einer NHN-Höhe von weniger als 80 m. Allein die umliegende Siedlungsbebauung im Bereich der ansteigenden Topographie in Richtung Westen stellt schon eine Sichtbarriere zur angrenzenden Umgebung dar. Ferner befinden sich weitere Höhenzüge und Waldbestände zwischen Vorhabenfläche und besagter landschaftsbildprägender Anlage (siehe nachfolgende Abbildung).

Eine Sichtbeziehung kann somit ausgeschlossen werden.



**Abb.: Sichtbeziehung zwischen Römerkastell (Stern) und PV-Anlage (roter Kreis)**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

24. August 2022

Abschließend kann festgehalten werden, dass keine der im 10-km-Radius befindlichen landschaftsbildprägenden Anlagen eine Sichtbeziehung zur Vorhabenfläche aufweist. Innerhalb der Sichtachsen zwischen Plangebietsfläche und den landschaftsbildprägenden Anlagen befinden sich Höhenzüge und/oder Waldbestände, sodass ohne weitere Bewertungsmaßnahmen eine optische Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Zu begründen ist dies damit, dass derartige Geländestrukturen hinreichende Sichtbarrieren in Richtung der Vorhabenfläche darstellen.

**Erhebliche Beeinträchtigungen der Fernwirkung dieser Anlagen können somit im Umkehrschluss ausgeschlossen werden.**

## **5 BESCHREIBUNG DER BEEINFLUSSUNG DER RAUM- UND SIEDLUNGSSTRUKTURELLEN ENTWICKLUNG DES GEBIETES DURCH DIE PLANUNG ODER MAßNAHMEN**

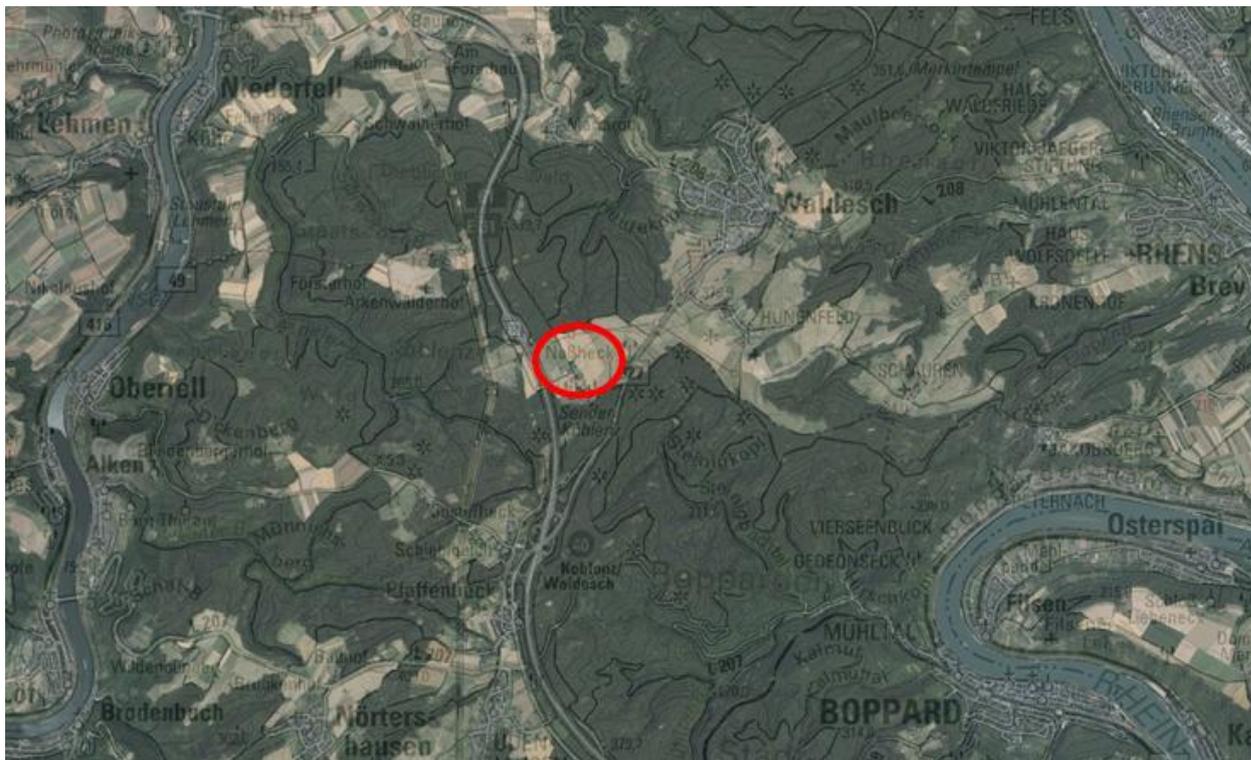
Eine negative Beeinflussung der raum- und siedlungsstrukturellen Entwicklung ist grundsätzlich nicht gegeben, wie bereits im Kapitel „Beschreibung der raum- und siedlungsstrukturellen Ausgangslage“ anhand der Auswertung übergeordneter Planungsebenen herausgestellt wurde. Gemäß FNP werden die in Rede stehenden Flächen überwiegend als landwirtschaftliche Flächen dargestellt und derzeit entsprechend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei Nichtumsetzung der Planung ist demgemäß davon auszugehen, dass die intensive Ackernutzung in ihrer bisherigen Form weitergeführt würde. Bebauungspläne bzw. Absichten einer Baulandausweisung für den Weiler Naßheck bestehen seitens der Ortsgemeinde nicht. Somit wird die siedlungsstrukturelle Entwicklung im näheren Umfeld des Weilers Naßheck durch die in Rede stehende PV-FFA nicht tangiert.

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage wird das Landschaftsbild lokal beeinträchtigt. Dies betrifft den Bereich des Weilers sowie die im vorangegebenen Kapitel herausgearbeiteten Sichtachsen. Diese verhältnismäßig geringfügige Beeinträchtigung kann jedoch durch eine randliche Eingrünung des Geltungsbereiches minimiert werden.

Ferner gilt es zu berücksichtigen, dass die PV-Anlage mit Ende des Pachtvertrages wieder vollständig rückgebaut und die Fläche damit ihrer vorherigen Nutzung wieder zugeführt werden kann.

Die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf der in Rede stehenden Vorhabenfläche nimmt zudem keinerlei Einfluss auf die Entwicklung der Siedlungsbebauung von Dieblich. Diese befindet sich mehr als 5,4 km weiter nördlich - mit dazwischen liegendem, großflächigem Waldbestand. Gleiches gilt auch für die Siedlungsbebauung der umliegenden Gemeinden Waldesch, Rhens, Boppard, Nörtershausen und Niederfell (siehe nachfolgende Abbildung).





**Abb.: Luftbild von Naßheck mit umgebendem Waldbestand und umliegenden Gemeinden**  
(Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

Des Weiteren ist eine erhebliche Fernwirkung der PV-Anlage nicht gegeben, wie im Kapitel „Analyse der Vorhabenfläche“ ausführlich erläutert und dargelegt wird. So ist der ausgewählte Standort - aufgrund bestehender Sichtbarrieren - weder vom Moseltal noch vom Rheintal und deren dazugehörigen Höhenzügen einsehbar. Gleiches gilt für die jeweilige Siedlungsbebauung der umliegenden Gemeinden sowie der Siedlungsbebauung von Dieblich selbst (ausgenommen der Wohnbebauung des Weilers Naßheck).

**Eine Beeinflussung der raum- und siedlungsstrukturellen Entwicklung wird aufgrund der vorstehenden Ausführungen nicht erkannt.**

## **6 SONSTIGE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG ODER MAßNAHMEN AUF DIE SIEDLUNGS- UND INFRASTRUKTUR**

### **Siedlungsstruktur**

Wie bereits im vorstehenden Kapitel erläutert, werden keine erheblichen Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungsstrukturen erkannt. Hinsichtlich der direkt angrenzenden Siedlungsbebauung des Weilers Naßheck ergibt sich jedoch eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes. Derartige Beeinträchtigungen können beispielsweise mittels randlicher Eingrünung der Vorhabenfläche sowie durch Höhenbeschränkungen der baulichen Anlagen minimiert werden.

24. August 2022

Hinsichtlich des Schutzguts Bevölkerung / Gesundheit des Menschen stehen insbesondere die Wohn- und Wohnumfeldfunktion im Vordergrund. Das Wohnen und die Wohnumfeldfunktion bezeichnen die Eigenschaft des Wohn- und Arbeitsumfeldes des Menschen bezüglich seiner Ansprüche Wohnen, Erholen und Arbeiten. Sie werden anhand der Kriterien Verlärmungsgrad / Schallintensität und Blendwirkung nachfolgend beurteilt.

#### Immissionsschutz

Durch den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entstehen keine störenden Immissionen in Form von Lärm oder Staub. Daher sind hier keine Probleme zu erwarten.

#### Blendwirkung

Die Oberfläche von Solarmodule ist aus energetischen Gründen heute so beschaffen, dass eine möglichst geringe Energieabstrahlung, d.h. sowohl niedrige Lichtabstrahlung als auch geringe Oberflächentemperatur, erfolgt. Eine erheblich störende Blendwirkung oder Verbrennungen für Insekten oder andere Tierarten sind deshalb auszuschließen.

Aufgrund der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen randlichen Gebietseingrünungen sowie den vorhandenen Gehölzbeständen im näheren Umfeld erfolgt eine zusätzliche Sichtabschirmung, sodass Lichtreflexe durch die Gehölzstrukturen unterbrochen werden.

Ob ein weitergehendes „Blendgutachten“ durch ein Gutachterbüro eingeholt werden muss, gilt es im nachfolgenden objektbezogenen Baugenehmigungsverfahren zu entscheiden. Zunächst wird an dieser Stelle jedoch auf die verbindliche Bauleitplanung und die detaillierten Erläuterungen in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan verwiesen.

Erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Gesundheit des Menschen sind aufgrund des Nutzungszwecks somit nicht zu erwarten.

#### **Verkehrsinfrastruktur**

Erschlossen werden soll die Vorhabenfläche über einen asphaltierten Weg, der von der B 327 aus Richtung Norden durch den Weiler Naßheck hindurchführt. Südwestlich sowie nordöstlich der Wohnbebauung befinden sich die beiden Flächen zur Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage, die im Bereich des asphaltierten Weges miteinander verbunden sind und somit einen zusammenhängenden Geltungsbereich bilden. Über die Bundesstraße B 327 besteht Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz.

Die äußere Erschließung der Vorhabenfläche soll über den zuvor beschriebenen und bereits bestehenden, asphaltierten Wirtschaftsweg - der rund 345 m weiter nördlich der Siedlungsbebauung in den Waldbestand hineinführt - erfolgen. Dieser Wirtschaftsweg ist am Knotenpunkt der nordöstlichen und südwestlichen Flächenbereiche Teil des Geltungsbereiches der in Rede stehenden Bauleitplanung. Von hier aus soll die Zufahrt zur Anlage über einen vorhandenen Wiesenweg im Osten (dieser ist - sofern erforderlich - seitens des Vorhabenträgers entsprechend auszubauen bzw. zu befestigen) sowie einen bereits bestehenden, asphaltierten Wirtschaftsweg im Westen erfolgen.

Somit werden keine öffentlichen Erschließungsmaßnahmen im Straßen- und Wegebau erforderlich. Es kann auf die vorhandenen Fahrwege zurückgegriffen werden. Besondere Auswirkungen für die Umgebung bzw. den Verkehrsfluss der B 327 sind nicht zu erwarten, da die PV-Anlage lediglich beim (zeitlich begrenzten) Bau ein zusätzliches Verkehrsaufkommen nach sich zieht.

24. August 2022



Erfahrungsgemäß erfolgt während des normalen Betriebes der Anlage eine Sichtkontrolle einmal im Quartal. Bei Störfällen, die max. 2- bis 3-mal im Jahr auftreten (könnten), ist ebenfalls eine Anfahrt erforderlich. Dies bedeutet rund 6 bis 7 An- und Abfahrten im Gesamtjahr (Lieferwagen mit max. 3,5 t bzw. 7,5 t). Im Zuge der Bauphase der Anlage ist in einem Zeitraum von 6 bis 8 Wochen täglich mit An- und Abfahrten zu rechnen (Lieferverkehr mit wenigen Tonnen; für die Trafostationen 40-44 t Sattelzug).

Es sei darauf hingewiesen, dass sich ein Teil der Zuwegung in der Gemarkung Boppard (Rhein-Hunsrück-Kreis) befindet (siehe nachfolgende Abbildung). Hierzu fanden mit der Stadt Boppard bereits Abstimmungen statt. Gemäß § 17 Abs. 5 Ziff. 2 Buchstabe a LPlG sind u.a. alle von der Planung berührten Gemeinden zu beteiligen. Zudem sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die Stellungnahmen der Nachbargemeinden gemäß § 2 (2) BauGB einzuholen. Somit wird sichergestellt, dass auch die Belange der Nachbargemeinden hinsichtlich der in Rede stehenden Planung berücksichtigt werden.

#### Ergänzende Hinweise bezüglich der nahegelegenen A 61:

Da sich die Vorhabenfläche im näheren Umfeld einer Autobahn befindet, sollte in der später zu erstellenden Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Bauverbots- und Baubeschränkungszone zeichnerisch dargestellt werden. Diese gilt es seitens des Investors bei der sich anschließenden Baugenehmigung und Realisierung der Anlage zu berücksichtigen. Es wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Hochbauten oder bauliche Anlagen in der Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszone zur Bundesautobahn (A 61) einer Ausnahmeentscheidung (bei Lage in der Bauverbotszone) bzw. einer Genehmigung durch die Straßenbaubehörde bedürfen (Einzelfallentscheidung).

Ferner wird darauf hingewiesen, dass Werbeanlagen, die auf Verkehrsteilnehmer\*innen der Bundesautobahn A 61 ausgerichtet sind bzw. die von diesen eingesehen werden können, der Zustimmung des Autobahnamtes Montabaur bedürfen.



**Abb.: Luftbild von Naßheck und Umgebung mit Darstellung der Gemeindegrenzen hinsichtlich des Wirtschaftsweges** (Quelle: © Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: © Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz; unmaßstäblich/verändert)

24. August 2022

## Ver- und Entsorgung

Da auf der Vorhabenfläche keine besondere Versiegelung durch bauliche Anlagen erfolgen soll, bleibt die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenabflusses und eine breitflächige Versickerung des Niederschlagswassers erhalten. Das Niederschlagswasser wird von den Photovoltaikmodulen ablaufen und in den unterlagernden Flächen versickern können. Des Weiteren können auch die erforderlichen Zuwegungen und Fahrwege mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden, sodass die Versiegelung insgesamt sehr gering ausfällt und damit eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser minimiert werden kann.

Ergänzend sei an dieser Stelle bereits auf nachfolgende Textfestsetzung verwiesen, die für den aufzustellenden Bebauungsplan derzeit vorgesehen ist (kursiver Text):

*„Die Grundflächenzahl wird mit 0,5 festgesetzt.*

*Hinweis: Die Grundfläche baulicher Anlagen ergibt sich aus der projizierten Fläche sämtlicher Photovoltaikmodule und den flächig gegründeten sonstigen baulichen Anlagen wie Transformatorenstationen, Wechselrichter.“*

Da im in Rede stehenden Plangebiet kein Abwasser anfallen wird und das Niederschlagswasser vor Ort versickern kann, ist ein Anschluss an das Kanalsystem nicht notwendig.

Der gewonnene Strom wird in das Stromnetz eingespeist. Einzelheiten hierzu sind im objektbezogenen Baugenehmigungsverfahren festzulegen.

### Starkregenvorsorge

Gemäß Schreiben der SGD-Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 26.07.2022 wird darauf hingewiesen, dass nach der Starkregengefährdungskarte des Hochwasserinfopaketes für das Plangebiet eine mäßige bis hohe Gefahr einer Abflusskonzentration während eines Starkregenereignisses besteht.

Mögliche Gefährdungen durch Starkregen sollten gemäß Stellungnahme in der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Die Errichtung von Neubauten und der Solaranlagen sollte in einer an mögliche Überflutungen angepassten Bauweise erfolgen.

Abflussrinnen sollten von Bebauung freigehalten und geeignete Maßnahmen (wie z.B. Notwasserwege) ergriffen werden, sodass ein möglichst schadloser Abfluss des Wassers durch die Bebauung gewährleistet werden kann. Da die Karte auf topographischen Informationen basiere, sei eine Validierung der möglichen Sturzflutgefährdung vor Ort notwendig.

## **7 BESCHREIBUNG DER ERHEBLICHEN ÜBERÖRTLICHEN AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG ODER MAßNAHMEN AUF DIE UMWELT – MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT**

Wie bereits in den vorherigen Kapiteln detailliert erläutert, sind keine erheblichen überörtlichen Auswirkungen der in Rede stehenden Planung zu erwarten. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die Ausweisung eines „Sondergebietes zur Erzeugung erneuerbarer Energien - Photovoltaikanlage“ vorgesehen. Durch deren Umsetzung werden die Natur- und Landschaftspotenziale der Fläche selbst (d.h. lokal betrachtet) mehr oder weniger stark

24. August 2022



beeinträchtigt. Die Ermittlung und Bewertung potentiell erheblicher Umweltauswirkungen – mit Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planvorhabens – wird detailliert im Umweltbericht auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erörtert. Es wird an dieser Stelle demgemäß auf die nachfolgende Planungsebene verwiesen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festzulegen, um eine möglichst umweltverträgliche Planung zu gewährleisten. Die wesentlichen Inhalte aus der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sonnenhang“ der Ortsgemeinde Dieblich werden nachfolgend abgebildet.

## 7.1 Zu erwartende Beeinträchtigungen und Minimierungsmaßnahmen

In diesem Kapitel werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen und ihre Auswirkungen beschrieben sowie landespflegerische Ziele für das Plangebiet unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung formuliert.

In den Textfestsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgeschrieben, um eine möglichst umweltverträgliche Planung zu gewährleisten.

Die Bewertung der Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushalts ergibt sich aus der Empfindlichkeit der Natur- und Landschaftspotentiale (Boden, Wasser, Klima, Biotop, Landschaftsbild / Erholung) gegenüber äußeren Eingriffen und der potenziellen Belastungsintensität durch die geplante Bebauung. Bei geringer Empfindlichkeit eines Potentials gegenüber Eingriffen und einer geringen Belastung ergibt sich auch eine geringe Beeinträchtigung durch das geplante Bauvorhaben.

### Bodenpotential:

#### Beeinträchtigung / Eingriffsbewertung

Kleinflächiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Punktversiegelungen im Rahmen der Installation der Modultische und der Zaunanlage sowie kleinflächigen Versiegelungen durch zugelassene zweckgebundene bauliche Anlagen

Baubedingte Gefahr der Versickerung von Schmier- und Treibstoffen in den Boden.

#### Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Schonender Umgang mit dem Boden bei notwendigen Erdarbeiten unter Beachtung der einschlägigen DIN-Vorschriften (DIN 18915) und unter Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens für vegetationstechnische Zwecke.

Bodenlockerung durch Pflanzung von Gehölzen und Entwicklung von Brachestreifen.

Verbesserung der biologischen Aktivität des Bodens durch Entwicklung einer geschlossenen Grasnarbe und Extensivem Dauergrünland auf bisheriger Ackerfläche.

**Eingriff** in den Boden ist als **mittel** zu bewerten.



## Klimapotential:

### Beeinträchtigung / Risikobewertung

Verlust von Kaltluftproduktionsfläche durch Überbauung von Offenlandflächen mit Photovoltaikmodulen.

Im Umfeld bleiben weiterhin ausreichend Offenland und insbesondere Waldflächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bestehen.

### Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Minimierung der Flächenversiegelung.

Erhöhung der Anzahl der Frischluftproduzenten durch Gehölzpflanzung.

Verbesserung der Filterfunktionen durch Extensive Wiesenutzung und Entwicklung von Brachestreifen.

Eingriff ist als **mittel** zu bewerten.

## Wasserhaushalt:

### Beeinträchtigung / Risikobewertung

Kleinflächiger Verlust sämtlicher Boden- und Wasserfunktionen im Bereich der Versiegelungen durch Nebenanlagen und der Punktversiegelungen der Ständer der Modultische und Zaunanlagen.

Veränderte Wasserzufuhr durch die Überdeckung des Bodens mit den Modultischen.

### Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Minimierung der Versiegelung

Erhöhung der Wasserspeicherkapazität des Bodens durch höheren Aufwuchs durch Entwicklung von extensivem Dauergrünland zwischen und unterhalb der Photovoltaikmodule sowie durch Gehölzpflanzungen und Brachestreifen.

Vermeidung von zusätzlichen Schadstoffeinträgen;

Eingriff ist als **gering** zu bewerten.

## Arten- und Biotoppotential:

### Beeinträchtigung / Risikobewertung

Siehe Kapitel 7.3 „*Artenschutzrechtliche Belange*“.

### Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff ist als **gering** zu bewerten.

## Landschaftsbild/ Erholung:

### Beeinträchtigung / Risikobewertung

Das Plangebiet ist überwiegend durch die intensiv genutzten Ackerflächen, Grünlandflächen und die umliegenden Waldflächen geprägt. Im Zentrum der Offenlandflächen befinden sich mehrere Einzelgebäude.

Die Autobahn und der Sendemast heben sich in der Landschaft besonders hervor. Das Landschaftsbild ist dadurch bereits vorbelastet.

Durch die randliche Eingrünung mit Hecken und die extensiv zu bewirtschaftende Wiese werden die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert. Auch aufgrund der verhältnismäßig niedrigen Höhe der Modultische (im Vergleich zu Gebäuden) sind keine besonders negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für die feierabendbezogenen Naherholung. Es werden außerdem keine Wegeverbindungen für Spaziergänger gekappt. Negative Auswirkungen sind hier durch die Planung entsprechend nicht zu erwarten.

### Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Einhaltung der städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen.

Heckenpflanzungen im Randbereich.

Entwicklung von Extensivwiese zwischen und unterhalb der Modultische.

**Eingriff** in das Landschaftsbild und in die Erholungsfunktion ist **mittel**

## 7.2 Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln und der Bedarf an notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu beurteilen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelung der bauleitplanerischen Abwägung des § 1 (7) BauGB unterliegt. Die Möglichkeiten und Erfordernisse zur Planung und Festlegung von Kompensationsflächen richtet sich hierbei ausschließlich nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches.

Das Verhältnis zwischen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 13 bis 17 BNatSchG) und dem Baurecht wird in § 18 BNatSchG geregelt:

*„(1) Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“*

Für die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind entsprechend des § 18 (1) BNatSchG nur die Vorschriften des BauGB und nicht die des BNatSchG maßgeblich.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind die zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln und der Bedarf an notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu beurteilen. Die

24. August 2022

Beurteilung erfolgt in Anlehnung an das standardisierte Bewertungsverfahren gemäß § 2 Abs. 5 der Landeskompensationsverordnung und den Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (Hrsg. Ministerium für Klima, Umwelt, Energie und Mobilität, Mainz, Mai 2021).

### Integrierte Biotopbewertung

Biotopwert vor dem Eingriff				
Code	Biotoptyp	BW/m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	BW
HA0	Acker	6	138.534	831.204
VA3	Straße	0	444	0
VB2	Wirtschaftsweg/Wiesenweg	9	769	6.921
<b>Summe:</b>			<b>139.747</b>	<b>838.125</b>

Biotopwert nach dem Eingriff				
Code	Biotoptyp	BW/m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	BW
HT0	Versiegelungen für Fundamente für Zaunanlage (Annahme: Zaunlänge 1,3 km, alle 2 m ein Pfosten, 0,126 m <sup>2</sup> je Pfosten)	0	152	0
VB2	Umfahrung/ innere Erschließung	3	7.393	22.179
EA3	Fettwiese, mäßig artenreich	7	3.410	23.870
EA3	Fettwiese (technisch überprägt)	6 (7-1)	127.579	765.474
VA3	Straße	0	444	0
VB2	Wirtschaftsweg geschottert	3	769	2.307
<b>Summe:</b>			<b>139.747</b>	<b>813.830</b>

Bestimmung des Kompensationsbedarfs	
	BW
Summe Biotopwert vor Umsetzung der Planung	<b>838.125</b>
Summe Biotopwert nach Umsetzung der Planung	<b>813.830</b>
<b>Kompensationsbedarf:</b>	<b>24.295</b>

Entsprechend der aktuellen Biotopausstattung der Flächen ist dem Plangebiet ein Gesamtbiotopwert von 838.125 Biotopwertpunkten zuzuschreiben.

Der überwiegende Teil des Plangebiets, in einer Größe von 138.534 m<sup>2</sup>, stellt sich im Bestand (vor dem Eingriff) als intensiv bewirtschafteter Acker dar. Aufgrund der intensiven Nutzung und der daraus resultierenden stark verarmten bzw. fehlenden Segetalvegetation wird diesem Biotoptyp ein Biotopwert von 6 zugeordnet. Damit ist der intensiv genutzte Acker weniger wertig als Acker mit Segetalvegetationsfragmenten (10) oder mit artenreicher Segetalvegetation (14).

Die durch das Plangebiet verlaufende Straße wird aufgrund der Vollversiegelung des Bodens mit dem Biotopwert 0 bewertet. Für den unbefestigten Wirtschafts- bzw. Wiesenweg wird aufgrund der

24. August 2022



fehlenden Versiegelung ein höherer Biotopwert von 9 angesetzt. Damit ist der Wiesenweg höherwertiger als Wege mit stärkerem Versiegelungsgrad, beispielsweise Wege mit Natursteinpflaster (5), Schotter (3) oder teilbefestigt (2).

Durch die Umsetzung der Planung werden die Biotoptypen teilweise verändert. Die Straße bleibt unverändert bestehen, daher ändert sich auch ihre Wertigkeit nicht. Auch der Wirtschaftsweg bleibt bestehen, aufgrund einer vermutlichen Schotterung wird jedoch ein veränderter Versiegelungsgrad angenommen und daher die Wertigkeit des Weges herabgesetzt. Der künftig vermutlich geschotterte Feldweg wird mit einem Biotopwert von 3 angesetzt. Damit ist der Weg in seinem Wert geringer als unbefestigte Wege (9) oder Wege mit Natursteinpflaster (5), jedoch höherwertiger als teilbefestigte (2) oder vollversiegelte Wege (0) Die bisher intensiv genutzte Ackerfläche wird in ihrer Gestalt bzw. hinsichtlich ihrer bisherigen Nutzungsform verändert.

Für die Zaunanlage möglicherweise notwendige Fundamente stellen eine Versiegelung dar, deren Biotopwert 0 ist. Die Wertigkeit entspricht damit einem versiegelten Hof- bzw. Lagerplatz. Jedoch entsteht im Falle der Zaunanlage keine durchgehende, großflächige versiegelte Fläche, sondern nur eine punktuelle Versiegelung auf unversiegeltem Grünland. Für die Berechnung der versiegelten Fläche für Fundamente der Zaunanlage wurde angenommen, dass ein Zaun auf einer Länge von ca. 2.412 m errichtet wird und alle 2 m ein Pfosten benötigt wird. Für die versiegelte Fläche pro Pfosten wurden 0,126 m<sup>2</sup> angenommen. Daher wird die versiegelte Fläche insgesamt mit 152 m<sup>2</sup> berechnet.

Die Pfosten bzw. Ständer der Modultische werden ohne Fundamente direkt in die Erde gerammt (siehe nachfolgende Abbildungen) und sind dementsprechend einfach zurückzubauen nach Ende der Festlaufzeit der PV-Anlage. Dieser minimale Eingriff fällt somit aus naturschutzfachlicher Sicht kaum ins Gewicht und wird daher in der E-/A-Bilanzierung außen vor gelassen.



**Abb.: Beispiel eines Modultischgestells (links) und beispielhafte Ansicht des Querschnitts eines Modulpfosten (rechts)**

Weitere Eingriffe ergeben sich durch die Flächen zur Umfahrung durch Verdichtung oder sogar Schotterung. Geschotterte Wege sind mit einem Biotopwert von 3 anzusetzen, da sie einen geringeren Versiegelungsgrad als teilbefestigte (2) oder voll versiegelte Wege (0) besitzen, jedoch einen höheren Versiegelungsgrad als Wege mit unverfugtem Natursteinpflaster (5) oder wie unbefestigte Wege (9) aufweisen.

Die den Modultischen unterlagerten, bisherigen Ackerflächen sind zu mäßig artenreichen Fettwiesen mit geschlossener Grasnarbe zu entwickeln. Das zu entwickelnde Grünland ist mit einem Biotopwert von 7 zu bewerten. Da die Flächen, die mit den Modultischen überbaut werden somit tech-

24. August 2022

nisch überprägt sind, wird für diese Bereiche der Biotopwert herabgesetzt. Denn die Module stellen durch ihre flächige Abschirmung einen Eingriff in die Offenlandfläche dar. Aufgrund dieser gewissen Einflusswirkung sind die Flächen mit Modultischen in ihrer Wertigkeit nicht dem Biotoptyp einer mäßig artenreichen Fettwiese ohne Modultische gleichzusetzen und werden daher in ihrer Wertigkeit abgestuft. Da zwischen den Modultischen auch nicht abgeschirmte Bereiche vorhanden bleiben, wird eine Abstufung um einen Biotopwertpunkt von 7 auf 6 angesetzt.

Insgesamt umfassen die technisch überprägten Bereiche im Plangebiet ca. 765.474 m<sup>2</sup>. Die technisch überprägte Fettwiese entspricht in ihrer Wertigkeit dem Biotoptyp intensiv bewirtschafteter Acker. Somit findet im Zuge der Umsetzung keine Aufwertung in diesem Bereich statt. Beide Biotoptypen sind anthropogen beeinflusst und werden mit dem Biotopwert 6 bewertet.

Bei dem Biotoptyp Acker handelt es sich um eine unversiegelte Offenlandfläche. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der somit deutlich anthropogenen Überformung sind die natürlichen bodenökologischen Verhältnisse jedoch stark beeinträchtigt. Durch die Verdichtung des Bodens infolge des Befahrens mit schweren Maschinen sind die Böden vorbelastet und die bodenökologischen Verhältnisse, d. h. vor allem die biologische Aktivität als Maß des Transformationsvermögens (Auf-, Ab- und Umbaufähigkeit) des Bodens für organische Schadstoffe, als mäßig zu bezeichnen. Durch Pflügen ist die natürliche Horizontabfolge des Bodens zerstört und die monotone Bestellung beeinträchtigt die biologische Aktivität des Bodens. Zudem ist eine Nährstoffanreicherung durch die Verwendung von Düngemitteln anzunehmen. Bei einer Nutzung von Pflanzenschutzmitteln haben Kräuter auch am Ackerrand keine Chance sich zu etablieren.

Bei der technisch überprägten Fettwiese wird die Fläche dagegen nicht intensiv bewirtschaftet und es kann sich ein mäßig artenreiches Grünland entwickeln. Auch die standortgerechte Beweidung mit Schafen ist möglich. Aufgrund der Unterlagerung der Photovoltaikanlagen durch Extensivwiese ist eine Nutzung des Plangebiets als Nahrungshabitat beispielsweise für Fledermäuse und Vögel möglich. Der wegfallende Pestizideinsatz und die Entwicklung von Vegetation infolge der extensiven Nutzung wirkt sich positiv auf das Vorkommen von Insekten aus und steigert somit das Nahrungsangebot für Fledermäuse und Vögel.

Allerdings wird der Offenlandcharakter der Fläche durch die Modultische beeinträchtigt und es können Auswirkungen auf die Lichtverhältnisse am Boden (Schattenwurf), den Oberflächenabfluss und die Pflanzenentwicklung aufgrund der Abschirmwirkung entstehen. Zudem stellen die Errichtung der Photovoltaikmodule auf der Offenlandfläche sowie regelmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten einen anthropogenen Eingriff dar, wodurch seltene, aber dennoch temporär optische und akustische Störeffekte entstehen können.

Somit sind beide Biotoptypen, vor und nach Umsetzung der Maßnahmen, anthropogen beeinflusst und stellen beide gewisse Vor- und Nachteile im Bezug auf die Umweltauswirkungen dar. Von einer Herabstufung der Wertigkeit der bislang ackerbaulich genutzten Fläche kann aufgrund der Errichtung einer PV-FFA mit unterlagerter Extensivwiese demgemäß nicht ausgegangen werden.

Nach dem Eingriff wird das Plangebiet mit einem Gesamtbiotopwert von 813.830 Biotopwertpunkten bewertet.

**Insgesamt entsteht damit ein Kompensationsbedarf von 24.295 Biotopwertpunkten.**

## Ausgleich

<b>Biotopwert vor Umsetzung der Maßnahme</b>				
Code	Biototyp	BW/m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	BW
HA0	Acker	6	9.584	57.504
<b>Summe:</b>			<b>9.584</b>	<b>57.504</b>

<b>Biotopwert nach dem Eingriff</b>				
Code	Biototyp	BW/m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	BW
BD2	Heckenpflanzung OB A	11	8.249	90.739
HB0	Brachestreifen OB B	10	1.335	13.350
<b>Summe:</b>			<b>9.584</b>	<b>104.089</b>

<b>Bestimmung des Kompensationsbedarfs</b>		BW
Summe Biotopwert vor Umsetzung der Planung		<b>57.504</b>
Summe Biotopwert nach Umsetzung der Planung		<b>104.089</b>
<b>Kompensationswert:</b>		<b>46.585</b>

Im Bereich der intensiv genutzten Ackerflächen (des in Rede stehenden Geltungsbereich), welche gemäß vorstehender Ausführungen mit einem Biotopwert von 6 zu bewerten sind, befinden sich auch die zukünftigen Ordnungsbereiche A und B des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Als interne Kompensationsmaßnahme sind in den Randbereichen im Ordnungsbereich A Heckenpflanzungen aus heimischen standortgerechten Gehölzen vorgesehen. Die Fläche des Ordnungsbereichs A - mit Strauchhecke aus überwiegend autochthonen Arten und in junger Ausprägung (ohne Überhälter) in einem Bereich mit artenreichem Extensivgrünland - ist mit einem Biotopwert von 11 zu bepunkten.

Außerdem ist die Entwicklung von Brachestreifen im Ordnungsbereich B im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans vorgesehen, daher ist dies ebenfalls in der Eingriff-Ausgleichsbilanzierung als Kompensationsmaßnahme anzurechnen. Aufgrund der Freihaltung des Ordnungsbereichs B von Versiegelung, Bebauung und Befahrung und einer Mahd maximal alle 2 Jahre entstehen neben den positiven Auswirkungen auf Arten und Biotope durch den höheren Aufwuchs auch positive Effekte auf Wasser, Boden und Luft.

Durch die Umsetzung der Maßnahmen in den Ordnungsbereichen A und B werden daher Aufwertungen der Flächen erzielt und Biototypen mit höherer Wertigkeit als vor dem Eingriff entwickelt.

**Damit steht dem Kompensationsbedarf von 24.295 Biotopwertpunkten ein Kompensationswert von 46.585 Punkten gegenüber. Die Eingriffe können somit vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden und es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von ca. 22.290 Biotopwertpunkten.**

Aufgrund der bauzeitlichen Beeinträchtigungen und dem temporären Bruttflächenverlust für die Feldlerche sind gemäß Fachbeitrag Artenschutz des Instituts für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH vom 16.12.2021 außerdem CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet notwendig.

24. August 2022

CEF-Maßnahmen müssen gewährleisten, dass die Habitatfunktion auch nach dem Eingriff in räumlichem und funktionalem Zusammenhang gewahrt bleibt. Auf Grundlage dessen wird im verbindlichen Bauleitplanverfahren eine externe Kompensationsfläche für temporäre Maßnahmen für die Feldlerche festgelegt. Die Maßnahmenumsetzung ist durch einen städtebaulichen Vertrag rechtlich zu sichern.

Gemäß Artenschutzgutachten soll auf mindestens 2 ha Ackerfläche je Hektar mindestens 3, maximal jedoch 10 Feldlerchenfenster mit einer Größe von jeweils 20 m<sup>2</sup> mittels Anheben der Sämaschine angelegt werden. Dabei sollen die Feldlerchenfenster einen Abstand von mindestens 25 m zum Feldrand und mindestens 50 m zu Gehölzen und Gebäuden aufweisen. Der Einsatz von Düngung oder Bioziden soll ausgeschlossen werden. Dies sei nur am Rande an dieser Stelle mit benannt. Eine Ausgleichsmaßnahme in Bezug auf das Bilanzierungsmodell wird hierin jedoch nicht zu sehen, da es sich lediglich um eine kurzweilige Maßnahme handelt. Die zuvor beschriebene Maßnahme wird schließlich aufgrund der bauzeitlichen Beeinträchtigungen und dem temporären Brutflächenverlust für die Feldlerche erforderlich. Grundsätzlich ist jedoch kein dauerhafter Lebensraumverlust durch die geplante PV-FFA zu erwarten. Für weitere Details wird auf das nachfolgende Kapitel verwiesen.

### 7.3 Artenschutzrechtliche Belange

Durch Entscheidungen des europäischen Gerichtshofes und des Bundesverwaltungsgerichtes wurde klargestellt, dass artenschutzrechtliche Belange zusätzlich zur Eingriffsregelung zu beachten sind. Im Bundesnaturschutzgesetz wird zwischen besonders und streng geschützten Arten unterschieden (§ 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG).

Besonders geschützte Arten werden:

- im Anhang IV der Richtlinie 92/43 EWG (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie),
- in der Anlage 1, Spalte 2 und 3 zu § 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSch-VO) aufgeführt.

Des Weiteren zählen die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Richtlinie 79/409/EWG zu den besonders geschützten Arten.

Die streng geschützten Arten bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, für die noch strengere Vorschriften gelten. Dies sind die Arten, die im Anhang IV der FFH – Richtlinie und in der Spalte 3 der BArtSch-VO aufgelistet sind.

Die Plangebietsflächen stellen sich mit Ausnahme der Straßen und Wegeflächen vollständig als intensiv bewirtschaftete Ackerflächen mit vergleichsweise geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Pauschalschutz nach § 15 (1) LNatSchG besteht ebenfalls nicht. Wertgebende Gehölze fehlen innerhalb des Plangebietes.

Offenlandarten sind von der Planung potentiell betroffen. Insbesondere haben die Offenlandflächen eine Bedeutung als Jagdrevier z.B. für den Rotmilan und andere Raubvögel. Im Umkreis bleiben jedoch weiterhin ausreichend Offenlandflächen als Jagdreviere zur Verfügung.

Das Plangebiet ist durch die stark frequentiere Autobahn 61 vorbelastet.

Aufgrund der Größe des Plangebietes, der Lage außerhalb geschlossener Siedlungen und der Nähe zu Natura2000 Gebieten wurde das Büro Dr. Kübler GmbH im Rahmen des Verfahrens zunächst

24. August 2022



mit einer Habitatpotentialabschätzung beauftragt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass für Amphibien, Insekten, Reptilien, Haselmäuse, Fledermäuse und die Wildkatze keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Einzelheiten sind dem Bericht des Büro Dr. Kübler zur Habitatpotentialabschätzung zu entnehmen. Der Bericht ist diesem Erläuterungsbereich als separate Anlage beigelegt.

Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet sind nicht auszuschließen. Daher wurde das Büro mit einem weiterführenden Artenschutzgutachten für die Artengruppe der Vögel beauftragt. Dieses liegt datiert auf Dezember 2021 vor und kommt zu folgenden Ergebnissen (kurze inhaltliche Wiedergabe):

- Keine Horste im nahe gelegenen Waldrand aber Spechthöhlen -> Brutplatzpotential für Höhlenbrütende Vogelarten und Quartierpotential für diverse Fledermausarten
- Insgesamt 32 Vogelarten nachgewiesen -> davon 27 Brutvögel
- Zusätzlich ein Durchzügler (Rotdrossel)

### **Betroffenheitsanalyse**

In der folgenden Tabelle werden die im Gutachten dargestellten anlagebedingten, betriebsbedingten und baubedingten zu erwartenden Auswirkungen - aufgeteilt nach den verschiedenen Gilden - kurz zusammengefasst. Ebenso werden geeignete Maßnahmen wiedergegeben, die der Vermeidung, Minimierung oder dem Ausgleich der Auswirkungen dienen. Für Detailinformationen zu den Auswirkungen und Maßnahmenvorschlägen wird auf den Bericht zum Fachbeitrag Artenschutz des Büro Dr. Kübler selbst verwiesen:

<b>Gilde</b>	<b>Betroffene Arten sind insbesondere:</b>	<b>Auswirkungen</b>	<b>Maßnahmen</b>
Bodenbrüter	Feldlerche	Im Zuge der Baufeldfreimachung Gefahr der Tötung von nicht fluchtfähigen Jungtieren (Feldlerche)	Bauzeitenregelung für Rodung, Rückschnitt und Baufeldfreimachung  Oder Vergrämung durch Flatterbänder oder Schwarzbrache
	Feldlerche, Rebhuhn	Störung durch Lärm, Bewegungsunruhe, Kräne etc. während der Bauarbeiten	Anlage von Lerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang  Faunafreundliche Gestaltung (extensives Nutzungskonzept, Erhalt von Freiflächen innerhalb des Solarparks, etc.)
	Feldlerche, Nahrungsgäste aber auch aus anderen Gilden	Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten	Aufwertung von Offenlandlebensräumen

24. August 2022



Freibrüter	Goldammer	Gefahr der Tötung im Zuge von Rodung oder Gehölzrückschnitt	Einhaltung des gesetzlichen Rodungszeitraums §35 (5) Nr. 2 BNatSchG
		Störung durch Lärm, Bewegungsunruhe, Kräne etc. während der Bauarbeiten	Aufwertung von Offenlandlebensräumen  Faunafreundliche Gestaltung (extensives Nutzungskonzept, Erhalt von Freiflächen innerhalb des Solarparks, etc.)
Greifvögel	Mäusebussard, Turmfalke	Ggf. im Zuge der Zuwegung Gefahr der Tötung von nicht fluchtfähigen Jungtieren (Feldlerche) durch Rodung oder Rückschnitt.	Einhaltung des gesetzlichen Rodungszeitraums §35 (5) Nr. 2 BNatSchG
		Störung durch Lärm, Bewegungsunruhe, Kräne etc. während der Bauarbeiten  Verlust von Nahrungshabitaten	Aufwertung von Offenlandlebensräumen  Faunafreundliche Gestaltung (extensives Nutzungskonzept, Erhalt von Freiflächen innerhalb des Solarparks, etc.)
Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter	Grünspecht, Schwarzspecht, Haussperling, Rauchschwalbe und Star	Ggf. im Zuge der Zuwegung Gefahr der Tötung von nicht fluchtfähigen Jungtieren (Feldlerche) durch Rodung oder Rückschnitt.	Bauzeitenregelung für Rodung, Rückschnitt und Baufeldfreimachung
		Störung durch Lärm, Bewegungsunruhe, Kräne etc. während der Bauarbeiten  Verlust von Nahrungshabitaten	Aufwertung von Offenlandlebensräumen  Faunafreundliche Gestaltung (extensives Nutzungskonzept, Erhalt von Freiflächen innerhalb des Solarparks, etc.)
Durchzügler	Kein Rastgebiet von regionaler Bedeutung	keine	Faunafreundliche Gestaltung (extensives Nutzungskonzept, Erhalt von Freiflächen innerhalb des Solarparks, etc.)

Die Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH hat sich in einer Studie 2007 mit den Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Flora und Fauna befasst. Daraus gehen keine Hinweise auf Stör- oder Vergrämungseffekte durch Lichtreflexionen von PV-Anlagen auf Vögel hervor. Auch stellen PV-Anlagen dem Bericht zufolge keine Jagdhindernisse dar. Die Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen wurden weiterhin zur Nahrungssuche genutzt (GFN 2007). Insbesondere bei Nahrungsgästen sind (bei einer extensiven Nutzung der unterlagerten Flächen) entsprechend keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Bei Vergleichen mit Referenzflächen im Umland konnte kein offensichtliches Meideverhalten der Vögel gegenüber der PV-FFA erkannt werden. *„Besonders regelmäßig werden die Module als Singwarte genutzt, so von Amsel, Hausrotschwanz, Goldammer, Kohlmeise, Baumpieper, Bachstelze, Bluthänfling, Star, selten auch*

24. August 2022



von der Feldlerche“ (GFN 2007: S. 63<sup>1</sup>). Je nach Gerüstaufbau der Module wurden diese sogar als Nistplatz z.B. von Hausrotschwanz, Bachstelze und Wacholderdrossel genutzt. „Im direkten Umfeld der PV-Anlagen wurde entsprechend der vielfältigeren Habitatstruktur eine größere Zahl von gefährdeten Brutvögeln festgestellt“ (GFN 2007: S.64).

### **Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Die empfohlenen Maßnahmen im Artenschutzgutachten werden in der Planung berücksichtigt und in diese gemäß nachfolgenden Ausführungen integriert.

So wird eine **faunafreundliche Gestaltung** insbesondere durch die Textfestsetzung erreicht, dass die den Solarmodulen unterlagerten Flächen als extensives Grünland zu entwickeln und zu pflegen sind. Dazu sind die Flächen nach Fertigstellung der Bauarbeiten mit Regiosaatgut (z.B.: RSM Regio Feldrain und Saum) einzusäen und als extensive Wiesenflächen zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Die Wiesenbereiche sind ein- bis zweimal im Jahr zu mähen oder standortgerecht mit Schafen zu beweiden. Die erste Mahd soll dabei nicht vor Anfang Juli erfolgen. Mineralische und sonstige organische Düngung (außer Schafkot) ist untersagt. Zuwegungen zum Betrieb und zur Unterhaltung der Anlage sind im erforderlichen Umfang zulässig.

Des Weiteren sind in einer zeichnerisch festzusetzenden Fläche (Ordnungsbereich B) Brachestreifen zu entwickeln. Dazu sind die Flächen von Versiegelung, Bebauung und Befahrung freizuhalten und maximal einmal alle zwei Jahre zu mähen. Aufkommende Gehölze sind regelmäßig händig zu entfernen. Mulchen ist nicht zulässig. Die Anlage von Holzschnitt-, Stein- oder Sandhaufen innerhalb der Brachestreifen wird empfohlen, ist aber nicht unbedingt erforderlich, da die hauptbegünstigte Artengruppe Reptilien im Gebiet nicht nachgewiesen werden konnte.

Auch der vorgesehene, verhältnismäßig große geplante Abstand von 6 m zwischen den Modultischreihen trägt zur faunafreundlichen Gestaltung bei.

Zudem wird eine randliche Eingrünung mittels 3-reihiger Hecke und beidseitigen Krautsäumen vorgesehen. Diese können von Vögeln als Singwarte wie auch zum Nestbau und zur Nahrungssuche genutzt werden. Ferner bietet sie Nahrungspflanzen für Insekten und Versteckplätze für Kleintiere.

Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten, wird außerdem festgesetzt, dass die Einfriedung so anzulegen ist, dass eine lichte Höhe von mindestens 15 cm über dem Erdboden gegeben ist.

Ergänzend sind die folgenden artenschutzrechtlichen Hinweise in die Planurkunde aufzunehmen:

- *Gehölzrodungen und –rückschnitte sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Ebenso sind keine anderen Vegetationsflächen in Anspruch zu nehmen.*
- *Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind Gehölzrodungen und –rückschnitte ebenso wie die Baufeldfreimachung im Offenland außerhalb der Vegetationszeit im Zeitraum vom 01.10. eines Jahres bis vor dem 01.03. des Folgejahres vorzunehmen (vgl. § 39 (5) BNatSchG).*

<sup>1</sup> GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung MBH (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Endbericht - Bundesamt für Naturschutz (BfN). Leipzig.

24. August 2022



- Dauerhaft geschotterte Bereiche sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und Lager- und Montageflächen nach Fertigstellung der Arbeiten zurückzubauen.
- Die Verlegung des Erdkabels ist im Bereich von Wegeparzellen möglichst mit Kabelpflug durchzuführen.
- Ggf. auf den Modulträgern befindliche Nester dürfen während der Brutzeit nicht entfernt werden (§ 44 BNatSchG).
- Zum Schutz von Vögeln und Insekten wird empfohlen auf Beleuchtungsanlagen zu verzichten. Für nicht vermeidbare Beleuchtungsanlagen ist ausschließlich Infrarotlicht zu verwenden und den Leuchtkegel auf die unbedingt notwendigen Bereiche zu begrenzen. Blinklicht ist dauerhaft scheinendem Licht vorzuziehen.

Die problemlose Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist durch die verhältnismäßig großen Abstände zwischen den Modultischreihen sowie die extensive Nutzung der unterlagerten Wiese gewährleistet. Modultischfreie Flächen (beispielsweise unterhalb der Freileitungen) bieten zusätzliches Retentionspotential.

Aufgrund der bauzeitlichen Beeinträchtigungen und dem temporären Brutflächenverlust für die Feldlerche sind gemäß Fachbeitrag Artenschutz außerdem CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet notwendig.

CEF-Maßnahmen müssen gewährleisten, dass die Habitatfunktion auch nach dem Eingriff im räumlichen und funktionalen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Daher ist dem Bebauungsplan eine externe Kompensationsfläche für temporäre Maßnahmen für die Feldlerche zuzuordnen. Die Maßnahmenumsetzung ist durch einen städtebaulichen Vertrag rechtlich zu sichern.

Im Rahmen der Maßnahme sollen auf mind. 2 ha Ackerfläche pro ha mindestens 3, maximal 10 Feldlerchenfenster mit einer Größe von je 20 m<sup>2</sup> mittels Anheben der Sähmaschine angelegt werden. Dabei sollen die Feldlerchenfenster einen Abstand von mind. 25 m zum Feldrand und mind. 50 m zu Gehölzen und Gebäuden aufweisen. Der Einsatz von Düngung oder Bioziden ist nicht zulässig.

*„Zeitliche Dauer der Wirksamkeit: Die Maßnahmen sind unmittelbar nach der Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam. Die Maßnahme ist ab dem Zeitraum der Errichtung /Gestaltung des PV-Parks und nach dem Brutzeitraum Feldlerche als ausreichend und die Aufrechterhaltung als hinfällig zu erachten.“* (Büro Dr. Kübler 2021: FBA, S. 25)

**Entsprechend der Ergebnisse des Fachbeitrags Artenschutz sowie der Natura 2000 – Verträglichkeitsvorprüfungen sind im Untersuchungsgebiet keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse bekannt, die der Planung entgegenstehen.**

## 8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die „energy for people (e4p) GmbH“ beabsichtigt als Investor die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 15 ha in der Ortsgemeinde Dieblich, im Bereich des Weilers Naßheck.

Das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) regelt eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes. Der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll vor diesem Hintergrund deutlich erhöht werden, um den Zielen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland gerecht zu werden.

Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Diesen Beitrag möchte auch die Ortsgemeinde Dieblich leisten und daher das in Rede stehende Vorhaben des Investors ermöglichen.

Zu diesem Zweck bietet sich die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf Grundlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans gemäß § 12 BauGB im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung an. Hierüber kann gemäß § 11 (2) BauNVO ein „Sondergebiet zur Erzeugung erneuerbarer Energien – Photovoltaikanlage“ festgesetzt werden. Somit kann Baurecht für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage für das in Rede stehende Vorhaben des Investors geschaffen werden.

Die Erschließung der Vorhabenfläche ist dabei über einen asphaltierten Weg, der von der Bundesstraße B 327 aus Richtung Norden in den Weiler Naßheck hineinführt, denkbar. Über die B 327 besteht wiederum Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz. Details hierzu sind jedoch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzulegen.

Gemäß Ausführungen in den vorherigen Kapiteln können Konflikte mit den Vorgaben des Landschaftsschutzgebietes „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ und dem nördlich außerhalb des Plangebietes gelegenen geschützten Biotopkomplex „Buchenwälder N Naßheck“ ausgeschlossen werden.

Knapp 400 m südöstlich der in Rede stehenden Plangebietsfläche liegen Teilbereiche des Vogelschutzgebietes (VSG) „Mittelrheintal“, ca. 350 m westlich jenseits der Autobahn Flächen des VSG „Mittel- und Untermosel“. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden neben einem Artenschutzgutachten auch Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfungen zu den beiden VSG in Auftrag gegeben. Diesbezüglich kommen die Natura 2000 - Verträglichkeitsvorprüfungen des Instituts für Umweltplanung, Büro Dr. Kübler GmbH zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, von Lebensräumen sowie von den Zielarten nach Anhang I EU-VRL beider Vogelschutzgebiete ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der Größe des Plangebietes, der Lage außerhalb geschlossener Siedlungen und der Nähe zu Natura2000 Gebieten wurde das Büro Dr. Kübler GmbH im Rahmen des Verfahrens zunächst mit einer Habitatpotentialabschätzung beauftragt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass für Amphibien, Insekten, Reptilien, Haselmäuse, Fledermäuse und die Wildkatze keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet konnten jedoch weiterhin nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde das Büro mit einem weiterführenden Artenschutzgutachten für die Artengruppe der Vögel beauftragt. Entsprechend der Erkenntnisse aus den artenschutzrechtlichen Gutachten sind im Untersuchungsgebiet keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse bekannt, die der Planung entgegenstehen. Die Auswirkungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden, minimiert und ausgeglichen werden. Die empfohle-

24. August 2022



nen Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Auch die potentiell negativen Umweltwirkungen auf die Schutzgüter können unter Berücksichtigung der in der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen minimiert und ausgeglichen werden. Dazu sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Randliche Gebietseingrünung durch eine 3-reihige standortgerechte Strauchhecke (OB A)
- Anlage von Brachestreifen (OB B)
- Festsetzung, dass die unterlagerten Flächen als extensives Dauergrünland zu entwickeln sind
- Höhenbegrenzungen baulicher Anlagen, durch Festsetzung der max. zulässigen Höhe für Maultische, Nebenanlagen und Zaunanlagen
- Begrenzung der maximalen Versiegelung durch Festsetzung einer maximalen GRZ von 0,5
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Zufahrten, Hof- und Stellflächen (im Bebauungsplan festgesetzt)
- Schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden bei notwendigen Erdarbeiten (DIN 18915) und Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens für vegetationstechnische Zwecke
- Beschränkungen der Außengestaltung von Nebengebäuden und Werbeanlagen

Weiterhin ist festzuhalten, dass erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Gesundheit des Menschen“ aufgrund des Nutzungszwecks nicht zu erwarten sind.

Durch den Betrieb von PV-FFA entstehen keine störenden Immissionen in Form von Lärm oder Staub. Ferner ist die Oberfläche von Solarmodulen aus energetischen Gründen heute so beschaffen, dass eine möglichst geringe Energieabstrahlung, d.h. sowohl niedrige Lichtabstrahlung als auch geringe Oberflächentemperatur, erfolgt. Eine erheblich störende Blendwirkung oder Verbrennungen für Insekten oder andere Tierarten sind deshalb auszuschließen. Aufgrund der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen randlichen Gebietseingrünungen sowie den vorhandenen Gehölzbeständen im näheren Umfeld erfolgt eine zusätzliche Sichtabschirmung, sodass Lichtreflexe durch die Gehölzstrukturen unterbrochen werden können.

Die Prüfung der Standortalternativen hat ergeben, dass es hinsichtlich der ausgewählten Vorhabenfläche – unter Berücksichtigung ähnlich kategorisierter Standorte - keine besser geeigneten Standortalternativen in der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel gibt. So hätte etwa die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im näheren Umfeld der Siedlungslage von Dieblich größere Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sich dieser Bereich im Moseltal befindet und somit von den Höhenzügen aus einsehbar ist.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen, der topographischen Lage der Vorhabenfläche sowie der sie umgebenden Gehölzstrukturen und Waldbestände stellt sich der ausgewählte Standort als für eine Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet dar. Somit kann unter anderem eine geringe Fernwirkung und damit eine deutlich geminderte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sichergestellt werden.

Die Nullvariante ist eine theoretische Möglichkeit, die jedoch konträr zur Planungsintention steht. Sie ist auch rechtlich nicht zu wählen, weil durch die Planung voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen entstehen. Zudem kann die Anlage nach Aufgabe der Nutzung vollständig zurückgebaut werden.

24. August 2022



24. August 2022 heu-gra-bb  
Projektnummer: 30 856  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Andy Heuser  
M. Sc. Sarah Grajewski  
M. Sc. Beatrix Busch

## KARST INGENIEURE GmbH

### Anhang

- Beispielhaftes Datenblatt für die geplanten Module (Jinko Tiger Pro 54HC Monofaziles)
- Beispielhaftes Datenblatt für das geplante Trägersystem (CWF Vario Klammersystem)
- Erweiterter Übersichtsplan mit Darstellung einer möglichen Unterkonstruktion der Module und Zaunanlage

### Separate Anlagen

- Dr. Kübler GmbH (2021): *Freiflächen-Photovoltaik-Projekt Dieblich-Waldesch, Naßheck 4; Landkreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz – Habitatpotentialabschätzung*
- Dr. Kübler GmbH (2021): *Freiflächen-Photovoltaik-Projekt Dieblich-Waldesch, Naßheck 4; Landkreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz – Natura 2000 – Verträglichkeitsvorprüfung Für das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ (5809-401)*
- Dr. Kübler GmbH (2021): *Freiflächen-Photovoltaik-Projekt Dieblich-Waldesch, Naßheck 4; Landkreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz – Natura 2000 – Verträglichkeitsvorprüfung Für das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ (5711-401)*
- Dr. Kübler GmbH (2021): *Freiflächen-Photovoltaik-Projekt Dieblich-Waldesch, Naßheck 4; Landkreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz – Fachbeitrag Artenschutz (FBA)*
- Vorläufiger Modulbelegungsplan, M. (o.A.)

24. August 2022



## Beispielhaftes Datenblatt für die geplanten Module (Jinko Tiger Pro 54HC Monofaziles)

www.jinkosolar.com



# Tiger Pro 54HC 395-415 Watt

MONOFAZIALES MODUL

P-Typ

Positive Leistungstoleranz von 0~+3%

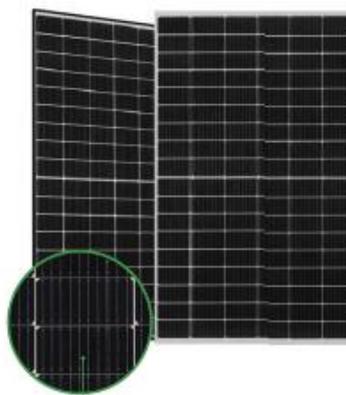
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Qualitätsmanagementsystem

ISO14001:2015: Umweltmanagementsystem

ISO45001:2018

Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit



MBB HC Technologie

### WICHTIGE MERKMALE



#### Multi-Busbar-Technologie

Mehr Modulleistung und Zuverlässigkeit dank verbesserter Lichtabsorption und verbesserten Stromtransport.



#### Maximale Lebensdauer auch unter extremen Umweltbedingungen

Hohe Salz- sowie Ammoniak- Beständigkeit



#### Reduzierter Hot-Spot-Verlust

Optimiertes elektrisches Design und geringerer Betriebsstrom für reduzierten Hot-Spot-Verlust und einen besseren Temperaturkoeffizienten.



#### Verbesserte mechanische Widerstandskraft

Für den Einsatz bei Wind- und Schneelasten von bis zu 2400 Pa bzw. 5400 Pa zertifiziert.



#### PID-Widerstand

Ezellente Anti-PID-Leistungsgarantie dank optimiertem Massenproduktionsprozess und Materialkontrolle.



### LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



15 Jahre Produktgarantie

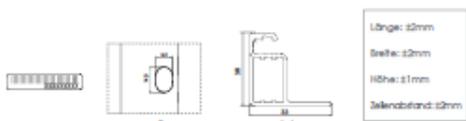
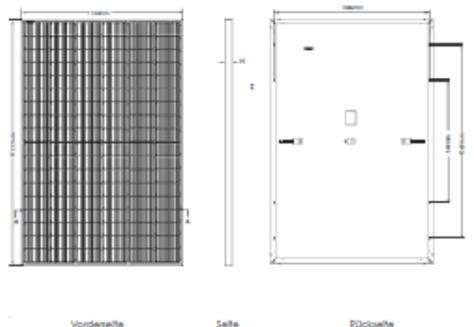
25 Jahre lineare Leistungsgarantie

0.55% jährliche Degradation über 25 Jahre

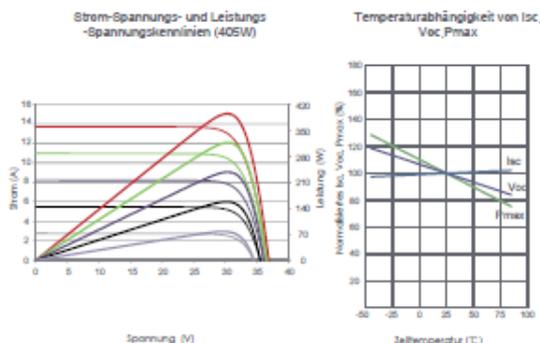
24. August 2022



### Technische Zeichnungen



### Elektrische Leistung & Temperaturabhängigkeit



### Mechanische Eigenschaften

Zelltyp	P-Typ Monokristallin
Anzahl der Zellen	108 (2x54)
Maße	1722x1134x30mm (67.80x44.65x1.18 Inch)
Gewicht	22.0 kg (48.50 lbs)
Frontglas	3.2mm, getempertes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und niedrigem Eisengehalt, Antireflex-Beschichtung
Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlussdose	Schutzklasse IP68
Ausgangskabel	TUV 1x4,0mm² (+): 400mm, (-): 200mm or maßgeschneiderte Länge

### Versandeinheiten

(Zwei Boxen = Eine Palette)

36 Stück/Box, 70 Stück/Palette, 936 Stück/40HQ Container

### Spezifikationen

Modell	MM395-54HLD-MB		MM400-54HLD-MB		MM405-54HLD-MB		MM410-54HLD-MB		MM415-54HLD-MB	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximale Leistung (Pmax)	395Wp	294Wp	400Wp	298Wp	405Wp	301Wp	410Wp	305Wp	415Wp	309Wp
Maximale Leistung, Spannung (Vmp)	30.32V	28.26V	30.42V	28.42V	30.52V	28.56V	30.62V	28.72V	30.79V	28.88V
Maximale Leistung, Strom (Imp)	13.03A	10.40A	13.15A	10.47A	13.27A	10.55A	13.39A	10.62A	13.48A	10.69A
Leerlaufspannung (Voc)	36.90V	34.83V	36.98V	34.90V	37.06V	34.98V	37.14V	35.05V	37.31V	35.21V
Kurzschlussstrom (Isc)	13.71A	11.07A	13.78A	11.13A	13.85A	11.19A	13.92A	11.24A	14.01A	11.32A
Modulwirkungsgrad STC (%)	20.23%		20.48%		20.74%		21.00%		21.25%	
Betriebstemperatur (°C)	-40°C~+85°C									
Maximale Systemspannung	1000/1500VDC (IEC)									
Maximale Vorschaltungsleistung	25A									
Leistungstoleranz	0~+3%									
Temperaturkoeffizienten von Pmax	-0.35%/°C									
Temperaturkoeffizienten von Voc	-0.26%/°C									
Temperaturkoeffizienten von Isc	0.048%/°C									
Nennbetriebszellentemperatur (NOCT)	45±2°C									

\*STC: ☀️ Einstrahlung 1000W/m²    🌡️ Zelltemperatur 25°C    ☁️ AM=1.5  
 NOCT: ☀️ Einstrahlung 800W/m²    🌡️ Umgebungstemperatur 20°C    ☁️ AM=1.5    🌪️ Windgeschwindigkeit 1m/s

©2020 Jinko Solar Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.  
 Das Unternehmen behält sich das Recht auf Erklärung der hier dargebotenen Informationen vor.

MM395-415-54HLD-MB(V)-F2.1-GE

Die deutsche Version dieses Dokuments ist lediglich eine unverbindliche Übersetzung aus dem Englischen.  
 Bei Abweichungen vom englischen Originaltext hat immer die englische Version Vorrang.



## Beispielhaftes Datenblatt für das geplante Trägersystem (CWF Vario Klammersystem)

### *Vario Trägersysteme*

Bei unserem patentierten, mehrfach statisch geprüften *Vario Winkelsystem* können sowohl S- als auch C-Trägerpfosten eingesetzt werden. Das Winkelsystem wird lediglich mit 6 Schrauben verbunden.

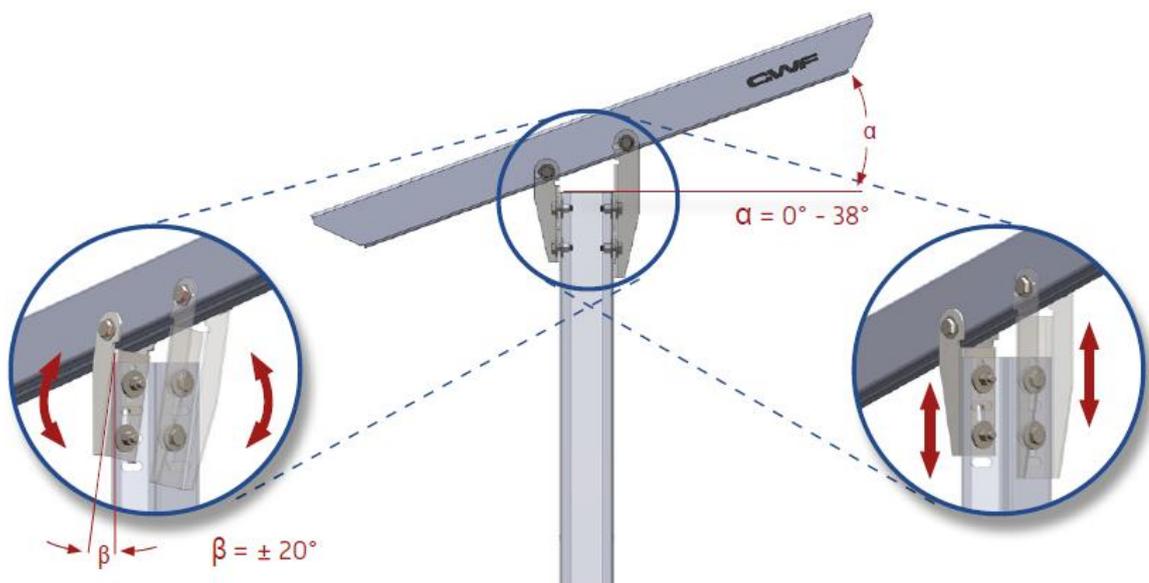
Die von uns verwendeten Querträger werden dem Modulaufbau angepasst. Der Vorteil liegt darin, dass die Last auf den Modulträgern gleichmäßig verteilt ist. Zudem besteht die Möglichkeit, die Querträger zusätzlich zu stabilisieren um übermäßige Schwingungen bei Sturm zu vermeiden. Das System ist geeignet für Module mit und ohne Rahmen.

Für das gesamte System werden ausschließlich hochwertige, witterungsbeständige und langlebige Materialien verwendet.

Wir, die Firma CWF, möchten nichts dem Zufall überlassen, denn Ihre Freilandanlage soll mindestens 25 Jahre den Naturgewalten standhalten.

Falls Sie noch Fragen zu unserem System haben, stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

### Das patentierte CWF *Vario Winkelsystem*



Hohe Flexibilität bei der Geländeanpassung

Optimale Flexibilität und hohe Genauigkeit  
bei der Winkeleinstellung

24. August 2022

## Vario KS I

### 1-Fuß-System

Bauweisen mit gerahmten und ungerahmten Modulen möglich.



- 1 oder 2 Module hochkant
- Bis 4,20 Meter Spannweite
- Nord-Süd & Ost-West Ausrichtung möglich



- 3 Module quer
- Bis 3,20 Meter Spannweite
- Nord-Süd & Ost-West Ausrichtung möglich



- 4 Module quer
- Bis 4,20 Meter Spannweite
- Nord-Süd & Ost-West Ausrichtung möglich

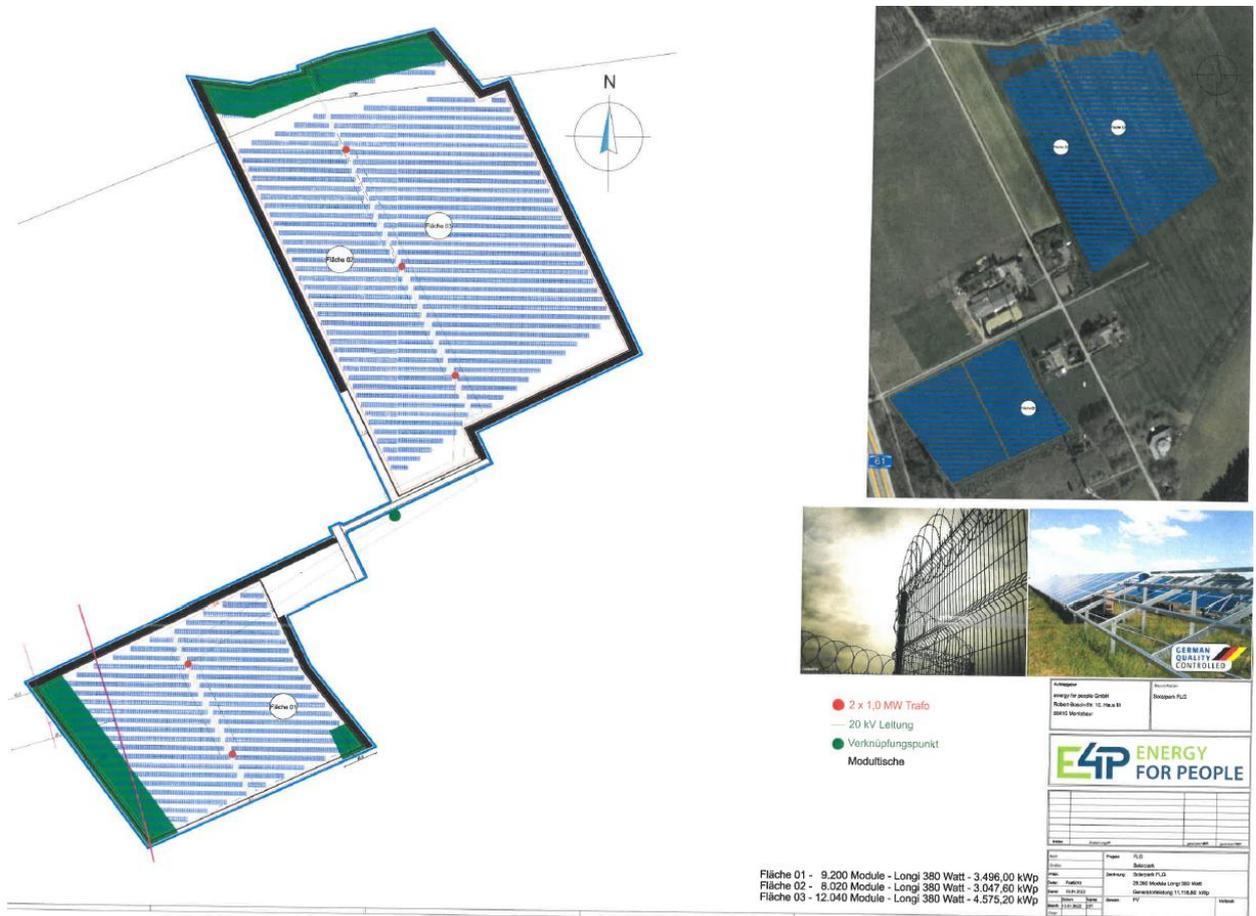


- Ost-West Ausrichtung



24. August 2022

## Erweiterter Übersichtsplan mit Darstellung einer möglichen Unterkonstruktion der Module und Zaunanlage



24. August 2022

