

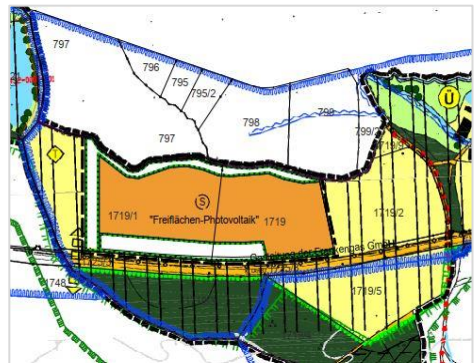
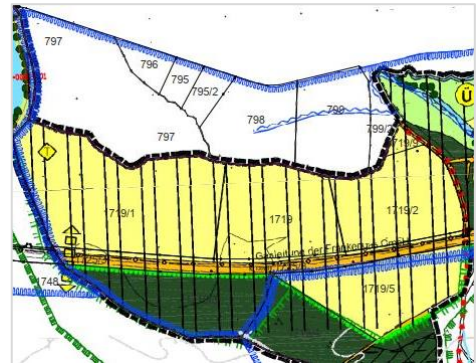
# 11. Änderung des Flächennutzungsplanes Gemeinde Kalchreuth

für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 34  
„Solarpark Wehrwiesen“

Begründung  
und Umweltbericht



**Gemeinde Kalchreuth**  
Landkreis Erlangen-Höchststadt



## Entwurf

**Planungsstand 17.09.2026**

Förmliche Öffentlichkeits- und  
Behördenbeteiligung

### Gemeinde:

Gemeinde Kalchreuth  
Rathausstraße 1  
90562 Kalchreuth

### Planung:

Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH  
Eisenbahnstraße 1  
91438 Bad Windsheim

### Bearbeitung:

Dipl.- Ing. (univ.) Gudrun Doll



## Inhaltsverzeichnis

### TEIL 1 - Begründung

|          |                                                                                 |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung.....</b>                                                          | <b>3</b>  |
| 1.1      | Anlass.....                                                                     | 3         |
| <b>2</b> | <b>Planerische Rahmenbedingungen .....</b>                                      | <b>3</b>  |
| 2.1      | Landesentwicklungsprogramm (LEP) .....                                          | 3         |
| 2.2      | Regionalplan Region 7 Nürnberg .....                                            | 5         |
| 2.3      | Wasserschutzgebiet Dormitzer Forst.....                                         | 7         |
| 2.4      | Überschwemmungsgebiet Schwabach.....                                            | 10        |
| 2.5      | Alternativenprüfung.....                                                        | 12        |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung des Änderungsbereiches.....</b>                                 | <b>14</b> |
| <b>4</b> | <b>Grundzüge der Planung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 34 für das.....</b> | <b>14</b> |
|          | <b>Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“ .....</b>                                | <b>14</b> |
| 4.1      | Geplante Nutzungen .....                                                        | 14        |
| 4.2      | Verkehrliche Erschließung .....                                                 | 15        |
| 4.3      | Ver- und Entsorgung.....                                                        | 15        |
| <b>5</b> | <b>Flächennutzungsplan - Ausweisung und Darstellung .....</b>                   | <b>16</b> |
| 5.1      | Flächenänderung.....                                                            | 16        |

### TEIL 2 - Umweltbericht

|          |                                                                              |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>0</b> | <b>Vorbemerkung.....</b>                                                     | <b>18</b> |
| <b>1</b> | <b>Einleitung.....</b>                                                       | <b>18</b> |
| 1.1      | Kurzdarstellung des Planvorhabens .....                                      | 18        |
| 1.2      | Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen .....           |           |
|          | festgesetzten umweltrelevanten Ziele .....                                   | 19        |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange .....</b> | <b>20</b> |
|          | <b>sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens .....</b>             | <b>20</b> |
| 2.1      | Schutzgut Boden .....                                                        | 20        |
| 2.2      | Schutzgut Klima / Luft.....                                                  | 21        |
| 2.3      | Schutzgut Wasser .....                                                       | 22        |
| 2.4      | Schutzgut Flora / Fauna .....                                                | 26        |
| 2.5      | Schutzgut Mensch / Gesundheit .....                                          | 30        |
| 2.6      | Schutzgut Landschaftsbild / Erholung.....                                    | 31        |
| 2.7      | Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....                                         | 32        |
| 2.8      | Schutzgut Fläche.....                                                        | 33        |
| 2.9      | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....                             | 34        |



|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben .....                           | 34        |
| 2.11 Abfallerzeugung.....                                                           | 34        |
| <b>3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....</b>                               | <b>34</b> |
| <b>4 Artenschutz .....</b>                                                          | <b>34</b> |
| <b>5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</b> | <b>34</b> |
| <b>6 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>                                    | <b>35</b> |
| <b>7 Weitere Angaben zum Umweltbericht .....</b>                                    | <b>35</b> |
| 7.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....      | 35        |
| 7.2 Monitoring.....                                                                 | 35        |
| <b>8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>                               | <b>35</b> |
| <b>9 Literaturverzeichnis .....</b>                                                 | <b>37</b> |

## **TEIL 1 - Begründung**

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Anlass**

Der Gemeinderat Kalchreuth hat in seiner Sitzung am 25.07.2024 beschlossen, den rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kalchreuth zu ändern.

Planungsanlass ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. 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.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Kalchreuth widerspricht den Darstellungen des Bebauungsplanes Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus Flächennutzungsplänen zu entwickeln sind, ist im Folgenden eine planungsrechtliche Anpassung des Flächennutzungsplanes notwendig.

Parallel zur 11. Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“ aufgestellt.

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

### **2 Planerische Rahmenbedingungen**

#### **2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP)**

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.

Das Landesentwicklungsprogramm enthält in Kapitel 6.2 Erneuerbare Energien folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) bzw. Begründungen (B):

##### **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) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.“

„(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.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik (VRG/VBG Photovoltaik) festgelegt werden.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

In Kapitel 7.1 Natur und Landschaft wird hierzu ausgeführt:

### **LEP 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche**

„**(G)** In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.“

„**(B)** Der Erhalt unbebauter Landschaftsteile ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie des Erhalts der Bodenfunktionen u. a. für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Der Vermeidung ihrer Überbauung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzungen werden weniger Flächen beansprucht; störungsarme Räume können so erhalten 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.

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.

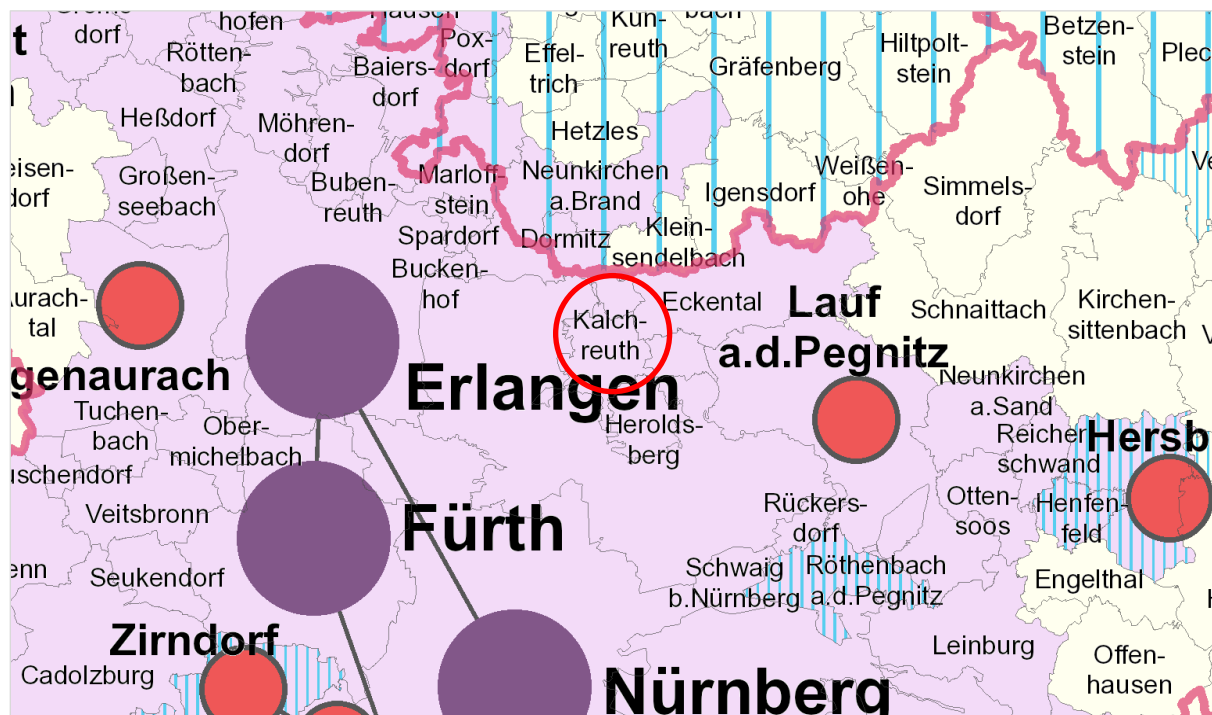
Da sich der Standort jedoch in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet befindet, steht die Standortwahl in dieser Hinsicht im Einklang mit dem LEP. Dies gilt auch im Hinblick auf die Lage an der Kreisstraße ERH 33, die hier entlang des Randbereiches des Vogelschutzgebietes SPA-6433-471.01 Nürnberger Reichswald verläuft und teilweise Waldflächen durchschneidet. Durch den vor einigen Jahren

neben der Kreisstraße errichteten Geh- und Radweg wurde die Verkehrsfläche weiter verbreitert und auch der Zerschneidungseffekt verstärkt, woraus sich eine gewisse Vorbelastung des Standortes ergibt.

Auf Grund der Größe des Geltungsbereiches mit ca. 4,19 ha bzw. der Sondergebietsfläche mit ca. 2,86 ha handelt es sich nicht um eine raumbedeutsame Anlage.

Im Bayerischen Klimagesetz (BayKlimaG) vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598, 656), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 704), ist in Art. 2 Abs. 2 festgelegt, dass Bayern spätestens bis zum Jahr 2040 klimaneutral sein soll.

In dem Papier „Bayernplan Energie 2040. Wege zur Treibhausgasneutralität - Zusammenfassung“ wird darauf hingewiesen, dass der Ausbau erneuerbarer Energien erheblich beschleunigt werden muss, um das Ziel des Klimagesetzes zu erreichen. Weiter wird hierzu ausgeführt: „Übersetzt bedeutet dies, dass im Mittel jede Woche bis zum Zieljahr 2040 PV-Freiflächen-Anlagen mit einer Gesamtfläche von mindestens 50 Fußballfeldern und 2.800 Aufdach-PV-Anlagen mit einer Leistung von je 10 kW installiert werden müssen.“ (FfE, 2023, Seite 8).



**Abb. 1:** Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern  
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2024)

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Kalchreuth im Verdichtungsraum Erlangen-Hochstadt. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet 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.

## 2.2 Regionalplan Region 7 Nürnberg

Für den Flächennutzungsplan ist vor allem der Regionalplan maßgebend. Die Grundsätze und Zielvorgaben, die der Regionalplan enthält, müssen im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Flächennutzungsplans beachtet werden. Er dient als Leitlinie für die kommunale Planung.

Für die Gemeinde Kalchreuth gilt der Regionalplan der Region 7 Nürnberg in der Fassung vom 01.07.1988 mit jeweils seinen Änderungen.



Der Regionalplan der Region 7 Nürnberg gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP7 6.2.2.1 Ziele und Grundsätze), dass „... die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung ... innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden“ sollen.

In der Begründung hierzu wird auf die Abschätzung des nutzbaren Sonnenenergiepotenzials anhand der jährlichen mittleren Globalstrahlung hingewiesen und diese mit 1050 bis 1100 kWh/m<sup>2</sup> für die geeignetsten Standorte für die Sonnenenergienutzung innerhalb der Region angegeben. Gemäß dem Energieatlas Bayern liegt der Jahresmittel für das Plangebiet bei ca. 1.122 kWh/m<sup>2</sup>, damit gehört der Standort mit zu den als am geeignetsten eingestuften (zu 6.2.2.1 Begründung).

Dabei „... gilt es, großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann.“ (RP7 6.2.2.3 Ziele und Grundsätze).

In der Begründung hierzu wird ausgeführt, dass von großflächigen Anlagen außerhalb von Siedlungseinheiten z. T. erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausgehen und damit auch der Charakter der Umgebung verändert wird. Dies gilt jedoch auch bei einer Anbindung von großflächigen Anlagen an Siedlungseinheiten, wie die Formulierung in RP7 6.2.2.3 Ziele und Grundsätze mit Bezugnahme auf das Orts- und Landschaftsbild zeigt.

Anlagen ohne Siedlungsanbindung können nur in Betracht kommen, wenn „... Möglichkeiten der geforderten Anbindung nicht gegeben sind, keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes mit dem jeweiligen Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.“ (zu 6.2.2.3 Begründung).

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern enthält die Vorgabe, Freiflächenphotovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu errichten (LEP 6.2.3 (G)). Hierzu zählen lt. Begründung zu 6.2.3 u. a. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrswege oder Energieleitungen oder Konversionsstandorte.

Bislang wurde von der im LEP eröffneten Möglichkeit, Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auszuweisen, im Regionalplan RP7 kein Gebrauch gemacht, so dass hier keine entsprechenden Darstellungen vorhanden sind. Wie in der Alternativenprüfung Kap. 2.4, dargelegt, befinden sich im Gemeindegebiet keine Autobahnen oder Schienenwege, entlang denen Gebiete als vorbelastet definiert sind.

Da sich der Standort jedoch in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet befindet, steht die Standortwahl in dieser Hinsicht im Einklang mit dem LEP. Dies gilt auch im Hinblick auf die Lage an der Kreisstraße ERH 33, die hier entlang des Randbereiches des Vogelschutzgebietes SPA-6433-471.01 Nürnberger Reichswald verläuft und teilweise Waldflächen durchschneidet. Durch den vor einigen Jahren neben der Kreisstraße errichteten Geh- und Radweg wurde die Verkehrsfläche weiter verbreitert und auch der Zerschneidungseffekt verstärkt, woraus sich eine gewisse Vorbelastung des Standortes ergibt.

Auf Grund der Größe des Geltungsbereiches mit ca. 4,19 ha bzw. der Sondergebietsfläche mit ca. 2,86 ha handelt es sich nicht um eine raumbedeutsame Anlage.

Der Änderungsbereich liegt im regionalen Grünzug RG 4 Schwabachtal (zur Regnitz). Diesem sind die Funktionen Erholungsvorsorge (E), Verbesserung des Bioklimas (K) und Gliederung der Siedlungsräume (S) zugewiesen (RP7 7.1.3.2 Ziel). In einem regionalen Grünzug sind nur Vorhaben zulässig, die diese Funktionen nicht beeinträchtigen (RP7 zu 7.1.3.2 Begründung). Ob eine Beeinträchtigung vorliegt, ist zu prüfen (Prüfung siehe Umweltbericht, 2.2 Klima und 2.6 Landschaftsbild/Erholung). Südlich an den regionalen Grünzug angrenzend ist der dort liegende Dormitzer Forst als landschaftliches Vorbehaltsgebiet eingestuft.

Die Funktion des regionalen Grünzuges Verbesserung des Bioklimas (K) wird durch den Bau der Freiflächen-PV-Anlage nicht beeinträchtigt, da fast keine Flächen versiegelt und keine geschlossenen Bau-

körper errichtet werden, sondern aufgeständerte Modulreihen, die keine Hindernisse für mögliche Kaltluftbewegungen darstellen. Mit der Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen wird im Gegenteil ein Beitrag zur Reduzierung klimaschädlicher Gase aus der Verbrennung fossiler Energieträger geleistet und somit langfristig eine positive Auswirkung auf das Klima erzielt.

Da sich nördlich des Plangebietes entlang der Schwabach keine öffentlichen Wirtschaftswege befinden, hier somit auch kaum Möglichkeiten für die landschaftsbezogene Erholung bestehen, ist auch die Funktion Erholungsvorsorge (E) nicht beeinträchtigt.

Auch die Funktion Gliederung der Siedlungsräume (S), die dem Regionalen Grünzug RG 4 zugewiesen ist, wird mit dem Bau der Freiflächen-PV-Anlage nicht beeinträchtigt. Eine Freiflächen-PV-Anlage an sich stellt keine Siedlungsfläche dar (siehe LEP Begründung zu 3.3 Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot) und ist daher auch kein Anknüpfungspunkt für eine weitere Siedlungsentwicklung in diesem Bereich.

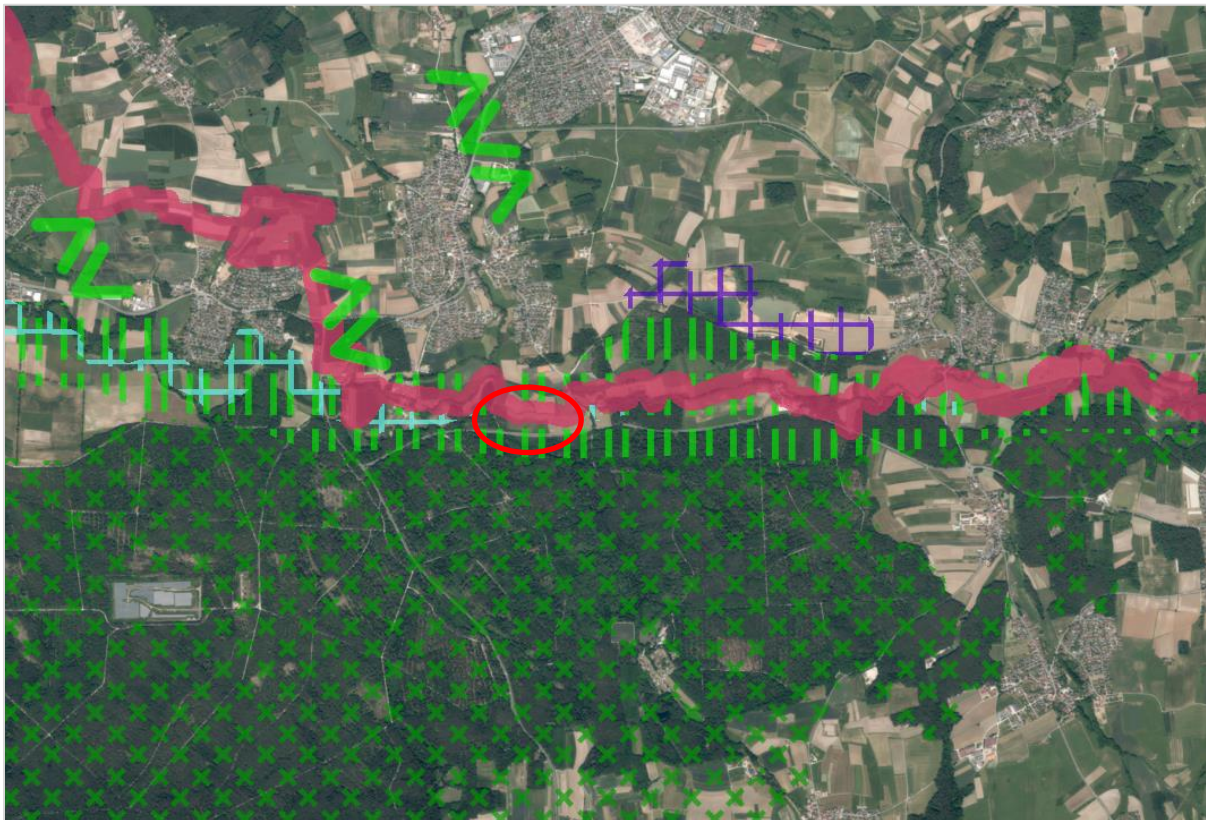


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan RP7

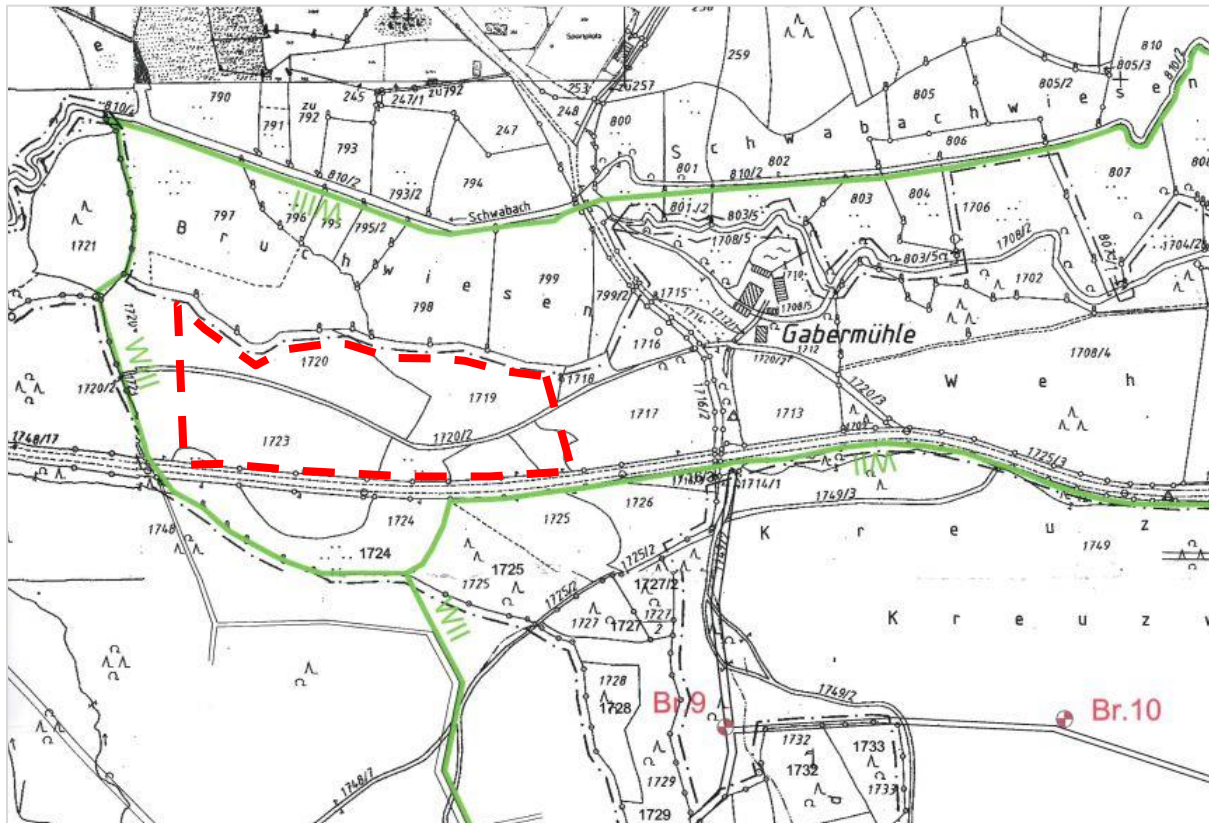
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2024)

Nördlich des Plangebiets liegt im Bereich des RP 7 entlang der Schwabach das Vorranggebiet für Hochwasserschutz HS 5 Schwabach (zur Regnitz), das allerdings das Plangebiet nicht mit umfasst. Außerdem verläuft hier die Regionsgrenze zur Region 4 Oberfranken-West, in der Region 4 ist ebenfalls ein regionaler Grünzug entlang der Schwabach festgelegt. Nordöstlich in ca. 800 m Entfernung ist im Bereich der Region 4 das Vorranggebiet für Bodenschätze (Sand und Kies) Kleinsendelbach eingezeichnet. Weiter ist in den Gemeindegebieten von Dormitz, Kleinsendelbach und Igensdorf, also im Nachbarlandkreis Forchheim, ein Überschwemmungsgebiet entlang der Schwabach festgesetzt.

### 2.3 Wasserschutzgebiet Dormitzer Forst

Der Änderungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet Dormitzer Forst, das mit der Verordnung vom 20.12.2004 vom Landratsamt Erlangen-Höchststadt festgesetzt wurde. Der Geltungsbereich liegt in der weiteren Schutzzone (Zone III). Die Festsetzung dient der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung für das Verbandsgebiet des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe. Zur Aus-

dehnung des Wasserschutzgebietes sowie den benachbarten Wasserschutzgebieten siehe auch Umweltbericht Kap. 2.3 Schutzgut Wasser.



**Abb. 3:** Ausschnitt aus der Karte des Wasserschutzgebietes (Verordnung vom 20.12.2004)

Lt. Verordnung ist es in der weiteren Schutzzone verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder zu erweitern, sofern Abwasser nicht in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet wird, deren Dichtheit vor Inbetriebnahme durch Druckprobe nachgewiesen und wiederkehrend alle 5 Jahre durch geeignete Verfahren überprüft wird. (§ 3 Abs. 1 Punkt 6.1 i.V.m. Punkt 4.7 der Verordnung). Bei Freiflächen-PV-Anlagen wird das Niederschlagswasser an Ort und Stelle durch die belebte Bodenzone versickert, es erfolgt keinerlei Sammlung oder Ableitung; Schmutzwasser fällt gar nicht an.

Die Durchführung von Bohrungen ist verboten, ausgenommen bis in eine Tiefe von 1 m im Rahmen von Bodenuntersuchungen (§ 3 Abs. 1 Punkt 5.12. der Verordnung). Zur Einhaltung eines Abstandes mit einer Gründungssohle zum Grundwasserstand sind keine Vorgaben enthalten.

Des Weiteren sind in der engeren und weiteren Schutzzone nach § 3 Punkt 2.1 sonstige Bodennutzungen verboten wie Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, selbst wenn das Grundwasser nicht aufgedeckt wird, insbesondere Fischteiche, Kies-, Sand- und Tongruben, Steinbrüche, Übertagebergbau und Torfstiche.

Wie in dem Kartenausschnitt, der der Verordnung von 2004 beigelegt ist, ersichtlich, lag früher eine Wegeverbindung innerhalb des jetzigen Änderungsbereiches.

Im Regionalplan werden Wasserschutzgebiete der Zone III als abwägungsrelevantes Kriterium für den Bau von Windkraftanlagen aufgeführt. Für Solarenergieanlagen enthält der Regionalplan keine Vorgaben. Für die Beurteilung des Standorts wird das Merkblatt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Nr. 1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“, Stand Januar 2013, herangezogen, das Voraussetzungen für die Zulässigkeit in Wasserschutzgebieten formuliert.

Nachfolgend sind die Maßgaben aufgelistet, unter denen i. d. R. Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit dem Trinkwasserschutz in der weiteren Schutzzone vereinbar sind:

- die Anlage erfolgt auf zuvor mehrjährig genutzten Ackerflächen oder Konversionsflächen
- großflächiger Bodenabtrag ist zu vermeiden. Die Gründung der Solarmodultische soll flach durch Streifenfundamente ausgeführt werden. Ggf. kommen auch wenige Meter tiefe Ramm- oder Schraubgründungen in Betracht
- verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur eingebracht werden, wenn die Eindringtiefe über dem höchsten Grundwasserstand liegt (allgemeiner Grundwasserschutz). Farb- anstriche oder Farbbeschichtungen an den Rammprofilen sind nicht zulässig. Gründungen bis in die gesättigte Zone sind allenfalls ausnahmsweise in Zone III B möglich
- Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes, für Baustraßen und zur Frostsicherung der Grün- dungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, eine Verwendung von Recycling-Baustoffen ist nicht zulässig
- die Baufläche ist baldmöglichst anzusäen
- jegliche Wartungsarbeiten an sowie Betanken von Fahrzeugen und Baumaschinen müssen wäh- rend der Bauphase und im Zuge des Unterhaltes außerhalb des Wasserschutzgebietes erfolgen
- während der Bauarbeiten und auch im Zuge der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden
- die Wiederverfüllung von Leitungsgräben ist nur mit dem ursprünglichen Erdaushub und sofern die Bodenauflage wiederhergestellt wird, zulässig
- als Transformatoren sind in der Zone III / III A Trockentransformatoren, alternativ esterbefüllte Öltransformatoren mit Auffangwanne einzusetzen. Ggf. sind zusätzliche Auflagen zum Brand- schutz notwendig
- zur Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

(Merkblatt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Nr. 1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“, Stand Januar 2013, Seite 4)

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde u. a. der Zweckverband zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe beteiligt, in dessen Verbandsgebiet das Wasserschutzgebiet liegt. In der Stellungnahme vom 08.05.2025 teilte der ZV mit, dass für die Ausweisung des Sondergebietes ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung von den Festsetzungen der Schutzgebietsverordnung beim zuständigen Landratsamt Erlangen-Höchst- stadt zu stellen sei und „... die Ausnahmegenehmigung nur unter der Voraussetzung erteilt werden [könne], dass die Genehmigung bereits verpflichtende Auflagen für die nachfolgende Detailplanung beinhaltet“. Hierzu wurden bereits grundsätzliche Anforderungen mitgeteilt mit dem Hinweis, dass weitere sich aus der Detailplanung ergebende Auflagen vorbehalten bleiben.

Die grundsätzlichen Anforderungen werden nachfolgend aufgelistet und sind soweit möglich über die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan bereits berücksichtigt worden.

- 1) Die Vorgaben des LfU-Merkblattes 1.2/9 vom Januar 2013 (Planung und Errichtung von Frei- flächenphotovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten) sind einzuhalten.
- 2) Aus den Ganglinien benachbarter Grundwassermessstellen ergibt sich ein Grundwasserflurab- stand, der bis ca. 4,4 m unter GOK ansteigen kann. Für die Gründungen der Modultische und der Stationshäuser sind daher vorzugsweise flache Streifenfundamente aus entsprechend zuge- lassenem Beton vorzusehen. Pfahl- oder Schraubgründungen sind in jedem Falle aus inertem Material (vorzugsweise Edelstahl) auszubilden.



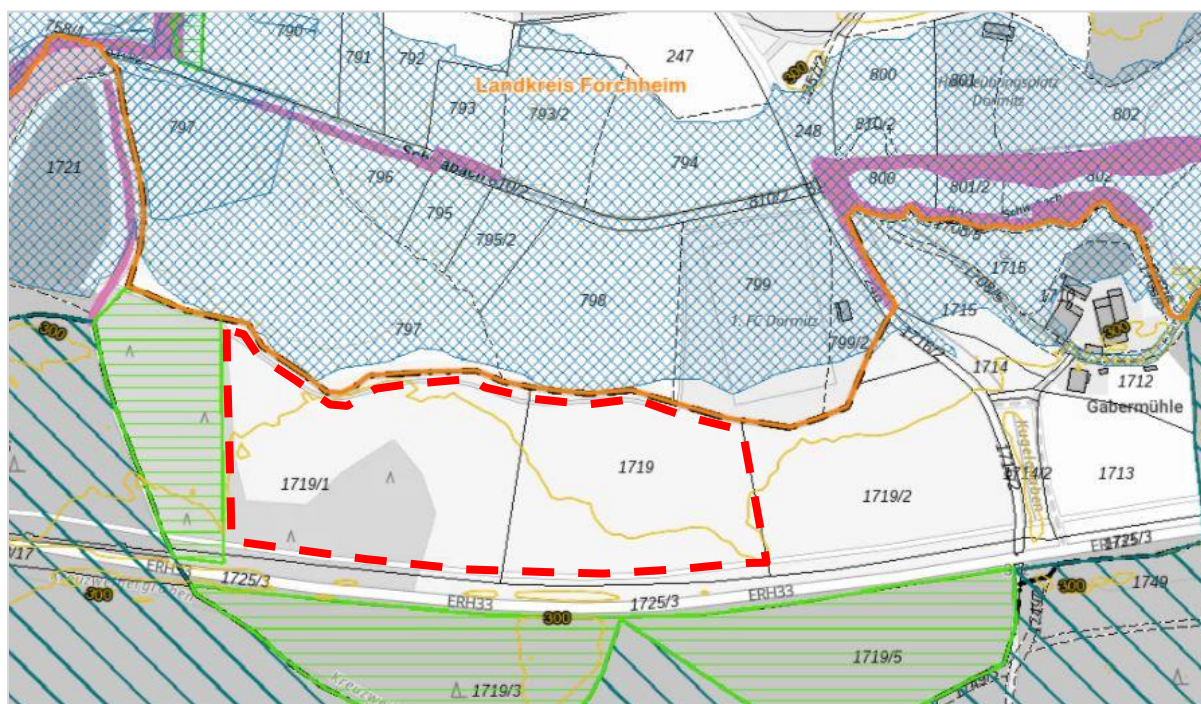
- 3) Die Anlage der geplanten Grünfläche unterhalb der Solaranlage ist näher zu erläutern. Für den Grundwasserschutz ist die Filterwirkung der obersten Bodenschichten wichtig, daher ist nach Beendigung der Aufstellarbeiten baldmöglichst eine funktionierende Deckschicht mit einer belebten Bodenzone anzustreben.
- 4) Bereits bei der Planung ist darauf zu achten, dass durch die anzunehmende lineare Versickerung des Niederschlages der einzelnen Solarzellen keine maßgebliche Erosion den zwischen den Zellen liegenden Flächen entsteht.
- 5) Ölbetriebene Transformatoren sind mit Ester-Öl zu betreiben. Ester-Öle haben zwar grundsätzlich ein geringeres Gefährdungspotential als Mineralöl, einige Esterverbindungen sind auf der aktuellen Liste des Umweltbundesamtes in WGK 2 eingestuft. Daher sind entsprechende Leckagesicherungs- vorrichtungen einzuplanen.
- 6) Für die Einhausungen der Transformatoren sind Fertigteilstationen mit einer Gründungstiefe von max. 0,8 m oder vergleichbar vorzusehen.
- 7) Für Tiefbauarbeiten (Leitungsverlegungen, Gründungen, etc.) sind im Vorfeld Lage und Tiefe mit dem Zweckverband abzustimmen. Die Belastbarkeit der Zuwegung ist sicherlich für den nach Fertigstellung der Anlage notwendigen Wartungsbetrieb ausreichend. Es ist jedoch zu prüfen, inwieweit der Baustellenbetrieb im Sinne des Grundwasserschutzes ausreichende Stabilität aufweist.
- 8) Weitere Vorgaben (wie z.B. kein Einsatz von Nanopartikeln, Reinigen der Zeilen ausschließlich mit Wasser, keine Beweidung, keine Herbizide, Beachten der Schutzgebietsverordnung, etc.) sind ausdrücklich Bestandteil der Zustimmung, und müssen bei der konkreten Planung weiter berücksichtigt werden.
- 9) Geländeauffüllungen und -Nivellierungen sind nur mit nachweislich unbelastetem Material durchzuführen und auf das unumgängliche Maß zu beschränken.
- 10) Vorlage eines Konzeptes zum grundwasserschonenden Rückbau der Anlagen nach Nutzungsende bereits im Rahmen der Detailplanung.
- 11) Sämtliche Arbeiten zur Errichtung des Solarparks inkl. PV-Anlagen sind gemäß unseres Anforderungskataloges für Arbeiten im Wasserschutzgebiet Dormitzer Forst durchzuführen.

Der Antrag auf Ausnahmegenehmigung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung wird vom Vorhabenträger gestellt.

## 2.4 Überschwemmungsgebiet Schwabach

Nördlich des Änderungsbereiches erstreckt sich das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Schwabach (Überschwemmungsgebietsverordnung für das Überschwemmungsgebiet an der Schwabach, Gewässer II. Ordnung von Flusskilometer 4,500 bis 22,360 auf dem Gebiet der Gemeinden Buckenhof, Uttenreuth und Kalchreuth sowie des Marktes Eckental im Landkreis Erlangen-Höchstädt, 24.08.2023), das sich auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Dormitz, Landkreis Forchheim, Regierungsbezirk Oberfranken, fortsetzt (siehe Abb. 4 mit Einzeichnung des Änderungsbereiches). Die Schwabach selbst verläuft nördlich in einer Entfernung von ca. 100 m bis ca. 160 m vom Änderungsbereich.

Die Abgrenzung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes erfolgte anhand des Bemessungshochwassers HQ100, einem 100-jährlichen Hochwasser, das im statistischen Mittel in 100 Jahren einmal die ermittelte Überschwemmungsfläche erreicht oder überschreitet.

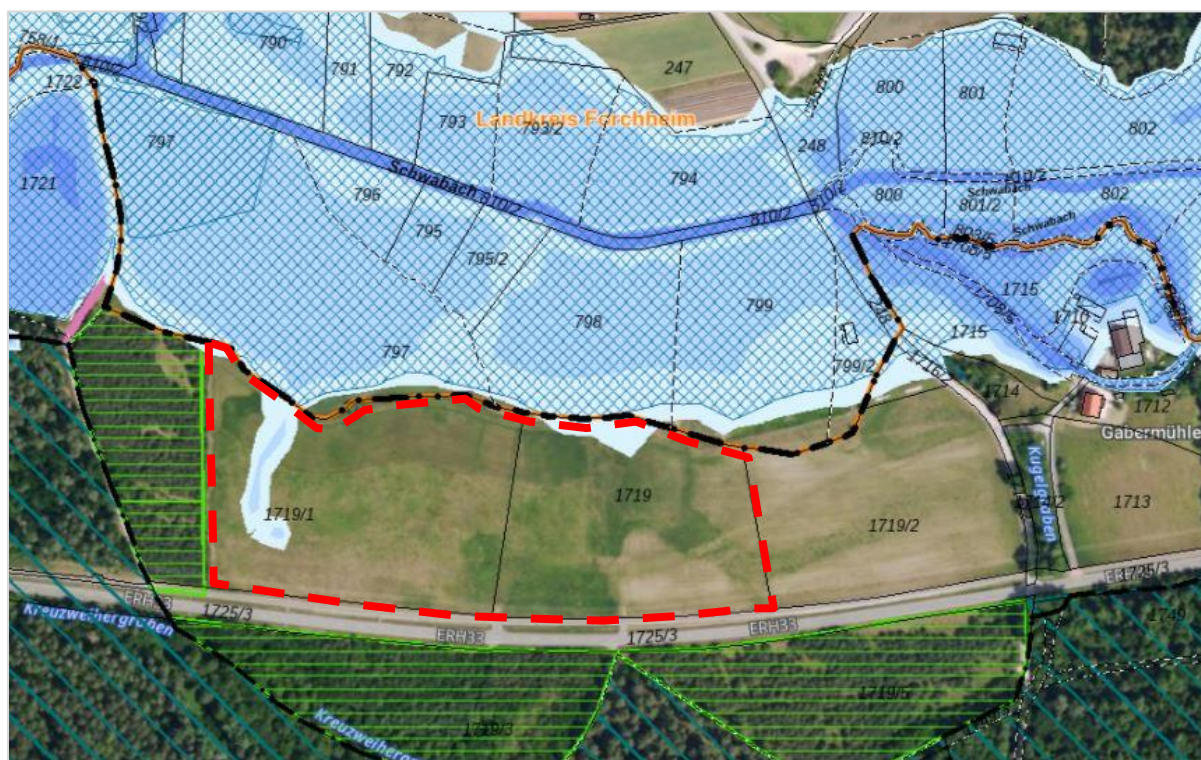


**Abb. 4:** Festgesetztes Überschwemmungsgebiet an der Schwabach

(BayernAtlas, 2025)

Neben dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet sind Angaben vorhanden, die die Ausdehnung eines extremen Hochwassers (HQextrem) zeigen, das in seinen Ausmaßen über die Überschwemmungsfläche des 100-jährlichen Hochwassers hinausgeht.

Diese HQextrem-Überschwemmungsflächen reichen an zwei Stellen in den Änderungsbereich, daher sind auf der Ebene des Bebauungsplanes Vorkehrungen zu treffen, um mögliche Schäden an baulichen Anlagen in der Sondergebietsfläche zu vermeiden.



**Abb. 5:** HQextrem-Überschwemmungsfläche entlang der Schwabach

(BayernAtlas, 2025)

## 2.5 Alternativenprüfung

Der Änderungsbereich befindet sich in einem benachteiligten Gebiet, daher kann die PV-Anlage nach dem EEG 2023 berücksichtigt und bezuschlagt werden.

Der Änderungsbereich selbst liegt im Bereich eines regionalen Grünzuges, dem die Funktionen Erholungsvorsorge (E), Verbesserung des Bioklimas (K) und Gliederung der Siedlungsräume (S) zugewiesen (RP7 7.1.3.2 Ziel) sind. Für die Schutzgüter Klima / Luft sowie Landschaftsbild im Hinblick auf die Funktion Erholungsvorsorge entstehen durch die Freiflächen-PV-Anlage keine erheblichen Beeinträchtigungen, die den Darstellungen des Regionalplanes widersprechen.

Das Gemeindegebiet von Kalchreuth ist im Regionalplan über weite Teile als landschaftliches Vorbehaltsgebiet dargestellt, es sind lediglich die Umgriffe um die Ortslagen ausgespart. Vor allem diese sich an die bebauten Ortslagen anschließenden Randbereiche weisen noch viele landschaftsgliedernde Strukturelemente auf wie Streuobstwiesen und Baumreihen und haben zudem eine kleinteilige Felderstruktur. Diese Areale stellen daher keine Alternative dar, zumal im Nahbereich der Bahnlinie (s.u.) zwischen den Ortsteilen Röckenhof und Käswasser bereits eine Freiflächen-PV-Anlage in Planung ist und weitere Anlagen hier zu einer stärkeren Belastung in diesem Bereich führen könnten.

Die Gräfenbergbahn erreicht das Gemeindegebiet südlich des Hauptortes Kalchreuth und verlässt dieses wieder in östliche Richtung zwischen den Ortsteilen Röckenhof und Käswasser. Bei dieser Bahnlinie handelt es sich um eine eingleisige Strecke, deren Verlauf über längere Streckenabschnitte im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet liegt und in deren Nahbereich zwischen Röckenhof und Käswasser bereits eine Freiflächen-PV-Anlage in Planung ist. Weitere als vorbelastet definierte Standorte sind nicht gegeben, so verlaufen keine Autobahnen oder Bundesstraßen durch das Gemeindegebiet.



Abb. 6: Gemeindegebiet Kalchreuth mit RP

(BayernAtlas, 2025)

### 3 Beschreibung des Änderungsbereiches

Die Gemeinde Kalchreuth liegt im Osten des Landkreises Erlangen-Höchstadt. Der Änderungsbereich befindet sich am nördlichen Rand der Gemeinde Kalchreuth nördlich des Dormitzer Forstes und südlich der Ortschaft Dormitz.

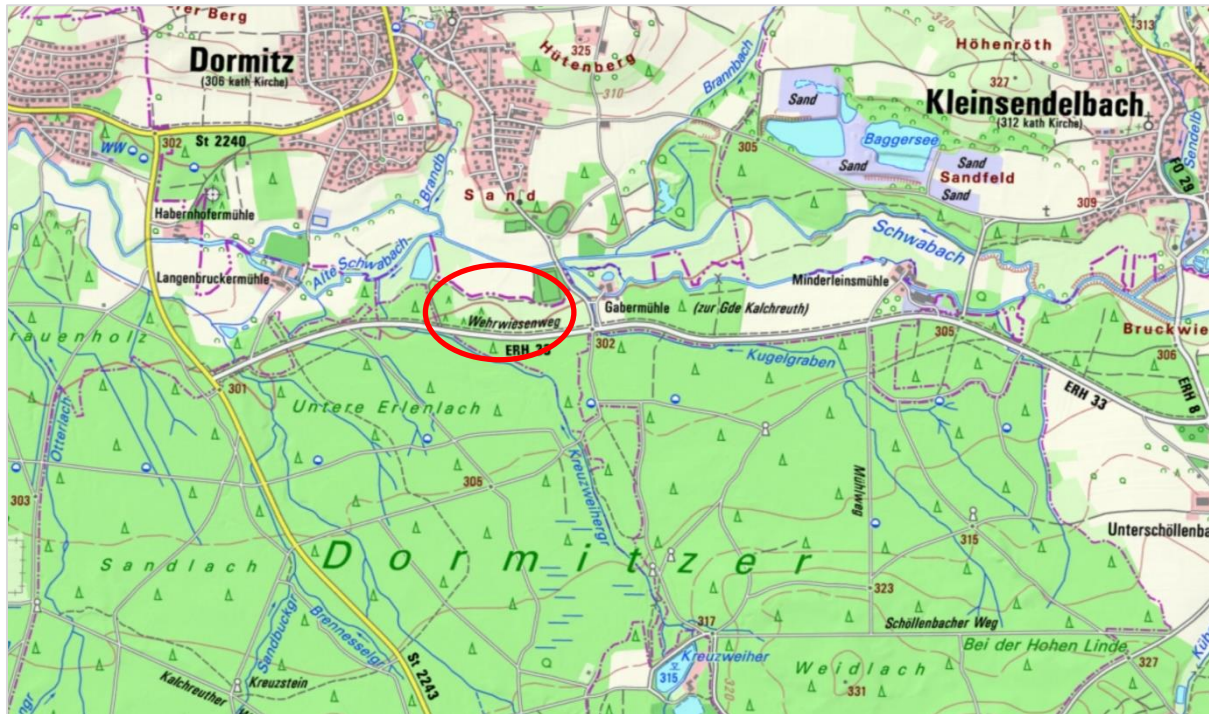


Abb. 7: Lage im Raum

(BayernAtlas, 2024)

Im Süden verläuft entlang des Änderungsbereiches der „Wehrwiesenweg“, zu dem die Kreisstraße NEA ERH33 mit angrenzendem Radweg gehört. Im Westen grenzt eine Fläche aus dem Ökoflächenkataster mit Waldbestand an. Im Norden verläuft ein Grünweg, außerdem auch die nördliche Gemeindegrenze der Gemeinde Kalchreuth zur Nachbargemeinde Dormitz. Östlich schließt landwirtschaftlich genutzte Fläche an den Änderungsbereich an.

Weiterhin erstreckt sich westlich und südlich der Dormitzer Forst, im Norden verläuft die Schwabach, im Nordwesten liegt ein Teich. Das Umfeld des Änderungsbereiches ist geprägt durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Gehölzbestände entlang der Gewässer, sowie durch die Waldflächen des Dormitzer Forstes. Im Nachbereich liegt außerdem ein Fußballplatz des 1. FC Dormitz, sowie Bebauung der Gabermühle. Das Plangebiet weist ein leichtes Gefälle in nördliche Richtung zur Schwabach auf.

Der Geltungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“ identisch und umfasst das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1719, sowie eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 1719/1 der Gemarkung Kalchreuth, Gemeinde Kalchreuth. Er hat eine Größe von ca. 4,19 ha.

### 4 Grundzüge der Planung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“

#### 4.1 Geplante Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 befindet sich im nördlichen Gemeindegebiet von Kalchreuth und grenzt an das Gebiet der Nachbargemeinde Dormitz, Landkreis Forchheim, Reg.-Bezirk Oberfranken.

Vorgesehen ist eine Ausweisung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO. Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 4,19 ha, die

Größe des Sondergebietes beträgt ca. 2,86 ha. Im Sondergebiet sind technische Einrichtungen zur Erzeugung, Speicherung und Abgabe von Strom aus erneuerbaren Energien und Netzstrom zulässig.

Ausgleichsflächen, die für den Eingriff in Natur und Landschaft benötigt werden, liegen innerhalb des Plangebiets.

#### 4.2 Verkehrliche Erschließung

Die Fläche des Plangebietes ist über das bestehende Wegenetz aktuell nur über die Zufahrten von der Kreisstraße aus erreichbar. Für die in Abb. 13 ersichtliche östliche Zufahrt auf Fl.-Nr. 1719 (blauer Kreis) wird eine Sondernutzungserlaubnis beim Landratsamt Erlangen-Höchstädt, Sachgebiet Tiefbau, beantragt für Zufahrten zu Wartungs- und Reparaturzwecken nach Abschluss der Bauarbeiten.

Als Zufahrt für die Bauzeit wird eine temporäre Baustraße über das östlich gelegene Grundstück Fl.-Nr. 1719/2 hergestellt, die nicht von der Kreisstraße ERH 33 abzweigt, sondern von der Gemeindeverbindungsstraße Röckenhofer Mühlweg (Fl.-Nr. 1716/2). Die voraussichtliche Lage ist in Abb. 7 ersichtlich (blaue gestrichelte Linie). Da diese temporäre Zufahrt für die Bauzeit außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches (rote gestrichelte Linie) liegt, sind hierfür gesonderte Vereinbarungen erforderlich, um die Erschließung des Plangebietes sicherzustellen. Diesbezüglich sind bereits Abstimmungen mit dem Grundstückseigentümer sowie dem Pächter der Fläche, dem Zweckverband zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe erfolgt. Es wird eine vertragliche Regelung getroffen, mit der der Zweckverband dem Vorhabenträger ein temporäres Wegerecht für die Herstellung der temporären Baustellenzufahrt gewährt. Die Kosten für die Sicherung des temporären Wegerechtes sowie für die Herstellung und den Rückbau der temporären Baustraße sind vom Vorhabenträger zu tragen. Es besteht kein Anspruch an die Gemeinde Kalchreuth, das Plangebiet zu erschließen.

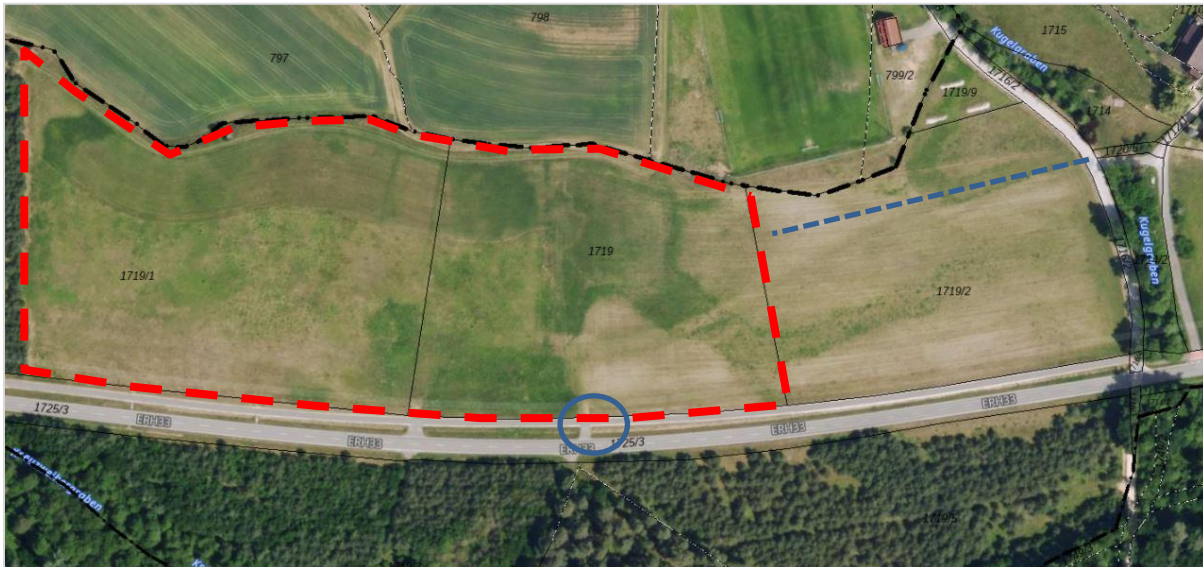


Abb. 8: Zufahrtsmöglichkeiten zum Plangebiet

(BayernAtlas, 2026)

Die erforderlichen Betriebswege innerhalb des Plangebietes orientieren sich generell an der Aufstellung der Module. Um einen möglichst effektiven Wegeverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wurde diesbezüglich im Bebauungsplan keine Festsetzung getroffen.

#### 4.3 Ver- und Entsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Eine Abwasserentsorgung wird ebenfalls nicht benötigt. Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig über die belebte Bodenzone versickert. Wasserbauliche Anlagen zum Sammeln, Rückhalten oder Reinigen von Niederschlagswasser werden in diesem Zusammenhang nicht benötigt.

Die Einspeisung des erzeugten Stromes erfolgt voraussichtlich in das bestehende öffentliche Netz.

## **5 Flächennutzungsplan - Ausweisung und Darstellung**

### **5.1 Flächenänderung**

#### **Derzeitige Situation**

Mit der vorliegenden 11. Änderung soll die Darstellung des Flächennutzungsplanes an den Bebauungsplan Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“ angepasst werden.

Der Änderungsbereich ist als Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Im Nordwesten außerhalb des Änderungsbereiches ist ein Bereich als „Trockenfläche nach Art. 13d BayNatSchG“ gekennzeichnet, dieser befindet sich innerhalb einer seit 2017 bestehenden Ausgleichs- und Ersatzfläche (ÖFK-ID 203 984). Mit der gelben Pfeilsignatur im Südwesten des Änderungsbereiches wird ein bedeutender Amphibienwanderweg gekennzeichnet. Im Süden ist der Verlauf der Kreisstraße ERH 33 und eine Gasleitung der Frankengas GmbH dargestellt. Die schwarze Senkrechtschraffur, die über den flächigen Darstellungen liegt, kennzeichnet einen regionalen Grünzug. Weiter östlich ist der Verlauf der Gemeindeverbindungsstraße von der Nachbargemeinde Dormitz zum Ortsteil Gabermühle der Gemeinde Kalchreuth und im weiteren Verlauf im Wald südlich der Kreisstraße ERH 33 als Radweg markiert.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Dormitzer Forst“, siehe hierzu Kap. 2.3.

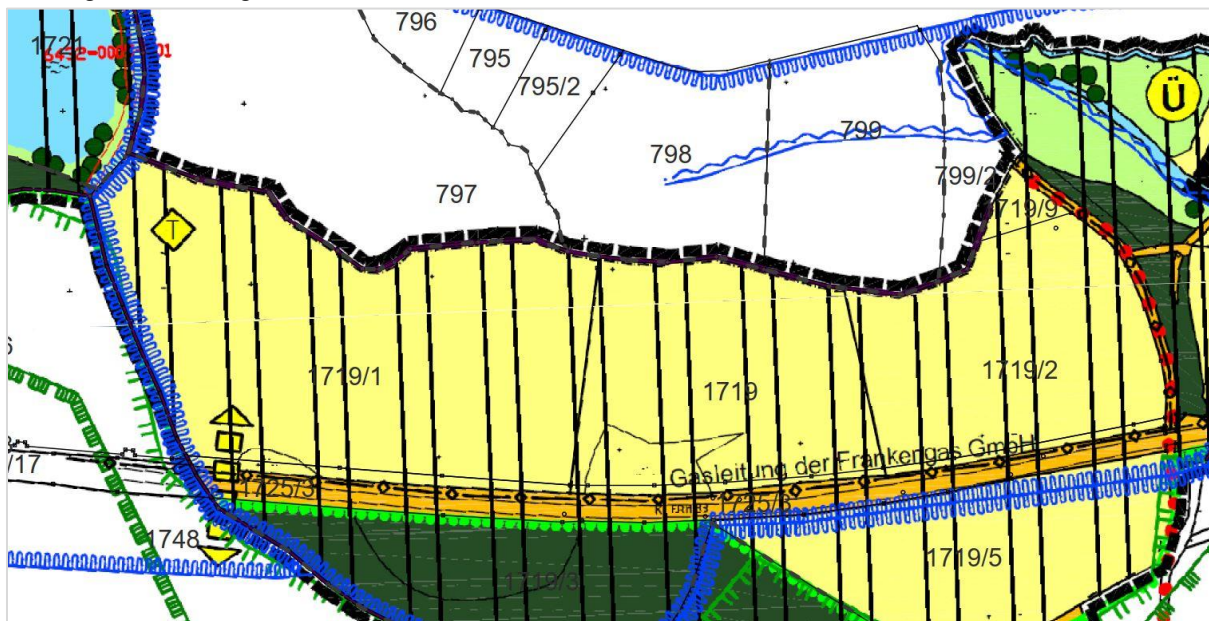
Weitere Darstellungen (Bestand oder Planung) sind für den Änderungsbereich nicht vorhanden.

#### **Änderung**

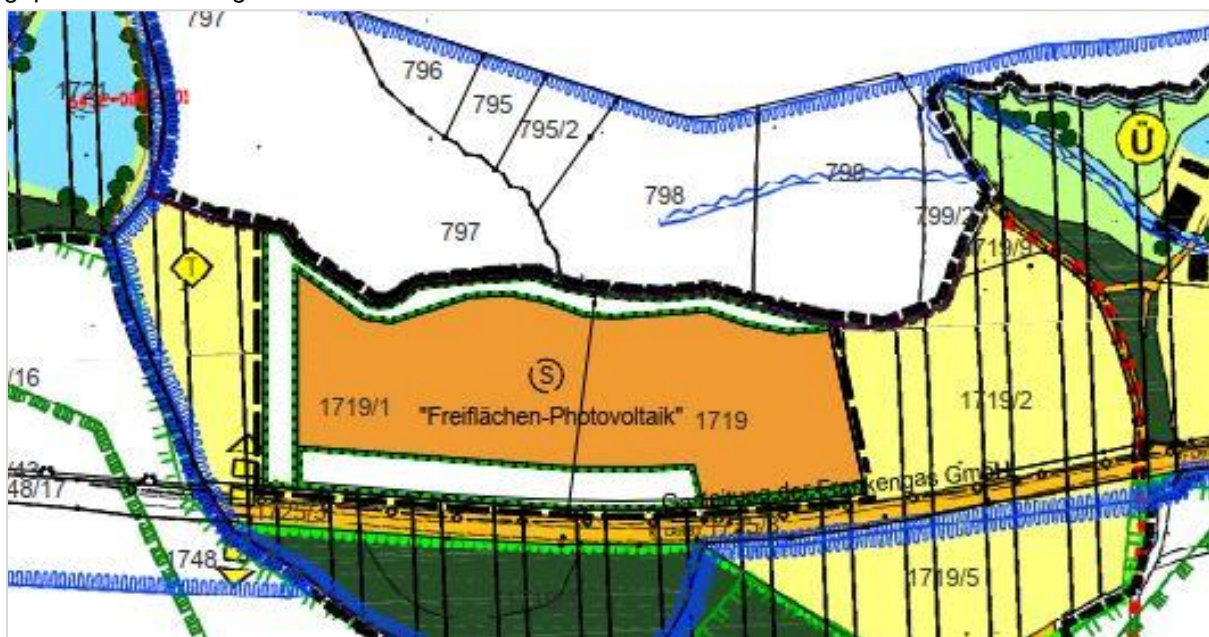
Im Flächennutzungsplan ist die Umwandlung von Fläche für die Landwirtschaft in Sonderbaufläche (S) nach § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO vorgesehen.

In der folgenden Abbildung ist die planungsrechtliche Änderung erkennbar:

bisherige Darstellung:



geplante Darstellung:



**Abb. 9:** Übersicht des Bereiches der 11. Flächennutzungsplanänderung



## **TEIL 2 - Umweltbericht**

### **0 Vorbemerkung**

Der Umweltbericht ist gemäß § 2a 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 BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

Der Wortlaut der Regelung schreibt einen Umweltbericht und damit die ihm notwendigerweise vorausgehende Umweltprüfung für Flächennutzungsplan- und Bebauungsplanverfahren gleichermaßen vor.

Die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Solarpark Kalchreuth“. Im Grunde werden die infolge der Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen dieselben sein, wie sie im Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes dargestellt sind.

Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen erlaubt § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB sinngemäß, dass bei parallelen Planverfahren die Umweltprüfung für den Bebauungsplan auch für das FNP-Verfahren Verwendung finden kann.

Es wird daher an dieser Stelle der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 34 „Solarpark Kalchreuth“ mit Ausnahme des Kap. 3 zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und des Kap. 4 zum Artenschutz, die sich auf die Ebene des Bebauungsplanes bezieht, in wortgleicher Ausführung als Bestandteil dieser Begründung wiedergegeben.

### **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 Bebauungsplan Nr. 34 „Solarpark Wehrwiesen“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“ umfasst das Grundstück mit der Fl.-Nr. 1719, sowie eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 1719/1, Gemarkung Kalchreuth, Gemeinde Kalchreuth, und hat eine Größe von ca. 4,19 ha.

Auf dem Flurstück ist eine Fläche von insgesamt ca. 2,86 ha als bebaubare Sondergebietsfläche vorgesehen. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind die Solarmodule und auch die weiter erforderlichen baulichen Anlagen zu errichten, die für die Erzeugung, Verteilung, Nutzung, Speicherung und Abgabe von Solarstrom bzw. Bezugsleistung erforderlich sind. Im Geltungsbereich ist außerdem eine Fläche von ca. 12.937 qm für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die umlaufend an drei Seiten um das Plangebiet angeordnet sind. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 271 qm auf eine Fläche für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Osten und mit ca. 31 qm auf die Zufahrt für Wartungszwecke zum Plangebiet.

## **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 § 14ff 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)
- Hinweise „Standorteignung“ vom 12.03.2024 (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr)
- Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 05.12.2024)
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014)
- Merkblatt Nr. 1.2/9 Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten, Stand Januar 2013 (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013)
- Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei PV-Freiflächenanlagen. Leitfaden zur Umsetzung der §§ 37 Absatz 1a, 48 Absatz 6 EEG 2023 in der Praxis (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Stand Juli 2024).

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).

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

### 2.1 Schutzgut Boden

#### Bestandsbeschreibung

Die Gemeinde Kalchreuth liegt in der geologischen Raumeinheit Sandsteinkeuperregion. Bei den in und um das Plangebiet anstehenden Gesteinen handelt es sich um mittel- bis oberpleistozänen Flusssand (qpm-o,S). Das Gebiet wurde daher in der Vergangenheit auch als Sandabbaugebiet genutzt.

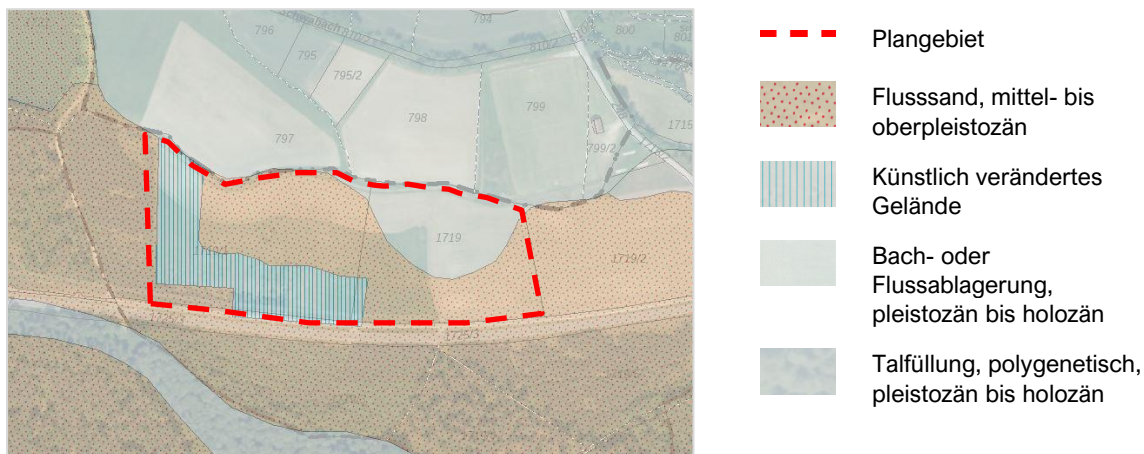


Abb. 1: Ausschnitt aus dem UmweltAtlas mit digitaler Geologischer Karte dGK25

(UmweltAtlas, 2024)

Die Bereiche des Abbaus, die am westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereiches liegen, sind als künstlich verändertes Gelände („yo“) erfasst worden, bei dem sich Abtragung und Ablagerung abwechseln. Nördlich an das Plangebiet angrenzend entlang der Schwabach treten pleistozäne bis holozäne Flussablagerungen („f“) auf. Diese reichen bis in den Nordosten des Plangebiets, zum Großteil in die Fl.-Nr. 1719 hinein. Südwestlich außerhalb des Plangebiets entlang des Kreuzweihergrabens findet man außerdem pleistozäne bis holozäne Talfüllungen („ta“) vor.

Bei den aus diesen Ausgangsgesteinen entstandenen Bodentypen handelt es sich im Norden des Plangebiets fast ausschließlich um Gley-Vega und Vega-Gley, der zum Auensediment der Schwabach gehört. Im Süden des Gebiets findet man vorherrschend Gley und Braunerde-Gley, gering verbreitet auch Pseudogley aus Sand vor.

Gemäß Bodenschätzung ist das Plangebiet, ausgenommen von dem verbuschten Streifen am südlichen Rand der Fl.-Nr. 1719/1, vollständig als Ackerstandort erfasst worden. Die Bodenart ist im gesamten Gebiet schwach lehmiger Sand (Sl). Die Zustandsstufe liegt bei 4 (zwischen mittlerer und geringerer Ertragsfähigkeit). Die Ackerzahlen liegen bei 34, im Südosten kleinflächig bei 31 und damit unter dem Durchschnittswert des Landkreises Erlangen-Höchststadt von 38.

Auf der Fl.-Nr. 1719/1 besteht im Norden Wassererosionsgefahr für den Bereich, der derzeit landwirtschaftlich genutzt wird.

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 Grünland bedingten Einschränkungen.

#### 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 z. B. Trafostationen statt. Die Modultische mit den Photovoltaik-elementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingerammten Metallpfosten.

Im Plangebiet entfällt die landwirtschaftliche Nutzung mit regelmäßigen Bearbeitungsgängen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie die Verwendung von Düngemitteln ist durch die Wasserschutzgebietsverordnung bereits eingeschränkt. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden der Einsatz von PSM oder Düngemitteln vollständig ausgeschlossen und dadurch eine Verbesserung erreicht. Da ein vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich ist, kann in diesem Fall die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wieder aufgenommen werden.

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

- Beachtung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben zur Behandlung des Oberbodens bei Bodenbewegungen
- Verwendung von inertem Material bei Ramm- oder Schraubverankerungen
- Extensive Nutzung der Wiesenfläche mit Vorgaben zu den Mahdterminen (Staffelmahd ab 1. Juli bzw. Mitte September)
- vollständiger 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 landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich eher positive Auswirkungen, denn die Bodenfunktionen werden langfristig verbessert. Die regelmäßigen Bearbeitungsgänge entfallen 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 bestehende Erosionsgefahr durch Wasser wird durch den Erhalt der Vegetationsdecke vermindert. Eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ist nach dem Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich.

## **2.2 Schutzgut Klima / Luft**

### **Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet weist eine Jahresmitteltemperatur von über 8°C und einen Jahresniederschlag von 650 mm bis 750 mm auf. Vor allem im Herbst und im Winter findet man ein kontinental geprägtes Klima auf, das durch östliche Winde bedingt wird. Insgesamt kann das Klima als gemäßigt kontinental eingestuft werden. Durch die windgeschützte Lage der Niederungen der Schwabach gehört das Tal zu den nebelreichsten Gebieten Nordbayerns. Auch die Temperatur liegt über dem Durchschnittsbereich des Landkreises (ABSP ERH 1.1.3 und 1.3).

Das Lokalklima wird im Plangebiet neben der ca. 120 m entfernten Schwabach und deren Ufergehölze vor allem durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie den Wald beeinflusst, der das Plangebiet großflächig im Westen und Süden und in einiger Entfernung im Osten umgibt. Während die landwirtschaftlichen Nutzflächen die Kaltluftentstehung begünstigen, fördern die Waldflächen vor allem die Frischluftproduktion. Das Gelände weist ein leichtes Gefälle in nördliche Richtung auf und fällt von ca. 301 m NHN im Süden auf ca. 299 m NHN im Norden.

Das Plangebiet liegt außerdem im regionalen Grünzug RG 4 Schwabachtal (zur Regnitz). Diesem wird unter anderem die Funktion zugewiesen, das Bioklima zu verbessern.

### **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 fast keine Versiegelung auf der Fläche, 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. Die Funktion des regionalen Grünzugs RG 4, das Bioklima zu verbessern, wird deshalb nicht beeinträchtigt.

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
- Extensive Nutzung der Wiesenfläche mit Vorgaben zu den Mahdterminen (Staffelmahd ab 1. Juli bzw. Mitte September)
- 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**

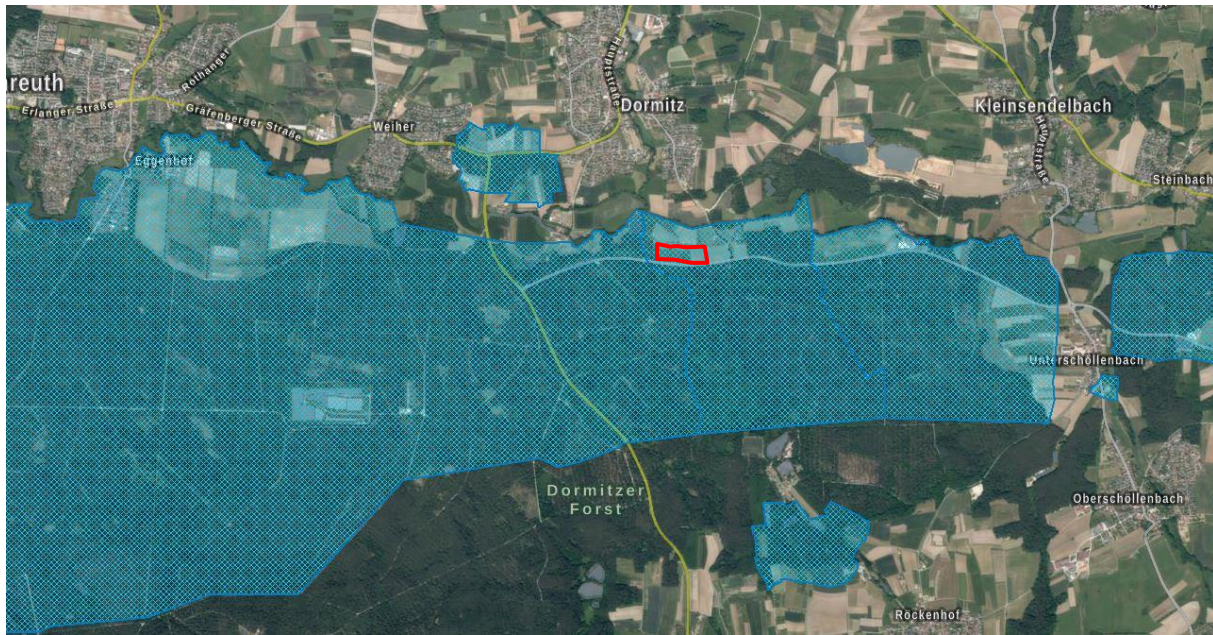
### **Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Keuper-Bergland“ und zählt zur hydrogeologischen Einheit „Talfüllung des Rednitz-, Pegnitz- und Regnitztals und der größeren Nebentäler“. Diese ist als Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis mittlerer Durchlässigkeit und als Grundwasservorkommen mit lokaler Bedeutung eingestuft. Auf Grund der geologischen Struktur liegt ein i. d. R. geringes Filtervermögen vor und damit gering ausgeprägte Schutzfunktionseigenschaften; bei höherem Feinkornanteil kann das Filtervermögen höher sein.

In der Hydrogeologischen Karten (dHK100) sind für das Plangebiet keine Angaben zu Grundwasserständen enthalten. Angaben zu Grundwassergleichen liegen für westlich und östlich gelegene Bereiche vor, im Westen ist die Höhe mit ca. 290 mNN angegeben, im Osten mit ca. 300 mNN. In der Stellungnahme des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe vom 08.05.2025 wird bezüglich des Grundwasserflurabstandes mitgeteilt, dass dieser bis ca. 4,4 m unter GOK ansteigen kann.

Das Plangebiet liegt in der weiteren Schutzzone (Zone III) des Wasserschutzgebiets „Dormitzer Forst“ für die öffentliche Wasserversorgung im Verbandsgebiet des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe. Das WSG erstreckt sich hauptsächlich in südliche Richtung und schließt sowohl westlich als auch östlich an weitere WSG an (im Westen: WSG „Erlangen-Ost Buckenhofer Forst“,

im Osten: WSG „Schwabachgruppe West“).



**Abb. 2:** Lage des Plangebietes im Wasserschutzgebiet „Dormitzer Forst“

(BayernAtlas, 2025)

Die Verordnung über das Wasserschutzgebiet im Landkreis Erlangen-Höchstädt, Gemeinde Kalchreuth und gemeindefreies Gebiet und im Landkreis Forchheim, Gemeinde Dormitz, für die öffentliche Wasserversorgung im Verbandsgebiet des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe wurde vom Landratsamt Erlangen-Höchstädt am 20.12.2004 erlassen.

Die Verordnung enthält ein Verbot zur Ausweisung neuer Baugebiete im Rahmen der Bauleitplanung (unter § 3 Abs. 1 Punkt 6.2), das sich auf den Fassungsbereich, die engere sowie die weiteren Schutz-zonen erstreckt. Weiter ist lt. Verordnung in der weiteren Schutzzone verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder zu erweitern, sofern Abwasser nicht in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet wird, deren Dichtheit vor Inbetriebnahme durch Druckprobe nachgewiesen und wiederkehrend alle 5 Jahre durch geeignete Verfahren überprüft wird. (§ 3 Abs. 1 Punkt 6.1 i.V.m. Punkt 4.7 der Verordnung).

Die Durchführung von Bohrungen ist verboten, ausgenommen bis in eine Tiefe von 1 m im Rahmen von Bodenuntersuchungen (§ 3 Abs. 1 Punkt 5.12. der Verordnung). Zur Einhaltung eines Abstandes mit einer Gründungssohle zum Grundwasserstand sind keine Vorgaben enthalten.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde u. a. der Zweckverband zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe beteiligt, in dessen Verbandsgebiet das Wasserschutzgebiet liegt. In der Stellungnahme vom 08.05.2025 teilte der ZV mit, dass für die Ausweisung des Sondergebietes ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung von den Festsetzungen der Schutzgebietsverordnung beim zuständigen Landratsamt Erlangen-Höchstädt zu stellen sei und „... die Ausnahmegenehmigung nur unter der Voraussetzung erteilt werden [könne], dass die Genehmigung bereits verpflichtende Auflagen für die nachfolgende Detailplanung beinhaltet“. Hierzu wurden bereits grundsätzliche Anforderungen mitgeteilt mit dem Hinweis, dass weitere sich aus der Detailplanung ergebende Auflagen vorbehalten bleiben.

Die grundsätzlichen Anforderungen werden nachfolgend aufgelistet und sind soweit möglich über die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan bereits berücksichtigt worden.

- 1) Die Vorgaben des LfU-Merkblattes 1.2/9 vom Januar 2013 (Planung und Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten) sind einzuhalten.
- 2) Aus den Ganglinien benachbarter Grundwassermessstellen ergibt sich ein Grundwasserflurabstand, der bis ca. 4,4 m unter GOK ansteigen kann. Für die Gründungen der Modultische und der



Stationshäuser sind daher vorzugsweise flache Streifenfundamente aus entsprechend zugelassenem Beton vorzusehen. Pfahl- oder Schraubgründungen sind in jedem Falle aus inertem Material (vorzugsweise Edelstahl) auszubilden.

→ siehe Kap. 4.1.3 und Festsetzung Planteil III. Textliche Festsetzungen 3.3

- 3) Die Anlage der geplanten Grünfläche unterhalb der Solaranlage ist näher zu erläutern. Für den Grundwasserschutz ist die Filterwirkung der obersten Bodenschichten wichtig, daher ist nach Beendigung der Aufstellarbeiten baldmöglichst eine funktionierende Deckschicht mit einer belebten Bodenzone anzustreben.

→ siehe Kap. 10.3 und Festsetzung Planteil III. Textliche Festsetzungen 4.4

- 4) Bereits bei der Planung ist darauf zu achten, dass durch die anzunehmende lineare Versickerung des Niederschlages der einzelnen Solarzellen keine maßgebliche Erosion den zwischen den Zellen liegenden Flächen entsteht.

→ siehe Kap. 10.3 und Festsetzung Planteil III. Textliche Festsetzungen 4.4

- 5) Ölbetriebene Transformatoren sind mit Ester-Öl zu betreiben. Ester-Öle haben zwar grundsätzlich ein geringeres Gefährdungspotential als Mineralöl, einige Esterverbindungen sind auf der aktuellen Liste des Umweltbundesamtes in WGK 2 eingestuft. Daher sind entsprechende Leckagesicherungs- vorrichtungen einzuplanen.

- 6) Für die Einhausungen der Transformatoren sind Fertigteilstationen mit einer Gründungstiefe von max. 0,8 m oder vergleichbar vorzusehen.

siehe Kap. 4.1.3 und Festsetzung Planteil III. Textliche Festsetzungen 3.3

- 7) Für Tiefbauarbeiten (Leitungsverlegungen, Gründungen, etc.) sind im Vorfeld Lage und Tiefe mit dem Zweckverband abzustimmen. Die Belastbarkeit der Zuwegung ist sicherlich für den nach Fertigstellung der Anlage notwendigen Wartungsbetrieb ausreichend. Es ist jedoch zu prüfen, inwieweit der Baustellenbetrieb im Sinne des Grundwasserschutzes ausreichende Stabilität aufweist.

- 8) Weitere Vorgaben (wie z.B. kein Einsatz von Nanopartikeln, Reinigen der Zeilen ausschließlich mit Wasser, keine Beweidung, keine Herbizide, Beachten der Schutzgebietsverordnung, etc.) sind ausdrücklich Bestandteil der Zustimmung, und müssen bei der konkreten Planung weiter berücksichtigt werden.

→ siehe Kap. 10.3 und Festsetzung Planteil III. Textliche Festsetzungen 4.9 (Reinigung)

→ siehe Kap. 10.3 und Festsetzung Planteil III. Textliche Festsetzungen 4.4 (Beweidung)

Nach Rücksprache wurde mitgeteilt, dass die Beweidung zulässig ist, wenn die Vorgaben aus der Schutzgebietsverordnung berücksichtigt werden, dies ist mit der Festsetzung III. 4.4 erfolgt.

- 9) Geländeauffüllungen und -Nivellierungen sind nur mit nachweislich unbelastetem Material durchzuführen und auf das unumgängliche Maß zu beschränken.

→ siehe Kap. 4.1.6 und Festsetzung Planteil IV. Gestalterische Festsetzungen 2.1

- 10) Vorlage eines Konzeptes zum grundwasserschonenden Rückbau der Anlagen nach Nutzungsende bereits im Rahmen der Detailplanung.

- 11) Sämtliche Arbeiten zur Errichtung des Solarparks inkl. PV-Anlagen sind gemäß unseres Anforderungskataloges für Arbeiten im Wasserschutzgebiet Dormitzer Forst durchzuführen.

Der Antrag auf Ausnahmegenehmigung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung wird vom Vorhabenträger gestellt.

Nach Angaben des Zweckverbandes ist mit einem höchsten Grundwasserflurabstand von ca. 4,4 m unter GOK zu rechnen. Da von Seiten des Zweckverbandes bei einer Gründung mit Rammpfählen die Verwendung von inertem Material vorgegeben wurde, können z. B. Edelstahl-Rammpfähle verwendet werden und somit besteht keine Gefahr eines Zinkeintrages in den Boden bzw. des Grundwassers.

Bei Freiflächen-PV-Anlagen wird das Niederschlagswasser an Ort und Stelle durch die belebte Bodenzone versickert, es erfolgt keinerlei Sammlung oder Ableitung; Schmutzwasser fällt nicht an.

Direkt nördlich an das Plangebiet grenzt das festgesetzte Überschwemmungsgebiet Schwabach an (Verordnung des Landratsamtes Forchheim über das Überschwemmungsgebiet an der Schwabach auf dem Gebiet der Gemeinden Dormitz, Kleinsendelbach und Igendsorf von Flusskilometer 12,330 bis Flusskilometer 20,650 vom 15.02.2016). Die Hochwassergefahrenfläche HQ100 ragt im Westen kleinflächig mit einem Ausläufer in südliche Richtung in das Plangebiet hinein. Südlich des Plangebiets in ca. 45 m Entfernung verläuft der Kreuzweihergraben, östlich in ca. 120 m Entfernung verläuft der Kugelgraben. Beide fließen der nördlich in ca. 140 m Entfernung verlaufenden Schwabach zu. Im Nordwesten in ca. 100 m Entfernung befindet sich ein Teich. Insgesamt liegt das Plangebiet vollständig im wasser-sensiblen Bereich, der sich großflächig um das Plangebiet herum entlang der Schwabach und über den Dormitzer Forst erstreckt.

### **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 durch die Errichtung z. B. von Trafostationen oder Batteriespeicher; 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 über die belebte Bodenzone 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. Die Wiesenfläche als dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke unterstützt die Rückhalte- und Versickerungsfunktion auf der Fläche. Mit dem vollständigen Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln treten für das Schutzgut Wasser zusätzlich positive Auswirkungen auf.

Um mögliche Schäden an baulichen Anlagen in der Sondergebietsfläche zu vermeiden, werden die zwei Stellen der HQextrem-Überschwemmungsfläche, die in das Plangebiet hineinragen als Sondergebietsflächen SO 2 abgegrenzt. Hier ist nur die Errichtung von Solarmodulen zulässig, andere bauliche Anlagen dürfen nicht errichtet werden mit Ausnahme der Einfriedung, die entlang der Baugrenze errichtet werden darf.

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

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Verwendung von inertem Material bei Ramm- oder Schraubverankerungen
- Extensive Nutzung der Wiesenfläche mit Vorgaben zu den Mahdterminen (Staffelmahd ab 1. Juli bzw. Mitte September)
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Reinigung der Solarmodule ausschließlich mit Wasser ohne den Einsatz von Reinigungsmitteln oder Nanopartikeln
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet, 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.

## 2.4 Schutzgut Flora / Fauna

### Flora

#### Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird derzeit ca. zur Hälfte im Norden und Osten (siehe Abb. 2) als Wirtschaftsgrünland (BNT G11) genutzt. Der andere Flächenanteil unterliegt aktuell keiner regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung und weist daher Verbuschungstendenzen auf und wird dem BNT G215 „Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen“ mit dem Grundwert 7 Wertpunkte zugeordnet. Entlang der Kreisstraße ERH 33 befand sich ein Gehölzstreifen mit ca. 1.900 qm, der bereits entfernt wurde. Dieser Gehölzstreifen liegt z. T. in der geplanten Sondergebietsfläche und z. T. in den randlich vorgesehenen Ausgleichsflächen. Der Gehölzbestand wird dem BNT B112 Mesophile Gebüsche/Hecken mit dem Grundwert 10 WP zugeordnet.

Südlich grenzt an das Plangebiet die ÖFK-Fläche mit der ÖFK-Lfd-Nr. 203984 an, für die die Entwicklungsziele L (Laub(misch)wald, N (Nadel(misch)wald) und W (Waldmantel, Vorwald) angegeben sind. Südlich der Kreisstraße liegen zwei weitere ÖFK-Flächen mit dem gleichen Entwicklungsziel. Westlich und südlich an diese Flächen angrenzend erstreckt sich der Dormitzer Forst, der gleichzeitig als Vogelschutzgebiet 6533-471.01 „Nuernberger Reichswald“ eingestuft ist. Außerhalb des Plangebiets liegt im Nahbereich des Teiches die biotopkartierte Fläche 6432-0005-001 „Silbergrasflur s Dormitz“. Weitere biotopkartierte Flächen liegen nördlich entlang der Schwabach. Bei diesen handelt es sich um Auwaldsäume und Gewässer-Begleitgehölze.

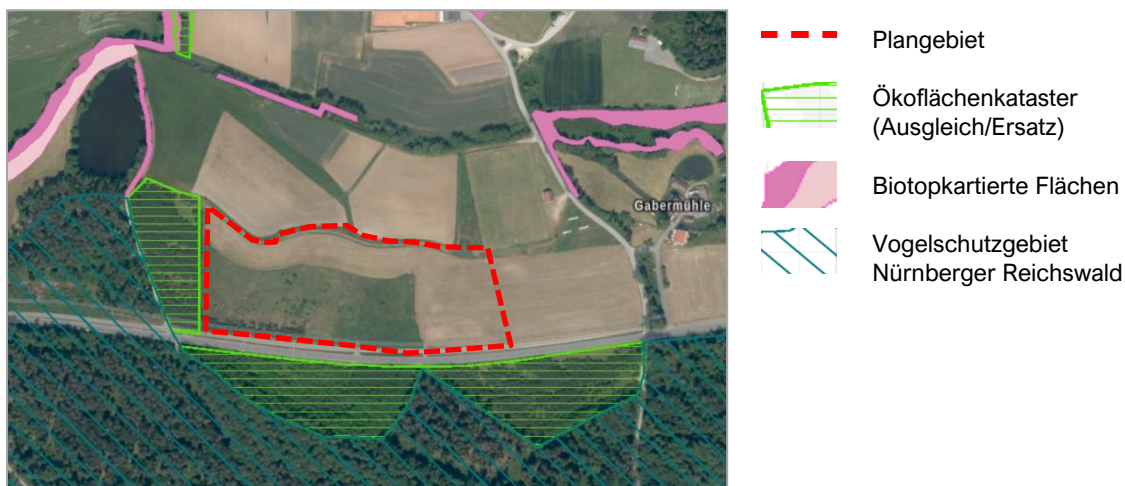


Abb. 3: Biotopkartierte Flächen, ÖFK-Flächen und Vogelschutzgebiet

(BayernAtlas, 2024)

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen; dies ist nicht der Fall.

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase können temporäre Beeinträchtigungen der Grünlandbereiche auftreten; hier ist ggf. eine Nachsaat mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland) vorzunehmen. Für die angrenzende ÖFK-Fläche im Westen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da das Sondergebiet ca. 20 m von der ÖFK-Fläche abrückt.

#### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung z. B. von Trafostationen oder Speichereinrichtungen; durch die in den Boden gerammten Trägestrukturen der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Die Zufahrt ist als wasserdurchlässige Fläche herzustellen, ebenso die inneren Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Vorgaben nicht entgegenstehen.

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

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Extensive Nutzung der Wiesenfläche mit Vorgaben zu den Mahdterminen (Staffelmahd ab 1. Juli bzw. Mitte September)
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Statt der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung mit häufigen Bearbeitungsgängen wird durch die Grünlandextensivierung eine Aufwertung des Biotoppotentials für Pflanzen erreicht. Durch den vollständigen Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel und einen späten Mahdtermin mit Staffelmahd wird die Entwicklung der Artenvielfalt auf der Fläche gefördert. Mit der Grundflächenzahl von 0,6 wird die Überschirmung der Fläche begrenzt, d. h. es dürfen maximal 60 % der Fläche durch die Senkrechtopjektion der Solarmodule überschirmt werden. Die Beeinträchtigung durch die Überschirmung mit Solarmodulen wird bei der Eingriffsregelung berücksichtigt.

### **Fauna**

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

Bezüglich der faunistischen Situation im Detail wird hier auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (sbi – silvaea biome institut, 2025). Im Rahmen der 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.

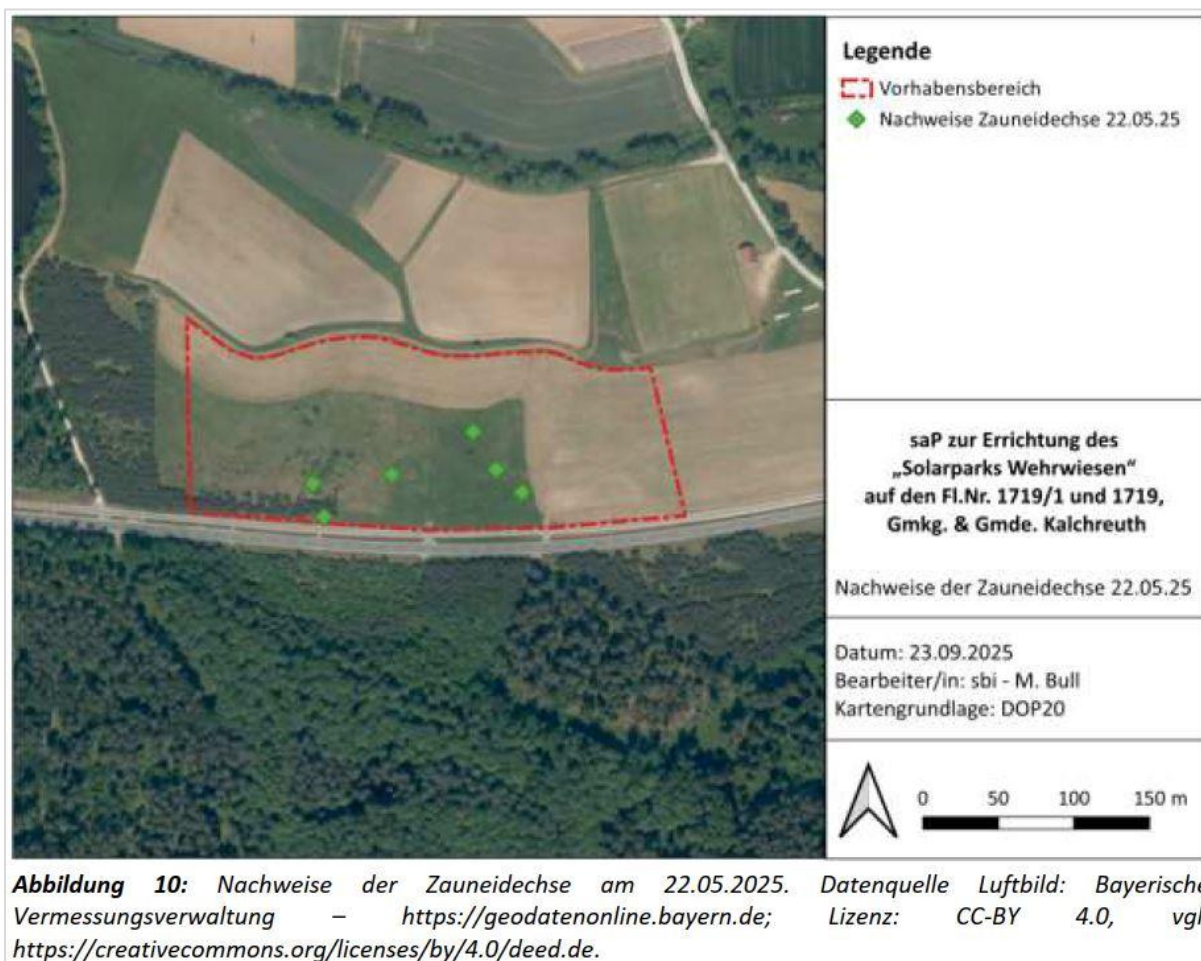
#### **Säugetiere**

Im Umfeld des Vorhabenstandortes sind Fledermausvorkommen möglich, diese werden jedoch durch die geplante Freiflächen-PV-Anlage nicht beeinträchtigt, da keine Eingriffe in potenzielle Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten, mögliche Leitlinien sowie hochwertige Nahrungshabitate erfolgen. Auch mögliche Jagd- oder Transferflüge sind von den Planungen nicht betroffen, da diese in größeren Höhen stattfinden.

Für weitere streng geschützte Säugetierarten fehlt die Habitateignung bzw. liegt das Plangebiet außerhalb deren Verbreitungsareal, so dass hier entsprechende Vorkommen ausgeschlossen sind.

#### **Reptilien**

Im Plangebiet wurden bei mehreren Begehungen Zauneidechsen gefunden, siehe hierzu Abb. 4.



**Abb. 4:** Ausschnitt aus der saP: Nachweise Zauneidechse (Seite 16)

(sbi, 2025)

Die Fundorte konzentrieren sich auf den Bereich des Plangebietes, der nicht regelmäßig gemäht wird. Die geplante Errichtung von Solarmodulen in diesem Bereich führt zu einer Beschattung der Fläche, die als Beeinträchtigung des Lebensraumes der Zauneidechsen zu bewerten ist. Daher sind für die Zauneidechse zwei Vermeidungs- und eine artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme erforderlich, mit der ein Teilbereich des Lebensraumes freigehalten wird und zusätzlich in diesem Bereich das Habitat optimiert wird durch Kleinstrukturen in Form von Gesteins- und Asthaufen; weiter ist im Süden entlang dieses Abschnittes auf Gehölzpflanzungen zu verzichten.

Vorkommen der Schlingnatter sind auf Grund der Habitatausstattung des Plangebietes nicht zu erwarten.

#### Amphibien

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gewässer, daher kommt diesem allenfalls eine potenzielle Bedeutung als Landlebensraum zu für mögliche Amphibienvorkommen des ca. 150 m entfernten Weihers. Nachweise von Amphibienvorkommen datieren aus der Zeit des Sandabbaus in dem Areal. Entlang der Kreisstraße ERH 33 und dem Radweg werden zur Amphibienwanderzeit im Frühjahr Amphibienzäune aufgestellt, die die Tiere zu den permanenten Amphibiendurchlässen unter der Straße führen. Da die Einzäunung des Plangebietes kleintierdurchlässig erfolgt, werden hier keine möglichen Wanderkorridore beeinträchtigt.

#### Libellen

Ein Vorkommen von Libellen kann ausgeschlossen werden, da keine temporären oder dauerhaften Gewässer im Plangebiet vorkommen.

## Käfer

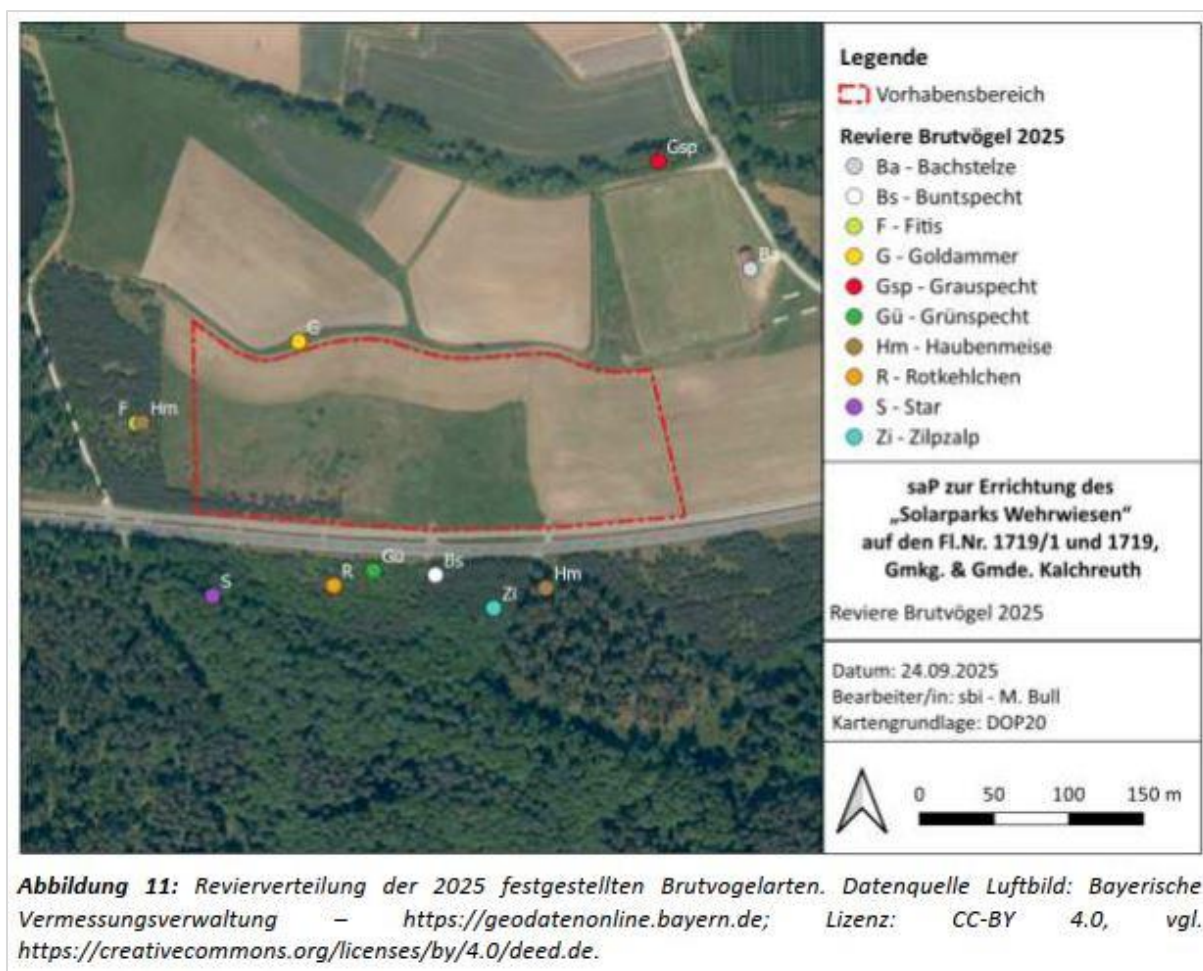
Auf Grund fehlender Habitate sind Vorkommen saP-relevanter oder weiterer streng geschützter Käferarten auszuschließen.

## Tag- und Nachtfalter

Im Plangebiet bzw. dessen Umfeld sind keine geeigneten Larvalhabitate für saP-relevante Schmetterlingsarten vorhanden, daher können derartige Vorkommen ausgeschlossen werden; dies gilt auch für weitere streng geschützte Schmetterlingsarten.

## Vögel

Im Plangebiet und dessen Umgebung wurden 30 Vogelarten festgestellt, einschließlich sechs Durchzügler bzw. Nahrungsgäste.



**Abb. 5:** Ausschnitt aus der saP: Revierverteilung Vogelarten (Seite 21)

(sbi, 2025)

Von den verbleibenden 24 Arten erfolgte für 14 ein Brutzeitfeststellung. Die verbleibenden zehn Arten mit Brutzeitverdacht bzw. Brutzeitnachweis wurden überwiegend am Waldrand westlich und auch südlich der Vorhabensfläche (sieben Arten), in Gebüschbeständen um das Plangebiet (eine Art) bzw. an der Schwabach (eine Art) sowie im Sportplatzbereich (eine Art) kartiert. Offenlandbrüter wurden nicht festgestellt.

Da keine baulichen Eingriffe in die Gehölzbestände sowie die weiter entfernt liegenden Bereiche entlang der Schwabach bzw. am Sportplatzareal erfolgen, sind hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Für den Grünspecht, der am Waldrand südlich der Kreisstraße ERH33 festgestellt wurde, dient das Plangebiet als hochwertiges Nahrungshabitat auf Grund der hier vorkommenden bodenlebenden Insekten (v. a. Große Wiesenameise). Die mit der Überstellung der Fläche mit Solarmodulen verbundene Beschattung kann zu einer Reduzierung bis hin zur Aufgabe der Fläche als Brutstätte der thermophilen

Ameisenart führen. Durch die im Süden freizuhaltende Fläche für die Zauneidechse (Vermeidungsmaßnahme M03) und den ebenfalls freigehaltenen Abstand zur westlich gelegenen Waldfläche verbleiben jedoch unbeschattete Flächen, auf denen sich Brutstätten der Großen Waldameise befinden und somit bleibt diese Nahrungsquelle für den Grünspecht erhalten.

Zur Vermeidung von brutzeitlichen Störungen ist eine zeitliche Einschränkung für den Beginn der Bauarbeiten erforderlich, diese haben außerhalb der Vogelbrutzeit zu erfolgen, d. h. im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar.

Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Status

Weitere streng geschützte Tierarten, die nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, können im Plangebiet ausgeschlossen werden.

### **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 M1 zum zeitlichen Beginn der Bauarbeiten ausgeschlossen.

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

Von der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage ist das Zauneidechsenvorkommen im Plangebiet betroffen, diesbezüglich sind zwei Vermeidungsmaßnahmen vorgegeben. Die Maßnahme M2 bezieht sich auf die randliche Eingrünung der PV-Anlage im Süden, auf die weitestgehend zu verzichten ist; es sind lediglich Pflanzungen mit Besenginster zulässig.

Die Vermeidungsmaßnahme M3 sieht vor, dass der südliche Bereich des Plangebietes, der eine besondere Eignung für die Zauneidechse besitzt, von der Überplanung als Sondergebiet ausgenommen wird, d. h. keine Überstellung mit Solarmodulen in diesem Bereich erfolgen darf. Die Fläche wird stattdessen als CEF-Fläche für Maßnahmen zur Optimierung als Zauneidechsenhabitat ausgewiesen.

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

- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit, d. h. im Zeitraum Oktober bis Februar (M1)
- Eingrünung der PV-Anlage mit standortangepassten heimischen Zwergsträuchern ohne höherwüchsige Gehölze; im Süden ist auf eine Eingrünung weitestgehend zu verzichten, um die Beschattung des Zauneidechsen-Lebensraumes zu vermeiden (M2)
- Herausnahme des besonders mageren und von der Zauneidechse besiedelten südlichen Teils der Vorhabensfläche aus dem Planungsbereich (ca. 5.800 qm; ca. 25 m von der südlichen Grenze des Geltungsbereiches nach Norden). Keine Aufstellung von Modulen in diesem Bereich, stattdessen Optimierung der Habitatsituation für die Zauneidechse (M3/CEF1)

### **Bewertung**

Mit der Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen M1, M2 und M3 sowie der Herstellung der CEF-Fläche CEF 1 für die Zauneidechsen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt. Weitere Angaben zu den Vermeidungsmaßnahmen sowie zur CEF-Fläche und der dort umzusetzenden Maßnahmen 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 liegt ca. 200 m westlich des Ortsteils Gabermühle. Dormitz im Norden ist ca. 400 m entfernt und zur Langenbruckermühle im Westen sind es ca. 600 m.



Von der Gabermühle ist eine durch die dazwischen liegenden Gehölze nur abgeschwächte Sichtbeziehung gegeben. Zusätzlich wird die optische Wirkung der PV-Anlage durch die dahinter liegende Waldfläche reduziert, die mit der vertikalen Struktur eine deutlich höhere Kulisse bildet.

Von der Wohnbebauung in Dormitz kann die Anlage zwar zum Teil gesehen werden, die Sichtbeziehung ist durch dazwischen liegende Gehölze entlang der Schwabach, sowie durch die Entfernung von über 400 m jedoch sehr stark abgeschwächt. Zur Langenbruckermühle ist auf Grund der dazwischen liegenden Waldfläche keine Sichtbeziehung möglich.

### **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, 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. Die von Trafostationen und Wechselrichtern ausgehenden betriebsbedingten Geräusche haben auf Grund der Entfernung von mehr als 200 m zur nächsten Wohnbebauung keine Auswirkungen. Das Auftreten von möglichen Blendwirkungen wurde mit einem Blendgutachten überprüft (siehe auch Begründung Kap. 6). Die dem Blendgutachten zugrunde liegenden technischen Parameter wie Ausrichtung und Aufneigung sind als Fessetzungen in den Bebauungsplan übernommen worden und bei der Bauausführung zu beachten. Eine von den festgesetzten Parametern abweichende Bauausführung ist möglich, wenn mit einem neuen Blendgutachten nachgewiesen wird, dass auch bei der geänderten Bauausführung keine Blendwirkungen auftreten.

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

- Bauausführung entsprechend den technischen Parametern des Blendgutachtens

### **Bewertung**

Es treten keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage stellt kein Umweltisiko 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-F „Sandgebiete östlich der Rednitz-/Regnitz-Achse“, die gekennzeichnet ist durch eine von Flugsanden geprägt flache Keuperlandschaft. Typisch sind außerdem leichte und nährstoffarme Böden und ausgedehnte Kiefernforste. Der Talraum der Schwabach wird intensiv landwirtschaftlich, zumeist als Dauergrünland genutzt. Natürliche Auenlebensräume sind dadurch nahezu verschwunden. Oft begrenzen sich diese auf einen schmalen Gehölzsaum mit Erlen und Weiden. Ackerbau wird auf den hochwasserfreien Niederterrassen betrieben.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird vor allem durch die umliegenden Flächen aus dem Ökoflächenkataster mit jüngeren Gehölzbeständen, sowie den dahinterliegenden Waldflächen des Dormitzer Forstes geprägt. Südlich anschließend verläuft die Kreisstraße ERH 33, im Norden in rd. 120 m Entfernung die Schwabach, die durch den gewässerbegleitenden Gehölzbestand gut erkennbar ist. In geringerem Umfang prägend für das Landschaftsbild sind die umliegenden landwirtschaftlich genutzten

Flächen, sowie der Fußballplatz des 1. FC Dormitz im Nordwesten.

Das Plangebiet weist bis auf die direkt angrenzende Kreisstraße ERH 33 keine Vorbelastungen auf. Die nächste Bebauung ist die ca. 200 m entfernte Gabermühle. Entlang der Kreisstraße verläuft ein Radweg, ansonsten sind keine öffentlichen Wirtschaftswege im Umfeld des Plangebietes, die von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt werden könnten.

Das Plangebiet liegt weiter im regionalen Grünzug RG 4 Schwabachtal (zur Regnitz). Diesem sind unter anderem die Funktionen Erholungsvorsorge (E) und Gliederung der Siedlungsräume (S) zugewiesen. Südlich an den regionalen Grünzug angrenzend ist der dort liegende Dormitzer Forst als landschaftliches Vorbehaltsgebiet eingestuft.

### **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. 3,0 m begrenzt. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist durch die umliegenden Waldflächen und Gehölzstrukturen nicht gegeben. Auf Grund der Topographie sind auch vom tieferliegenden Schwabachtal, dessen Verlauf sich im Gemeindegebiet von Dormitz befindet, nur begrenzte Sichtbeziehungen zum Anlagenstandort gegeben. Da sich entlang der Schwabach in diesem Bereich keine öffentlichen Wege befinden, ist eine landschaftsbezogene Erholung und Freizeitnutzung hier nur sehr bedingt möglich. Die Funktion des regionalen Grünzugs RG 4, zur Erholungsvorsorge beizutragen, wird deshalb nicht beeinträchtigt.

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

- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für die Solarmodule auf eine max. Höhe von ca. 3,0 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 bisher keine nennenswerten Vorbelastungen aufweist. Auf Grund der Lage vor der südlich und westlich angrenzenden Waldfläche wird die optische Wirkung der PV-Anlage durch die höher liegende und dadurch dominierende Horizontlinie des Waldes abgeschwächt. Mit den randlichen Strauchpflanzungen erfolgt eine Eingrünung und Einbindung der Anlage, mit der negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung weiter begrenzt werden. Es entfallen keine Wegeverbindungen und die Funktionen des regionalen Grünzugs bleiben erhalten. Insgesamt sind damit erhebliche Beeinträchtigungen vermieden.

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

### **Bestandsbeschreibung**

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften. Westlich an die Fl.-Nr. 1719/1 angrenzend in ca. 80 m Entfernung zum Geltungsbereich liegt das Bodendenkmal D-5-6432-0076 „Bestattungsplatz vorgeschichtlicher Zeitstellung mit Grabhügeln“. Südlich der Kreisstraße in ca. 22 m Entfernung findet man das Bodendenkmal D-5-6432-0044 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“. Weitere Bodendenkmale liegen im weiteren Umkreis.

In der Stellungnahme des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege vom 24.04.2025 zur frühzeitigen Beteiligung wurde mitgeteilt, dass auf Grund der Nähe zu dem südlich gelegenen Bodendenkmal sowie der hohen Dichte von Bodendenkmalen entlang des Niederungsrandes der Schwabach auch im



Plangebiet bislang noch unerkannte Bodendenkmale zu vermuten sind. Daher ist für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

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. 0911/23585-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Erlangen-Höchstädt, Nägelsbachstraße 1, 91052 Erlangen, Tel.-Nr. 09131/8031980 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die Bauarbeiten können möglicherweise vorhandene Bodendenkmale betroffen sein.

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

Anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen treten für möglicherweise vorhandene Bodendenkmale nicht auf.

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

- Beantragung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis durch den Vorhabenträger in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren
- Beachtung von evtl. Anforderungen aus der denkmalrechtlichen Erlaubnis
- Hinweis auf Art. 8 DSchG und die darin enthaltene Meldepflicht

#### **Bewertung**

Mit der Erteilung der denkmalrechtlichen Erlaubnis können von der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ggf. notwendige Anforderungen an die Bauausführung formuliert werden, bei deren Beachtung 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 mit Ausschluss des Bereichs um den Einzelbaum in der Mitte des Plangebiets. 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. 4,19 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 Bebauungsplanes, hier jedoch nicht im Bereich um den Einzelbaum
- 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.

Die baubedingten Auswirkungen sind mit den anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen im Wesentlichen identisch.

Da das Vorhaben nur eine sehr geringe Flächenversiegelung verursacht, haben die diesbezüglich genannten Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Fläche sowie Flora / Fauna nur einen sehr begrenzten Umfang und es sind daher auch keine sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

## **2.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben**

Im Umkreis des Plangebiets befinden sich keine weitere Freiflächenphotovoltaikanlagen, somit 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**

Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt ausführlich auf der Ebene des Bebauungsplanes, daher wird hier für weitere Angaben auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan verwiesen.

## **4 Artenschutz**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde durchgeführt, die Ergebnisse und erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden im Bebauungsplan berücksichtigt. Für weitere Angaben wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan verwiesen.

## **5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben, auch dem brachgefallenen Flächenanteil würde die Verbuschung weiter zunehmen. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich daher nicht ändern.

Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für

das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt, die auch in Verbesserungen für die anderen Schutzgüter mit sich bringt.

## **6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Bezüglich der Alternativenprüfung wird auf die Begründung, Kap. 2.5 verwiesen.

## **7 Weitere Angaben zum Umweltbericht**

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

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

### **7.2 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund 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 die Überschirmung über dem zulässigen Wert läge.

Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Gemeinde Kalchreuth zuständig; dies gilt auch für grünordnerische, natur- und artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen des Monitorings ist die fristgerechte Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen sowie der naturschutz- und ggf. artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen 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 (Sondergebiet, Ausgleichsflächen, ggf. CEF-Flächen) und der dort umgesetzten Maßnahmen zu kontrollieren, um ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung bei den Pflegevorgaben vornehmen zu können.

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 für das Sondergebiet „Solarpark Wehrwiesen“ 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 Kalchreuth 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 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) wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse und Anforderungen in den Bebauungsplan übernommen wurden.



Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet. Mit dem vollständigen Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln werden Verbesserungen erreicht, die auch den Zielen des Wasserschutzgebietes dienen. Hinsichtlich der Lage im Wasserschutzgebiet wird ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gestellt.

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 sehr geringfügige Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen auf eine Höhe von 3,0 m und durch randliche Eingrünungsmaßnahmen minimiert werden. Dies gilt auch für die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung, die im Umfeld des Plangebietes nur begrenzt möglich ist.

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

Auch ergeben sich durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

## 9 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)
- Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 192)
- 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. 2023 I Nr. 176)
- Bayerische Bauordnung (BayBO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23. April 2026 (GVBl. S. 109)
- 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 § 4 des Gesetzes vom 23. April 2026 (GVBl. S. 190)
- Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG): in der Fassung vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598, 656), zuletzt geändert durch § 25 des Gesetzes vom 26. März 2026 (GVBl. S. 75)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch § 5 des Gesetzes vom 23. April 2026 (GVBl. S. 190)
- 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 § 15 des Gesetzes vom 26. März 2026 (GVBl. S. 75)
- 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 3 des Gesetzes vom 18. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 183)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347)
- Überschwemmungsgebietsverordnung für das Überschwemmungsgebiet an der Schwabach, Gewässer II. Ordnung von Flusskilometer 4,500 bis 22,360 auf dem Gebiet der Gemeinden Buckenhof, Uttenreuth und Kalchreuth sowie des Marktes Eckental im Landkreis Erlangen-Höchstadt vom 24.08.2023
- Verordnung des Landratsamtes Erlangen-Höchstadt über das Wasserschutzgebiet im Landkreis Erlangen-Höchstadt, Gemeinde Kalchreuth und gemeindefreies Gebiet und im Landkreis Forchheim, Gemeinde Dormitz, für die öffentliche Wasserversorgung im Verbandsgebiet des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Marloffsteiner Gruppe vom 20.12.2004
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224)

### Weitere Literatur



- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2020): Blühflächen. Das A und O der Aussaat  
unter: <https://lfl.bayern.de/publikationen/merkblaetter/135928/index.php>
- Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)  
Stand 01.06.2023
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von  
Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2013): Merkblatt Nr. 1.2/9 Planung und Errichtung von  
Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten. Stand Januar 2013
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen  
Prüfung Zauneidechse. Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen. Stand Juli 2020
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2024): Wolfsabweisende Zäunung  
bei Freiflächenphotovoltaik-Anlagen (62e-U8645.0-2018/36-55)
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): „Bauen im Einklang mit Natur und  
Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) „Bau- und landesplanerische Be-  
handlung von Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums  
für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissen-  
schaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucher-  
schutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stand 10.12.2021
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2024): Hinweise Standorteignung  
12.03.2024
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2024): Bauplanungsrechtliche Eingriffs-  
regelung. Stand 05.12.2024
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2024): Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei  
PV-Freiflächenanlagen. Leitfaden zur Umsetzung der §§ 37 Absatz 1a, 48 Absatz 6 EEG 2023 in  
der Praxis. Stand Juli 2024
- Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft (FfE) (Hrsg.) (2023): Bayernplan Energie 2040. Wege zur  
Treibhausgasneutralität – Abschlussbericht im Auftrag der VBEW Dienstleistungsgesellschaft  
mbH (Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V.)
- Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft (FfE) (Hrsg.) (2023): Bayernplan Energie 2040. Wege zur  
Treibhausgasneutralität – Zusammenfassung im Auftrag von VBEW Dienstleistungsgesellschaft  
mbH (Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V.)
- Gemeinde Kalchreuth (2006): Flächennutzungs- und Landschaftsplan Kalchreuth
- karch Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (2011): Praxismerkblatt  
Kleinstrukturen Steinhäufen und Steinwälle
- Landschaftspflegeverband Mittelfranken e. V. (o. J.): Hinweise zur Pflege von Hecken und Gehölzen.  
Ansbach  
unter: <https://lpv-mittelfranken.de>
- Planungsverband Region Nürnberg (Hrsg.) (1988): Regionalplan der Region Nürnberg (7), Text- und  
Planteil mit den fortlaufenden Änderungen. Fürth
- sbi – silvaea biome institut (2025): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die geplante Errich-  
tung des „Solarparks Wehrwiesen“ auf den Fl.Nr. 1719/1 und 1719, Gmkg. & Gmde. Kalchreuth)
- 8.2 Obst & Hamm GmbH (2025): Prüfbericht Blendgutachten Kalchreuth 25K8183-PV-BG-Kalchreuth-  
R00-JBS\_LBE-2025



### **Digitale Informationsgrundlagen**

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)  
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 05.03.2025

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern  
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 05.03.2024

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.): Geoportal BayernAtlas  
unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 12.08.2026

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.): Raum-informationssystem Bayern RISBY  
unter [www.risby.bayern.de](http://www.risby.bayern.de). Zuletzt aufgerufen am 12.08.2026

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 12.08.2026