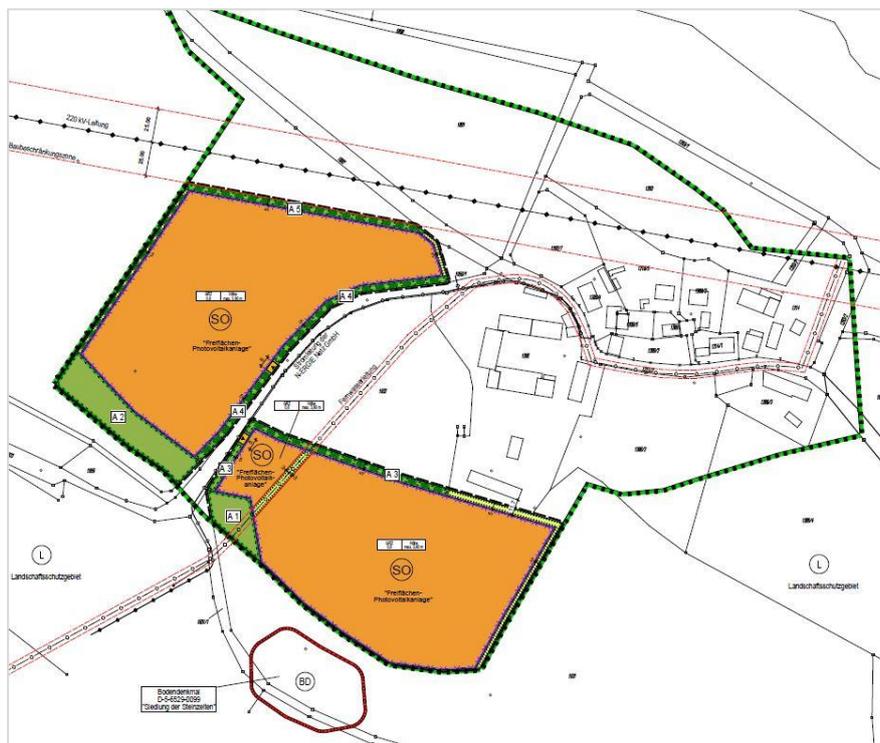




**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“  
mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht**

**Begründung**



Planungsstand: 15.11.2023  
(Satzungsbeschluss)

**Auftraggeber:**  
Dr. Simon Walther  
Fladengreuth 1  
91622 Rügland

**Planung:**  
Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH  
Eisenbahnstraße 1  
91438 Bad Windsheim

**Bearbeiter:**  
Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll  
Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH



# Inhaltsverzeichnis

## Teil 1 Begründung

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Aufstellungsverfahren .....	3
1.2	Anlass.....	3
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
<b>2</b>	<b>Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Übergeordnete Planungen</b> .....	<b>7</b>
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung .....	7
3.2	Flächennutzungsplan, Landschaftsplan .....	11
<b>4</b>	<b>Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen</b> .....	<b>12</b>
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	12
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung .....	12
4.1.3	Bauweise .....	12
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	12
4.1.5	Nebenanlagen.....	12
4.1.6	Geländeänderungen .....	12
4.1.7	Einfriedungen.....	13
4.1.8	Zeitliche Befristung .....	13
4.1.9	Beleuchtung.....	13
4.2	Flächenbilanz.....	13
<b>5</b>	<b>Infrastruktur</b> .....	<b>14</b>
5.1	Verkehrliche Erschließung .....	14
5.2	Ver- und Entsorgung.....	14
<b>6</b>	<b>Brandschutz</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Archäologische Denkmalpflege</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Sonstige Hinweise</b> .....	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen</b> .....	<b>17</b>
9.1	Allgemeines .....	17
9.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	17
9.3	Grünordnerische Festsetzungen .....	19



## Teil 2 Umweltbericht

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>21</b>
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	21
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten mweltrelevanten Ziele .....	22
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens.....</b>	<b>22</b>
2.1	Schutzgut Boden.....	22
2.2	Schutzgut Klima / Luft .....	24
2.3	Schutzgut Wasser .....	25
2.4	Schutzgut Flora / Fauna .....	26
2.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit .....	29
2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .....	30
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	31
2.8	Schutzgut Fläche .....	32
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	33
2.10	Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben .....	33
2.11	Abfallerzeugung .....	33
<b>3</b>	<b>Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....</b>	<b>33</b>
3.1	Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen“ .....	34
3.2	Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation .....	35
3.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs .....	35
3.4	Vermeidungsmaßnahmen .....	36
3.5	Ausgleichsmaßnahmen.....	39
3.6	Landschaftsbild .....	46
<b>4</b>	<b>Artenschutz .....</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>Weitere Angaben zum Umweltbericht .....</b>	<b>51</b>
6.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	51
6.2	Monitoring .....	51
<b>7</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>53</b>



## **TEIL 1 - Begründung**

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Aufstellungsverfahren**

Der Gemeinderat Rügland hat in seiner Sitzung am 14.10.2019 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 01.04.2023 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Gemeinderatssitzung am 14.10.2019 gefasst und am 01.04.2022 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 11.04.2022 bis einschließlich 13.05.2022 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Gemeinderatssitzung am 19.04.2023. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Gemeinderatssitzung am 26.07.2023 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 11.09.2023 bis einschließlich 13.10.2023 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Gemeinderat in der Gemeinderatssitzung am 15.11.2023 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am 02.02.2023.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ in Kraft getreten.

#### **1.2 Anlass**

Die Gemeinde Rügland stellt für einen Bereich südlich von Fladengreuth den vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ auf. Zur Ausweisung gelangt ein Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung



- regionale Wertschöpfung.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist so ausgelegt, dass die produzierte Leistung den Schwellenwert von 750 kWp überschreitet und dass am Ausschreibungsverfahren nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz teilgenommen werden kann.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rügland gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Eisenbahnstraße 1, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176).

### **1.3 Rechtsgrundlagen**

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

## **2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Die Fläche für die geplante Photovoltaikanlage liegt südlich von Fladengreuth, einem Ortsteil der Gemeinde Rügland.

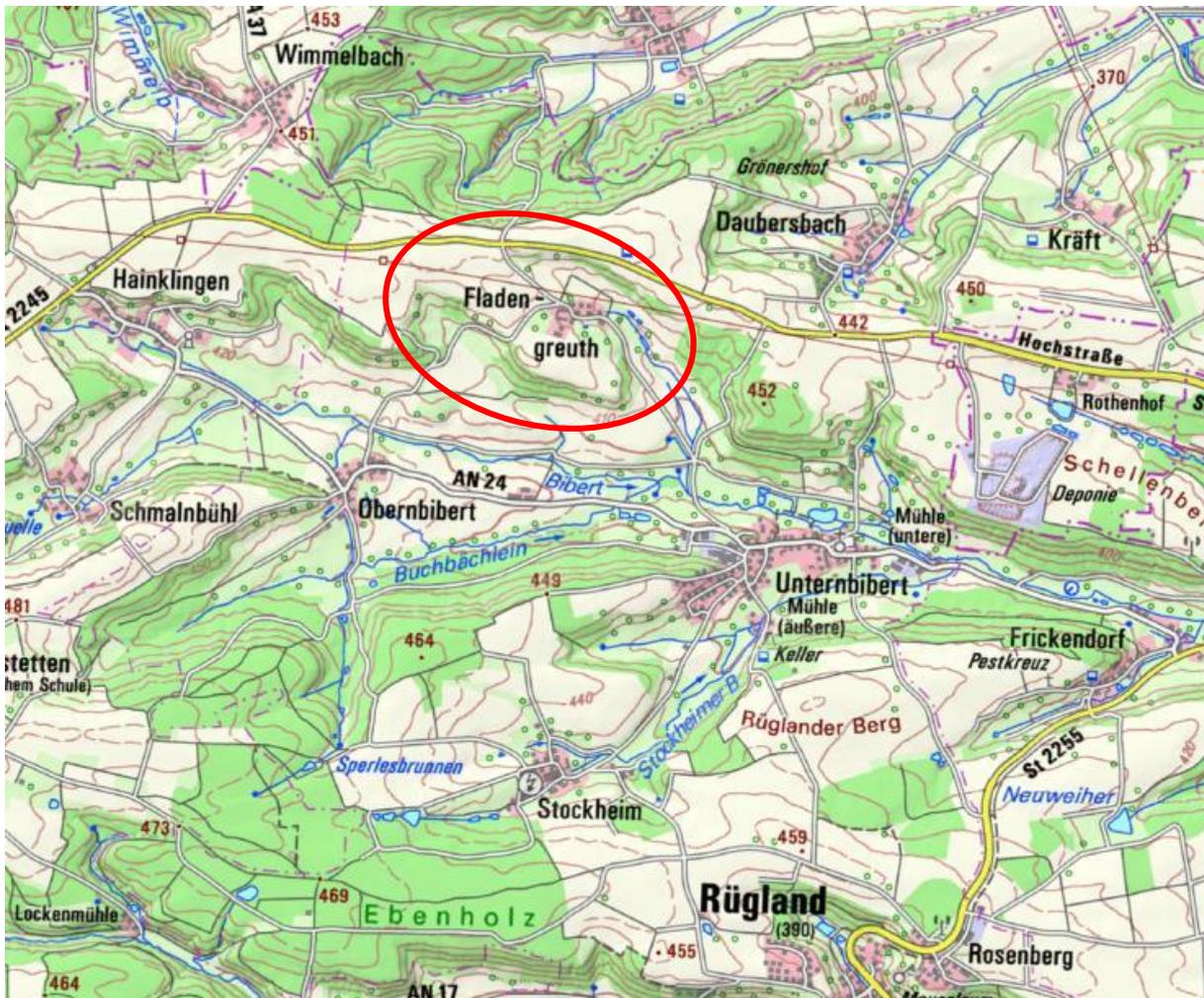
Die Größe des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ betrug in der Vorentwurfsfassung ca. 16,64 ha und umfasste das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1931 (ca. 9,99 ha) und eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 1956 (ca. 6,65 ha), beide Gemarkung Unternbibert, Gemeinde Rügland.

Während der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde in der Stellungnahme des Landratsamtes Ansbach bezüglich der Flächenanteile im Landschaftsschutzgebiet mitgeteilt, dass hier eine Befreiung oder Erlaubnis nach der Naturparkverordnung nicht in Aussicht gestellt werden könne. Von Seiten der Regierung von Mittelfranken wurde mit Blick auf die Lage im Landschaftsschutzgebiet mitgeteilt, dass entweder eine Reduzierung des Plangebietes auf die Flächen außerhalb des LSG vorzunehmen oder für die Flächen im LSG ein Flächentausch durchzuführen sei.

Daher wurde der räumliche Geltungsbereich verkleinert und umfasst im vorliegenden Entwurf nur noch Flächen außerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Gleichzeitig wurde die Abgren-

zung des Sondergebietes auf der westlichen Teilfläche angepasst, dieses rückt gegenüber dem Vorentwurf auch im südwestlichen Bereich weiter von der Hangkante ab.

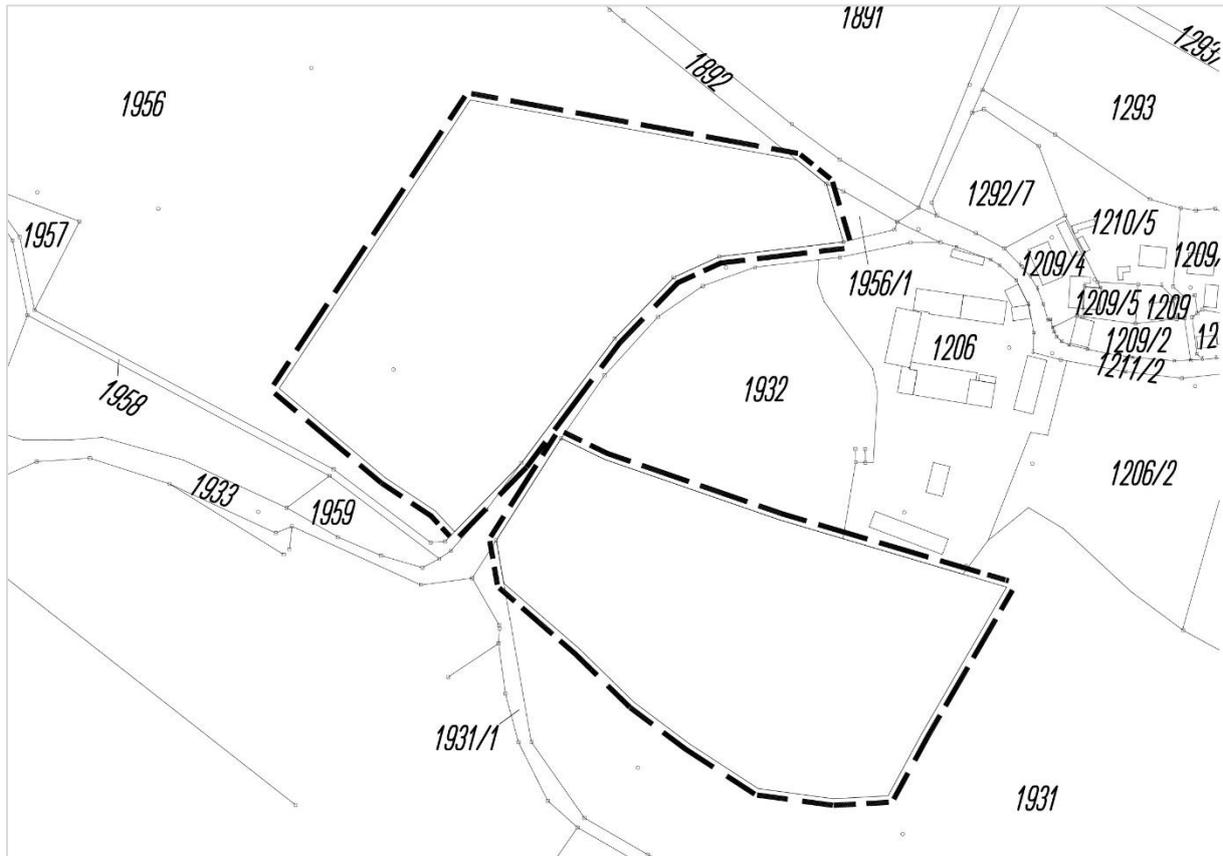
An die Fläche grenzen Wirtschaftswege, landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, Grünlandflächen mit und ohne Streuobstbestände sowie die Mischgebietsfläche der Ortslage von Fladengreuth. Zwischen den beiden Teilbereichen verläuft ein Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1933). Der westliche Teilbereich (Teilfläche von Fl.-Nr. 1956) wird im Norden, Westen und Süden von Ackerflächen begrenzt (Teilflächen von Fl.-Nr. 1956), weiter südlich verläuft ein unbefestigter Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1958), an die sich Waldflächen und ungenutzte Flächenbereiche (Fl.-Nr. 1957) sowie Grünland anschließen. Der östliche Teilbereich (Fl.-Nr. 1931) wird im Süden von landwirtschaftlicher Nutzfläche begrenzt, im Weiteren verläuft hier ein unbefestigter Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1931/1), an den sich Waldflächen (Fl.-Nr. 1906) anschließen. An der östlichen Grenze setzt sich die landwirtschaftliche Nutzfläche auf Fl.-Nr. 1931 fort. Im Norden liegt eine Grünlandfläche mit Streuobstbestand (Fl.-Nrn. 1932) sowie das dörfliche Mischgebiet (Fl.-Nr. 1206).



**Abb. 1:** Lage im Raum (BayernAtlas, 2019)

Gegenüber dem Aufstellungsbeschluss und der Vorentwurfsfassung wird der räumliche Geltungsbereich verkleinert und umfasst nunmehr eine Teilfläche von Fl.-Nr. 1931 sowie eine

Teilfläche von Fl.-Nr. 1956, beide Gemarkung Unternbibert, Gemeinde Rügland und hat eine Größe von ca. 5,74 ha.



**Abb. 2:** Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

Westlicher Teilbereich (Teilfläche von Fl.-Nr. 1956), Gmkg. Unternbibert, Gemeinde Rügland, mit ca. 3,03 ha

- im Norden durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1956 (Teilfläche = Tf.) und 1892 (Tf.)
- im Westen durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1956 (Tf.)
- im Süden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1956 (Tf.)
- im Osten durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1958 (Tf.), 1933 (Tf.) und 1956/1

Östlicher Teilbereich (Teilfläche von Fl.-Nr. 1931), Gmkg. Unternbibert, Gemeinde Rügland mit ca. 2,71 ha

- im Norden durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1932, 1206 und 1931 (Tf.)
- im Westen durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1933 (Tf.) und 1931/1 (Tf.)
- im Süden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1931 (Tf.)
- im Osten durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1931 (Tf.).

Alle Flurstücke liegen in der Gemarkung Unternbibert, Gemeinde Rügland.



### **3 Übergeordnete Planungen**

#### **3.1 Bundes-, Landes - und Regionalplanung**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

##### **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 01.09.2013 mit Stand vom 01.06.2023.

Danach sind folgende Ziele und Grundsätze für die Planung relevant:

##### **LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien**

„**(Z)** Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen“.

##### **LEP 6.2.3 Photovoltaik**

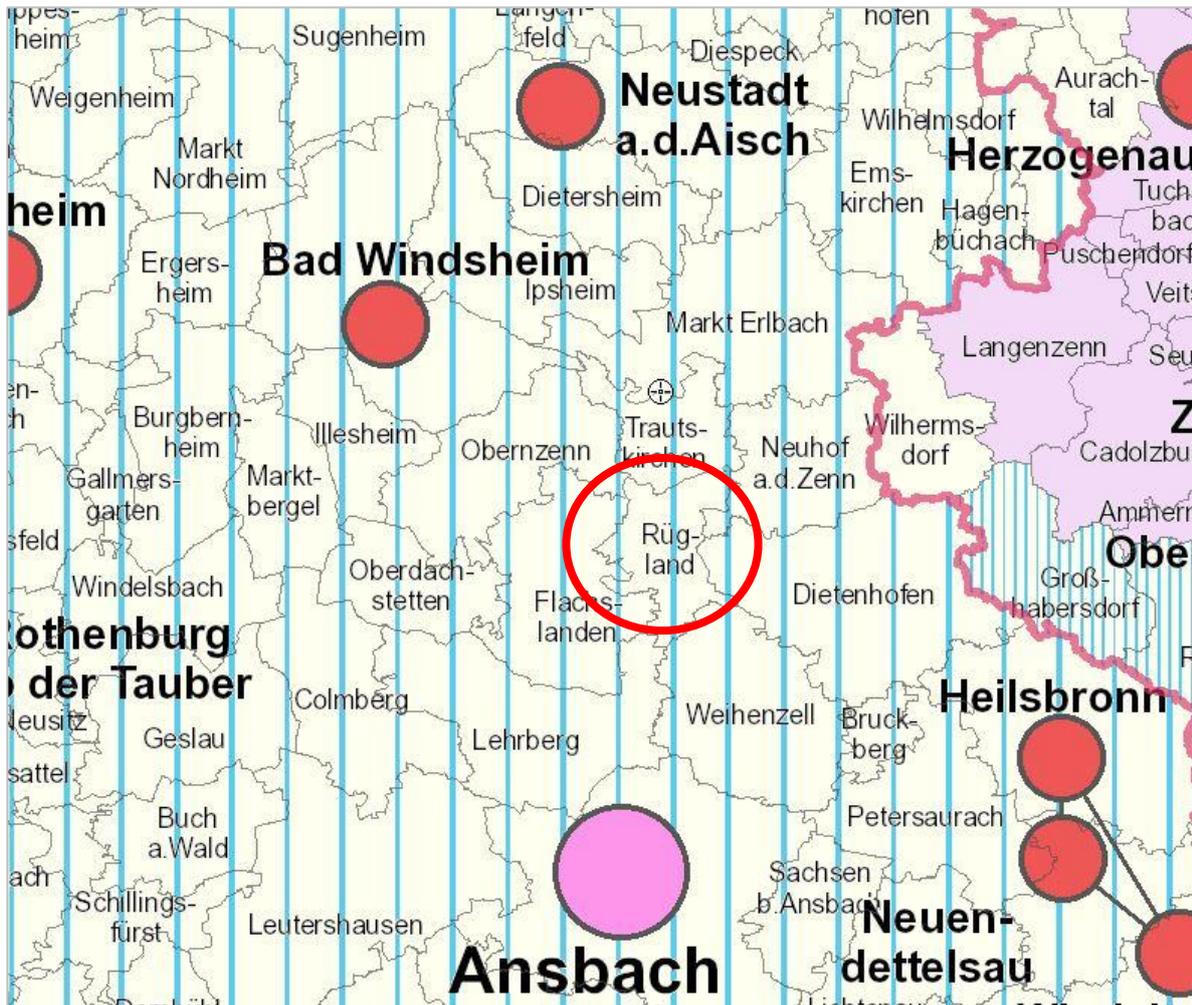
„**(G)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.“

„**(G)** Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.“

In der Begründung zum Ziel 6.2.1 wird weiter ausgeführt, dass die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz dient.

Zum Grundsatz 6.2.3 wird in der Begründung ausgeführt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche beanspruchen und daher zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden können. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können zudem das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen, dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall erfüllt, da nördlich des Plangebietes die 220 kV-Freileitung von Ludersheim nach Aschaffenburg der TenneT TSO GmbH verläuft.



**Abb. 3:** Auszug aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern  
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2023)

Gleichzeitig wird dargelegt, dass auf Grund der Erfordernisse der Energiewende und der Zielsetzung auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene weiterhin Flächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten zur Verfügung gestellt werden müssen. Hierzu gilt in Bayern die dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 26. Mai 2020 (GVBl. S. 290), die besagt, dass in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten Freiflächen-PV-Anlagen bei dem Zuschlagsverfahren zu berücksichtigen sind und bezuschlagt werden können.

Mit dem Projekt „Bayernplan - Klimaneutralität bis 2040“ soll Bayern bis zum Jahr 2040 klimaneutral werden und eines der acht hierzu definierten Handlungsfelder ist der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien, u. a. in Form von Photovoltaikanlagen. Ausgehend vom derzeitigen Stand von ca. 15 GW installierter Leistung sind als Ausbauziel rd. 80 GW Photovoltaikleistung ermittelt worden, was einen jährlichen Zubau von ca. 3.400 MW Leistung notwendig macht.

Raumstrukturell ist die Gemeinde Rügland nach der Strukturkarte Anhang 2 zum Landesentwicklungsprogramm Bayern als Raum mit besonderem Handlungsbedarf eingestuft. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Plangebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.



Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Gemeinde Rügland gilt der Regionalplan 8 Westmittelfranken in der Fassung vom 01.12.1987 mit jeweils seinen Änderungen.

Der Regionalplan 8 Westmittelfranken gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP8 6.2.1 Ziele und Grundsätze), dass erneuerbare Energien, insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind, sofern dem Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. In diesem Zusammenhang ist unter Beachtung des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes eine flächensparende Errichtung von Solaranlagen und eine Mehrfachnutzung der Fläche anzustreben (RP8 6.2.3.2 Ziele und Grundsätze). Daher sind Freiflächen-Solaranlagen i. d. R. an vorbelasteten Standorten zu errichten, sofern diese im jeweiligen Gemeindegebiet vorhanden sind (RP8 6.2.3.3 Ziele und Grundsätze). In der Begründung zu 6.2.3.3 ist hier eine Auflistung von i. d. R. geeigneten, da vorbelasteten Standorten enthalten.

Weiter sind regionsweit bedeutsame schutzwürdige Täler sowie landschaftsprägende Geländerrücken von einer Bebauung mit Solaranlagen auszunehmen (RP8 6.2.3.4 Ziele und Grundsätze). In der Begründung hierzu wird auf die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete LB 1 „Bedeutende Talräume“ und LB 2 „Zeugenberge“ verwiesen, die die genannten Landschaftsbereiche umfassen.

Schließlich sind Belange der Landwirtschaft zu beachten in der Form, dass im regionalen Maßstab hochwertige Böden nicht flächenhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden (RP8 6.2.3.5 Ziele und Grundsätze). Hierzu wird in der Begründung zu 6.2.3.5 weiter ausgeführt, dass besonders der Schutz von Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen beachtlich ist; für die Region Westmittelfranken ist als allgemeiner Richtwert eine Bodenwertzahl von über 40 genannt. Für einzelne naturräumliche Einheiten wird ein genauere Orientierungswert angegeben, für die hier vorliegenden naturräumliche Einheit des Mittelfränkischen Beckens liegt dieser Orientierungswert für den Bereich des Sandsteinkeupers bei einer Bodenwertzahl von ca. 40. Die Bodenzahlen im räumlichen Geltungsbereich liegen nur kleinflächig im östlichen Teilbereich darüber, die Ackerzahlen liegen durchgehend unter dem Orientierungswert (Umweltbericht Kap. 2.1 Boden).

Das Plangebiet mit seiner ursprünglichen Ausdehnung lag teilweise im Landschaftsschutzgebiet LSG-00570.01 „Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehem. Schutzzone)“.

Auf Grund der während der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wurde der räumliche Geltungsbereich für die vorliegende Entwurfsfassung angepasst und verkleinert; hierzu wird auf Kap. 2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich verwiesen.

Das Landschaftsbild wird im vorliegenden Fall nur geringfügig zusätzlich beeinträchtigt. Es liegt eine Vorbelastung in Form einer 220 kV-Freileitung mit rd. 50 m hohen Gittermasten vor, die an sich bereits eine erhebliche Fernwirkung hat. Verstärkt wird dies durch den Verlauf, der in etwa der sog. Hochstraße (Staatsstraße St2245) folgt, die sich auf einem Höhenrücken entlangzieht. Die Vorbelastung durch die 220 kV-Freileitung und ihre Gittermasten ist durch die vertikale Ausdehnung mit rd. 50 m dominant gegenüber der eher geringen zusätzlichen Beeinträchtigung durch den geplanten Solarpark, der nur eine maximale Höhe von ca. 3,8 m hat.

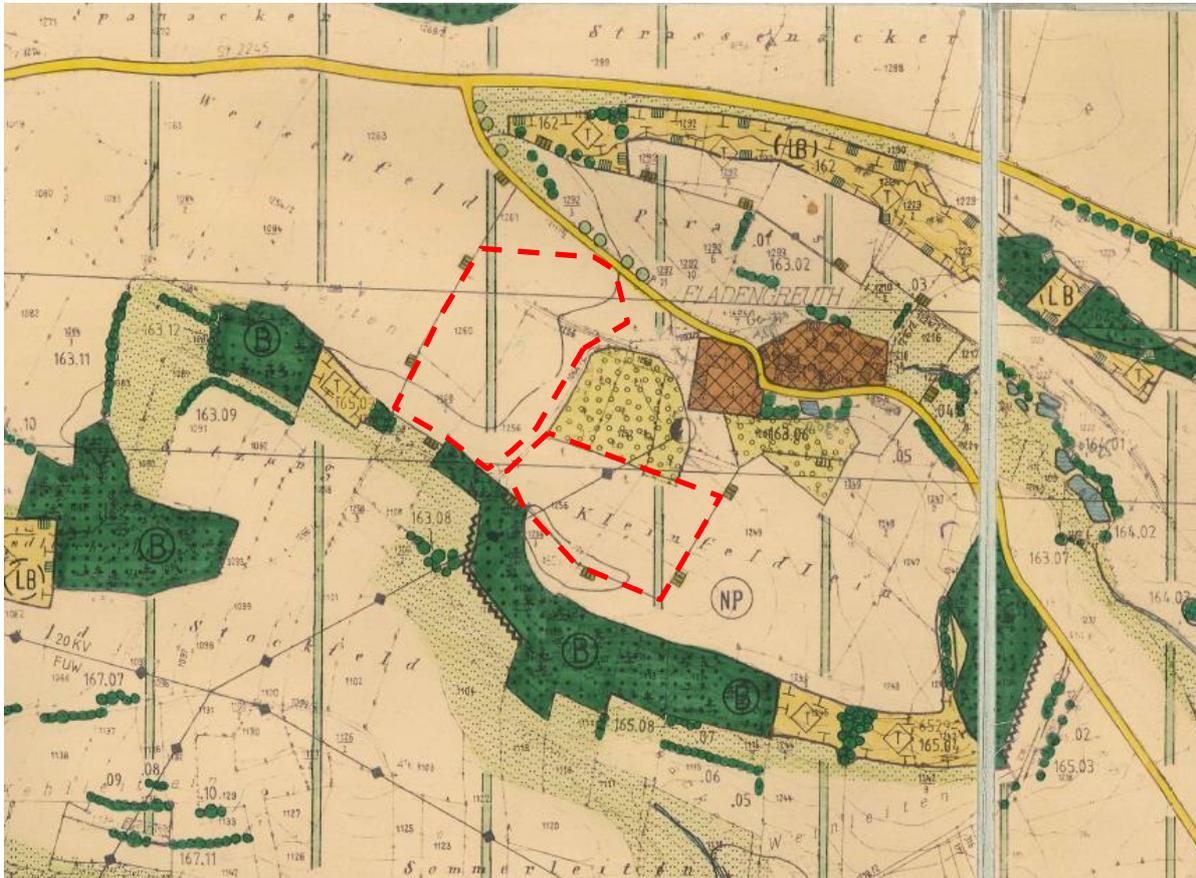


**Abb. 4:** Ausschnitt aus dem Regionalplan 8 Westmittelfranken  
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2023)

Rügland ist nach dem Regionalplan 8 Westmittelfranken eine Gemeinde im Nahbereich und besitzt keine weitere zentralörtliche Funktion. Die Region selbst ist laut Begründungskarte Erholung als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erholung dargestellt. In diesem Bereich sind mehrere Arten und Formen der Erholung und des Fremdenverkehrs möglich.

### 3.2 Flächennutzungsplan, Landschaftsplan

Für die Gemeinde Rügland liegt ein Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan vor. Mit Schreiben vom 26.11.1996, AZ: 610 - 20, hat das Landratsamt Ansbach den Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Gemeinde Rügland, geltend für das gesamte Gemeindegebiet, genehmigt.



**Abb. 5:** Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan ist der Bereich des geplanten Solarparks als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, als Planung ist die Gliederung und Durchgrünung der Feldflur mit Vegetationsstrukturen vorgesehen (senkrechte hellgrüne Streifen). Die Darstellung ist eher schematisch und es sind hierzu keine genaueren Angaben im FNP enthalten. Entsprechende Maßnahmen wurden bisher weder geplant noch umgesetzt.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Rügland sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Somit ist der vorliegende Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Flächennutzungsplanänderung ist erforderlich; die Änderung erfolgt im Parallelverfahren.



## **4 4 Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen**

### **4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

#### **4.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung entsprechend als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Freiflächen-Photovoltaik" i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind.

#### **4.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentlicher Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt.

Die Höhe der Solarmodule sowie der baulichen Anlagen ist mit max. 3,80 m festgesetzt, als unterer Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen, der obere Bezugspunkt ist die Moduloberkante.

#### **4.1.3 Bauweise**

Es werden feststehende Module errichtet, die Gestelle hierzu werden gerammt.

#### **4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen**

Die Sonderfläche im Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,87 ha, hiervon entfallen auf den westlichen Teilbereich ca. 2,49 ha und auf den östlichen Teilbereich ca. 2,38 ha. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

#### **4.1.5 Nebenanlagen**

Nebenanlagen wie z. B. benötigte Trafostationen sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

#### **4.1.6 Geländeänderungen**

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt.

Für Flächen, auf denen Trafostation oder Speichereinrichtungen errichtet werden, sind Geländeänderungen (Aufschüttungen) bis zu 1,0 m zulässig, damit die Trafostationen o. ä. überschwemmungssicher aufgestellt werden können. Die Übergänge zum umgebenden Gelände sind als Böschungen herzustellen.



#### 4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen gegeben. Einfriedungen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Zusätzlich ist festgehalten, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. Kleinsäugetern stattfinden kann.

#### 4.1.8 Zeitliche Befristung

Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB wird die im Geltungsbereich festgesetzte Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ befristet. Die Nutzungsdauer sowie die Verpflichtung zum Rückbau werden detailliert geregelt im städtebaulichen Vertrag mit Durchführungsvertrag.

Als Nachfolgenutzung wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

#### 4.1.9 Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht zulässig.

### 4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 5,74 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Prozent (%)
<b>Sondergebiet (SO)</b> <i>davon westliche Teilfläche</i> <i>davon östliche Teilfläche</i>	ca. 48.785 m <sup>2</sup> ca. 24.896 m <sup>2</sup> ca. 23.889 m <sup>2</sup>	84,88 %
<b>geplante Zufahrt</b> <i>davon westliche Teilfläche</i> <i>davon östliche Teilfläche</i>	ca. 80 m <sup>2</sup> ca. 40 m <sup>2</sup> ca. 40 m <sup>2</sup>	0,14 %
<b>Grünflächen</b> <i>davon westliche Teilfläche</i> <i>davon östliche Teilfläche</i>	ca. 1.711 m <sup>2</sup> ca. 544 m <sup>2</sup> ca. 1.167 m <sup>2</sup>	2,98 %
<b>Flächen für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich</b> <i>davon Ausgleichsfläche A 1 (Ost)</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 2 (West)</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 3 (Ost)</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 4 (West)</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 5 (West)</i>	ca. 6.901 m <sup>2</sup> ca. 1.057 m <sup>2</sup> ca. 2.789 m <sup>2</sup> ca. 1.014 m <sup>2</sup> ca. 1.164 m <sup>2</sup> ca. 877 m <sup>2</sup>	12,00 %
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 57.477 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

Tab. 1: Flächenübersicht



## **5 Infrastruktur**

### **5.1 Verkehrliche Erschließung**

Das Plangebiet ist über den bestehenden Wirtschaftsweg Fl.-Nr. 1933 (Gmkg. Unternbibert, Gemeinde Rügland) erreichbar. Dieser zweigt von der Ortszufahrt nach Fladengreuth ab, über die wiederum Anschluss an die nördlich verlaufende Staatsstraße St2245 besteht.

Abgehend von dem Wirtschaftsweg führen die geplanten Zufahrten zu den zwei Teilbereichen des Sondergebietes. Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen oder sonstiger straßenbaulicher Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf.

In den ersten 4 bis 6 Wochen während des Baus kann es zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, das über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Wege hinausgeht. Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage erfolgen regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Wegeverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Festsetzung getroffen.

### **5.2 Ver- und Entsorgung**

#### **Trink- und Löschwasser**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.

#### **Abwasser**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

#### **Niederschlagswasser**

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

#### **Strom**

Der Anschluss soll an das bestehende Leitungsnetz erfolgen.

#### **Abfallentsorgung**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.



## 6 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden. Die Erdkabel müssen so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht.

Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.

## 7 Archäologische Denkmalpflege

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG unterliegen. Sie sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Ansbach, Tel. 0981/468-4100 bzw. der zuständigen Zweigstelle des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel. 0911/23585-0 zu melden. Der Bau-träger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Bau-maßnahme zu unterrichten.

### Art. 8 Abs. 1 BayDSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutz-behörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

### Art. 8 Abs. 2 BayDSchG

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich im Süden der östlichen Teilfläche das Bodendenkmal D-5-6529-0099 „Siedlung der Steinzeiten“. Auf Grund der räumlichen Nähe zum Bodendenkmal ist für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Artikel 7 Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Die denkmalrechtliche Erlaubnis wird vom Vorhabenträger beantragt.



## **8 Sonstige Hinweise**

### **Schutzstreifen der 220 kV-Freileitung**

Außerhalb des Geltungsbereiches verläuft im Nordwesten die 220 kV-Freileitung der TenneT TSO GmbH (Leitung LH-07-B48 LU-AS). Gemäß Mitteilung der TenneT TSO GmbH vom 04.04.2019 ist eine Baubeschränkungszone von 25,00 m beidseits der Leitungsachse zu beachten. Durch die geänderte Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches rückt das Plangebiet an die Baubeschränkungszone heran, diese liegt jedoch vollständig außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches; auch die Schutzbereiche um Maststandorte sind nicht mehr tangiert.

Unter „Nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen“ im Planteil wird weiterhin auf die Freileitung, den Baubeschränkungsgebiet und beachtliche Vorgaben hingewiesen.

### **Wasserleitung**

Im Geltungsbereich verläuft eine Fernwasserleitung der Dillenbergruppe, die einschließlich des Schutzstreifens von ca. 3,0 m beidseits von der jeglicher Bebauung auszunehmen ist; der Bereich ist daher als Grünfläche festgesetzt.

Um die Zugänglichkeit zu gewährleisten, ist vom Vorhabenträger eine Regelung mit dem Leitungsbetreiber zu treffen.

### **Grenzabstände für Gehölzpflanzungen**

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Danach ist bei Pflanzung von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Weinstöcken und Hopfenstöcken ein Abstand von 2,0 m zur Grenze des Grundstücks einzuhalten, wenn die Pflanzen höher als 2,0 m werden. Für Pflanzen mit einer Höhe bis zu 2,0 m ist ein Abstand von 0,5 m ausreichend. Gegenüber landwirtschaftlichen Grundstücken ist mit Bäumen von mehr als 2,0 m Höhe ein Abstand von 4,0 m einzuhalten.

### **Pflanzbeschränkungen**

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

### **Kosten**

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabenträger übernommen.

## 9 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

### 9.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Rügland liegt im Norden des Landkreises Ansbach und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Liasland“ und in weiterer Untergliederung zum Gebiet des „Mittelfränkischen Beckens“ (Untereinheit 113-A).

Der Naturraum ist geprägt durch weite Bachtäler, die auf Grund der flachen Neigung des Geländes nur ein geringes Gefälle aufweisen. Zwischen den flachen Talbereichen erheben sich niedrige Hügel- bzw. Höhenrücken, die die Landschaft gliedern.

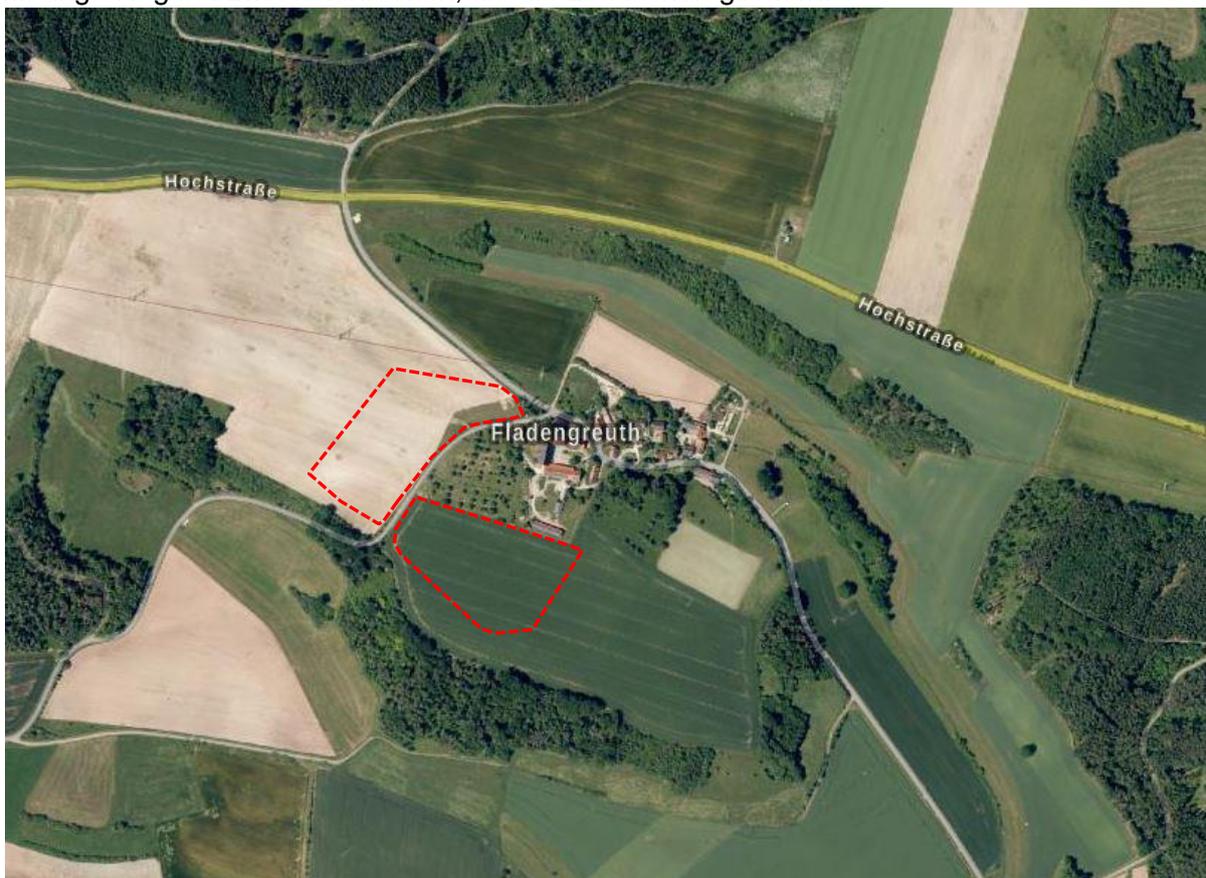


Abb. 6: Übersicht Geltungsbereich (BayernAtlas, 2023)

### 9.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem



Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.

Das Plangebiet liegt im Naturpark NP-00013 Frankenhöhe. Durch die geänderte Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches liegt das Plangebiet nun vollständig außerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-00570.01 „Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehem. Schutzzone)“. Weitere Schutzgebietstypen der obigen Auflistung befinden sich nicht im Plangebiet.

Im Plangebiet selbst sind auch keine kartierten Biotope der amtlichen Offenlandkartierung vorhanden. Direkt angrenzend an den Geltungsbereich und in der näheren Umgebung befinden sich mehrere Biotope sowohl der Offenlandkartierung als auch der Waldbiotopkartierung.

Im Südwesten der westlichen Teilfläche des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 1956) befinden sich insgesamt eher kleinere Teilflächen zweier kartierter Biotope der Offenlandkartierung und eine Teilfläche eines Waldbiotops. Es handelt sich um das kartierte Biotop 6529-1053 `Gehölze und magere Offenlandflächen südlich und westlich von Fladengreuth`, Teilflächen 001 (ca. 2.318 m<sup>2</sup>) und 005 (ca. 152 m<sup>2</sup>); außerdem das kartierte Biotop 6529-0163 `Hecken und Feldgehölze um Fladengreuth` mit den Teilflächen 011 (ca. 1.069 m<sup>2</sup>), 012 (ca. 1.206 m<sup>2</sup>) und 009 (ca. 675 m<sup>2</sup>). Aus der Waldbiotopkartierung ist noch die Teilfläche 009 des kartierten Biotops 6529-0165 `Aufgelassene Schafhütungen SW` bis SE` um Fladengreuth` mit ca. 679 m<sup>2</sup> zu nennen.

Nördlich der östlichen Teilfläche des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 1931) befindet sich das kartierte Biotop 6529-1054 `Streuobstbestände im Umfeld von Fladengreuth`, mit den Teilflächen -002 direkt westlich der Ortslage und -003 südlich der Ortslage.

Im Südosten liegen Teilflächen des kartierten Biotops 6529-1053 `Gehölze und magere Offenflächen südlich und westlich von Fladengreuth` mit größeren Teilflächen.

Sämtliche genannten kartierten Biotopflächen sind von der Planung nicht betroffen, da sie außerhalb des Geltungsbereiches liegen.



### 9.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:

- **grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)**

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland)

Eingrünung des Plangebietes durch Strauchpflanzung

Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes im Bereich des Schutzstreifens der Fernwasserleitung

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

Herstellung der Zufahrten sowie innerer Erschließungswege mit versickerungsfähigen Belägen

- **naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

**Ansaat einer extensiven Wiesenfläche (Ausgleichsfläche A 1)**

Im Geltungsbereich wird eine ca. 1.057 m<sup>2</sup> große Teilfläche auf Fl.-Nr. 1931 als Ausgleichsfläche A 1 herangezogen. Auf der Fläche ist mit regionalem Saatgut eine Wiesenfläche anzusäen und entsprechend den Vorgaben zu pflegen.

**Ansaat einer extensiven Wiesenfläche (Ausgleichsfläche A 2)**

Im Geltungsbereich wird ein ca. 2.789 m<sup>2</sup> große Teilfläche auf Fl.-Nr. 1956 als Ausgleichsfläche A 2 herangezogen. Auf der Fläche ist mit regionalem Saatgut eine Wiesenfläche anzusäen und entsprechend den Vorgaben zu pflegen.

**Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes (Ausgleichsfläche A 3)**

Im Geltungsbereich wird eine ca. 1.014 m<sup>2</sup> große Teilfläche auf Fl.-Nr. 1931 als Ausgleichsfläche A 3 verwendet. Auf der Fläche ist im nördlichen Bereich eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. In dem Abschnitt von A 3 entlang des Wirtschaftsweges ist eine dauerhafter Krautsaum mit einer regionalen Saatgutmischung anzusäen.

**Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke (Ausgleichsfläche A 4)**

Im Geltungsbereich wird eine ca. 1.164 m<sup>2</sup> große Teilfläche auf Fl.-Nr. 1956 als Ausgleichsfläche A 4 verwendet. Auf der Fläche ist eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

**Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke (Ausgleichsfläche A 5)**

Im Geltungsbereich wird eine ca. 877 m<sup>2</sup> große Teilfläche auf Fl.-Nr. 1956 als Ausgleichsfläche A 5 verwendet. Auf der Fläche ist eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten



- **artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

**Vermeidungsmaßnahme V1**

Die Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 1.10. bis 28.02. durchzuführen. Durch diesen Zeitrahmen werden Schutzzeiten für Vögel (Vogelbrutzeit: 01.03. bis 30.09.) gewährleistet.

Bei einem Baubeginn während der Vogelbrutzeit ist von einem Experten die Prüfung auf aktuelle Brutvorkommen unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen; dies ist vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

**Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)**

CEF 1 Zielart Feldlerche     Anlage von Blühstreifen und Ackerbrachestreifen

Für den Verlust eines Brutreviers der Feldlerche wird eine CEF-Fläche mit ca. 6.000 m<sup>2</sup> auf einer Teilfläche von Fl.-Nr. 1902, Gmkg. Unternbibert, angelegt

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die artenschutzrechtliche Prüfung, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



## **TEIL 2 - Umweltbericht**

### **1 Einleitung**

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens**

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fladengreuth“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Flurstücke Fl.-Nrn. 1931 und 1956, beide Gmkg. Unternbibert, Gemeinde Rügland, und hat eine Größe von ca. 5,74 ha.

Auf dem Flurstück Fl.-Nr. 1931 (östliche Teilfläche) ist eine Fläche von ca. 2,38 ha für die Bebauung mit Solarmodulen vorgesehen, auf dem Flurstück Fl.-Nr. 1956 (westliche Teilfläche) eine Fläche von ca. 2,49 ha. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 0,69 ha auf Ausgleichsflächen (östliche Teilfläche ca. 0,20 ha und westliche Teilfläche ca. 0,49 ha) sowie randliche Grünflächen mit ca. 0,17 ha und zwei Zufahrten mit jeweils ca. 40 m<sup>2</sup>.



## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele**

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 ff des BNatSchG und Art. 7-9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Dezember 2021)
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021)
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben (Begründung, Kap. 3) und den planerischen Aussagen zur Grünordnung (Begründung, Kap. 9.2) entnehmen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens**

### **2.1 Schutzgut Boden**

#### **Bestandsbeschreibung**

Fladengreuth liegt in der geologischen Raumeinheit Sandsteinkeuperregion. Bei dem im und um das Plangebiet anstehenden Gestein, das dem Mittleren Keuper zuzuordnen ist, handelt es sich fast ausschließlich um die Schichten des Blasensandsteins und Coburger Sandsteins (kmBL). Lediglich im Westen und kleinflächig im Süden treten Lehrbergschichten auf (kmL, rote Waagrechtschraffur). Der Blasen- und Coburger Sandstein ist aus Wechselfolgen von grauem oder braunem Sandsteinschichten und Geröll- oder Tonsteinlagen aufgebaut. Die Lehrbergschichten bestehen aus roten bis grünen Tonsteinschichten mit Steinmergelschichten, im vorliegenden Fall handelt es sich um die Lehrbergbank.

Bei den aus dem Ausgangsgestein Blasen- und Coburger Sandstein entstandenen Verwitterungsböden handelt es sich überwiegend um die Bodentypen Braunerde (pseudovergleyt) bzw. Pseudogley-Braunerden, im Bereich der Lehrbergschichten um Regosole und Pelosole.

Bei der Bodenschätzung sind die Standorte gemäß ihrer natürlichen Ertragsbedingungen als Ackerstandorte erfasst worden. Bei der überwiegend vorkommenden Bodenart im westlichen Teilbereich handelt es sich um sandigen Lehm (sL), dessen Ertragsfähigkeit mit der Zustandsstufe 6 zwischen geringerer und geringster Ertragsfähigkeit liegt. Zum Norden des Geltungsbereiches hin ändert sich die Bodenart zu stark lehmigem Sand (SL), der hinsichtlich der

Zustandsstufe bei 5 liegt, also etwas höhere Ertragsfähigkeit hat. Die Ackerzahlen liegen bei 37 bzw. 38, die Bodenzahlen mit 33 bis 36 leicht darunter. Im östlichen Teilbereich ist stark lehmiger Sand (SL) der Zustandsstufe 5 (geringere Ertragsfähigkeit) vorherrschend. Die Ackerzahlen liegen bei 38 bzw. 41, die Bodenzahlen im Bereich von 36 bis 39.



**Abb. 1:** Ausschnitt aus der Geologische Übersichtskarte GÜK200 (UmweltAtlas Bayern, 2019)

Im Geltungsbereich besteht entlang der südlichen Grenze der Flurstücke Fl.-Nrn. 1931 und 1956 sehr kleinflächig die Gefahr der Bodenerosion durch Wasser.

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen. Diese Funktionen erfüllt der Boden im Plangebiet derzeit mit den durch die landwirtschaftliche Nutzung als Acker bedingten Einschränkungen.

Altenlastenverdächtige Flächen sind keine bekannt.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist von Bodenverdichtungen durch Befahrung mit Baumaschinen auszugehen. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Für die unterirdische Verlegung der Leitungen sind Kabelgräben auszuheben und wieder zu verfüllen, wodurch Störungen im natürlichen Bodengefüge auftreten können.



### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nur in sehr geringem Umfang durch die Errichtung von Trafostationen statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingeramnten Metallpfosten.

Auf der Sonderfläche entfällt die ackerbauliche Nutzung mit regelmäßigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln. Dadurch kann sich der Boden regenerieren und eine Humusschicht aufgebaut werden. Da ein vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich ist, kann in diesem Fall die vollumfängliche landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wieder aufgenommen werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Beachtung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben zur Behandlung des Oberbodens bei Bodenbewegungen
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung und extensive Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet bzw. für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Da die Versiegelung nur in sehr geringem Umfang erfolgt, sind die Umweltauswirkungen als nicht erheblich zu bewerten. Durch die Herausnahme der Flächen aus der ackerbaulichen Nutzung ergeben sich eher positive Auswirkungen, denn die Bodenfunktionen werden langfristig verbessert. Die regelmäßige Bodenbearbeitung entfällt und es kann sich langfristig eine Humusschicht aufbauen, die durch die CO<sub>2</sub>-Bindung einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leistet. Die Bodenruhe durch den Wegfall der regelmäßigen Bearbeitungsgänge begünstigt auch die Entwicklung der Bodenfauna. Die landwirtschaftliche Nutzung bis zur Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage und auch danach ist möglich, für die langfristige Pflege der Sondergebietsflächen ist eine Beweidung vorgesehen; alternativ sind Vorgaben zur Mahd enthalten. Eine Wiederaufnahme der ackerbaulichen Nutzung der Fläche ist nach dem Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich.

## **2.2 Schutzgut Klima / Luft**

### **Bestandsbeschreibung**

Der Planungsraum weist ein relativ gemäßigt feuchtes Klima auf und ist durch die Überlagerung von feuchtem atlantischem und trockenem Kontinentalklima geprägt. Häufig dominieren jedoch die kontinentalen Wetterphasen. Diese sind im Sommer mit höheren Temperaturen und im Winter oft mit kräftigeren Kälteperioden verbunden. Die Niederschläge liegen zwischen ca. 800 und 900 mm im Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Gehölzstrukturen, die kleinklimatisch die Frischluftproduktion fördern, befinden sich kleinräumig im Norden (Streubestände) und mit den Waldflächen großflächiger im Süden.

Das Geländere Relief hat eine Hauptgefällerrichtung von Nordwesten nach Südosten. Im westlichen Teilbereich fällt es von ca. 456 m (Grenze des Geltungsbereiches) auf rd. 446 m (Wirt-



schaftsweg). Der östliche Teilbereich fällt, ausgehend von einem Hochpunkt im Süden mit ca. 452 m gleichmäßig in nördliche und östliche Richtung auf ca. 446 m. Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang des Geländegefälles in östliche Richtung, in südliche Richtung stellen die Waldflächen ein Abflusshindernis dar. Speziellere Klimafunktionen, wie z. B. ausgedehnte Frischluftentstehungsgebiete sind für das Plangebiet nicht gegeben.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist durch den Anlieferungsverkehr und den Einsatz der Baumaschinen temporär mit einer erhöhten Emission von Schadstoffen sowie Staubentwicklung zu rechnen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es erfolgt keine flächenhafte Versiegelung, daher wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion auf der Fläche nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modulen werden auch keine Beeinträchtigungen der Kaltluftbewegungen verursacht.

Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Herstellung einer dauerhaften Wiesenfläche mit extensiver Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet bzw. für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Negative Umweltauswirkungen auf das Klima bzw. die Luft sind ausgeschlossen. Vielmehr wird durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen auf die Luftqualität und langfristig auch auf das Klima.

Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann nur bedingt eine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze, etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächenphotovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.

## **2.3 Schutzgut Wasser**

### **Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Süddeutscher Keuper und Albvorland“, und hier in der hydrogeologischen Einheit „Lehrbergschichten“. Den Hauptgrundwasserleiter in der Landschaft bildet der Muschelkalk, überdeckt durch Unteren Keuper bis Gipskeuper; er ist als Geringleiter eingestuft. Aufgrund der geologischen Struktur der Deckschichten (s. Schutzgut Boden) sind die Grundwasservorkommen in geringerer Tiefe vor Schadstoffeinträge überwiegend gut geschützt. Kleinflächig liegt der östliche Teilbereich in der hydrogeologischen Einheit Blasensandstein i. w. S., in diesen Bereichen ist das Filtervermögen geringer ausgeprägt.



Aussagen bezüglich der Grundwasserergiebigkeit oder des Grundwasserabstandes existieren für das Plangebiet nicht.

Wasser-, Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Es treten keine baubedingten negativen Umweltauswirkungen auf. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht anzunehmen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche, z. B. durch die Errichtung von Trafostationen; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Es erfolgt keine Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers, daher kann dieses an Ort und Stelle versickern und trägt so weiterhin uneingeschränkt zur Grundwasserneubildung bei und es besteht keine Gefahr einer oberflächlichen Abflussverschärfung. Das Niederschlagswasser läuft nicht an den Gestellen ab, sondern durch die überstehenden Solarmodule tropft das Niederschlagswasser hauptsächlich an der unteren Modulkante ab bzw. fällt in den Bereichen zwischen den Modulreihen ungehindert auf den Boden. Durch die Wiesenansaat wird dauerhaft eine geschlossene Vegetationsdecke hergestellt, die die Rückhaltefunktion auf der Fläche und auch die Versickerungsfunktion verbessert. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel treten für das Schutzgut Wasser zusätzlich positive Auswirkungen auf.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Herstellung einer dauerhaften Wiesenfläche mit extensiver Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet sowie für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Durch die Bauweise und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen treten für das Schutzgut Wasser keine negativen Umweltauswirkungen auf, sondern es werden Verbesserungen erreicht. Durch die Grünlandansaat auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen und den gänzlichen Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln werden mögliche Einträge in das Grundwasser vermieden.

## **2.4 Schutzgut Flora / Fauna**

### **Flora**

#### **Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde auch geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet vorkommen; dies ist nicht der Fall.



### **Baubedingte Auswirkungen**

Da derzeit bedingt durch die ausschließliche ackerbauliche Nutzung der Fläche keine dauerhafte geschlossene Vegetationsdecke vorhanden ist, entstehen durch das Befahren während der Bauphase der Anlage keine baubedingten Auswirkungen auf das (Teil-) Schutzgut Flora.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung von Trafostationen o. ä.; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Die Zufahrt ist als wasserdurchlässige Fläche herzustellen, ebenso die inneren Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Vorgaben nicht entgegenstehen. Auf der Fläche erfolgt eine Ansaat mit regionalem Saatgut.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Ansaat einer dauerhaften Wiesenfläche mit regionalem Saatgut
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Extensivierung der Nutzung durch Beweidung, alternativ Vorgaben zum Mahdtermin

### **Bewertung**

Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit häufigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat mit regionalem Saatgut und Pflegevorgaben eine Aufwertung des Biotoppotentials für Pflanzen erreicht. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel wird die Entwicklung der Artenvielfalt auf der Fläche gefördert.

Die Überschilderung der Flächen mit Solarmodulen und die damit verbundene Beschattung der Fläche wird bei der Eingriffsregelung berücksichtigt.

### **Fauna**

#### **Bestandsbeschreibung**

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB) zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen.

Bezüglich der faunistischen Situation wird hier im Detail auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (ifanos Landschaftsökologie, 2023). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betrachtet und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde unter dem Punkt Flora (s. o.) bereits aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert.

#### **Säugetiere**

Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine für Säugetierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geeigneten Habitate.

## Reptilien

Im Plangebiet sind keine Habitatstrukturen für die Zauneidechse vorhanden; die Art konnte auch nicht als Beibeobachtung nachgewiesen werden.

## Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterling

Für Tierarten dieser Artengruppen sind im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

## Vögel

Im Plangebiet und dessen Umgebung wurden 13 Vogelarten festgestellt, von denen zehn Arten als sog. „Allerweltsarten“ eingestuft sind, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Zu den verbleibenden drei Arten gehören der Baumpieper, der im südlich angrenzenden Gehölzbestand beobachtet wurde und der Grünspecht, der bei der Nahrungssuche im Streuobstbestand gesichtet wurde. Beide Arten sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die verbleibende Art wurde die Feldlerche als Brutvogel des Offenlandes im Plangebiet nachgewiesen mit drei Brutpaaren. Ein Brutrevier liegt mittig im Plangebiet und wird durch die geplante Bebauung mit Solarmodulen verloren gehen. Die weiteren zwei Brutreviere befinden sich weiter westlich bzw. östlich des Plangebietes außerhalb bzw. am Rand der Wirkkulisse der geplanten Freiflächen-PV-Anlage.



**Abb. 4: Reviermittelpunkte der Feldlerche (= Brutpaare)**



### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist mit temporären Störungen durch Lärm und Emissionen von den Baufahrzeugen sowie visuellen Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit als solche zu rechnen. Baubedingte Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot sowie Störungsverbot) werden durch Vorgabe einer Vermeidungsmaßnahme V1 ausgeschlossen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Errichtung der PV-Anlage wird ein Feldlerchenrevier überbaut und geht dadurch verloren.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Baufeldfreimachung nur in der Zeit vom 1.10. bis 28.02., um die Schutzzeiten für Vögel (Vogelbrutzeit 01.03. bis 30.09.) zu gewährleisten

### **Bewertung**

Für das durch die Errichtung der PV-Anlage verloren gehende Feldlerchenrevier im räumlichen Geltungsbereich ist ein Ersatzhabitat herzustellen (CEF-Maßnahmen CEF1). Weitere Angaben zur CEF-Fläche erfolgen im Umweltbericht in Kap. 4 Artenschutz.

## **2.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit**

### **Bestandsbeschreibung**

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet selbst liegt direkt südlich der Ortslage von Fladengreuth, einem Ortsteil der Gemeinde Rügland. Mit der Errichtung des Solarparks sind keine Produktionsprozesse verbunden, die anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen haben könnten.

Am südlichen Ortsrand von Fladengreuth befinden sich Streuobstbestände bzw. Gehölzbestände, die eine direkte Blickbeziehung auf den geplanten Solarpark verhindern; zudem fällt das Gelände von der Ortslage weg in südliche bzw. östliche Richtung und entzieht die Anlage damit dem direkten Anblick. Bei einer Ausrichtung der Solarmodule nach Süden wären zudem vom Ort her nur die Gestelle und die Unterseite der Module sichtbar, nicht jedoch die Moduloberfläche.

Die umliegenden Ortschaften, v. a. im Süden, sind relativ weit entfernt und durch die Topographie bzw. den Gehölzbestand sind hier keine Blickbeziehungen zu dem Solarpark möglich. Daubersbach liegt ca. 1,4 km entfernt auf rd. 389 m nordöstlich der Hochstraße, die ihrerseits auf einem Höhenrücken verläuft. Von den Ortschaften westlich bzw. südlich sind wegen der Gehölzbestände keine Sichtbeziehungen zum Solarpark möglich: Hainklingen liegt ca. 1,6 km westlich des Solarparks auf einer Höhe von ca. 430 m, Unternbibert ist rd. 1,1 km entfernt und liegt auf ca. 401 m, Obernbibert schließlich ist ca. 900 m entfernt und liegt auf ca. 415 m.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und mit Baustellenbetrieb zu rechnen. Dadurch entstehen erhöhte Emissionen, v. a. in Form von Lärm und Abgasen und evtl. Staub.



### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit dem Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine Produktionsprozesse mit Lärm- oder Abgasemissionen oder Abfällen verbunden, es besteht kein permanenter Lieferverkehr und es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- keine Maßnahmen erforderlich

### **Bewertung**

Es treten keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage stellt kein Umweltrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehafteten Technologien eingesetzt werden.

## **2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

### **Bestandsbeschreibung**

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit 113-A „Mittelfränkisches Becken“, die durch weite Bachtäler mit einer Ausrichtung nach Südost und dazwischenliegenden niedrigen Hügel- bzw. Höhenrücken gekennzeichnet ist. In den Talräumen treten wegen des geringen Gefälles der Flüsse häufiger Überschwemmungen auf.

Das Landschaftsbild im Plangebiet entspricht genau dieser Beschreibung: die Hauptrichtung des Gefälles verläuft nach Südosten, kleinteilig wird die Landschaft durch Höhenrücken gegliedert. Der Fladengreuther Graben verläuft ausgehend östlich der Ortslage in südöstliche Richtung zur Bibert hin, die ihrerseits ebenfalls in diese Richtung fließt. Auf dem nördlich gelegenen Höhenrücken verläuft die Staatstraße St2245, die auch als Hochstraße bezeichnet wird, der südlich gelegene Höhenrücken ist teilweise bewaldet. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen weisen eine große Flurstücksgröße auf und sind ohne gliedernde Landschaftselemente. Diese sind allenfalls randlich vorhanden und liegen sich in räumlicher Nähe zu den zahlreicher vorhandenen Waldflächen. Der direkt südlich an das Plangebiet anschließende Waldbestand ist eher kleinflächig schmal und nicht durchgehend, während sich nördlich, weiter südlich und auch im Westen deutlich größere, zusammenhängende Waldflächen befinden. Weiter südlich befindet sich auch der Bachlauf der Bibert, der in diesem Bereich über fast durchgehende gewässerbegleitende Gehölzbestände verfügt.

Das Plangebiet selbst hat keine exponierte Kuppenlage. Es wird im Gegenteil durch die Hangneigung in südöstliche Richtung dem Blickfeld entzogen, sowohl von der Ortschaft Fladengreuth als auch von der Staatsstraße St2245 aus.

Nördlich von Fladengreuth verläuft in West-Ost-Richtung eine 220 kV-Freileitung mit hohen Gittermasten, die auch den nordwestlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes tangiert. Da diese Freileitung hier grob dem Verlauf der Hochstraße, also dem Höhenrücken folgt, ist sie in der Landschaft deutlich erkennbar.



Für die landschaftsbezogene Erholung ist das Plangebiet trotz der großen Flurstücke relativ geeignet, da es sich insgesamt um eine eher kleinteilig gegliederte Landschaft handelt. Als Vorbelastung ist die 220 kV-Freileitung zu sehen, die auch weithin in der Landschaft und von vielen Standorten aus sichtbar ist. Unter Berücksichtigung dieser Vorbelastung ist die grundsätzlich gute Eignung für Erholungsnutzung als eingeschränkt bzw. gemindert zu bewerten.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt treten nur temporäre Auswirkungen durch das Vorhandensein von Baustelleneinrichtung und Baumaschinen auf.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Landschaftsbild technisch überprägt. Es werden jedoch keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische, die Höhe der Moduloberkante wird auf max. 3,80 m begrenzt. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist zum einen auf Grund der Topographie, zum anderen auf Grund der umliegenden Waldbestände nicht gegeben. Der bestehende Wirtschaftsweg trennt die Teilbereiche des Sondergebietes und schafft dadurch eine gliedernde Zäsur.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für die Solarmodule auf eine max. Höhe von ca. 3,80 m
- randliche Strauchpflanzungen zur Eingrünung und Einbindung in die Landschaft

### **Bewertung**

Durch die Bebauung mit den Solarmodulen erfolgt eine technische Überprägung in einem Bereich, der bereits Vorbelastungen in Form der Hochspannungsfreileitung und der Staatsstraße aufweist. Durch die vorhandenen Gehölzbestände v. a. im Süden und Osten sowie die randliche Strauchpflanzung ist eine Eingrünung und Einbindung der Anlage gegeben, mit der negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung in Form erheblicher Beeinträchtigungen vermieden werden. Wegeverbindungen entfallen nicht, daher bleibt der Bereich weiterhin nutzbar für Spaziergänger, Radfahrer, etc.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Bestandsbeschreibung**

Im Süden der östlichen Teilfläche des Plangebietes befindet sich das kartierte Bodendenkmal D-5-6529-0099 „Siedlung der Steinzeiten“. Das Bodendenkmal liegt vollständig außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Diese wird vom Vorhabenträger bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde beantragt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Ansbach, Tel.-



Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Da sich das Bodendenkmal außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet, treten hier keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Da sich das Bodendenkmal außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet, treten hier keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Beantragung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis durch den Vorhabenträger in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren
- Beachtung von evtl. Anforderungen aus der denkmalrechtlichen Erlaubnis.

### **Bewertung**

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Fläche des Bodendenkmals nicht im räumlichen Geltungsbereich liegt. Mit der Erteilung der denkmalrechtlichen Erlaubnis können von der Unteren Denkmalbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ggf. notwendige Anforderungen für Bauarbeiten im Umgriff des Bodendenkmals formuliert werden, bei deren Beachtung mögliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter vermieden werden.

## **2.8 Schutzgut Fläche**

### **Bestandsbeschreibung**

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen erfolgt nur auf der Fläche des Geltungsbereiches, für angrenzende Flächen sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage wird eine Fläche von ca. 5,74 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung entnommen, es erfolgt jedoch keine dauerhafte Versiegelung. Die Nutzung der Fläche für die Erzeugung regenerativer Energie ist reversibel, nach einem evtl. Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage kann die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden.



## **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen nur im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
- Minimierung der versiegelten Fläche
- vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung

## **Bewertung**

Auf Grund der äußerst geringen Versiegelung von Fläche und der Rückbaubarkeit der Freiflächenphotovoltaikanlage mit anschließender Wiedernutzung der Fläche für landwirtschaftliche Zwecke sind die Auswirkungen nicht erheblich.

## **2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Hier sind die Wechselwirkungen, Verbindungen und Rückkopplungen zwischen den verschiedenen biotischen und abiotischen Schutzgütern zu betrachten, die in einem engen Wirkungsgefüge zueinander stehen.

## **2.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben**

Im Gemeindegebiet Rügland sind bislang keine Freiflächenphotovoltaikanlagen vorhanden oder weitere in Planung, daher treten keine Kumulationswirkungen auf.

## **2.11 Abfallerzeugung**

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen keine Abfälle. Anfallendes Verpackungsmaterial ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen; diese sind auch bei einem evtl. Rückbau der Anlage zu beachten.

## **3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes im Rahmen von Bauleitplanverfahren kommt i. d. R. der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der



Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur Anwendung. Da jedoch die bauliche Nutzung einer Fläche als Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage deutlich von einer baulichen Nutzung als Wohn- oder Gewerbegebiet abweicht, sind ergänzende Hinweise speziell für die Anwendung in Bauleitplanverfahren für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erarbeitet worden.

### **3.1 Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“**

Neben dem o. g. Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr die Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Stand 10.12.2021, ergangen, die unter Punkt 1.9 die Anwendung der Eingriffsregelung ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen regeln.

Hier werden vier grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen aufgelistet, von denen zwei die Standortwahl betreffen und zwei die Gestaltung bzw. den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (lt. Anlage Ausschluss- und Restriktionsflächen)
- keine Überplanung naturschutzfachliche wertvoller Bereich (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben.

Im Weiteren wird in den Hinweisen ein Optimalfall definiert, bei dem kein rechnerischer Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt erforderlich ist. Dieser Optimalfall liegt vor, wenn auf dem Anlagenstandort ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird. Hierzu sind mehrere Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl max. 0,5
- Abstand zwischen den Modulreihen mind. 3 m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche mit Saatgut aus gebietseigenen Arten
- kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln
- ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr unter Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerken, Schnitthöhe von 10 cm und Abfuhr des Mähgutes; kein Mulchen der Fläche
- alternativ standortangepasste Beweidung der Fläche.

Können diese Maßgaben nur teilweise eingehalten werden, ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen unter Anwendung der im Leitfaden und in den Hinweisen beschriebenen Vorgehensweise. Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes anzusetzen und der Ausgangszustand der Eingriffsfläche ist zu bestimmen. Daraus errechnet sich der Ausgleichsbedarf und dieser ermittelte Ausgleichsbedarf ist um die Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zu reduzieren.

Der Regelfall sieht vor, dass mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch die nicht flächenbezogenen Merkmale und Ausprägungen dieses Schutzgutes erfasst und abgedeckt sind, ebenso mögliche Beeinträchtigungen der



Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt sind. Falls für ein Schutzgut darüber hinausgehende Beeinträchtigungen auftreten, ist für das jeweilige Schutzgut eine verbal-argumentative Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichsbedarfs durchzuführen.

Neben den Vorgaben zu Vermeidung und Ausgleich für den Naturhaushalt mit den o. g. Schutzgütern sind Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesondert zu behandeln. Daher erfolgt für das Schutzgut Landschaftsbild die Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die verbal-argumentative Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sowie die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 3.5.

### **3.2 Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation**

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Eingriffsfläche um intensiv genutzte Ackerflächen, die gemäß Biotopwertliste als Biotop- und Nutzungstyp mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet sind (A 11 „Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“, Grundwert 2 Wertpunkte).

Die erfassten BNT haben keine über das Plangebiet hinausgehende Bedeutung für Natur und Landschaft, es ist daher kein über den rechnerischen Ausgleichsbedarf hinausgehender Bedarf verbal-argumentativ zu ermitteln.

Entsprechend den Hinweisen können BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung und einer Wertpunktezahl zwischen 1 und 5 pauschal mit 3 Wertpunkten bewertet werden. Von der Möglichkeit des Pauschalansatzes von 3 WP wird kein Gebrauch gemacht (siehe Seite 15 des Leitfadens), sondern die Wertpunkte der erfassten BNT für die Berechnung des Ausgleichsbedarfs herangezogen.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl liegt mit 0,8 über dem für den Optimalfall vorgegebenen Wert von 0,5, daher ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

### **3.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**

Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 57.477 m<sup>2</sup> anzusetzen; es können hier Bereiche mit unterschiedlicher Eingriffsschwere abgegrenzt werden, siehe nachfolgende Tabelle.

Das Sondergebiet der westlichen Teilfläche auf Fl.-Nr. 1956 hat eine Größe von ca. 24.936 m<sup>2</sup> (incl. Zufahrt), das Sondergebiet der östlichen Teilfläche auf Fl.-Nr. 1931 umfasst ca. 23.929 m<sup>2</sup> (incl. Zufahrt).

Mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf sind auch mögliche Beeinträchtigungen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie mögliche Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser sowie Klima und Luft mit abgedeckt.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf beträgt 78.184 Wertpunkten und ist gemäß den Hinweisen um die erreichbare Vermeidung zu reduzieren.



<b>Biotop- und Nutzungstyp</b>	<b>Wertpunkte WP/m<sup>2</sup></b>	<b>Eingriffsfläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Eingriffsschwere = GRZ</b>	<b>Ausgleichsbedarf in WP</b>
<b>1931 Acker</b>				
Sondergebiet SO incl. Zufahrt	2	23.929 m <sup>2</sup>	0,8	38.286 WP
Ausgleichsflächen A 1	2	1.057 m <sup>2</sup>	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 3	2	1.014 m <sup>2</sup>	0	0 WP
Grünfläche	2	1.167 m <sup>2</sup>	0	0 WP
<b>1956 Acker</b>				
Sondergebiet SO incl. Zufahrt	2	24.936 m <sup>2</sup>	0,8	39.898 WP
Ausgleichsfläche A 2	2	2.789 m <sup>2</sup>	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 4	2	1.164 m <sup>2</sup>	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 5	2	877 m <sup>2</sup>	0	0 WP
Grünfläche	2	544 m <sup>2</sup>	0	0 WP
<b>Geltungsbereich</b>		<b>57.477 m<sup>2</sup></b>		
<b>Ausgleichsbedarf</b>				<b>78.184 WP</b>

Tab. 1: Ermittlung des rechnerischen Ausgleichsbedarfs

### 3.4 Vermeidungsmaßnahmen

#### Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen aufgelisteten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Umweltbericht Seite 37) sind mit der Herausnahme des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet beachtet, siehe hierzu auch Begründung Kap. 3.3. Im weiteren wird auf die Alternativenprüfung in Kapitel 5 des Umweltberichtes verwiesen.

Es werden keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche überplant, der einzuhaltende Zaunabstand von 15 cm zur Geländeoberkante ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt (unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 5. Einfriedungen“) und es wird auf die Einhaltung der bodenschutzgesetzlichen Vorgaben hingewiesen (unter „Nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen, 5. Bodenschutz“).

#### Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

In den Hinweisen wird bezüglich dieser Vermeidungsmaßnahmen nur ausgeführt, dass „nach Feststellung des Ausgleichsbedarfs ... dieser gemäß der erreichbaren Vermeidung zu reduzieren [ist]. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei PV-Freiflächenanlagen können in der Regel durch die vielfältigen Maßnahmen und Möglichkeiten weitestgehend vermieden werden.“ (Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, S. 27). Es sind keine Angaben zur Quantifizierung der Vermeidungsmaßnahmen enthalten.

Die rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere ist mit dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ als Vorgehensweise für alle Bauleitplanungen vorgesehen, d. h. auch für die Ausweisung von Wohn-, Misch- oder Gewerbegebieten.



Diese Vorgehensweise, den rechnerischen Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere zu ermitteln, berücksichtigt nicht, dass mit der Ausweisung eines Sondergebietes und der nachfolgenden Errichtung einer PV-Anlage deutlich geringere Beeinträchtigungen verbunden sind als dies bei der Ausweisung eines Wohnbaugebietes oder Gewerbegebietes der Fall wäre. Bei der Errichtung der PV-Anlage erfolgt nahezu keine Flächenversiegelung und nach Beendigung der Nutzung kann die Anlage zurückgebaut und die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden, es entsteht kein irreversibler Flächenverlust. Durch die Ansaat mit regionalem Saatgut, den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln und die Pflege durch Beweidung bzw. Mahdvorgaben werden zudem Verbesserungen für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Klima/ Luft erreicht. Daher ist in den Hinweisen der Optimalfall definiert, für den kein rechnerischer Ausgleichsbedarf anfällt. Die für die Anwendung der Sonderregelung Optimalfall festgelegten Kriterien sind in Kap. 3.1 aufgelistet.

### **Extensive Wiesenfläche zwischen und unter den Modulreihen**

Nachfolgend werden die ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen detailliert beschrieben, die die Sonderfläche betreffen. Diese Vorgaben werden - sofern sie nicht bereits unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen“ enthalten sind - unter „B Grünordnerische Festsetzungen“ in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

Auf den Ackerflächen, die mit Photovoltaikmodulen bestückt werden, ist eine extensive Wiesenfläche anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) zu verwenden mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese/Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der bei der Saatgutmischung angegebenen Aufwandsmenge, bei Ausfall es Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen. Bei der Ansaat ist jeder fünfte Zwischenraum zwischen den Modulreihen nicht mit anzusäen, so dass auf diesen Flächen eine Selbstbegrünung mit dem vorhandenen Samenpotenzial des Bodens erfolgen kann.

Die Wiesenfläche sind vorerst 2 x jährlich zu mähen. Die westliche Teilfläche ist nach dem 1. Juli und ab Anfang September zu mähen, die östliche Teilfläche nach dem 15. Juli und ab Mitte September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung, z. B. durch Schafe erfolgen. Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.



### **Pflanzung einer Strauchhecke**

Die Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage stellt trotz der Wahl eines Standorts mit Vorbelastungen eine wenn auch eher geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Zur Minimierung dieser Beeinträchtigung erfolgt eine randliche Eingrünung des Sondergebietes durch Strauchpflanzungen auf der Grünfläche im Westen mit einer Breite von ca. 3,0 m. Hier ist eine einreihige Strauchhecke anzulegen, mit der die Einbindung des Anlagenstandorts in die Landschaft erfolgt und somit erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Auf der Grünfläche entlang des westlichen Randbereiches, die mit einem Strauchsymbol gekennzeichnet ist, ist eine einreihige Strauchhecke zu pflanzen.

Bei der Pflanzung ist als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m einzuhalten. Zu der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche auf dem Grundstück ist damit ein Abstand von 2,0 m eingehalten. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste A in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken stammen.

Die Strauchpflanzung ist spätestens während der Pflanzperiode im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

#### Artenliste A

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Falblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölzen“ verwiesen ([www.lpv-mittelfranken.de](http://www.lpv-mittelfranken.de)).



### **Ansaat von dauerhaften Krautsäumen**

Auf den im Planteil festgesetzten Grünflächen ohne Strauchsymbol entlang des östlichen Randbereiches der östlichen Teilfläche und im Bereich des Schutzstreifens der Fernwasserleitung sind dauerhafte Krautsäume anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) mit einem sehr hohen Blumen-/Kräuteranteil zu verwenden, z. B. die Saatgutmischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienenbaum“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit ebenfalls einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 %. Auszubringen ist die bei der Saatgutmischung angegebene Aufwandsmenge, bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist jeweils eine Hälfte der Flächen einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

### **Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt**

Mit der Errichtung von Solarmodulen geht keine Versiegelung der Fläche einher, es wird weder die Versickerungs- und Rückhaltefunktion beeinträchtigt noch die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt, auch entsteht keine Gefahr einer Abflussverschärfung. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen baulichen Nutzungen, für die auch die Grundflächenzahl von 0,8 als Eingriffsschwere anzusetzen ist und bei denen tatsächlich ein hoher Versiegelungsgrad bei einer GRZ von 0,8 möglich ist. Daher wird dieser Fakt ebenfalls bei der Reduzierung des Ausgleichsbedarfs berücksichtigt. Die Sicherung ist durch die textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gegeben.

### **Anrechnung der Vermeidungsmaßnahmen**

Die die o.g. Vermeidungsmaßnahmen werden zur Reduzierung des Ausgleichsbedarfs angerechnet mit 10 %. Der Ausgleichsbedarf von ca. 78.184 WP wird daher um 10 % (entspricht 7.818 WP) reduziert und beträgt somit noch ca. 70.366 WP.

## **3.5 Ausgleichsmaßnahmen**

Für die Deckung des Ausgleichsbedarfs werden im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fünf Ausgleichsflächen festgesetzt (s. „C Naturschutzrechtliche Festsetzungen, 1.1 bis 1.5“). Weiter wird eine externe Ausgleichsfläche dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugeordnet (s. „C Naturschutzrechtliche Festsetzungen, 1.6“).



### **Ausgleichsfläche A 1 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche mit regionalem Saatgut**

Auf der Ausgleichsfläche A 1 (ca. 1.057 m<sup>2</sup>, Teilfläche von Fl.-Nr. 1931, Gmkg. Unternbibert) wird auf der bisher ackerbaulich genutzten Fläche eine extensive Wiesenfläche angesät. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, die einen Wildkräuteranteil von mind. 30 % aufweist, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Glatthaferwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Die Fläche ist mindestens 2 x jährlich zu mähen, ab dem 15. Juni und ab Ende August; das Mähgut ist abzufahren. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Die Anwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen sind nicht zulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 1 der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert von 8 Wertpunkten angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangszustand A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.057 m<sup>2</sup> x 6 WP/m<sup>2</sup> = 6.342 Wertpunkte.

### **Ausgleichsfläche A 2 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche mit regionalem Saatgut**

Auf der Ausgleichsfläche A 2 (ca. 2.789 m<sup>2</sup>, Teilfläche von Fl.-Nr. 1956, Gmkg. Unternbibert) wird auf der bisher ackerbaulich genutzten Fläche eine extensive Wiesenfläche angesät. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, die einen Wildkräuteranteil von mind. 30 % aufweist, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Glatthaferwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Die Fläche ist mindestens 2 x jährlich zu mähen, ab dem 1. Juli und ab Mitte September; das Mähgut ist abzufahren. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Die Anwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen sind nicht zulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 2 der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert von 8 Wertpunkten angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangszustand A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 2.789 m<sup>2</sup> x 6 WP/m<sup>2</sup> = 16.734 Wertpunkte.



### **Ausgleichsfläche A 3 - Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Auf der Ausgleichsfläche A 3 (ca. 1.014 m<sup>2</sup>, Teilfläche von Fl.-Nr. 1931, Gmkg. Unternbibert) mit einer Breite von ca. 5,0 m wird in dem mit Strauchsymbolen gekennzeichneten Bereich eine dreireihige Strauchhecke angepflanzt und in dem Bereich ohne Strauchsymbole ein dauerhafter Krautsaum angesät.

Bei der Pflanzung sind als Reihenabstand ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m; zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu den angrenzenden Grundstücken ist mit der äußeren Strauchreihe ein Abstand von mind. 2,00 m einzuhalten. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste A in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

#### Artenliste A

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Faltblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölzen“ verwiesen ([www.lpv-mittelfranken.de](http://www.lpv-mittelfranken.de)).

Der Bereich der Ausgleichsfläche A 3 ohne Strauchsymbol ist als dauerhafter Krautsaum anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) mit einem sehr hohen Blumen-/Kräuteranteil zu verwenden, z. B. die Saatgutmischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit ebenfalls einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 %. Auszubringen ist die bei der Saatgut-



mischung angegebene Aufwandsmenge, bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist jeweils eine Hälfte der Flächen einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 12 Fränkisches Hügelland stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 3 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsch / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Der Flächenanteil hat eine Größe von ca. 755 m<sup>2</sup>, die Aufwertung beträgt 8 WP/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 WP/m<sup>2</sup>. Auf den Bereich des Krautsaumes entfallen ca. 259 m<sup>2</sup>, auf dieser Fläche wird der Ziel-BNT K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit dem Grundwert 8 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung beträgt 6 Wertpunkte/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 WP.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von  $755 \text{ m}^2 \times 8 \text{ WP/m}^2 = 6.040$  Wertpunkte und  $259 \text{ m}^2 \times 6 \text{ WP/m}^2 = 1.554$  Wertpunkte.

Insgesamt wird somit auf der Ausgleichsfläche A 3 ein Ausgleichsumfang von ca. 7.594 WP erreicht.

#### **Ausgleichsfläche A 4 - Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke**

Auf der Ausgleichsfläche A 4 (ca. 1.164 m<sup>2</sup>, Teilfläche von Fl.-Nr. 1956, Gmkg. Unternbibert) mit einer Breite von ca. 5,0 m wird eine dreireihige Strauchhecke angepflanzt.

Bei der Pflanzung sind als Reihenabstand ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m; zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu den angrenzenden Grundstücken ist mit der äußeren Strauchreihe ein Abstand von mind. 2,00 m einzuhalten. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste A in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.



#### Artenliste A

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Falblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölzen“ verwiesen ([www.lpv-mittelfranken.de](http://www.lpv-mittelfranken.de)).

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 3 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsche / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung beträgt 8 WP/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 WP/m<sup>2</sup>.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.164 m<sup>2</sup> x 8 WP/m<sup>2</sup> = 9.312 Wertpunkte.

#### **Ausgleichsfläche A 5 - Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke**

Auf der Ausgleichsfläche A 5 (ca. 877 m<sup>2</sup>, Teilfläche von Fl.-Nr. 1956, Gmkg. Unternbibert) mit einer Breite von ca. 5,0 m wird eine dreireihige Strauchhecke angepflanzt.

Bei der Pflanzung sind als Reihenabstand ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m; zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu den angrenzenden Grundstücken ist mit der äußeren Strauchreihe ein Abstand von mind. 2,00 m einzuhalten. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste A in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

#### Artenliste A

Cornus mas	Kornelkirsche
------------	---------------



Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigrieffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrieffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittswisen Pflegemaßnahmen einzuhalten. Für die Durchführung der Heckenpflege wird auf das Faltblatt des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken e. V. „Hinweise zur Pflege von Hecken und Feldgehölzen“ verwiesen ([www.lpv-mittelfranken.de](http://www.lpv-mittelfranken.de)).

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 3 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsch / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung beträgt 8 WP/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 WP/m<sup>2</sup>.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 877 m<sup>2</sup> x 8 WP/m<sup>2</sup> = 7.016 Wertpunkte.

### **Ausgleichsfläche A 6 – Anlage von Blüh- und Ackerbrachestreifen**

Die Ausgleichsfläche A 6 (ca. 6.000 m<sup>2</sup>, Teilfläche von Fl.-Nr. 1902, Gmkg. Unternbibert, Gemeinde Rügland) wird im Sinne der Multifunktionalität gleichzeitig als artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche CEF 1 verwendet und dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugeordnet (siehe auch Umweltbericht Kap. 4 Artenschutz).

Auf der Fläche ist eine Ansaat mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) vorzunehmen. Verwendet werden kann z. B. die Mischung 04 „Salzverträgliche Bankettmischung“ mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 100 % der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers, ebenfalls ohne Gräseranteil im Saatgut. Auszubringen ist die Hälfte der für die Saatgutmischung angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen; bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hingewiesen.

Die langfristige Pflege erfolgt durch Grubbern von jeweils der Hälfte der Fläche im Abstand von zwei Jahren, beginnend ein Jahr nach der Ansaat. Diese Bodenbearbeitung darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar.

Die Bodenbearbeitung der ca. 20 m breiten CEF-Fläche hat in zwei Streifen zu erfolgen, d. h. je Bearbeitungsgang ist etwa die Hälfte der CEF-Fläche umzubrechen, siehe Aufteilung der Fläche in Abb. 3 (weiße gestrichelte Linie).

Das Befahren der Fläche außer zu den genannten Bearbeitungsgängen, der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.

Zur Abgrenzung der CEF-Fläche gegenüber den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind im Westen bzw. Osten im Abstand von ca. 25 m zwölf bzw. zehn Pflöcke einzuschlagen, die die Geländeoberfläche um ca. 50 cm überragen.

Ziel der Herstellungs- und Pflegemaßnahmen ist ein Mosaik unterschiedlicher Bewuchsstrukturen und -höhen in Verbindung mit offenem Boden ohne regelmäßig Befahrung, um hier für Feldlerchen geeignete Habitate zu schaffen.



**Abb. 3:** CEF 1 (= A 6) auf Fl.-Nr. 1902 (Teilfläche mit ca. 6.000 m<sup>2</sup>), Gmkg. Unternbibert, Gem. Rügland (BayernAtlas, 2023, mit Einzeichnungen)

Mit diesen festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen werden auf der Ausgleichsfläche A 6 zwei Biotop- und Nutzungstypen hergestellt. Der Blühstreifen wird dem BNT K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit dem Grundwert 8 Wertpunkte zugeordnet. Die Aufwertung auf der Fläche mit einer Größe von ca. 3.000 m<sup>2</sup> beträgt 6 Wertpunkte/m<sup>2</sup>, ausgehend von dem Ausgangszustand A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von  $3.000 \text{ m}^2 \times 6 \text{ WP/m}^2 = 18.000 \text{ Wertpunkte}$ .



Der Brachestreifen wird dem BNT A2 Ackerbrachen mit dem Grundwert 5 WP/m<sup>2</sup> zugeordnet. Die Aufwertung auf der Fläche mit einer Größe von ca. 3.000 m<sup>2</sup> beträgt 3 Wertpunkte/m<sup>2</sup>, ausgehend von dem Ausgangszustand A 11 Intensiv bewirtschaftete Äcker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 3.000 m<sup>2</sup> x 3 WP/m<sup>2</sup> = 9.000 Wertpunkte.

Insgesamt wird somit auf der Ausgleichsfläche A 6 = CEF 1 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1902, ca. 6.000 m<sup>2</sup>) ein Ausgleichsumfang von ca. 27.000 WP erreicht.

### Zusammenstellung der Ausgleichsflächen und Wertpunkte

Ausgleichsfläche/ Fl.-Nr.	Ausgangs-BNT WP/m <sup>2</sup>	Ziel-BNT WP/m <sup>2</sup>	Aufwertung	Fläche m <sup>2</sup>	Ausgleichsumfang WP
A 1 - Fl.-Nr. 1931	A11/2 WP	G212/8 WP	6 WP/m <sup>2</sup>	1.057 m <sup>2</sup>	6.342 WP
A 2 - Fl.-Nr. 1956	A11/2 WP	G212/8 WP	6 WP/m <sup>2</sup>	2.789 m <sup>2</sup>	16.734 WP
A 3 - Fl.-Nr. 1931	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m <sup>2</sup>	755 m <sup>2</sup>	6.040 WP
		K132/8 WP	6 WP/m <sup>2</sup>	259 m <sup>2</sup>	1.554 WP
A 4 - Fl.-Nr. 1956	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m <sup>2</sup>	1.164 m <sup>2</sup>	9.312 WP
A 5 - Fl.-Nr. 1956	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m <sup>2</sup>	877 m <sup>2</sup>	7.017 WP
<b>innerhalb des Geltungsbereiches</b>				<b>6.901 m<sup>2</sup></b>	<b>47.516 WP</b>
A 6 - Fl.-Nr. 1902	A11/2 WP	K132/8 WP	6 WP/m <sup>2</sup>	3.000 m <sup>2</sup>	18.000 WP
A 6 - Fl.-Nr. 1902	A11/2 WP	A2/5 WP	3 WP/m <sup>2</sup>	3.000 m <sup>2</sup>	9.000 WP
<b>außerhalb des Geltungsbereiches</b>				<b>6.000 m<sup>2</sup></b>	<b>27.000 WP</b>
<b>Gesamter Ausgleichsumfang</b>				<b>12.901 m<sup>2</sup></b>	<b>74.516 WP</b>

Mit den Ausgleichsflächen A 1 bis einschließlich A 6 wird ein Ausgleichsumfang von ca. 74.516 Wertpunkten erreicht, der flächenmäßig Umfang der Ausgleichsflächen beträgt ca. 12.901 m<sup>2</sup>.

Damit ist der um die anrechenbaren Vermeidungsmaßnahmen reduzierte Ausgleichsbedarf von ca. 70.366 Wertpunkten gedeckt.

### Hinweis

Die Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes von der Gemeinde an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.

### 3.6 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist gemäß den Hinweisen eine gesonderte verbal-argumentative Bewertung der Ausgangssituation sowie der Beeinträchtigungen und des erforderlichen Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

### Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen genannten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Umweltbericht Kap. 3.1), die in erster Linie die Standortwahl betreffen, sind im vorliegenden Fall beachtet. Der geplante Standort befindet sich nicht in einem Ausschlussgebiet, liegt aber in einem Restriktionsgebiet. Hierzu wird auf die regionalplanerischen Vorgaben Bezug genommen, die



hinsichtlich der Lage in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten schutzwürdige Täler und landschaftsprägende Geländerrücken als i. d. R. nicht geeignet einstufen. Für die anderen Bereiche der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete, die als eingeschränkt geeignet eingestuft sind, ist eine Einzelfallabwägung vorgesehen. Hierzu wird auf die Alternativenprüfung in Kapitel 5 verwiesen.

Das Plangebiet und sein Umfeld weisen wie in Kap. 2.6 des Umweltberichtes beschrieben bereits Vorbelastungen auf und haben daher auch keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder die naturbezogene Erholung. Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt eine technische Überprägung der Landschaft, allerdings werden keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische in Reihen mit einer Höhe der Moduloberkante von max. 3,80 m. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist auf Grund der Topographie und der umliegenden Waldbestände nicht gegeben.

Die weiteren zusätzlich beachtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden ebenfalls berücksichtigt.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Landschaftselemente und Biotopstrukturen.

Der bestehende Wirtschaftsweg zwischen den Teilbereichen trennt diese und stellt eine Zäsur dar, die die Modulflächen unterbricht. Entlang des Weges werden neue Flächen mit Gehölzstrukturen als Ausgleichsflächen angelegt. Dadurch rücken die Teilbereiche des Sondergebietes vom Weg ab und der Abstand wird hier vergrößert.

Die Anordnung der Modulreihen folgt der Topographie des Plangebietes und berücksichtigt das Relief des Geländes. Geländeänderungen sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage erforderlich sind und dürfen max. 0,5 m vom natürlichen Gelände abweichen. Für die Flächen, auf denen Trafostationen errichtet werden sollen, ist eine Geländemodellierung bis max. 1,00 m zulässig, um eine überschwemmungssichere Aufstellung der Trafostationen zu ermöglichen (vgl. „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 4. Geländeänderungen“). Die Übergänge zum natürlichen Gelände sind als Böschungen herzustellen.

### **Vermeidungsmaßnahme randliche Eingrünung**

Die Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage stellt trotz der Wahl eines Standorts mit Vorbelastungen eine wenn auch eher geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Zur Minimierung dieser Beeinträchtigung erfolgen randliche Eingrünungsmaßnahmen um das Sondergebiet, mit denen die Einbindung des Anlagenstandorts in die Landschaft erfolgt und somit erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Die genannten Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes ist z. T. grünordnerische Maßnahme, z. T. Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume (A 3, A 4 und A 5); diese multifunktionale Nutzung ist gemäß den Hinweisen (S. 29) möglich. Für die detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahme wird daher auf das Kapitel 3.5 Ausgleichsmaßnahmen verwiesen, die grünordnerischen Maßnahmen sind Kap. 3.4 Vermeidungsmaßnahmen beschrieben.

## 4 Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (infanos, 2023) ergab, dass für keine relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) beachtet und umgesetzt werden.

### Maßnahme zur Vermeidung

V1 Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Ende September und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

Bei einem Baubeginn während der Vogelbrutzeit ist von einem Experten die Prüfung auf aktuelle Brutvorkommen unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen; dies ist vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

CEF 1 Zielart Feldlerche

Für das betroffene Feldlerchenbrutrevier ist eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme und -fläche erforderlich. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsfläche wird gleichzeitig als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche verwendet. Die Beschreibung der Herstellungsmaßnahmen und langfristigen Pflege ist im Umweltbericht in Kap. 3.5 Ausgleichsmaßnahmen enthalten.

Als Fläche für die CEF-Maßnahme wird eine Teilfläche von Fl.-Nr. 1902, Gmkg. Unternbibert, Gemeinde Rügland, mit einer Größe von ca. 6.000 m<sup>2</sup> verwendet (siehe Abb. 4).

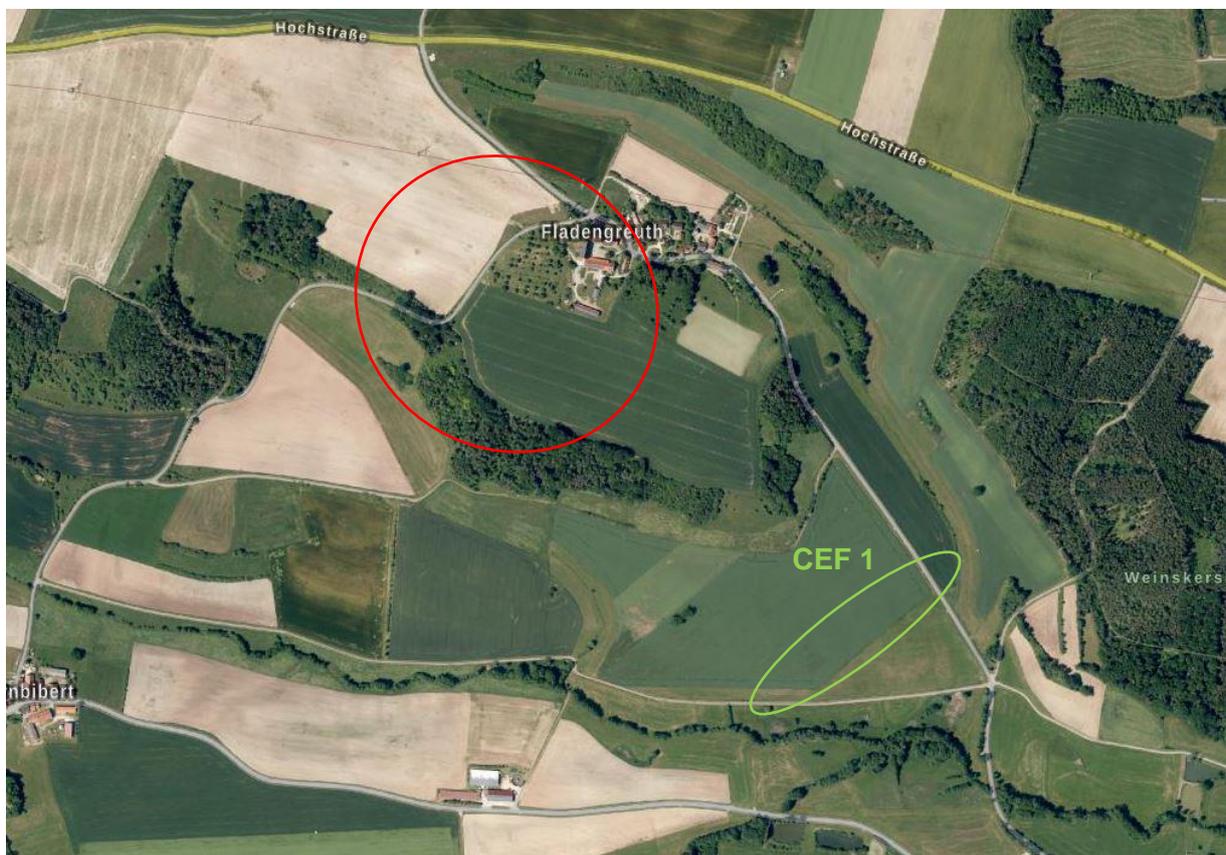


Abb. 4: Lage des Sondergebietes und der CEF-Fläche CEF 1

(BayernAtlas, 2023)



Die Vergrößerung der erforderlichen Flächengröße von 5.000 m<sup>2</sup> auf 6.000 m<sup>2</sup> wurde vorgenommen, da sich der südliche Bereich der CEF-Fläche näher an den Gehölzen entlang der Bibert befindet und die Eignung der Fläche in diesem Bereich nicht in vollem Umfang gegeben ist. Da die Fläche ansonsten die erforderlichen Abstände einhält, zudem eine leichte Kuppenlage aufweist, ist sie gut geeignet für die Herstellung des Feldlerchen-Ersatzhabitats; Lage und Umfang der CEF-Fläche wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Die Herstellungsmaßnahmen auf der CEF-Fläche sind mit einem zeitlichen Vorlauf vor Beginn der Bauarbeiten für die Photovoltaikanlage umzusetzen, damit die Fläche bei Baubeginn als Ersatzhabitat für Feldlerchen funktionsfähig ist. Dies ist durch Expertenkontrolle zu überprüfen und der Unteren Naturschutzbehörde zu bestätigen.

Weiter ist in der saP eine Kontrolle der CEF-Flächen im zeitlichen Abstand von zwei und vier Jahren vorzunehmen, um ggf. die oben beschriebenen Maßnahmen anpassen zu können. Weitere Angaben zum Monitoring siehe Umweltbericht Kap. 6.2.

## **5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Der räumliche Geltungsbereich wurde gegenüber der Vorentwurfsfassung verkleinert und umfasst nun keine Flächen mehr, die im Landschaftsschutzgebiet liegen.

Im Gemeindegebiet von Rügland befinden sich keine linearen Infrastruktureinrichtungen wie Autobahnen oder Eisenbahntrassen, deren Umfeld sich für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen auf Grund der Vorbelastung eignet. Nördlich des Plangebietes verläuft die 220 kV-Freileitung in West-Ost-Richtung. Weiter nördlich befindet sich die Staatsstraße St2245, die hier nahezu parallel zur Freileitung ebenfalls von West nach Ost verläuft.

Von den weiteren in der Anlage Kriterienkatalog zu 6.2.3 Solarenergie genannten Gebiets-typen, die als i. d. R. geeignet eingestuft sind, befinden sich keine im Gemeindegebiet von Rügland. Weder sind Deponieflächen oder Konversionsflächen vorhanden, auch fehlen groß-flächige Gewerbegebiete als Anknüpfungspunkt für Freiflächen-PV-Anlagen. Die im Energie-Atlas Bayern ersichtlichen Biomasseanlagen in den Ortsteilen Daubersbach und Stockheim befinden sich nicht im Außenbereich, sondern am Ortsrand und sind daher als Anknüpfungspunkte ebenfalls nicht geeignet. Ansammlungen landwirtschaftlich privilegierter Vorhaben im Außenbereich sind nicht vorhanden.

Ehemalige oder noch aktive Abbauf Flächen fehlen im Gemeindegebiet ebenso wie Windkraftanlagen bzw. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Windenergie.

Wie in Abb. 5 ersichtlich, erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet über die gesamte Gemeindefläche, ausgenommen sind lediglich die bebauten Ortslagen mit unterschiedlich großen Umgriffsflächen.

Alternativstandorte, die eine bessere Eignung aufweisen, sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

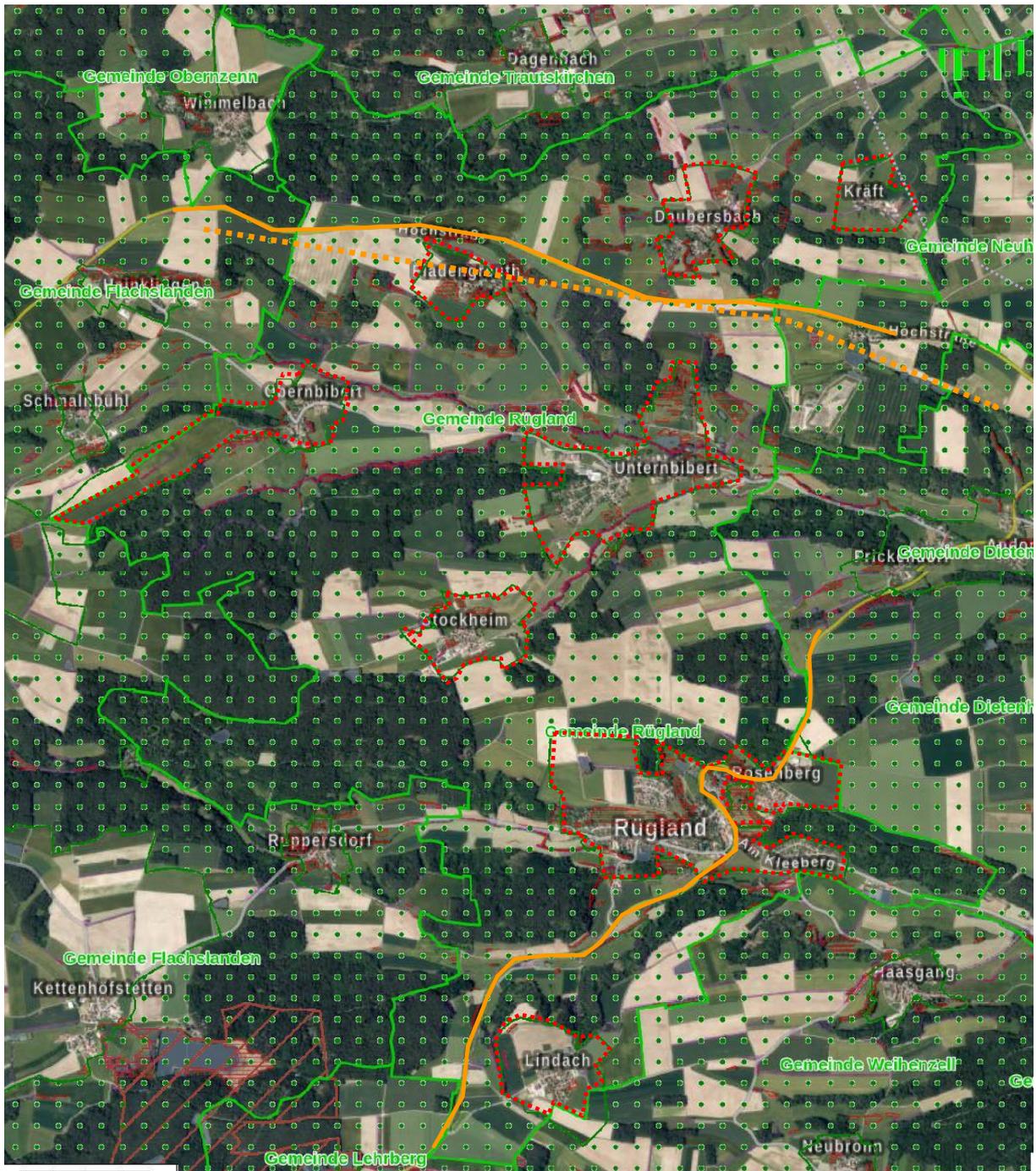


Abb. 5: Übersicht Gemeindegebiet Rügland

(BayernAtlas, 2022)

mit roten Punkten umrandet: Ortslagen mit Umgriff außerhalb LSG  
orange durchgehende Linien: Staatsstraßen (St 2245 und St 2255)  
orange gestrichelte Linien: Hochspannungsleitung (220 kV-Leitung)



## **6 Weitere Angaben zum Umweltbericht**

### **6.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

### **6.2 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.

Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Gemeinde Rügland zuständig; dies gilt auch für die grünordnerischen Maßnahmen und die natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen des Monitorings ist die fristgerechte Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen sowie der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme entsprechend den Vorgaben zur Herstellung zu überprüfen. Im weiteren zeitlichen Verlauf ist dann in mehrjährigen Abständen die Einhaltung der Pflegevorgaben und die Entwicklung der Flächen (Sonderfläche, Ausgleichsflächen) und der dort umgesetzten Maßnahmen zu kontrollieren, um ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung bei den Pflegevorgaben vornehmen zu können.

Die Herstellung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme CEF 1 (= A 6) hat mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf vor Beginn der Baumaßnahmen für die PV-Anlage zu erfolgen, damit die Funktionsfähigkeit zu diesem Zeitpunkt gegeben ist. Dies ist vor Baubeginn von einem Experten zu kontrollieren und die Funktionsfähigkeit der UNB zu bestätigen. Weitere Kontrollen der CEF-Fläche sind nach zwei und vier Jahren durchzuführen.

Die Umsetzung der Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen A 1 bis A 5 sowie der grünordnerischen Maßnahmen (Ansaat der Sondergebietsflächen und der Ansaatflächen sowie Strauchpflanzungen) hat nach Abschluss der Bauarbeiten für die PV-Anlage zu erfolgen; daher ist die Überprüfung der Umsetzung im Folgejahr nach Beendigung der Bauarbeiten vorzunehmen; die Ergebnisse sind der UNB mitzuteilen. Weitere Kontrollen der grünordnerischen und naturschutzrechtlichen Maßnahmen sind im zeitlichen Abstand von zwei und vier Jahren zusammen mit der Kontrolle der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen vornehmen zu lassen, auch diese Ergebnisse sind der UNB mitzuteilen.



## **7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Fladengreuth“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten zu können.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird von der Gemeinde Rügland in Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation und der Vorbelastung des Landschaftsraumes - bezogen auf fast alle Schutzgüter - keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes (Teilschutzgut Fauna) wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse übernommen wurden. Die erforderliche Vermeidungsmaßnahme sowie die Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind in den Umweltbericht und die textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes übernommen worden.

Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet und keine Düngemittel und Pflanzenschutzmittel mehr eingesetzt werden.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.

Für das Landschaftsbild entstehen nur geringfügige zusätzliche Belastungen, da der Anlagenstandort bereits eine Vorbelastung durch die 220 kV-Freileitung aufweist und auf Grund der topographischen Gegebenheiten nur wenig einsehbar ist, somit keine Fernwirkung entsteht. Zusätzlich erfolgt durch die randliche Eingrünung eine optische Einbindung der Anlage in die Landschaft. Die landschaftsbezogene Erholung ist weiterhin möglich, es entfallen keine Wegeverbindungen.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen eine denkmalrechtliche Erlaubnis der unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumfang von ca. 0,69 ha innerhalb und ca. 0,6 ha außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



## 8 Literaturverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. 2003 S. 497), zuletzt geändert durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 718) 98)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 221)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler: In der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 675)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. Nr. 202)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)



---

## Weitere Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2020): Blühflächen. Das A und O der Aussaat. Freising  
unter: <https://lfl.bayern.de/publikationen/merkblaetter/135928/index.php>
- Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.06.2023. München
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Augsburg
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“. München
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stand 10.12.2021. München
- ifanos Landschaftsökologie (2023): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur Anlage einer „Photovoltaik - Freiflächenanlage“ in der Gemeinde Rügland, Landkreis Ansbach (28.6.2023)
- Landschaftspflegeverband Mittelfranken e. V. (o. J.): Hinweise zur Pflege von Hecken und Gehölzen. Ansbach  
unter: <https://lpv-mittelfranken.de>
- Gemeinde Rügland (1997): Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan
- Regionaler Planungsverband Westmittelfranken (Hrsg.) (1987): Regionalplan Westmittelfranken, Text- und Planteil. Ansbach

## Digitale Informationsgrundlagen

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas.  
unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 17.07.2023
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)  
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 12.07.2023
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern  
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 17.07.2023



---

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.):  
Geoportal BayernAtlas  
unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 26.10.2023

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.):  
Rauminformationssystem Bayern RISBY  
unter [www.risby.bayern.de](http://www.risby.bayern.de). Zuletzt aufgerufen am 12.07.2023

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.):  
Energie-Atlas Bayern  
unter [www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de). Zuletzt aufgerufen am 12.07.2023