

**Stadt Herzogenaurach  
Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes  
im Abschnitt Nr. 19 „Solarbiotopverbund Mausdorf-  
Zweifelsheim“**

Vorentwurf

**Begründung mit integriertem Umweltbericht**



Bearbeitung:

*Fiedler*



Dipl. Ing. Erika Fiedler  
Landschaftsarchitektin  
Welserstraße 3  
91207 Lauf a. d. Pegnitz  
Tel. 09126/281055  
erika.fiedler@freenet.de

Aufgestellt: 01. März 2023

## Inhalt

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderungen .....                                            | 3  |
| 2. Lage des Plangebietes .....                                                                                           | 5  |
| 3. Übergeordnete Planungsvorgaben .....                                                                                  | 5  |
| 3.1 Landesentwicklungsprogramm .....                                                                                     | 5  |
| 3.2 Regionalplan .....                                                                                                   | 6  |
| 3.3 Vorgaben aus dem Baugesetzbuch (BauGB) .....                                                                         | 8  |
| 3.4 Weitere Vorgaben .....                                                                                               | 8  |
| 4. Neuplanung .....                                                                                                      | 9  |
| 4.1 Planungskonzept .....                                                                                                | 9  |
| 4.2 Geplante Änderungen des Flächennutzungsplans und Nutzungskonzept .....                                               | 9  |
| 4.3 Flächenbilanz .....                                                                                                  | 10 |
| 5. Umweltbericht .....                                                                                                   | 12 |
| 5.1 Lage und Ausdehnung des Änderungsbereichs .....                                                                      | 12 |
| 5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung ..... | 12 |
| 5.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs .....                                                                               | 14 |
| 6. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....                                                                         | 15 |

## **1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderungen**

Die Ausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 74 „Solarbiotopverbundverbund Maudorf-Zweifelsheim“ mit der Begründung und dem Umweltbericht erfolgt im Rahmen der parallel verlaufenden Flächennutzungsplanänderung. In der vorliegenden Begründung für die Flächennutzungsplanänderung werden die Begründung und der Umweltbericht daher verkürzt zusammengefasst.

Da die Flächen der FNP-Änderung mit den Flächen des Bebauungsplans identisch sind, wird auf die Begründung mit dem Umweltbericht des Bebauungsplanes Nr. 74 „Solarbiotopverbund Maudorf-Zweifelsheim“ verwiesen.

Die Reuthwind-Verwaltungs-GmbH möchte einen gemeinde- bzw. landkreisübergreifenden Solarpark errichten, der nach den Grundsätzen des Solarbiotopverbundes errichtet und betrieben wird.

Das Ziel ist, die landwirtschaftlichen Flächen sowohl für die Energieerzeugung als auch für den Artenschutz als Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der Biodiversität zu nutzen. So bieten Solaranlagen auf Freiflächen die Chance, Energiegewinnung über lange Zeiträume mit dem Artenschutz zu verknüpfen. Solarparks können damit einen Beitrag zur Erhöhung der floristischen und faunistischen Artenvielfalt - der Biodiversität – ohne zusätzlichen Flächenverbrauch leisten.

Der Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Herzogenaurach hat am 21.11.2022 beschlossen, die Zustimmung zum Antrag der Reuthwind-Verwaltungs GmbH „Antrag zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans und Anpassung des Flächennutzungsplans“ in Aussicht zu stellen. Der Stadtrat der Stadt Herzogenaurach hat in seiner Sitzung am XX.XX.XXXX dem o.g. Antrag zugestimmt und die Beschlüsse zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und zur Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Die Gemeinde Emskirchen hat in der Gemeinderatssitzung vom 27.07.2022 für die Grundstücke 1090, 1091 und TF 1061 der Gemarkung Maudorf den Beschluss über die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie zur gleichzeitigen Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

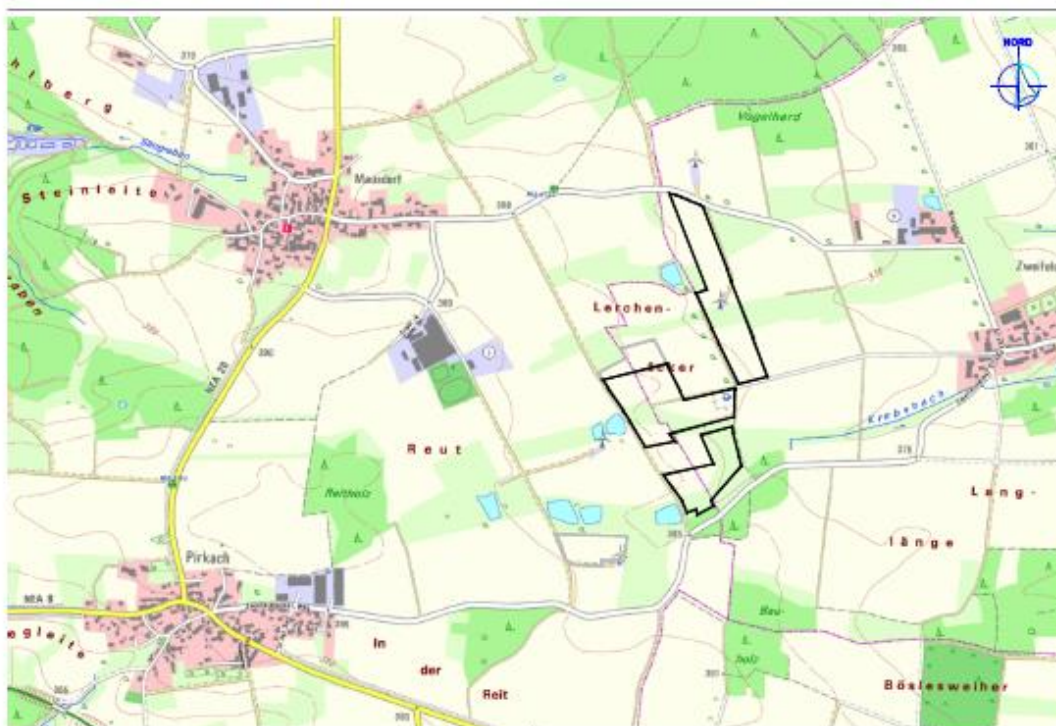
Da die Flurstücke des Solarparks in der Stadt Herzogenaurach, Landkreis Erlangen-Höchststadt und in der Gemeinde Emskirchen, Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim liegen, werden zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne auf der Grundlage der §§ 2 und 2a BauGB i.V.m § 12 BauGB aufgestellt. In diesen Bebauungsplänen wird ein Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung festgesetzt. Somit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Solarparks geschaffen.

Für die beantragten Flurstücke wird der Verfahrensstand des Flurbereinigungsverfahrens Maudorf/Pirkach (Stand Dezember 2021) zu Grunde gelegt. Im Flurneuordnungsverfahren wird der Grenzverlauf zwischen der Stadt Herzogenaurach und der Gemeinde Emskirchen und auch zwischen den Landkreisen Erlangen-Höchststadt (ERH) und Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim (NEA) neu festgelegt. Die Flurneuordnung wird rechtlich mit der Ausführungsanordnung durch das Amt für Ländliche Entwicklung wirksam, die 2023/2024 erwartet wird.

Übersichtslageplan: BayernAtlas-plus.  
 Die blauen Pfeile zeigen auf die Lage des Solarparks.



Lageplan: BayernAtlas-plus  
 Schwarz umrandete Flächen: Bebauungsplan der Stadt Herzogenaurach  
 Grau umrandete Flächen: Bebauungsplan der Gemeinde Emskirchen



Der derzeit gültige Flächennutzungsplan weist das Planungsgebiet als „Flächen für Landwirtschaft“ und „Flächen für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung Hochbehälter aus.

## 2. Lage des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Mittelfranken, westlich von Erlangen und Nürnberg, am Rand der Metropolregion Nürnberg im Stadtgebiet der Stadt Herzogenaurach im Landkreis Erlangen-Höchststadt und im Markt Emskirchen im Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim. Im Energie-Atlas Bayern ist das Planungsgebiet als Gebietskulisse dargestellt, die benachteiligte Gebiete im Sinne des EEG als potenzielle PV-Förderflächen anzeigt.

Der Änderungsbereich in Herzogenaurach liegt an der Süd-West-Grenze, ca. 5 km vom Stadtzentrum entfernt zwischen dem Ortsteil Zweifelsheim und der Gemeindegrenze des Marktes Emskirchen mit dem Ortsteil Maudorf in einem unbewohnten und überwiegend durch intensive Landwirtschaft geprägten Gebiet.

Der Änderungsbereich beinhaltet die als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesenen Fl.-Nrn. 146, 145, 136, TF 137, 140, TF112/0, 112/1, 110,109/1, TF109/02, 109/3 und eine Teilflächen der Fl.-Nr. 112 der Gemarkung Zweifelsheim, die als Fläche für Versorgungsanlagen dargestellt ist.

## 3. Übergeordnete Planungsvorgaben

### 3.1 Landesentwicklungsprogramm

Für das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 01.01.2020) liegt ein Verordnungsentwurf der LEP-Teilfortschreibung vor, der mit Stand vom 15. November 2022 am 22. November 2022 vom Bayerischen Ministerrat beschlossen wurde und dem Landtag zur Zustimmung zugeleitet wurde. Das Verfahren soll im Frühjahr 2023 abgeschlossen sein.

„Mit der Teilfortschreibung des LEP schnürt die Staatsregierung ein kraftvolles Paket, das die zentralen Herausforderungen dieser Zeit aufgreift – Klimawandel, Gleichwertigkeit, Krisenvorsorge, nachhaltige Mobilität – und dabei auch aktuell die jüngsten Entwicklungen in der Ukraine und die Energiekrise einbezieht. „Dabei soll die kommunal getragene Regionalplanung in Bayern auch mit neuen Kompetenzen und Gestaltungsmöglichkeiten gestärkt werden.“<sup>1</sup>

Die neuen Änderungen/Ergänzungen, (kursiv), für die Abschnitte 6.2.1 Ausbau der erneuerbaren Energien und 6.2.3 Photovoltaik sind:

#### „6.2.1 Ausbau der erneuerbaren Energien<sup>2</sup>

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

#### 6.2.3 Photovoltaik<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Zitat: [www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/teilfortschreibung-des-landesentwicklungsprogramms-bayern/de](http://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/teilfortschreibung-des-landesentwicklungsprogramms-bayern/de).

<sup>2</sup> S. 108, Landesentwicklungsprogramm Bayern, Stand: Entwurf vom 15. November 2022

<sup>3</sup> S. 109, Landesentwicklungsprogramm Bayern, Stand: Entwurf vom 15. November 2022

(G) „In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst – (vorzugsweise) - auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit landwirtschaftlichen Nutzungen dieser Flächen hingewirkt werden.

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

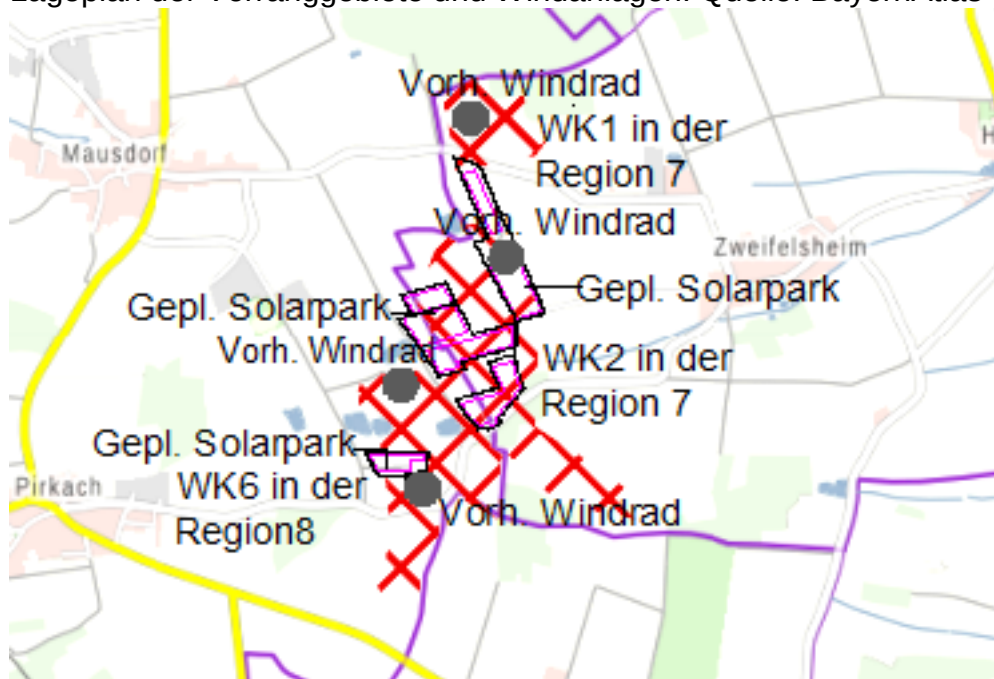
### 3.2 Regionalplan

Die Stadt Herzogenaurach liegt im Landkreis Erlangen-Höchststadt und gehört zur Planungsregion Nürnberg (7). Das Planungsgebiet befindet sich am äußeren Rand im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, in der die vorhandene dezentrale Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur erhalten bleiben soll.

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans liegt in einem Gebiet mit intensiver Landnutzung, in dem der Ausbau der erneuerbaren Energien gefördert werden soll und überschneidet sich mit den Vorranggebieten für Windkraft, WK1 und WK2 in der Region 7 und WK6 in der Region 8.

In den Vorranggebieten für die Nutzung der Windkraft wird dem Bau und der Nutzung von raumbedeutsamen der Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt, d.h. der Windkraftnutzung entgegenstehende Nutzungen bzw. Vorhaben werden ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind

Lageplan der Vorranggebiete und Windanlagen: Quelle: BayernAtlas-plus



## **Stellungnahme des Planungsbüros**

Die Regelung für Vorranggebiete bezieht sich auf den § 7 Abs. 3 Ziffer 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG) des Bundes, die auch in Art. 14 Abs. 2 Nr. 1 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes (BayLplG) übernommen wurde und lautet:

“Festlegungen in Raumordnungsplänen können auch Gebiete bezeichnen, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (Vorranggebiete).

Es ist daher zu prüfen, ob in diesem Fall die geplante Nutzung der Solarenergie mit der Nutzung der Windenergie auch im Hinblick des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vereinbar ist.

In der Pressemitteilung-Nr.474/22 vom 6.10.2022 des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie sagt Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger: "Die Nutzung von Wind- und Sonnenenergie dürfen sich nicht ausschließen. In Bayern können Solaranlagen jetzt auch in Gebieten gebaut werden, die bislang nur für Windräder vorgesehen waren. Der Bund habe seine bisherige Haltung geändert“.

„Das Bayerische Wirtschaftsministerium hat eine Lösung entwickelt, wie beide Nutzungen vereinbar sein können. Entscheidend ist dabei, dass die Photovoltaikanlage auf das Umfeld bestehender Windenergieanlagen beschränkt bleibt, in welchem aufgrund technisch nötiger Abstände von Windenergieanlagen zueinander ohnehin keine weitere Windenergieanlage errichtet würde“.

In den Vorranggebieten WK6 und WK 2 liegen drei Windräder

Die Anordnung der drei bestehenden Windräder in den Vorranggebieten des Regionalplans 8, WK6 und des Regionalplans 7, WK2 lässt eine zusätzliche Aufstellung von Windkraftanlagen auf der Fläche des geplanten Solarparks nicht zu.

Der Bestand dieser Windräder schließt hier einen zusätzlichen Neubau mit Windrädern auf dem geplanten Solarpark aus. Der maximale Abstand zwischen dem nächstgelegenen existierendem Windrad und dem geplanten Solarpark beträgt 400 m in östlicher Richtung. Insgesamt befinden sich drei Windräder in westlicher Richtung, welche eine unzumutbare Abschattung eines eventuell zusätzlich entstehenden Windrades bewirken würden.

Bei dem einzuhaltenden Abstand zu den bestehenden Windrädern ist neben der Ertragssituation auch die Turbulenzsituation zu betrachten. Aus Sicherheitsgründen sind Turbulenzgutachten durchzuführen. Als Richtgröße ist hier von mindestens 3 x Rotordurchmesser auszugehen.

Windräder werden grundsätzlich nur gebaut, wenn sie wirtschaftlich betrieben werden können. Dies gilt insbesondere in den windschwachen gebieten Mittelfrankens. Wirtschaftlich arbeitende Windräder haben nach Stand der Technik einen Rotordurchmesser von mindestens 150 m. Als Abstand in Hauptwindrichtung ist zur wirtschaftlichen Darstellbarkeit von 4x Rotordurchmesser auszugehen. Somit würde sich ein Mindestabstand zu bestehenden Windrädern von mindestens 600 m ergeben. (Ist-Situation 400 m).

Weiterhin ist bezüglich der Wirtschaftlichkeit festzuhalten, dass die Vorrangfläche in diesem Bereich abfällt, sodass bei dem Höhenunterschied zu den existierenden Windrädern auch hier eine deutliche Reduzierung der Wirtschaftlichkeit zu befürchten ist.

Faktisch ist mit der derzeitigen Bestückung des WK 2 keine weitere Planung eines Windrades im Bereich des Solarparks möglich. Lediglich der nach Süd-Osten vorge-sehene Ausleger würde Platz für ein weiteres Rad bieten.

Der Neubau eines weiteren Windrades im Bereich des Solarparks ist somit nicht zu erwarten, sodass die Überplanung mit Solaranlagen einer Teilfläche des Vorranggebiets, WK 2, mit den Zielen des Regionalplans vereinbar ist.

Betrachtet man die Situation im Fall eines Repowerings der Anlagen, so ist davon auszugehen, dass dabei deutlich größere Windräder zum Einsatz kommen. Somit würde der Standort des nördlichen Windrades im WK 6 auf Grund seiner Nähe zu den benachbarten Anlagen entfallen. Am Standort der südlichen Anlage würde ein neues Rad mit einem größeren Rotordurchmesser von z.B. 150 m genügend Abstand zum Windrad in WK 2 haben und wirtschaftlich betrieben werden können. Damit wird jedoch die zusätzliche Planung für ein Rad im westlichen Bereich der geplanten PV-Anlage ausgeschlossen. Somit wird auch bei einem Repowering der bestehenden Anlagen der Ausbau der Windkraft im bestehenden WK 6 nicht behindert.

Auch kann laut BauGB § 9 (2) festgesetzt werden, *„dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur 1. für einen bestimmten Zeitraum zulässig oder 2. bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind. Die Folgenutzung soll festgesetzt werden.“*

Das ist hier der Fall.

Die Photovoltaikanlagen werden nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut. Als Folgenutzung wird nach dem Rückbau "Fläche für Landwirtschaft", und abweichend davon wird als Folgenutzung für die Flurnummer 112/0, Gemarkung Zweifelsheim, eine „Fläche für Versorgungsanlagen“ festgelegt.

### **3.3 Vorgaben aus dem Baugesetzbuch (BauGB)**

Nach § 1 (6) und (7) BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung - auch in Verantwortung für den Klimaschutz und die Klimaanpassung - zu gewährleisten, die den Belangen der Baukultur sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ebenso gerecht wird wie den Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Nutzung erneuerbarer Energien. Auch soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten einer Wiedernutzbarmachung von Flächen ausgeschöpft werden.

### **3.4 Weitere Vorgaben**

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat 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 „Hinweise zum Bau - und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand 10.12.2021) publiziert.

Diese beinhalten die baurechtliche und landesplanerische Behandlung von PV-Freiflächenanlagen, energierechtliche und energiewirtschaftliche Fragestellungen sowie Fragestellungen im Einzelfall.

Die Auswahl der Flächen für den Solarpark beruhen auf diesen Hinweisen, die sich an dem „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand 2014) orientieren, sowie auch an den „Kriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PFA) im Gemeindegebiet Emskirchen“ (Stand 15. Oktober 2021).

## 4. Neuplanung

### 4.1 Planungskonzept

Der Solarpark soll nach den Grundsätzen des Solarbiotopverbundes realisiert werden und erfüllt in den wesentlichen Punkten die Vorgaben und Hinweise der im Abschnitt 3.4. genannten Leitfäden und Handreichungen.

Das ökologische Gesamtkonzept für die Anlagenplanung beinhaltet die naturschutzfachliche und ästhetische Gestaltung einschließlich der Erschließung. Es umfasst die Ziele und Gestaltungsmaßnahmen für die Freiflächen innerhalb der Anlage und ihrer näheren Umgebung. So können auf der gleichen Fläche die Klimaschutzziele durch die Nutzung der Solarenergie und die ebenso bedeutsamen Naturschutzziele zur Verbesserung der Biodiversität optimiert werden.

Dafür ist ein grünes Band mit Photovoltaikanlagen als Solarbiotopverbund geplant. Dieses verbindet vorhandene Biotopflächen, die bisher räumlich getrennt sind und stellt für viele Tier- und Pflanzenarten Räume zur Reproduktion her. Die vorhandenen Strukturen wie Extensivwiese, Blühstreifen, Hecken, Baumgruppen und Biotopbausteine (Lesesteinriegel, Totholzbereiche etc.) werden im räumlichen Zusammenhang kombiniert und durch den Solarbiotopverbund miteinander verknüpft, sodass sich in der artenarmen Agrarlandschaft vielfältige Lebensräume entwickeln können. Diese Erhöhung des Lebensraumangebotes und die dringend notwendige Vernetzung der punktuell vorhandenen Biotopstrukturen mit dem Solarbiotopverbund schafft die Voraussetzungen für eine dauerhafte Reproduktion und Ausbreitung der schon jetzt vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Die quantitative und qualitative Aufwertung dieser Lebensräume soll durch die zusätzliche Anlage von Biotopbausteinen für die Zielarten Tagfalter und Insekten in und um die PV-Anlagen gefördert werden.

### 4.2 Geplante Änderungen des Flächennutzungsplans und Nutzungskonzept

Die Änderung des Flächennutzungsplans beinhalten Berichtigungen und die Flächenumwandlungen:

#### Berichtigungen:

Das Planzeichen für „Flächen mit Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung Hochbehälter wird korrigiert:



Die zu erhaltende Hecke um den Hochbehälter wird herausgenommen, da die Hecke im Süden und Westen fehlt und der Bestand im Osten als geringwertige, nicht erhaltenswürdige Schnitthecke bewertet ist.

#### Änderungen der Flächennutzungen:

Es werden Flächen für Landwirtschaft und die Teilfläche der Fläche für Versorgungsanlagen auf der Fl. -Nr. 112 in folgende Flächen umgewandelt.

- Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage: Zulässig in der Photovoltaikanlage sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Anlagensteuerung, Verkabelung, Speichereinrichtungen),
- Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Grünfläche.

Diese Flächen werden nach der Beendigung der Solarnutzung wieder in „Flächen für Landwirtschaft“ und „Flächen für Versorgungsanlagen“ umgewandelt.

#### Zur Information werden die Regelungen im Bebauungsplan hier dargestellt.

In B1 textliche Festsetzungen sind weitere Festsetzungen für das Maß der baulichen Nutzung für die Einfriedungen und den Rückbau enthalten:

- Mindestabstand der Module zum Boden = 1 m
- Maximal zulässige Modulhöhe = 3 m
- Mindestabstand zwischen den Modulreihen = 3,5 m
- Maximale Tiefe der Modultische = 4,5 m
- Einfriedung mit einem grünen Maschendrahtzaun oder grünen Stabgitterzaun mit einer maximalen Höhe von 2,50 m über der Geländeoberkante und dem Mindestabstand 20 cm der Zaununterkante über dem Gelände zur Vermeidung von Barrieren für Kleintiere.
- Die Photovoltaikanlagen werden nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut. Als Folgenutzung wird nach dem Rückbau "Fläche für Landwirtschaft" festgelegt.

In B2 textliche Festsetzungen zur Grünordnung sind fünf Maßnahmen definiert:

- 1M Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten artenreichen Grünlands, Biotoptyp G212
- 2M Neupflanzung von mesophilen Gebüsch, Biotoptyp B112
- 3M Entwicklung von Staudenfluren trocken-warmer Standorte, mäßig artenreiche Staudenfluren, Biotoptyp K 121
- 4M Begrünung des Zaunes mit Kletterpflanzen
- 5M Anlage von Biotopbausteinen für Wildbienen und Tagfalter

### **4.3 Flächenbilanz**

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes umfasst in der Gemarkung Zweifelshaus eine Fläche von 15,01 ha.

| FL-Nr.   | Bestand              | Fläche in m <sup>2</sup> | Fläche in ha |
|----------|----------------------|--------------------------|--------------|
| 109/3    | Acker                | 7.270                    | 0,73         |
| TF 109/2 | Grünweg              | 855                      | 0,08         |
| 109/1    | Grünland             | 10.370                   | 1,04         |
| 110      | Acker u. Grünland    | 24.105                   | 2,41         |
| 112      | Acker                | 17.040                   | 1,70         |
| 112/1    | Hochbehälter         | 3.780                    | 0,38         |
| 136      | Acker                | 26.485                   | 2,65         |
| 136      | Windrad mit Grünland | 12.285                   | 1,23         |
| TF 137   | Grünweg              | 305                      | 0,03         |
| 140      | Acker                | 25.875                   | 2,59         |
| 145      | Acker                | 11.140                   | 1,11         |
| 146      | Acker                | 10.580                   | 1,06         |
|          | <b>Summe</b>         | <b>150.090</b>           | <b>15,01</b> |

Flächen im Geltungsbereich ohne Veränderung

| Bestand              | Fläche in m <sup>2</sup> | Fläche in ha |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Windrad mit Grünland | 12.285                   | 1,22         |
| Hochbehälter         | 3.780                    | 0,38         |
| Grünwege             | 1.160                    | 0,12         |
| <b>Summe:</b>        | <b>17.225</b>            | <b>1,72</b>  |

Flächen im Geltungsbereich mit neuen Nutzungen

| Planung      | Fläche in m <sup>2</sup> | Fläche in ha |
|--------------|--------------------------|--------------|
| Sondergebiet | 106.250                  | 10,63        |
| Grünflächen  | 26.665                   | 2,66         |
| <b>Summe</b> | <b>132.915</b>           | <b>13,29</b> |

## 5. Umweltbericht

Im Umweltbericht werden die Belange des Umweltschutzes, die Auswirkungen auf die Menschen und die Schutzgüter sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminimierung, landschaftlichen Einbindung und für den Ausgleich und Ersatz behandelt.

### 5.1 Lage und Ausdehnung des Änderungsbereichs

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lage                          | In Mittelfranken im Grenzbereich der Stadt Herzogenaurach (Landkreises Erlangen-Höchstädt) und der Gemeinde Emskirchen (Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim) in einem unbewohnten Gebiet mit Entfernungen von ca. 800 m bis 1.300 m zu den umliegenden Ortschaften Mausdorf, Pirkach und Zweifelsheim.<br>Die Nord-Südausdehnung beträgt bis zu 1 km, die Ost-Westausdehnung bis zu ca. 600 m. Die Höhenlage liegt zwischen 376 m bis 390 m ü.NN. |
| Naturraum (ABSP)              | 113A, Mittelfränkisches Becken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Naturraum (SsymanK)           | D59, Fränkisches Keuper Lias Land                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Schutzstatus gem. BayNatSchG: | Keiner, angrenzend im Süden: LSG „Schutz von Landschaftsräumen im Bereich der Stadt Herzogenaurach“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bestehende Nutzungen          | Intensiv genutzter Acker, intensiv genutztes Grünland, Fl.-Nr. 112/1 eine Fläche für die Wasserversorgung mit einem Hochbehälter, auf der Fl.-Nr. 136 befindet sich das Windrad WEA3.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Angrenzende Nutzungen         | <u>Norden:</u> Ackerflächen, Mausdorfer Straße<br><u>Süden:</u> Ackerflächen, Grünland, Wald, etwas entfernt Gemeindeverbindungsstraße zwischen Pirkach und Zweifelsheim.<br><u>Westen:</u> Forstenweg (landwirtschaftlicher Weg), westlich des Wegs: Teiche mit extensivem Grünland, Ausgleichsflächen als Komplexlebensraum, Ackerflächen, naturnahe Hecke bei der (Fl.-Nr. 136).<br><u>Osten:</u> Ackerflächen, landwirtschaftliche Wege.    |
| Geltungsbereich               | Der Geltungsbereich beinhaltet die Flur-Nrn. 146, 145, 136, TF 137, 140, 112,112/1, 110, 109/1, TF109/02, 109/3 der Gemarkung Zweifelsheim, Fläche 15,10 ha.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Geplante Nutzungen            | Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage, Flächengröße 10,63 ha, Grünflächen, Flächengröße 2,66 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Flächen, die teilweise gem. § 30 BNatSchG oder Art 23 BayNatSchG geschützt sind, Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) und Naturparke (Art 15. BayNatSchG) sind nur im weiteren Umfeld zu finden. Dazu gehören die Weiher aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises NEA, Nr. 6430-A112 und 6430-A114, die als regional bedeutsam eingestuft sind.

Untersucht wurden die folgende Schutzgüter mit den Ergebnissen:

Das Schutzgut Tierwelt konnte zum derzeitigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden. Das Ingenieurbüro Umweltforschung und Raumplanung, das im Planungsgebiet für alle Windanlagen die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt hatte, wurde mit einem Fachgutachten für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beauftragt. Die Ergebnisse werden im Entwurf eingearbeitet.

| Schutzgut                           | Eingriffsschwere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arten und Lebensräume<br>Vegetation | Die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen werden sowohl aufgrund des Ausgangsbestands als auch aufgrund der geplanten Maßnahmen als positiv gewertet. Schon in kurzer Zeit kann sich eine höhere Artenvielfalt mit auch seltenen und spezialisierten Tier- und Pflanzenarten entwickeln. Das Lebensraumangebot im gesamten Projektraum wird so wesentlich erhöht, miteinander vernetzt und mit standortgebunden Arten erweitert und verbessert. |
| Arten und Lebensräume<br>Tierwelt   | Es überwiegen die positiven Auswirkungen. Die artenschutzrechtliche Behandlung ist beauftragt wird in den Entwurf eingearbeitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Geologie und Boden                  | Die Begrünungsmaßnahmen und der Verzicht auf Biozide und Dünger wirken sich langfristig positiv auf das Schutzgut Boden aus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wasser                              | Einträge mit Dünger und Bioziden in das Grundwasser, die im Geltungsbereich verboten sind, werden in Zukunft vermieden, sodass sich das Grundwasser langfristig regenerieren kann.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Klima                               | Der Solarpark ist zwar ein kleiner aber dringend erforderlicher Beitrag für den Klimaschutz, um die absehbaren Folgen der globalen Klimaerwärmung abschwächen und langfristig zu verhindern.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mensch und Siedlung                 | Der Solarpark hat keine negativen Auswirkung auf die Bevölkerung<br>Die Minderung des CO <sub>2</sub> Ausstoßes durch die Zunahme des Einsatzes von regenerativen Energien zur Abwehr der globalen Erderwärmung hat langfristig positive Auswirkungen auf das Wohlergehen der Menschheit.                                                                                                                                                                                  |
| Landschaftsbild und Erholung        | Die geplanten Biotopstrukturen mit Gehölzen und Blühflächen können den Erlebniswert der Landschaft verbessern.<br>Der Eingriff in das Landschaftsbild und die Erholung wird aufgrund der Vorbelastungen und geplanten Maßnahmen als gering bewertet.                                                                                                                                                                                                                       |
| Kultur- und sonstige Sachgüter      | Nach dem bisherigen Kenntnisstand sind negative Auswirkungen auf dieses Schutzgut nicht zu erwarten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fläche                              | Alle Auswirkung sind auf dieses Schutzgut werden als unerheblich gewertet. Nach der Nutzungsaufgabe als Solarpark werden alle Bestandteile zurückgebaut und wieder in Flächen für die Landwirtschaft geändert.                                                                                                                                                                                                                                                             |

Das Planungsgebiet hat eine geringe Wertigkeit für die untersuchten Schutzgüter und ist durch diverse Vorbelastungen geprägt. Das Projektgebiet liegt in einer überwiegend anthropogen überprägten Landschaft mit überwiegend geringen Biotopwerten (2 – 3 WP) und einer geringen Erholungsqualität. Alle Projektflächen befinden sich auf artenarmen Flächen, für die keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwarten sind. Der Aufbau der PV-Anlagen hat weder negative Auswirkungen auf die Bevölkerung noch auf die vorhandenen Schutzgüter.

Es entstehen auf den bewusst ausgewählten Projektflächen neue vielfältige Lebensräume mit hohen Wertpunkten (6-11), die an vorhandene wertvolle Lebensräume angrenzen. Somit entsteht ein größeres und komplexes Biotopverbundsystem, durch das in diesem Gebiet die Biodiversität gefördert und erhöht wird. Der optische Eingriff in das Landschaftsbild und die umgebende Landschaft durch die Photovoltaikanlagen ist an diesem Standort aufgrund der Vorbelastungen durch die weithin sichtbaren technischen Anlagen (Windräder, Biogasanlage und Starkstromleitungen) gering und wird durch die Anbindung an bestehende Grünstrukturen und die geplanten Eingriffsmaßnahmen verringert werden.

### 5.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

In diesem Fall kann auf eine Ermittlung des Ausgleichsbedarfs verzichtet werden, da die Voraussetzungen und Bedingungen erfüllt sind, die in der Publikation des Bayerischen Staatsministerium Wohnen, Bau und Verkehr „Hinweise zum Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen“ (Stand 10.12.2021) aufgeführt sind und somit eine Ermittlung des Ausgleichsbedarf nicht erfordern.

Die wesentlichen Punkte sind:

- Weder die in der Anlage aufgeführten „grundsätzlich nicht geeigneten Standorte (Ausschlussflächen)“ noch „eingeschränkt geeigneten Standorte (= Restriktionsflächen)“ werden in Anspruch genommen. Das Thema „Vorranggebiet für Windkraft wurde in Abschnitt 3.2 ausführlich mit dem Ergebnis behandelt, dass die Überplanung mit Solaranlagen einer Teilfläche des Vorranggebiets WK 2 mit den Zielen des Regionalplans vereinbar ist.
- Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) werden nicht überplant.
- Die Standorte der PV-Anlagen, sind ausschließlich artenarme Äcker mit dem Ausgangsbestand A11, 2WP und Grünland mit dem Ausgangsbestand G11, 2WP.
- Die Festsetzungen zu den Einfriedungen gewährleisten die Durchgängigkeit für Kleinlebewesen.
- Es sind Maßnahmen zum Bodenschutz vorgeschrieben.
- Im Bebauungsplan wird auf die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) verzichtet. Im Vorhabens- und Erschließungsplan, der bis zum Entwurf ausgearbeitet wird, soll das Maß der Überstellung der Photovoltaikanlagen mit den Nebenanlagen nachgewiesen werden. Im Vorhaben- und Erschließungsplan<sup>4</sup> ist eine Überstellung mit Photovoltaikanlagen einschließlich der Nebenanlagen unter 50% der Vorhabenfläche vorgesehen.
- Festgesetzt sind: für den Modulabstand zum Boden mind. 1,0 m Abstand, zwischen den Modulreihen mindestens 3,5 m breite besonnte Streifen.

---

<sup>4</sup> SPM GmbH, Am Kappel 4, 74676 Niedernhall, Vorplanung, Stand. 1. März 2023

- Die Begrünung der Anlagenfläche wird unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut mit dem Zielbiotop G212 durchgeführt.
- Vorgeschrieben sind der Verzicht auf Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mulchmäh.
- Eine regelmäßige Pflege mit einer 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerken, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/ auch standortangepasste Beweidung sind durchzuführen.

## **6. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Flächennutzungsplanänderung beinhaltet die Umwandlung von „Flächen für Landwirtschaft“ und „Flächen für Versorgungsanlagen“ in Flächen für ein „Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage“, und „Grünflächen“, die im Bebauungsplan durch „Flächen mit Pflanzbindungen“ sowie fünf Maßnahmen für die ökologische Aufwertung und landschaftliche Einbindung näher definiert werden.

Der Standort bietet ideale Bedingungen für diese Nutzungen und weist bereits gewisse Vorbelastungen auf. Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen, sondern positive Folgen auf Menschen, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Schutzgüter zu erwarten. Das Monitoring sieht eine Überprüfung der Flächen vor. Das Schutzgut Tierwelt konnte zum derzeitigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden. Die Ergebnisse werden in den Entwurf eingearbeitet.

Die Kombi­nutzungen von Solarstrom-Erzeugung und Artenschutz mit den ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten Anlagen leisten nicht nur ihren Beitrag zur Energiewende, sondern tragen auch zur Regenerierung der Schutzgüter in landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen bei und haben einen positiven Einfluss auf die Biodiversität. So können sich im Schatten der Module und rund um die Anlagen zahlreiche Pflanzen- und Tierarten ansiedeln und gedeihen, die bei einer rein landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen keine Chance hätten. Die geplante Vernetzung und der damit entstehende Biotopverbund ist die konsequente Umsetzung aktueller wissenschaftlicher Empfehlungen.