

Stadt Herzogenaurach Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grün- ordnungsplan Nr. 74 „Solarbiotopverbund Mausdorf – Zweifelsheim“

Vorentwurf

Teil I Begründung - Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

Teil II Umweltbericht



Fiedler



Bearbeitung:

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

Aufgestellt: 01. März 2023

1.0 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes	4
1.1 Vorbemerkungen.....	4
1.2 Planungsanlass und Entwicklungsziel.....	5
1.2.1 Planungsanlass	5
1.2.2 Planungsziele	5
1.3 Lage des Planungsgebiets	6
1.3.1 Allgemeines.....	6
1.3.2 Lage im Stadtgebiet.....	6
1.3.3 Geltungsbereich	6
1.3.4 Grundbesitzverhältnisse	7
1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben	7
1.4.1 Landesentwicklungsprogramm	7
1.4.2 Regionalplan.....	7
1.4.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	10
1.4.4 Vorgaben aus dem Baugesetzbuch (BauGB).....	10
1.4.5 Weitere Vorgaben.....	10
1.5 Planung und Festsetzungen des Bebauungsplanes	11
1.5.1 Planungskonzept	11
1.5.2 Nutzungskonzept.....	12
1.5.3 A Festsetzungen durch Planzeichen	13
1.5.4 B 1. Textliche Festsetzung	13
1.5.5 B 2. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung	14
1.5.6 C Hinweise im Bebauungsplan.....	16
1.6 Erschließung, Ver- und Entsorgung	16
1.7 Immissions- und Umweltschutz.....	17
1.7.1 Lärmschutz und Reflexionsschutz	17
1.7.2 Brandschutz.....	17
1.7.3 Bodenkontamination.....	17
1.8 Land- und Forstwirtschaft.....	17
1.9 Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege	18
1.10 Flächenbilanz.....	18
1.10.1 Flächen der Stadt Herzogenaurach.....	18
1.10.2 Flächen der Marktgemeinde Emskirchen	19
1.11 Durchführung der Planung	19
1.12 Bodenordnende Maßnahmen.....	20
1.13 Erschließungskosten.....	20
2. Teil II: Umweltbericht	21
2.1 Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplanes	21
2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	22

2.3 Lage und Ausdehnung des Geltungsbereiches	22
2.4 Beschreibung der Methodik	23
2.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	24
2.5.1 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft - Bestandsaufnahme	24
und Auswirkungen	24
2.5.2 Geschützte Gebiete und naturschutzrechtlich geschützte Bestandteile der Natur	24
2.5.3 Beschreibung der Schutzgüter und der Umweltauswirkungen	25
2.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkung	35
2.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	36
2.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der nachteiligen Auswirkungen	36
2.8.1 Zielkonzept für den Solarbiotopverbund	36
2.8.2 Festsetzungen im Bebauungsplan	36
2.9 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	41
2.10 Alternative Planungsmöglichkeiten	42
2.11 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	42
2.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	43
2.13 Allgemein verständliche Zusammenfassung	43

Anlage 1: Überlagerung der bestehenden Flurstücksgrenzen mit den geplanten Flurstücksgrenzen (Verfahrensgebiet Mausdorf/Pirkach)

Anlage 2: Bestandsplan mit Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Anlage 3: Höhenlage und Landschaftsbild

1.0 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

1.1 Vorbemerkungen

Bayern bekennt sich in der Bayerischen Klimaschutzoffensive zum Handeln: spätestens in 30 Jahren – also 2050 – soll Bayern klimaneutral sein. Im Netto sollen die Treibhausgasemissionen also auf null gesenkt werden. Bis 2025 will Bayern den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 70 % steigern.¹

Neben einem starken Ausbau der Photovoltaik auf Dachflächen ist daher auch ein Ausbau von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen erforderlich. Deshalb ermöglicht Bayern nach Inkrafttreten des EEG 2017 als eines der ersten Bundesländer Photovoltaik-Projekte auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten.

Angesichts der Klimakrise und des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine besteht eine doppelte Dringlichkeit, den Ausbau der erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Die Abgeordneten des Deutschen Bundestages haben daher am, 7. Juli 2022, mehrere Gesetzesvorlagen zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes verabschiedet. Danach sollen im Jahr 2030 mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

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.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden, erfordert eine gemeindliche Bauleitplanung. Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in „Sonstigen Sondergebieten“ (§11 BauNVO) zulässig.

Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes (verbindlicher Bauleitplan) ist die Schaffung von Festsetzungen mit Angaben über die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches.

Die Aufstellung von Bebauungsplänen wird von der Gemeinde in eigener Verantwortung durchgeführt.

Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 13 des Baugesetzbuches (BauGB) fixiert. Regelungen über die bauliche Nutzung von Grundstücken enthält die Baunutzungsverordnung (BauNVO). Als Grundlage für die im Bebauungsplan verwendeten Planzeichen dient die Planzeichenverordnung (PlanzV 90). Örtliche Bauvorschriften werden aufgrund der Bayerischen Bauordnung (BayBO) festgelegt.

Da die Flurstücke des Solarparks in der Stadt Herzogenaurach, Landkreis Erlangen-Höchstadt und der Marktgemeinde Emskirchen, Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim liegen, werden zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne auf der

¹ Zitat: www.umweltpakt.bayern.de/energie_klima/fachwissen/317/energiewende-ziele-massnahmen F

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 Flurneuordnungsverfahrens Mausdorf/Pirkach (Stand Dezember 2021) zu Grunde gelegt. Im Flurneuordnungsverfahren wird der Grenzverlauf zwischen der Stadt Herzogenaurach und der Marktgemeinde Emskirchen und auch zwischen den Landkreisen Erlangen-Höchstadt (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.

In der Anlage 1 ist das Planungsgebiet mit den neuen und alten Flurstücksgrenzen, Flurnummern, Gemeinde- und Landkreisgrenzen dargestellt.

Die Gemeinde- und Landkreisgrenze ist auch die Grenze der Planungsregionen „Nürnberg“ und „West-Mittelfranken“

1.2 Planungsanlass und Entwicklungsziel

1.2.1 Planungsanlass

Der Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Herzogenaurach hat am 21.11.2022 beschlossen, die Zustimmung zum Antrag der Reuthwind-Verwaltungs GmbH „Solarbiotopverbund Mausdorf – Herzogenaurach „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 Marktgemeinde Emskirchen hat in der Gemeinderatssitzung vom 27.07.2022 für die Grundstücke 1090, 1091 und 1061 der Gemarkung Mausdorf den Beschluss über die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie der gleichzeitigen Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

1.2.2 Planungsziele

Die Städte und Gemeinden sind gemäß BauGB verpflichtet, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz zu gewährleisten und deshalb insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu fördern.

Die geplanten Anlagen sollen einen aktiven Teil zur Energiewende beitragen.

Die Photovoltaikanlagen werden nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut. Ergänzend zu einer entsprechenden Festsetzung im Bebauungsplan wird dies im Detail im Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Herzogenaurach geregelt.

1.3 Lage des Planungsgebiets

1.3.1 Allgemeines

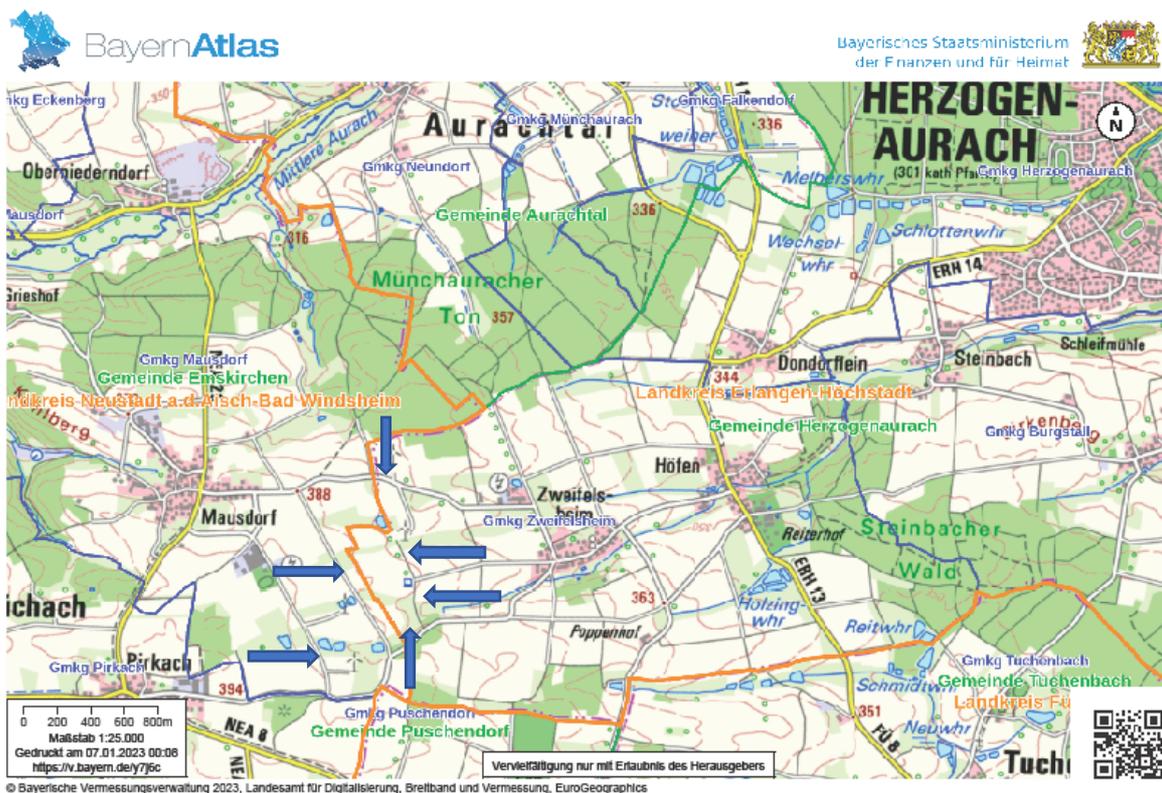
Das Planungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Mittelfranken, westlich von Erlangen und Nürnberg, am Rand der Metropolregion Nürnberg im Stadtgebiet der Stadt Herzogenaurach im Landkreis Erlangen-Höchstadt und im Markt Emskirchen im Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim. Im Energie-Atlas Bayern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

1.3.2 Lage im Stadtgebiet

Der Geltungsbereich 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 Mausdorf in einem unbewohnten und überwiegend durch intensive Landwirtschaft geprägten Gebiet.

Übersichtslageplan: BayernAtlas-plus.

Die blauen Pfeile zeigen auf die Lage des Solarparks.



1.3.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flur-Nrn. 146, 145, 136, TF 137, 140, 112, 112/1, 110, 109/1, TF 109/02, 109/3 der Gemarkung Zweifelsheim.

Der Geltungsbereich liegt überwiegend auf Acker- und Grünlandflächen. Auf der Fl.-Nr. 136 befindet sich das Windrad WEA3, auf der Fl.-Nr. 112/1 eine Fläche für die Wasserversorgung mit einem Hochbehälter.

Der geplante Geltungsbereich des Marktes Emskirchen liegt auf den Flurstücken 1061, 1090 und 1091 der Gemarkung Mausdorf, die als Ackerflächen genutzt werden.

1.3.4 Grundbesitzverhältnisse

Die Mehrheit der Grundstücke befindet sich im Privateigentum. Die Flurnummern 112/0 und 112/1, beide Gemarkung Zweifelsheim, befinden sich im Eigentum der Stadt Herzogenaurach.

Die Reuthwind-Verwaltungs GmbH wird mit den Grundstückseigentümern Pachtverträge über die gesamte Nutzungsdauer sowie den Rückbau abschließen.

1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben

1.4.1 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.“²

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 Energien³

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

6.2.3 Photovoltaik⁴

(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.“*

1.4.2 Regionalplan

Die Stadt Herzogenaurach liegt im Landkreis Erlangen-Höchstadt und gehört zur Planungsregion Nürnberg (7). Das Planungsgebiet befindet sich am äußeren Rand im

² Zitat: www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/teilfortschreibung-des-landesentwicklungsprogramms-bayern/de.

³ S. 108, Landesentwicklungsprogramm Bayern, Stand: Entwurf vom 15. November 2022

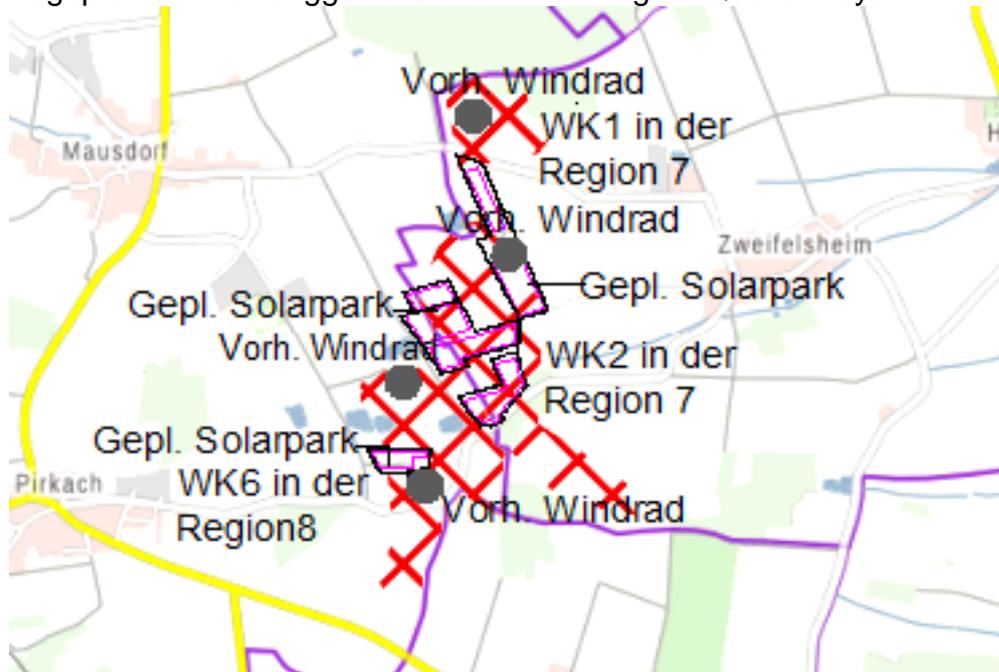
⁴ S. 109, Landesentwicklungsprogramm Bayern, Stand: Entwurf vom 15. November 2022

Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, in der die vorhandene dezentrale Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur erhalten bleiben soll.

Der Markt Emskirchen ist eine Gemeinde im Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim und gehört zur Planungsregion West-Mittelfranken (8). Emskirchen liegt im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung im besonderen Maß gestärkt werden soll und ist Teil der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg – Neustadt a. d. Aisch.

Der Geltungsbereich der Bebauungspläne 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.

Lageplan der Vorranggebiete und Windanlagen: Quelle: BayernAtlas-plus



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

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 vorgeplante 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 § 9 (2) BauGB 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" festgelegt; abweichend davon wird als Folgenutzung für die Flurnummer 112/0, Gemarkung Zweifelsheim, eine „Fläche für Versorgungsanlagen“ festgelegt.

1.4.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan weist das zukünftige Planungsgebiet als Flächen für Landwirtschaft sowie auf den Flurstücken 112/0 und 112/1, beide Gemarkung Zweifelsheim, als Fläche für Versorgungsanlagen aus. Deshalb soll im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB der gültige Flächennutzungsplan geändert werden.

1.4.4 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.

1.4.5 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 beruht 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 Stadtgebiet Herzogenaurach“ (Stand 28. Juni 2021).

1.5 Planung und Festsetzungen des Bebauungsplanes

1.5.1 Planungskonzept

Der Solarpark soll nach den Grundsätzen des Solarbiotopverbundes realisiert werden und erfüllt in den wesentlichen Punkten die Vorgaben und Hinweise der im Abschnitt 1.4.5. 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.

Die genannten Ziele sind:

- Ein optimaler Biotopverbund mit der Umgebung und die Einbindung in die Landschaft.
- Die Erhöhung der Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt (Biodiversität).
- Die Schaffung von Komplexlebensräumen.
- Die Schaffung/Förderung von Lebensräumen für Leit- und Zielarten.
- Die optimale Umsetzung des Freiflächenkonzepts durch die Ausführung von hochwertigen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf den Anlagenflächen und außerhalb der Einzäunung, um erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds zu vermeiden, sodass kein Ausgleichsbedarf entsteht.

Die positiven Auswirkungen sind:

- Die Verbesserung der Biodiversität kann durch die langfristige Anlage von artenreichen und vernetzten Flächen erreicht werden. Bei entsprechender Anordnung der Solarfelder können im Schutz der Einfriedung neue Vegetationsstrukturen und für Flora und Fauna wertvolle Lebensräume entstehen, die vorhandene wertvolle Lebensräume verbinden.
- Die extensiv genutzten oder beweideten Flächen reduzieren die Nitratbelastung des Grundwassers.
- Eine landschaftsverträgliche Gestaltung der Anlagen und Einbindung in die Umgebung erhöht die gesellschaftliche Akzeptanz.
- PV-Energielandschaften als Ersatz für den Energiepflanzenanbau stabilisieren auch in Zukunft die Marktpreise für landwirtschaftliche Produkte.

- Die Landwirte werden mit ihren Flächen an der Energielandschaft beteiligt werden. Dasselbe gilt für interessierte Bürger durch Beteiligungsverträge (z.B. Energiegenossenschaft, GmbH & Co. KG).
- Die Förderung des Artenschutzes kann über den Strompreis direkt an den Stromkunden weitergegeben werden, statt aus Steuermitteln KuLa-Programme zu finanzieren.

Die Flächen für den Solarbiotopverbund wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- Akzeptanz der Eigentümer (Landwirte).
- Nutzung naturschutzfachlich unproblematischer Flächen wie intensiv genutzte Acker- oder Grünlandflächen.
- Vorhandene verschiedenartige Lebensräume in unmittelbarer Nähe für die Zielfindung von Aufwertungsmöglichkeiten für die biologische Vielfalt bzw. zur Entwicklung/Förderung naturschutzfachlich sinnvoller Maßnahmen.
- Geringer Eingriff in das Landschaftsbild, unerwünschte Fernwirkung.
- Abstand zur Besiedlung, Lärmschutz und Reflexionsschutz.
- Leichte Erschließung über vorhandene Straßen und Feldwege.
- Günstige Einspeisungsmöglichkeiten in das Stromnetz.
- Keine Konflikte mit dem Denkmalschutz und der Bodendenkmalpflege.

1.5.2 Nutzungskonzept

Geplant ist die Aufstellung von gleichmäßig verteilten sog. Modulflächen mit Photovoltaikmodulen. Für die Einspeisung des Stromes ins 20 KV-Netz liegt eine Zusage durch die Stadtwerke Herzogenaurach - Herzo Werke vor.

Bezüglich der Gesamtleistung kann derzeit noch keine konkrete Aussage getroffen werden, da der Erschließungsplan noch nicht vorliegt. Geschätzt werden 12-14-MW-Freiflächensolaranlage (Nennleistung gemäß Standard-Testbedingungen).

1.5.3 A Festsetzungen durch Planzeichen

Festgesetzt durch die Planzeichen sind:

A Festsetzungen durch Planzeichen

1. Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr. 1 BauGB und §11BauNVO)



Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage

2. Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)



Landwirtschaftlicher Feldweg



Zufahrt und Wartungsflächen, geschottert

3. Versorgungsanlagen (§9 Abs. 9 Nr.12 BauGB)

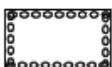


Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Hochbehälter

4. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs. 2 Nr. 20 und 25 BauGB)



Grünflächen, Zweckbestimmung Entwicklung von Biotopen, s. B 2.2- 2.4



Flächen mit Pflanzbindung für Gehölze



Biotopbausteine, s. textliche Festsetzung B 2.5

1.5.4 B 1.Textliche Festsetzung

1. Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

1.1 Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die dem sonstigen Sondergebiet Photovoltaikanlage dienenden (Wechselrichter, Verkabelung, Speichereinrichtungen).

1.2 Generell sind entsprechend § 12 Abs. 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB nur Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

2. Maß der baulichen Nutzung

- Mindestabstand der Module zum Boden = 1 m
- Maximal zulässige Modulhöhe = 3 m
- Mindestabstand zwischen den Modulreihen = 3,5 m
- Maximale Breite der Modultische = 4,5 m

3. Einfriedungen

Die sonstigen Sondergebiete für PV-Anlagen sind einzufrieden. Zulässig sind grüne Maschendrahtzäune oder grüne Stabgitterzäune mit der Höhe von 2,50 m über der Geländeoberkante. Dabei ist die Zaununterkante mindestens 20 cm über dem Gelände zur Vermeidung von Barrieren für Kleintiere zu setzen.

Zaunsäulen als Einzelfundamente und durchlaufende Kantensteine als Zaunsockel sind unzulässig.

Der Feldweg auf der Flur-Nr. 109/2 darf nicht eingezäunt werden.

4. Rückbau der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaikanlagen sind nach der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen vom Anlagenbetreiber rückstandsfrei zurückzubauen. Als Folgenutzung wird nach dem Rückbau "Fläche für Landwirtschaft" festgelegt.

Für die Flurnummer 112, Gemarkung Zweifelsheim, wird als Folgenutzung "Fläche für Versorgungsanlagen" festgelegt.

Ergänzende Erläuterung zu dem Teil B 1. Textliche Festsetzungen

2. Maß der baulichen Nutzungen

Für die Modultische werden ein Mindestabstand von 1,00 m und eine maximale Höhe von 3,00 m über der Geländeoberkante festgesetzt. Der Mindestabstand zwischen den Modulreihen beträgt 3,50 m. Die Mindesthöhe und der Mindestabstand stellen einerseits die wirtschaftliche und dauerhafte extensive Pflege durch eine Mahd mit Mähgutabfuhr oder alternativ auch Beweidung mit Schafen sicher und unterstützen andererseits eine gute Besonnung, damit sich blütenreiche Pflanzengesellschaften entwickeln können, die insbesondere für Insekten und Tagfalter wichtige Lebensräume sind.

Auch die Festsetzung mit einer Höchsttiefe der Modultische 4,50 m dient einer ausreichenden Besonnung unterhalb der Modultische.

Auf die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) wird im Bebauungsplan verzichtet. Im Vorhabens- und Erschließungsplan, der bis zum Entwurf ausgearbeitet wird, soll das Maß der Überstellung den Photovoltaikanlagen mit den Nebenanlagen nachgewiesen werden. Im Vorhaben- und Erschließungsplan⁵ ist eine Überstellung mit Photovoltaikanlagen einschließlich der Nebenanlagen unter 50% der Vorhabenfläche vorgesehen. Da die technische Entwicklung im Bereich der Solarnutzung langfristig nicht absehbar ist, wurde bewusst davon abgesehen, die geplante technische Ausstattung der Anlage oder die maximalen Leistungskennwerte im Bebauungsplan festzusetzen. So sollen künftige Entwicklungsspielräume erhalten bleiben.

1.5.5 B 2. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung

Diese Festsetzungen werden im Teil II – Umweltbericht näher erläutert und begründet. Folgende Festsetzungen sind im Bebauungsplan eingetragen.

2.1- 1M Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten artenreichen Grünlands, Biototyp G212

- Ansaat der Ackerflächen mit autochthonem Saatgut, Regiosaatgut, "Grundmischung" 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen, HK 12/ U G12 – Fränkisches Hügelland nach RegioZert®, Saatstärke: 3 - 5 g/m²,
- extensive Pflege der Ansaaten und bestehenden Grünlandflächen als 1-2 schürige Mahd, Schnitthöhe 10 cm, mit insektenfreundlichem Mähwerk, mit Mähgutabfuhr, keine Mulchmahd, bei Bedarf zusätzliche Mahddurchgänge im Sinn von Schröpfungsschnitten, Mähzeitpunkt frühestens ab dem 15. Juni, bei Bedarf 2. Schnitt ab 15. September, Erhalt von jährlich alternierenden Brachestreifen auf Teilflächen, mindestens 10% der Flächen.

- alternativ mit standortangepasster Beweidung ab 15. Juni
- Verbot des Einsatzes von Bioziden und Dünger.

Ausnahmsweise kann entsprechendes Saatgut des Herkunftsgebietes HK 11/ UG 11 - Südwestdeutsches Bergland verwendet werden.

2.2 - 2M Neupflanzung von mesophilen Gebüsch, Biotoptyp B112

- Pflanzung mit autochthonen (gebietsheimischen) Gehölzen, Vorkommensgebiet 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken,
- Pflanzenqualität: Heister 2xv 100-150, Sträucher, 2xv 60-100,
- Pflanzung: 2-3-reihig (Reihenabstand 1,20 m - Abstand in der Reihe 1,50 m), versetzt in Gruppen von 2-3 St./Art.

Pflanzenliste

Kleinbäume, 5 %

Acer campestre	Feldahorn
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyrastrer	Wildbirne
Sorbus aria	Echte Mehlbeere

Sträucher

Amelanchier ovalis	Gemeine Felsenbirne
Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus spec.	Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Rosa spec.	Wildrosen
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Die Gehölzflächen des Bebauungsplanes sind in dieser Weise dauerhaft zu erhalten und entsprechend zu pflegen sowie bei Abgang der Arten entsprechend nachzupflanzen.

2.3 - 3M Entwicklung von Staudenfluren trocken-warmer Standorte, mäßig artenreiche Staudenfluren, Biotoptyp K 121

- Ansaat mit autochthonem Saatgut "Feldraine und Säume" 10% Gräser, 90% Kräuter und Leguminosen, HK12 / UG 12 Fränkisches Hügelland, Saatstärke: 1 g/m
- extensive Pflege mit 1-2 schüriger Mahd mit insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm und Mähgutabfuhr, keine Mulchmahd,
- Mähzeitpunkt frühestens ab dem 15. Juni, bei Bedarf 2. Schnitt ab 15. September, Erhalt von jährlich alternierenden Brachestreifen auf Teilflächen, mindestens 10% der Flächen.
- alternativ standortangepasste Beweidung ab 15. Juni,
- Verbot des Einsatzes von Bioziden und Dünger.

Ausnahmsweise kann entsprechendes Saatgut des Herkunftsgebietes HK 11/ UG 11 - Südwestdeutsches Bergland verwendet werden.

2.4 - 4M Begründung des Zaunes

Zäune ohne Gehölzvorpflanzung sind von außen mit Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen, Pflanzabstand 1 m

Arten:

Clematis vitalba - Gemeine Waldrebe

Hedera helix - Gemeiner Efeu
Lonicera caprifolium - Echtes Geißblatt
Partenoicissus quinquefolia - Gewöhnlicher Wein
Rosa spec. - Wildrosen

Die Kletterpflanzen sind in dieser Weise dauerhaft zu erhalten und artentsprechend zu pflegen sowie bei Abgang der Arten entsprechend nachzupflanzen.

2.5 - 5M Anlage von Biotopbausteinen für Wildbienen und Tagfalter

Für die Zielarten Tagfalter und Wildbienen sind gemäß den Ausführungen im Umweltbericht Fortpflanzungsstätten bzw. Eiablage- und/oder Futterpflanzen anzulegen.

1.5.6 C Hinweise im Bebauungsplan

1. Fachgerechter Umgang mit dem Boden

Bei Bodenarbeiten für die Nebenanlagen ist der natürliche Oberboden schichtgerecht auszubauen, zu lagern und vor Ort wiedereinzubauen. Ungeeigneter Boden ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

2. Bodendenkmalschutz

Wer Bodendenkmäler gem. Art. 8 Abs. 1 DSchG auffindet, ist verpflichtet dies unverzüglich dem „Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege“ oder der "Unteren Denkmalschutzbehörde" anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Bodendenkmals zu schützen.

3. Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Bei Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken bis 2 m Höhe ist von Nachbargrundstücken ein Abstand von mindestens 0,5 m bei einer Höhe über 2 m ein Abstand von mindestens 2 m einzuhalten. (Art. 47 Abs. 1 AGBGB).

Gegenüber landwirtschaftlichen Grundstücken ist bei Bäumen von mehr als 2 m Höhe ein Abstand von 4 m einzuhalten. (Art. 48 Abs. 1 AGBGB).

1.6 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die straßenmäßige Erschließung bzw. Zufahrtsmöglichkeiten erfolgen über die Gemeindeverbindungsstraßen zwischen Mausdorf und Zweifelsheim sowie Pirkach und Zweifelsheim und im Wesentlichen über die vorhandenen gut ausgebauten landwirtschaftlichen Wege. Der Feldweg auf der Flur-Nr. 109/2 darf nicht eingezäunt werden, sodass hier die Verbindung zwischen den Feldfluren bestehen bleibt.

Neue Wege im Geltungsbereich sind nicht erforderlich. Die Module werden auf den Wiesenflächen aufgestellt und können so gewartet werden.

Werbeanlagen und eine Beleuchtung sind weder erforderlich noch geplant.

Hinweisschilder mit Sicherheitsvorschriften und Infotafeln mit der Projektbeschreibung des Solarbiotopverbunds sollen möglich sein.

Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht.

Die Fläche für die Wasserversorgung mit dem Hochbehälter auf der Flurnummer 112/1, Gemarkung Zweifelsheim, die von den Herzo-Werken unterhalten wird, bleibt als ausgewiesene Fläche für die Wasserversorgung bestehen.

Im Geltungsbereich der Stadt Herzogenaurach liegt auf der Flur Nr. 136, Gem. Zweifelsheim das Windrad, WEA 3 mit folgenden Kenndaten:

Anlagenschlüssel: E2191501WIXX000000010247049100001

Leistung: 2.350 kW, Stromproduktion: 4.362.119 kWh (2020), Volllaststunden: 1.856 (berechnet für 2020), Inbetriebnahmejahr: 2014, Typ Enercon E-92, Rotordurchmesser: 92 m, Nabenhöhe: 138 m, Gesamthöhe: 185 m

Quelle: Energieatlas Bayern Stand: 31.12.2020

Direkt an den Geltungsbereich in der Marktgemeinde Emskirchen grenzt das Windrad WEA 2 an, während das Windrad WEA 1 ca. 120 m von dem Geltungsbereich für Herzogenaurach entfernt ist. Diese drei Windräder werden als Bürgerwindanlagen von der Reuthwind GmbH & Co. KG betrieben und unterhalten.

Alle erforderlichen und freizuhaltenden Aufstell- und Abstandflächen werden nicht mit Solarmodulen überbaut und bleiben als Grünland bestehen.

1.7 Immissions- und Umweltschutz

1.7.1 Lärmschutz und Reflexionsschutz

Lärmbeeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung zu den Wohngebieten (mindestens 800 m) ausgeschlossen werden.

Auch mögliche Beeinträchtigungen durch Reflexionen des Solarparks sind nicht zu erwarten, da entlang der Gemeindestraßen und Wege vor dem Zaun Sträucher zur Eingrünung gepflanzt werden.

1.7.2 Brandschutz

Alle Punkte zum Brandschutz sind einzuhalten. Auf folgende Merkblätter wird verwiesen:

- Merkblatt: Einsätze an Photovoltaikanlagen, Februar 2012 (Solaranlagen zur Stromgewinnung). MB 05-02, Herausgeber: vfdB.
- Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns: - Einsatz an Photovoltaikanlagen, Herausgeber: Staatliche Feuerweherschulen Bayern.

1.7.3 Bodenkontamination

Bodenverunreinigungen sind nicht bekannt und werden durch die PV-Anlagen auch nicht verursacht.

1.8 Land- und Forstwirtschaft

Es werden ausschließlich intensiv genutzte Acker- oder Grünlandböden überbaut, die in der Bodenschätzungskarte mit den Zustandsstufen für Acker 5-6, und für Grünland III, also alle Böden mit geringer bis geringster Ertragsfähigkeit, bewertet sind.

Die Bodenzahlen bzw. die Ackerzahlen: Fl.-Nr. 146 44/43, Fl.-Nr. 145 47/46, Fl.-Nr. 136 43/40, Fl.-Nr. 140 44/43 u. 42/39, Fl.-Nr. 112 42/39, Fl.-Nr. 109/3 42/39 und Fl.-Nr. 110 45/43 sowie in Emskirchen sind: TF 1061 36/37, Fl.-Nrn. 1090 u. 1091 38/37.

Die Grünlandgrundzahlen bzw. die Grünlandzahlen sind: Fl.-Nr. 146 40/40, Fl.-Nr. 145 40/37, Fl.-Nr. 136 40/37, Fl.-Nr. 109/1 43/43 und Fl.-Nr. 110 42/41

Im Gemeindegebiet der Stadt Herzogenaurach ist die durchschnittliche Ackerzahl 40,34 und die durchschnittliche Grünlandzahl 39,51.

So liegen die Ackerzahlen in Herzogenaurach in Teilflächen gering über dem gemeindeweiten Durchschnitt, zum Teil gering darunter.

Die Grünlandzahlen in Herzogenaurach liegen für Teilbereiche ebenfalls gering über dem gemeindeweiten Durchschnitt, zum Teil auch gering darunter.

Die Anlage: „Durchschnittswerte der Acker- und Grünlandzahlen für die bayerischen Landkreise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“⁶ nennt für den Landkreis Erlangen-Höchstadt die Durchschnittswertackerzahl 38 und die Durchschnittswertgrünlandzahl 44 und für den Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim die Durchschnittswertackerzahl 46 und die Durchschnittswertgrünlandzahl 44.

Die Landwirte profitieren finanziell durch für die Verpachtung an den Solarparkbetreiber.

Die Belange der Forstwirtschaft sind nicht betroffen.

1.9 Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege

Auf dem geplanten Solarpark sind keine Bodendenkmäler ausgewiesen. Ca. 500 m entfernt liegt im Süden in einem Waldgebiet das Bodendenkmal D-5-6430-0021, Grabhügel vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung. Vorsorglich wurde ein Hinweis zur Bodendenkmalpflege, siehe 1.5.7 aufgenommen.

1.10 Flächenbilanz

Der gemeindeübergreifende Solarpark ist 18,07 ha groß.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans der Stadt Herzogenaurach umfasst eine Fläche mit 15,01 ha, der Geltungsbereich des Marktes Emskirchen 3,06 ha.

1.10.1 Flächen der Stadt Herzogenaurach

Flurstücke der Stadt Herzogenaurach im Geltungsbereich in der Gemarkung Zweifelsheim

FL-Nr.	Bestand	Fläche in m ²	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

⁶ Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünland-zahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand: 16. Oktober 2014

FL-Nr.	Bestand	Fläche in m ²	Fläche in ha
145	Acker	11.140	1,11
146	Acker	10.580	1,06
	Summe	150.090	15,01

Flächen im Geltungsbereich ohne Veränderung

Bestand	Fläche in m ²	Fläche in ha
Windrad mit Grünland	12.285	1,22
Hochbehälter	3.780	0,38
Grünwege	1.160	0,12
Summe:	17.225	1,72

Flächen im Geltungsbereich mit neuen Nutzungen

Planung	Fläche in m ²	Fläche in ha
Sondergebiet	106.250	10,63
Grünflächen	26.665	2,66
Summe	132.915	13,29

Flächen im Geltungsbereich mit neuen Nutzungen

Planung	Fläche in m ²	Fläche in ha
Sondergebiet	106.250	10,63
Grünflächen	26.665	2,66
Summe	132.915	13,29

1.10.2 Flächen der Marktgemeinde Emskirchen

Flurstücke der Marktgemeinde Emskirchen im Geltungsbereich in der Gemarkung Mausdorf zur Kenntnis.

FL-Nr.	Bestand	Fläche in m ²	Fläche in ha
TF 1061	Acker	12.990	1,30
1090	Acker	7.225	0,72
1091	Acker	10.385	1,04
	Summe	30.600	3,06

Flächen im Geltungsbereich mit neuen Nutzungen

Planung	Fläche in m ²	Fläche in ha
Sondergebiet	23.870	2,39
Grünflächen	6.730	0,67
Summe	30.600	3,06

1.11 Durchführung der Planung

Die PV-Anlagen sollen nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes zeitnah errichtet werden.

1.12 Bodenordnende Maßnahmen

Das bereits genannte Verfahren zur Durchführung einer Flurneuordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz für das Verfahrensgebiet Mausdorf wird rechtlich wirksam mit der Ausführungsanordnung durch das Amt für ländliche Entwicklung Ansbach, die 2023/2024 erwartet wird. Aus diesem Grund wurden die vorläufigen Grenzen der Flurstücke, Gemeinden und der Landkreise als Planungsgrundlage herangezogen.

1.13 Erschließungskosten

Alle Erschließungskosten (Stromkabelverlegung) werden vom Betreiber der Anlage übernommen.

2. Teil II: Umweltbericht

2.1 Inhalt und wichtige Ziele des Bauleitplanes

Die Reuthwind-Verwaltungs-GmbH plant in der Stadt Herzogenaurach einen gemeinde- bzw. landkreisübergreifenden Solarpark, der nach den Grundsätzen des Solarbiotopverbundes errichtet und betrieben wird. Dabei werden die landwirtschaftlichen Flächen sowohl für die Energieerzeugung als auch für den Artenschutz als Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der Biodiversität genutzt. So bieten Solaranlagen auf Freiflächen die Chance, die 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.

Da die Flurstücke des Solarparks in der Stadt Herzogenaurach, Landkreis Erlangen-Höchstadt und der Marktgemeinde Emskirchen, Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim liegen, werden zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne auf der Grundlage des BauGB aufgestellt, in denen ein Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung festgesetzt wird.

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 29.03.2023 dem o.g. Antrag zugestimmt und die Beschlüsse zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und zur Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

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

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

In der Anlage 1 ist das Planungsgebiet mit den neuen und alten Flurstücksgrenzen, Flurnummern, Gemeinde- und Landkreisgrenzen dargestellt.

Im Teil I wurden der Inhalt und die Ziele für den Solarbiotopverbund Herzogenaurach-Mausdorf dargestellt. 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.

2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutz- und Abfallgesetzen und der Immissionsschutz-Gesetzgebung werden alle bereits genannten Unterlagen aus Teil I, 1.4.1 - 1.4.5 berücksichtigt.

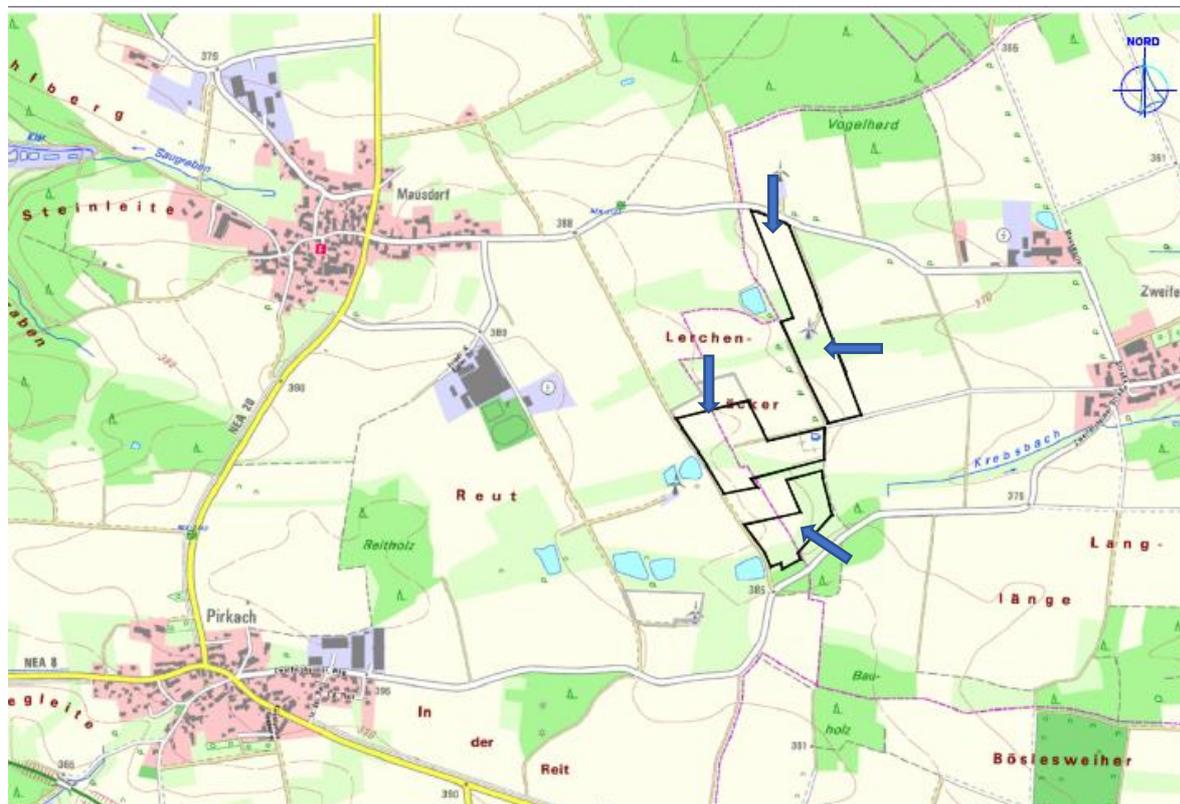
In dem Arten- und Biotopschutzprogramm für die Landkreise Erlangen-Höchstadt und Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim sind folgende naturschutzfachliche Ziele für diese stark anthropogen überprägte Landschaft mit einem geringen Anteil an naturnahen Lebensräumen aufgeführt:

- Der Erhalt, die Förderung und die Vernetzung der kleiflächigen naturnahen ökologischen Regenerationszellen und
- die Erhöhung von naturnahen Lebensräumen mittels eines funktionierenden Biotopverbunds.
- Basis dafür sollen vor allem die typischen Lebensräume im näheren Umfeld sein.

2.3 Lage und Ausdehnung des Geltungsbereiches

Lage	In Mittelfranken im Grenzbereich der Stadt Herzogenaurach (Landkreises Erlangen-Höchstadt) und der Marktgemeinde 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. 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 <u>Süden:</u> Ackerflächen, Grünland, Wald, etwas entfernt Gemeindeverbindungsstraße zwischen Pirkach und Zweifelsheim. <u>Westen:</u> Forstenweg (landwirtschaftlicher Weg), westlich des Wegs: Teiche mit extensivem Grünland, Ausgleichsflächen als Komplexlebensraum, Ackerflächen, naturnahe Hecke bei der (Fl.-Nr. 136). <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
Unveränderte Nutzungen	Windrad mit Grünland 1,22 ha Hochbehälter 0,38 ha Grünwege 0,12 ha

Übersichtslageplan, Quelle BayernAtlas-plus



2.4 Beschreibung der Methodik

Für die Bewertung von Natur und Landschaft wird der Leitfaden (2021)⁷ "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" und die Biotopwertliste herangezogen. Die Biotopwertliste wird für die flächenbezogenen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume angewandt.

Die anderen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild werden argumentativ bewertet. Die Einstufung des Zustands der Flächen wird nach der Bedeutung der Schutzgüter (Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild) vorgenommen.

Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

⁷ Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr

2.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.5.1 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft - Bestandsaufnahme und Auswirkungen

Das Projektgebiet wurde während der Ortsbegehungen im Herbst 2022 begutachtet. Zusätzlich wurden die Datengrundlagen aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web), dem BayernAtlas-plus und dem Umwelt-Atlas Bayern (www.umweltatlas.bayern.de) herangezogen.

Luftbild vom 21.06.2021 Quelle BayernAtlas-plus

Projektflächen: Gelber Rahmen, Kartiertes Biotop: Rot schraffiert, Landschaftsschutzgebiet: dunkelgrüne Punkte, Fläche im Ökokataster: grüne Schraffur, Radweg: grüne + gelbe Linien, Fernwanderweg: rote Linie.



2.5.2 Geschützte Gebiete und naturschutzrechtlich geschützte Bestandteile der Natur

Das Planungsgebiet grenzt im Süden fast an den Rand des Landschaftsschutzgebietes, „Schutz von Landschaftsräumen im Bereich der Stadt Herzogenaurach“, ein Nadelforst an.

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. Diese liegen ca. 1 km westlich des Geltungsbereichs, sind in der Anlage 2 Bestand mit dem Biotoptyp und der Nummer der Artenkartierung eingetragen und unter dem Schutzgut Tierwelt (Seite 31) mit den einzelnen Tierarten beschrieben.

2.5.3 Beschreibung der Schutzgüter und der Umweltauswirkungen

Die Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum, die Standorte der Artenkartierung und Daten aus der Bodenschätzungskarte für das Gebiet sind in der Anlage 2, Bestandsplan, eingetragen.

Einen Überblick über die Schutzgüter, die geplanten Eingriffe und Auswirkungen geben folgende Ausführungen.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Untersucht werden die Biotop- und Nutzungstypen gemäß der Biotopwertliste⁸ und die Tierwelt.

Für die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen gibt es 4 Wertstufen mit den Wertpunkten (WP) von 0-15:

- keine (0 WP) z.B. versiegelte Flächen
- gering (1-5 WP) z.B. Acker, intensives Grünland, Straßenbegleitgrün
- mittel (6-10 WP) z.B. extensives Grünland, Gebüsche, alte Nadelforste
- hoch (11-15 WP) z.B. naturnahe Wälder oder Gebüsche



Blick vom Windrad WEA3



Mais und Klee gras



Mäßig artenreiche Staudenfluren



ÖFK ID 176741 - Sumpfbüsch

⁸ Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, Herausgeber: LFU 2014

Biotop- und Nutzungstypen im Projektgebiet mit Code-Nr. und Wertpunkten

Bestand einschließlich Vorbelastungen auf den Eingriffsflächen

Alle zukünftigen Projektflächen werden als intensiv genutzter Acker ohne Ackerbegleitflora (A11, 2 WP) oder intensiv genutztes Grünland (G11, 3 WP) bewirtschaftet. Die Ackerflächen auf den Fl.-Nrn. 109/3, TF 110, 112, 136, 140, 145 und 146 überwiegen und sind durch den regelmäßigen Einsatz von Düngemitteln und Bioziden, mehrfacher jährlicher Bodenbearbeitungen (Pflügen, Eggen usw.), zeitweiliger Vegetationsfreiheit sowie rascher und flächendeckender Biomasseentnahme (Ernte) geprägt. Es dominieren großflächige Maisfelder mit dem üblichen intensiven Herbizideinsatz, einer hohen Stickstoffdüngung und meist einer verengten Fruchtfolge. Diese Bewirtschaftung führte zu einer grundlegenden Änderung der Ackerlebensräume. Der NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V. - schreibt: „Gerade in den letzten Jahren hat die Qualität der Agrarlebensräume für den Naturschutz stark abgenommen“.

Die artenarmen Vielschnittwiesen auf den Fl.-Nrn. 109/1, TF110 und 137 (Standort des Windrads WEA3) sind durch Silomahd und Gülleaufbringung oder Entwässerung gekennzeichnet und kommen auf trockenen bis nassen Standorten vor. Es dominieren die Süßgräser der Weidelgras-Weißklee-Weiden, die häufig durch Ansaat entstanden sind.

Viele Tier- und Pflanzenarten - dies gilt insbesondere für Pflanzen als Nahrungsangebote für Vögel und Insekten - haben in dieser intensiv genutzten Agrarlandschaft keine Überlebenschancen mehr, sodass die Artenvielfalt drastisch abgenommen hat. Die biologische Vielfalt auf den landwirtschaftlichen Flächen im Geltungsbereich ist als gering zu bezeichnen.

Der Wert für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird als gering eingestuft.

Bestand einschließlich Vorbelastungen im Umfeld ohne Eingriffe

Während der Flurneuordnung entstanden zwischen den monotonen Ackerflächen (A11, 2 WP) und dem artenarmem Futtergrünland (G11, 3 WP) kleine strukturreiche Ausgleichsflächen: Im näheren Umfeld des Geltungsbereichs liegt eine Ausgleichsfläche auf der Fl.-Nr. 1058, Gem. Mausdorf mit folgenden Biotoptypen.

- Obstbaumreihe mit jungen Bäumen auf extensivem Grünland, B431, 8 WP,
- krautige, hochwüchsige Vegetation, K121, 8 WP,
- artenreiche und vielfältige Staudenfluren oder Blühwiesen (K132/8-9 WP),
- naturnaher Graben mit temporärer Wasserführung (F212, 10 WP),
- extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G221, 8 WP),
- und Lesesteinriegel oder Steinhaufen (O21, 10 WP) als Lebensraum für Zauneidechsen, Wildbienen und Tagfalter.

Die Ausgleichsflächen um das Windrad WEA 1 (ÖFK ID 176740 und ÖFK ID 176741) sind ein wertvoller Komplexlebensraum mit der ABSP-Fläche „5751574 A112“ und dienen vielen Tierarten und auch geschützten Arten wie Amphibien als Aufzucht- und Nahrungshabitate und bestehen aus den Biotoptypen:

- standortgerechte Gebüsche (B112, 10 WP),
- Obstbaumreihe mit jungen Bäumen auf extensivem Grünland, B431, 8 WP,
- Eutropher Weiher (S132, 9 WP),
- Sumpfgebüsche (B113, 11 WP),
- artenreiche Staudenfluren (K132, 8 WP)
- artenreiche Staudenfluren feuchter Standorte (K133, 12 WP),
- Wasserröhrichte (R123, 11 WP).

Biotop- und Nutzungstypen im Projektgebiet mit Code-Nr. und Wertpunkten

Westlich der Fl.-Nr. 136 (geplantes Solarfeld) und des Windrades WEA3 zieht sich entlang eines Feldweges eine naturnahe, standortgerechte und in diesem Untersuchungsraum einzige Hecke (ca. 5 m breit) mit kleinen Lücken hin. Sie wird dem Biototyp B112 (10 WP) mesophiles Gebüsch zugeordnet und besteht aus Baum- und Straucharten: Hartriegel, Haselnuss, Liguster, Heckenkirsche, Pfaffenhütchen Wildrosen, Weißdorn, Wildobst, Feldahorn, Vogelkirsche, Pappeln und wenigen Weiden.

Im weiteren Umfeld liegen 6 nährstoffreiche Weiher (Biototyp S132, 9 WP), die teils von extensivem Grünland, Sumpfbüschchen umgeben sind und teilweise kleine Röhrichtzonen aufweisen. Alle Weiher sind in der Artenkartierung erfasst, siehe Tierwelt. Der Wald im Süden, ein strukturreicher Nadelholzforst mit alter Ausprägung, (N723, 8 WP) mit Anbindung an den Solarpark hat eine wichtige Funktion für die visuelle Einbindung der PV-Anlagen, als Lebensraum für unzählige Tier- und Pflanzenarten sowie für den Bodenschutz, den Temperatenausgleich und die CO² Minderung.

Auswirkungen

Es werden nur geringwertige Flächen in Anspruch genommen. Negative Auswirkungen auf das Umfeld können ausgeschlossen werden.

Die baubedingten Auswirkungen sowie die temporäre Erhöhung des Verkehrs und eine mögliche Staub- und Lärmbelastung durch die Aufstellung der Module, Errichtung der Nebenanlagen und der Einzäunung sind von kurzer Dauer und daher unerheblich sowohl im Geltungsbereich als auch im Umfeld.

Artenarme Acker- und Grünlandflächen werden im Geltungsbereich in naturnahe Flächen umgewandelt, die die Neuansiedlung spezifischer Tier- und Pflanzenarten fördern und somit die allgemeine Biodiversität erhöhen, siehe auch Maßnahmen 1M bis 5M. So werden die neu geschaffenen Flächen mit extensivem Grünland, Blühstreifen, Hecken und Biotopbausteinen, begleitet von extensiven Pflegemaßnahmen, diese ausgeräumte und verarmte Agrarlandschaft aufwerten. Es entstehen neue Vegetationsstrukturen und für die Tierwelt (insbesondere Insekten und Heckenbrüter) wichtige Lebensräume, die als wertvolle Trittsteine im Biotopverbund fungieren. Auf den gleichen Flächen können so die Klimaschutzziele durch die Nutzung der Solarenergie und die ebenso bedeutsamen Naturschutzziele zur Verbesserung der Biodiversität optimiert werden.

Eingriffsschwere

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.

Schutzgut Tierwelt

Bestand einschließlich Vorbelastungen auf den Eingriffsflächen

Im Geltungsbereich sind ausschließlich intensive Acker- und Grünlandnutzungen zu finden, die nur wenig Lebensraum für heimische Tierarten bieten.

Schutzgut Tierwelt

Die intensive Bewirtschaftung der Feldflur führte zu einem dramatischen Verlust von Tieren und Pflanzen des Offenlandes. Dazu zählen Wildbienen, Tagfalter und Heckenbrüter.

Das Ingenieurbüro Umweltforschung und Raumplanung, das im Planungsgebiet für alle Windanlage die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt hatte, wurde mit einem Fachgutachten für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beauftragt.

Die Ergebnisse werden in den Entwurf eingearbeitet.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 5 Bundesnaturschutzgesetz bezüglich geschützter Arten erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und wird zum nächsten Verfahrensschritt dargestellt.

Bestand einschließlich Vorbelastungen im Umfeld ohne Eingriffe

Die umliegenden im Verhältnis nur kleinen Biotopflächen zeichnen sich noch durch eine hohe Diversität mit schützenswerten und auch bedrohten Tierarten aus.

Innerhalb eines Radius von rund 1 km um den geplanten Solarpark sind in der Datenbank der Artenschutzkartierung Bayern sechs Bereiche mit Amphibienbeständen aufgenommen und auch in der Anlage Nr. 2 - Bestandsplan eingetragen.

Die Angaben betreffend adulte Tiere:

- Nr. 112: 300 Erdkröte 1989 (ALK.), 10 Laubfrosch 1989 (DISTLER), 50 Laubfrosch 2001 (DISTLER);
- Nr. 113: 400 Erdkröte 1989 (ALK.), 7 Grünfrosch 1989 (ALK.), 1 Grünfrosch 2001 DISTLER);
- Nr. 114: 72 Erdkröte 1989 (ALK.), 5 Grünfrosch 1989 (ALK.), 5 Laubfrosch 1989 (ALK.), 1 Laubfrosch 2001 (DISTLER);
- Nr. 115: 240 Erdkröte 1989 (ALK.), 12 Grünfrosch 1989 (ALK.), 1 Grünfrosch 2001 (DISTLER);
- Nr. 116: 25 Erdkröte 1989 (ALK.)
- Nr. 213: 200 Erdkröte, 4 Grünfrosch; jeweils 1989 (ALK.)

Erdkröte und Grünfrosch sind häufige Arten, während der Laubfrosch auf der Roten Liste Bayern als starkgefährdet vermerkt ist.

Da durch das Vorhaben Amphibienbestände nicht beeinträchtigt werden, wurde auf aktuelle Erhebungen verzichtet.

Der angrenzende Wald und die bereits genannten Biotopstrukturen sind für unzählige Tierarten wertvolle Lebensräume als Fortpflanzungs- Ruhestätten mit hohem Nahrungsangebot.

Das Ingenieurbüro Umweltforschung und Raumplanung untersuchte in dem Beitrag „Fachgrundlagen Fauna“ zu dem Projekt „Konzeptstudie einer Landnutzung für Energie und Artenschutz als Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der Biodiversität“⁹ die im selben Umfeld durchgeführt wurde, fachliche Grundlagen für die anvisierte Berücksichtigung spezieller faunistischer Artenansprüche in diesen Gebiet. Aufgrund einer Ortserkundung im Projektgebiet, und einer Jahrzehnte langen Erfahrung wurden die Tiergruppen: Wildbienen, Tagfalter, insbesondere „Mesophile

⁹ Ausgeführt von der Reuthwind Verwaltungs-GmbH mit Sitz in Emskirchen, unterstützt durch das Amt für ländliche Entwicklung Ansbach Mittelfranken im Jahr 2021

Schutzgut Tierwelt
<p>Arten gehölzreicher Übergangsbereiche“ und „Xerophile Offenlandbewohner“ sowie die Vogelarten Neuntöter und Dorngrasmücke als Heckenbrüter ausgewählt. Beide Arten sind in der Roten Liste in Bayern als potenziell gefährdet (Vorwarnstufe) erfasst. Der Neuntöter ist zudem eine Vogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie der EU (2009/147/EG vom 30.11.2009).</p>
<p><u>Auswirkungen</u> Alle wertvollen Lebensbereiche liegen außerhalb des Geltungsbereichs und werden durch die PV-Anlagen nicht beeinträchtigt. Während der Baudurchführung können geringe Lärmemissionen auftreten und werden geringe Bodenbewegungen durchgeführt. Tiere auf Nahrungssuche können in benachbarte Bereiche ausweichen. Negative Auswirkungen auf hier vorkommende Tierarten sind deshalb nicht zu erwarten. Der durchlässige Schutzzaun grenzt Kleintierarten von den PV-Flächen nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren. Die Bereiche außerhalb der Einfriedungen im Geltungsbereich werden als Grünfläche ausgewiesen, mit Gehölzstrukturen, extensiven Grünland, Krautsäumen und Biotopstrukturen angelegt und bieten neue Lebensräume für Insekten und Vögel. Einzelne Maßnahmen sollen dabei insbesondere die Zielarten fördern und für diese Tiergruppen neue, vielfältige Lebensräume als Aufzucht-, Brut- Nahrungshabitate initialisiert werden, siehe auch Abschnitt 2.8.2. So werden von der Maßnahme <u>2M Neupflanzung von mesophilen Gebüsch</u> insbesondere die Heckenbrüter Neuntöter und Dorngrasmücke profitieren. Auch infolge der spezifischen Maßnahmen <u>5M Anlage von Biotopbausteinen für die Wildbienen und Tagfalter</u> ist eine deutliche Erhöhung des Artenspektrums zu erwarten. Durch eine Kombination der vorgeschlagenen Maßnahmen wird sich der Rückgang der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft nicht nur aufhalten, sondern auch wieder umkehren.</p>
<p><u>Eingriffsschwere</u> <u>Es überwiegen die positiven Auswirkungen.</u></p>

Schutzgut Geologie und Boden
<p><u>Bestand einschließlich Vorbelastung</u> Die geologische Einheit ist der „Untere Burgsandstein“, die überwiegend durch den Bodentyp¹⁰, „430b fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)“ überdeckt wird. Im Süden durchzieht das Gebiet bandartig die geologische Einheit „Talfüllung, polygenetisch oder fluviatil“ sowie „Opalinuston-Formation“, die durch den Bodenkomplex „(76b)¹¹, Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)“ geprägt ist. Diese Braunerden sind in Bayern weit verbreitet. In der Anlage 2 - Bestand sind die Daten aus der Bodenschätzungskarte eingetragen. Die Bodenart für die Ackerflächen je nach Standort als stark lehmiger Sand, sandiger Lehm und Lehm mit den Zustandsstufen 5-6 angegeben. Dabei überwiegt die Zustandsstufe 5. Diese ist durch eine geringe Ertragsfähigkeit mit einer 10 bis 20</p>

¹⁰ Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000, Stand 2017

¹¹ Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000, Stand 2017

Schutzgut Geologie und Boden

cm mächtigen Krume gekennzeichnet, die sich deutlich von einem verdichteten rohen Untergrund absetzt, der nur eine geringe Durchwurzelung mit Faserwurzeln zulässt. Die Bodenzahlen bzw. die Ackerzahlen: Fl.-Nr. 146 44/43, Fl.-Nr. 145 47/46, Fl.-Nr. 136 43/40, Fl.-Nr. 140 44/43 u. 42/39, Fl.-Nr. 112 42/39, Fl.-Nr. 109/3 42/39 und Fl.-Nr. 110 45/43 sowie in Emskirchen sind: TF 1061 36/37, Fl.-Nrn. 1090 u.1091 38/37.

Die Bodenart für die Grünlandstandorte ist mit Lehm angegeben, die Zustandsstufe ist bis auf eine Flurnummer (109/2 = II) mit III angegeben. Das entspricht der oben genannten Zustandsstufe 5-6. Die Bodenzahlen bzw. die Grünlandzahlen sind: Fl.-Nr. 146 40/40, Fl.-Nr. 145 40/37, Fl.-Nr. 136 40/37, Fl.-Nr. 109/1 43/43 und Fl.-Nr. 110 42/41

Im Gemeindegebiet der Stadt Herzogenaurach liegt die durchschnittliche Ackerzahl bei 40,34 und die durchschnittliche Grünlandzahl bei 39,51.

So liegen die Ackerzahlen in Herzogenaurach in Teilflächen gering über dem gemeindeweiten Durchschnitt, zum Teil gering darunter.

Die Grünlandzahlen in Herzogenaurach liegen für Teilbereiche ebenfalls gering über dem gemeindeweiten Durchschnitt, zum Teil auch gering darunter.

Die Anlage „Durchschnittswerte der Acker- und Grünlandzahlen für die bayerischen Landkreise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)¹²“ nennt für den Landkreis Erlangen-Höchstadt die Durchschnittswertackerzahl 38 und die Durchschnittswertgrünlandzahl 44 und für den Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim die Durchschnittswertackerzahl 46 und die Durchschnittswertgrünlandzahl 44.

Beeinträchtigungen und Vorbelastungen sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung verbunden mit Bodenerosionen und einer starken Bodenverdichtung, die den Verlust oder die Minderung der natürlichen Bodenfunktionen als Pufferfläche, Wasserfilter und –speicher und der biologischen Vielfalt im Boden zur Folge haben. Die geringe leblose Humusdecke und die temporäre Vegetationsfreiheit haben negative Auswirkungen auf die CO² Bilanz.

Das Schutzgut hat eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt

Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial (sehr nährstoffarme, sehr nasse oder sehr trockene Böden), mit Archivfunktion (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG) bzw. seltene und gefährdete Böden sind nicht vorhanden.

Auswirkungen

Baubedingt sind durch die bodenschonende Anlage der Solarmodule und Nebeneinrichtungen und die Verlegung von Leitungen nur geringfügige Erdarbeiten erforderlich. Der Ober- und Unterboden wird getrennt abgetragen, gelagert und wieder aufgetragen.

Anlagebedingt sind nur minimale Versiegelungen für das Trafohaus oder Verdichtungen des Bodens erforderlich. Wege auf oder zwischen den Photovoltaikfeldern werden nicht angelegt. Durch die extensive Pflege des Grünlandes oder der Blühstreifen oder durch die Beweidung mit Schafen werden negative, betriebsbedingte Auswirkungen vermieden.

¹² Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand: 16. Oktober 2014

Schutzgut Geologie und Boden

Durch die Umwandlung der intensivgenutzten Flächen im Geltungsbereich in extensives Grünland unter den PV-Flächen sowie in weitere Vegetationstypen mit Dauerbewuchs (Blüh- und Gehölzflächen) im Geltungsbereich sind Bodenerosionen in der Zukunft ausgeschlossen. Auch können sich die geschädigten Böden wieder aufbauen und vor allem biologisch regenerieren, so dass sich ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Vögel) sowie an Pflanzen deutlich zunehmen wird.

Eingriffsschwere

Nur minimale Versiegelungen des Bodens oder Erdbewegungen sind geplant. . Alle Maßnahmen wirken sich langfristig positiv auf das Schutzgut Boden aus. Alle Anlagenbestandteile werden nach der Beendigung der Photovoltaiknutzung rückstandsfrei zurückgebaut.

Schutzgut Wasser

Bestand einschließlich Vorbelastung

Laut der digitalen hydrogeologischen Karte 1:100 000 liegt das Gebiet in der geologischen Einheit Bursandstein. Die Hydrogeologischen Eigenschaften sind: der regional bedeutende Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit geringer bis mittlerer Trennfugendurchlässigkeiten; in der Regel geringes Filtervermögen, in toniger Ausbildung etwas höher.

Im Kartenviewer „Agrar iBALIS“ des Bayerisches Staatsministeriums für Ernährung Landwirtschaft und Forsten ist der Geltungsbereich und das Umfeld als ein „mit Nitrat belastetes Gebiet nach § 1 Abs. 1 AVDüV“¹³ und ein „eutrophiertes Gebiete nach § 2 Abs. 1 AVDüV“ dargestellt. Daher wurde in der Düngeverordnung das Aufbringen von phosphathaltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln geregelt, um die Beeinträchtigungen des Grundwassers zu senken. Im weiteren Umfeld des Solarparks liegen sechs Himmelsweiher (durch Regenwasser gespeiste Fischgewässer), siehe auch Tabelle „Biotop- und Nutzungstypen“. Entlang der Straßen und Wege liegen Entwässerungsgräben mit temporärer Wasserführung.

Das gesamte Gebiet unterliegt weder einer Wasserschutzzone noch einem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet. Das Schutzgut Wasser hat im Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt.

Auswirkungen

Von den Modulen selbst gehen keine Verunreinigungen aus. Das schadstofffreie Niederschlagswasser der Module versickert auf den Grünlandflächen. Einträge mit Dünger und Bioziden in das Grundwasser, die im Geltungsbereich verboten sind, werden in Zukunft vermieden, sodass sich das Grundwasser langfristig regenerieren kann.

Eingriffsschwere

¹³ Ausführungsverordnung Düngeverordnung (AVDüV) 22. November 2022, www.stmelf.bayern.de/i-balis/k8KzfoAq9TjML7uzaaM-kVffx5rlmDdb/k8K0d

Die positiven Auswirkungen auf das Grundwasser strahlen auch in die Umgebung aus.

Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt, wenig bebaut und gut durchlüftet. Es gehört zu der Klimazone Mittelbreiten. Das gemäßigte Klima ist kontinental. Die Tageshöchstwerte liegen bei 13° Celsius im Jahresmittel. In der Nacht liegt der Durchschnitt bei 4° Celsius. Die Sonnenscheindauer beträgt ungefähr 4 Stunden pro Tag“. Zitat: <https://klima.org/deutschland>. Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei 8° C bis 9°C. Im Jahresmittel fallen 650 mm bis 750 mm Niederschlag. Dieses Gebiet wird oft als „mittelfränkisches Trockengebiet“ bezeichnet. Die Klimaerwärmung war in den letzten Jahren deutlich durch heiße und trockene Sommer und zu geringen Niederschlägen erlebbar. Die intensive Stickstoffdüngung der umfangreichen Maisfelder (organisch und mineralisch) und die zeitweise Vegetationslosigkeit gelten als ein Verursacher klimaschädlicher Treibhausgase. Die Kaltluftabflussbahn ist hier ohne erhebliche Bedeutung für die vorhandenen Siedlungsbereiche.

Auswirkungen

Sowohl die geringe Grundflächenzahl als auch der Mindestabstand zwischen den Modulreihen lassen eine ausreichende Besonnung der Grünflächen zu. Es sind keine schädlichen Auswirkungen durch die Errichtung des Solarparks und im Anlagenbetrieb keine Emissionen zu erwarten. Es findet insgesamt eine deutliche Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO₂-Ausstoß statt.

Eingriffsschwere

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.

Schutzgut Mensch, Siedlung und Gesundheit

Bestand einschließlich Vorbelastung

Der Geltungsbereich liegt mit größerem Abstand (mind. 800 m) von den Dorf- und Wohngebieten (X11, 2 Wertpunkte) der Orte Mausdorf, Zweifelsheim und Pirkach. und auch von dem Gewerbegebiet (X2, 1 Wertpunkt) südlich von Mausdorf entfernt. Der Abstand zu den Sportanlagen (P32, 2 WP) des Fußballvereins „SV Rot-Weiß-Mausdorf“ südlich von Mausdorf beträgt ca. 200 m. Die Biogasanlage südlich von Mausdorf und mehrere Windräder (P412, 1 Wertpunkt) sind markante Bauwerke in der Landschaft.

Ein Modellflugplatz der Modellflug Freunde Emskirchen e.V. grenzt an den nördlichen Bereich des Solarparks im Geltungsbereich der Marktgemeinde Emskirchen auf der Fl.-Nr. 1061. westlich von Mausdorf an.

Auswirkungen

Die Hauptschallquellen sind Trafos und Wechselrichter. Untersuchungen durch das Landesamt für Umwelt in Bayern belegen, dass schon bei einem Abstand von 20 m zur Siedlung der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für ein reines Wohngebiet von 50

Schutzgut Mensch, Siedlung und Gesundheit

dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Da alle PV-Anlagen auf nahezu ebenen Gelände liegen und entlang aller Wegen mit Gehölzgruppen vor dem Zaun eingegrünt werden und auch die Höhe der Module auf 3 m begrenzt wird, sind Blendwirkungen nicht zu erwarten, siehe auch Anlage 3 Höhenlage und Landschaftsbild.

Für einen befristeten Zeitraum werden intensiv bewirtschaftete Flächen der Landwirtschaft entzogen. Der größte Anteil soll aber weiterhin als extensive Wiese genutzt und von Landwirten unterhalten und gepflegt werden. Zudem erhalten die Landwirte einen finanziellen Ausgleich und auch Einwohner die Möglichkeit an finanziellen Beteiligungsmodellen, um so zu einer Sicherung der Einkommen in diesem Gebiet beizutragen.

Der Vorhabenträger schließt mit den Modellflug Freunde Emskirchen e.V. eine vertragliche Vereinbarung ab.

Eingriffsschwere

Der Solarpark hat keine negativen Auswirkung auf die Bevölkerung

Die Minderung des CO₂ Ausstoßes durch die Zunahme des Einsatzes von regenerativen Energien zur Abwehr der globalen Erderwärmung hat langfristig positive Auswirkungen für das Wohlergehen der Menschheit.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand einschließlich Vorbelastung

Das Gebiet um und auf dem geplanten Solarpark ist nahezu eben und steigt von Osten nach Westen leicht an. Die Südgrenze des Geltungsbereichs liegt in einem Tiefpunkt in einer schmalen Geländemulde, sodass von hier aus das Gebiet in Nord- und Südrichtung wieder leicht ansteigt.

Der Geltungsbereich einschließlich der Umgebung ist großflächig strukturiert und wird von monotonen Agrarflächen mit geraden, breiten Wirtschaftswegen in Nord-Süd-Richtung durchzogen, während in Ost-Westrichtung Grünwege dominieren.

Im Norden und Süden wird der Geltungsbereich in horizontaler Linie von den Gemeindeverbindungsstraßen Mausdorfer Straße und dem Zweifelsheimer Weg eingeraht. Während die Mausdorfer Straße auf einer Länge von ca. 100 m direkt an den Geltungsbereich angrenzt, liegt der Zweifelsheimer Weg ca. 65 m vom Geltungsbereich entfernt.

Der Zweifelsheimer Weg, auf dem sich auch der Rangau-Ostwest-Fernwanderweg bzw. der Landkreis Radweg befindet, verläuft zu ca. 40% im Wald und bietet nur auf einer Strecke von 60% einen freien Blick auf den ca. 5 m tiefer gelegenen Solarpark, der in diesem Bereich mit Hecken eingegrünt wird.

Die das Landschaftsbild am meisten prägenden Blickpunkte sind vier Windräder mit einer Höhe von 178 m bis 182 m, die alle Wälder im weiteren Umfeld überragen sowie die weithin sichtbare Biogasanlage, das etwas höher gelegene Gewerbegebiet südlich von Mausdorf und das Siedlungsgebiet um Mausdorf ohne Eingrünung.

Nur der Wald im Süden, die Hecke an der Westgrenze, die Ausgleichsfläche um das Windrad WEA1, einige Teiche im Süden und kleine neuangelegte noch wenig sichtbare Ausgleichsflächen gliedern und beleben als natürliche Strukturen das Landschaftsbild.

Die Wirtschaftswege und die Gemeindeverbindungsstraßen werden überwiegend als örtliche Wander- und Radwege genutzt. Markierte Wander- und Radwege sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung
<p>Die Erholungsqualität ist in diesem Gebiet stark eingeschränkt, da die naturnahen Einzelelemente gegenüber der intensiven Landnutzung mit den weithin sichtbaren technischen Bauteilen deutlich zurücktreten.</p> <p>Das Gebiet hat daher eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungseignung. Diese Bewertung ist auch den Karten „Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Schutzgut Landschaftsbild¹⁴“ und „Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Landschaftserleben – Erholung“¹⁵ abgebildet.</p>
<p><u>Auswirkungen</u></p> <p>Die externe Wirkung der PV-Anlage hängt nicht allein von der Gesamtgröße der Anlage, sondern von deren Sichtbarkeit ab. Zur Vermeidung eines starken Eingriffs auf das Landschaftsbild dienen sowohl die Anbindung der PV-Anlage an bestehende Strukturen wie der Wald, die bestehende Hecke, die Ausgleichsflächen im Hintergrund oder auch Senken im Gelände, als auch die visuelle Abschirmung durch neue Gehölzstrukturen vor dem Zaun, hohe Blühstreifen und Kletterpflanzen.</p> <p>Während der Bauphase sind temporäre Beeinträchtigungen wie Baulärm, Erschütterungen durch die Baumaschinen das Rammen der Modulständer sowie Staubemissionen unvermeidbar. Die visuelle Störung ist bis zur Etablierung und zum Anwuchserfolg der Blühpflanzen, der Gehölze und Kletterpflanzen von kurzer Dauer.</p> <p>Erhebliche anlagebedingte und betriebsbedingte negative Projektwirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Alle Wegeverbindungen im Gebiet bleiben für die Erholungssuchenden uneingeschränkt erhalten</p> <p>Die geplanten Biotopstrukturen mit Gehölzen und Blühflächen können den Erlebniswert der Landschaft verbessern.</p>
<p><u>Eingriffsschwere</u></p> <p>Der Eingriff in das Landschaftsbild und die Erholung wird aufgrund der Vorbelastungen und geplanten Maßnahmen als gering bewertet.</p>

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
<p><u>Bestand</u></p> <p>Auf dem geplanten Solarpark und auch in der näheren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler (Art. 9 BayNatSchG) oder sonstigen (Natur-) Schutzgebiete. Bodendenkmaldaten (BLfD) sind auf den Eingriffsflächen und der näheren Umgebung nicht aufgeführt. Das Bodendenkmal „D-5-6430-0021, Grabhügel vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ in einem Waldstück betreffend die Flur „In der Reit“ (Quelle: BayernViewerdenkmal) liegt ca. 1 km südlich des Projektgebiets entfernt.</p>
<p><u>Auswirkungen</u></p> <p>Bisher gibt es keine Funde. Falls bei den Bodenarbeiten eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler gefunden werden, sind diese unverzüglich gem. o. g. Art. 8 BayDSchG zu melden und eine Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege vorzunehmen.</p>
<p><u>Eingriffsschwere</u></p> <p>Nach dem bisherigen Kenntnisstand sind negative Auswirkungen auf dieses Schutzgut nicht zu erwarten.</p>

¹⁴ /www.lfu.bayern.de/download/natur/schutzgutkarten/labibay_landschaftsbild_bay.pdf

¹⁵ www.lfu.bayern.de/download/natur/schutzgutkarten/labibay_erholung_bay.pdf

Schutzgut Fläche

Bestand einschließlich Vorbelastung

Im Geltungsbereich der Stadt Herzogenaurach werden ca. 15,01ha landwirtschaftliche Flächen in den Solarpark mit 10,63 ha und in Grünflächen mit 2,66 ha umgewandelt. 1,72 ha bleiben unverändert und werden für das Windrad WEA3 mit den umgebenden Bewegungsflächen und Grünland (1,22 ha), für den Hochbehälter (0,38 ha) und als Grünwege (0,12 ha) genutzt.

Auswirkungen

Aufgrund der bestehenden Nutzung haben die Flächen eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt, könnten aber aufgrund des allerdings sehr unwahrscheinlichen Entwicklungspotenzials für Natur und Landschaft (Umwandlung in höherwertige Lebensräume) höhergestuft werden. Diese Flächen sind für die landwirtschaftliche Produktion nicht dauerhaft verloren. Angesichts der Lage in einem Umfeld mit erneuerbaren Energien (Biogasanlag, Windräder) und der günstigen Erschließung bzw. Einspeisungsmöglichkeiten zeigen diese Flächen eine hohe Standorteignung für den angestrebten Solarbiotopverbund als wichtiger Baustein zur Erhöhung der biologischen Vielfalt in diesem Gebiet sowie für die dringlich erforderliche Energiewende. Nach der Nutzungsaufgabe als Solarpark werden alle Bestandteile zurückgebaut und wieder in Flächen für die Landwirtschaft bzw. Fläche für Versorgungsanlagen geändert.

Eingriffsschwere

Alle Auswirkung sind auf dieses Schutzgut werden als unerheblich gewertet.

2.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkung

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 komplexen 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 kann durch die Anbindung an bestehende Grünstrukturen und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen verringert werden.

2.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt. Die stark beeinträchtigten Schutzgüter Boden und Grundwasser würden sich kaum oder wesentlich langsamer erholen. Die Artenvielfalt würde vermutlich weiter sinken.

2.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

2.8.1 Zielkonzept für den Solarbiotopverbund

Wie bereits in der Begründung 1.5.1 Planungskonzept dargelegt, ist ein grünes Band mit Photovoltaikanlagen als Solarbiotopverbund geplant, um sowohl den aktiven Schutz des Klimas durch den Einsatz CO₂ neutraler regenerativer Energien als auch den folgenschweren Rückgang vieler Tier- und Pflanzenarten durch die Neuansiedlung vom Rückgang bedrohter Lebensräume die Erhöhung der biologischen Vielfalt zu fördern.

Die zielgerichtete Neuanlage der Lebensräume inklusive ihrer Vernetzung mit der Umgebung orientiert sich an den bereits vorhandenen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen mit ihrer Artenausstattung, um den Artenrückgang zu stoppen, die dringend erforderliche Wiederansiedlung von Arten zu beschleunigen, die Artenvielfalt im gesamten Raum zu erhöhen und unsere Lebensgrundlage, eine intakte und lebenswerte Umwelt auch in Zukunft zu erhalten.

Der Bebauungs- mit Grünordnungsplan enthält deshalb verbindliche Maßnahmen und Festsetzungen, die nicht nur zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, sondern auch zur Förderung der Biodiversität als Überlebensgrundlage für die Tier- und Pflanzenarten dienen.

Geplant sind Vorgaben für die Aufstellung der Module und ein Freiflächenkonzept mit durchgängigen Zäunen, extensivem Grünland, Kleinstrukturen, artenreichen Staudenfluren in Kombination mit Hecken und Gebüschgruppen mit Eingrünungsfunktion sowie mit Lebensbereichen für bedrohte Tierarten wie Heckenbrüter, Tagfalter und Wildbienen.

2.8.2 Festsetzungen im Bebauungsplan

Teil B 1. Textliche Festsetzungen

Nach Punkt 1.1 sind in dem sonstigen Sondergebiet Photovoltaikanlage Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Anlagensteuerung, Verkabelung, Trafo zulässig).

Nach Punkt 1.2 sind nur Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabensträger verpflichtet.

Im Punkt 2 wird das Maß der baulichen Nutzung wie folgt festgelegt.

- Mindestabstand von 1,00 m über der Geländeoberkante,
- maximale Höhe von 3,00 m über der Geländeoberkante,
- Mindestabstand von 3,50 m zwischen den Modulreihen
- Höchstbreite der Modultische 4,50 m

Diese Festsetzungen sollen die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild minimieren und die Umsetzung der Ziele für den Solarbiotopverbund garantieren. Die Begrenzung des Mindestabstandes der Modultische über der Geländeoberkante und zwischen den Modulreihen sowie der Höchstbreite der Modultische fördert die Entwicklung von insektenfreundlichen Blühpflanzen und die Ausreifung der Samen für die weitere Verbreitung. Auch wird eine spätere Mahd oder Beweidung begünstigt, da die unterste Modulreihe nicht so schnell verschattet wird. Zwischen den Reihen können herkömmliche landwirtschaftliche Mähgeräte eingesetzt werden und deshalb bei der erforderlichen Langzeitpflege Betriebskosten eingespart werden.

Die niedrig gewählte Anlagenhöhe begrenzt die Fernwirkung in der nahezu ebenen Landschaft.

Wie bereits in der Begründung erwähnt, wird eine Belegung mit Solarmodulen einschließlich der Nebenanlagen unter 50 % sein. Der Nachweis wird im Vorhaben- und Erschließungsplan, als Bestandteil des Entwurfs erbracht.

Mit den Festsetzungen in Punkt „3 Einfriedung“ soll einerseits durch die Vorgaben „grüne Maschendrahtzäune oder grüne Stabgitterzäune mit einer Höhe bis maximal 2,50 m über dem Gelände die Einbindung in das Landschaftsbild erleichtert werden und andererseits durch den Abstand der Zaununterkante vom anstehenden Boden 20 cm und durch das Verbot des Einbaus von Zaunsockeln sowie von Kantensteinen die Durchgängigkeit für Kleintiere und somit auch die Vernetzung mit den randlich angeordneten Biotopstreifen gewährleistet werden.

Die Festsetzung in Punkt 4 Rückbau der Photovoltaikanlage, in der die Rückbauverpflichtung und die Folgenutzungen „Flächen für Landwirtschaft“ und „Flächen für Versorgungsanlagen“ festgelegt sind, verpflichtet den Anlagenbetreiber alle Bestandteile der PV-Anlage abzubauen sowie ordnungsgemäß zu entsorgen und garantiert dem Verpächtern die Wiederaufnahme einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Teil B 2. Textliche Festsetzungen zur Grünordnung

Vorbemerkung zur Verwendung des Saatguts für die Maßnahmen 1M und 3M

Denn in Deutschland darf gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG seit dem 2. März 2020 in der „freien Natur“ nur gebietseigenes Saat- und Pflanzgut aus dem Ursprungsgebiet bzw. Herkunftsregion (hier HK 12) ausgebracht werden. Erfahrungsgemäß ist das vorgeschriebene Saatgut aus dem angegebenen Ursprungsgebiet aufgrund von Ernteaussfällen durch ungünstige Witterungsbedingungen oder zu hoher Nachfrage ab und zu nicht lieferbar. Deshalb soll hier auch die Verwendung aus dem benachbarten Herkunftsgebiet (HK11) ermöglicht werden. Das Herkunftsgebiet HK 11 und HK 12 liegen in dem Produktionsraum „Süddeutsches Berg- und Hügelland“, indem standörtlich-klimatisch ähnliche Naturräume mit vergleichbarem Artenspektrum vorhanden sind.

Alle Flächen in dem Sondergebiet sind entsprechend der textlichen Festsetzung zur Grünordnung „2.1 - 1M Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten artenreichen Grünlands, Biototyp G212“ anzulegen oder zu entwickeln. Dieser Biototyp mit 8 Wertpunkten ist eine arten- und blütenreiche Mähwiese oder Mähweide frischer bis mäßig trockener Standorte mit einem hohen Anteil an wiesentypischen krautigen Blütenpflanzen und ein bedeutender Lebensraum für die Tiere der Offenlandarten. Je

mehr Pflanzarten vorkommen, desto höher ist auch die Zahl der Tierarten, die auf einige oder wenige Pflanzenarten spezialisiert sind.

Vor der Ansaat sind die Ackerflächen zu pflügen oder zu fräsen und mit einer Egge in eine feinkrümelige Bodenstruktur zu modellieren.

Die Ansaat sollte je nach Bodenfeuchte und Witterung in einem geeigneten Zeitraum (bevorzugt Frühjahr oder bedingt auch Spätsommer) mit Wildpflanzenarten aus der Region erfolgen, siehe Vorbemerkungen.

Maßnahmen

- Regiosaatgut, Grundmischung 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen nach RegioZert®, HK 12 / UG 12 – Fränkisches Hügelland, Saatstärke: 3 - 5 g/m²Falls in der Nähe geeignete Spenderflächen (artenreiches Grünland) vorhanden sind, kann auch eine Mahdgutübertragung erfolgen. Diese hat den Vorteil, dass nur standortangepasste Arten aus der nächsten Umgebung angesiedelt werden und der unbewachsene Boden mit dem samenreichen Mähgut überdeckt wird.

Das bestehende Grünland und die Ansaatflächen sind durch extensive Pflegemaßnahmen oder Beweidung dauerhaft wie folgt zu pflegen:

- 1-2 schürige, Mahd mit insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm und Mähgutabfuhr,
- zur Eliminierung schnellwachsender einjähriger Ackerunkräuter können im ersten Jahr, ca. 6-8 Wochen nach der Aussaatzeit zusätzliche Mahddurchgänge im Sinn von Schröpfschnitten erforderlich sein, Schnitthöhe ca. 5 cm Abfuhr des Mähguts.
- Mähzeitpunkt frühestens ab dem 15. Juni, bei Bedarf 2. Schnitt ab 15. September, Erhalt von jährlich alternierenden Brachestreifen auf Teilflächen, mindestens 10% der Flächen.
- Alternativ temporäre Beweidung mit Schafen ab 15. Juni,
- Verbot des Einsatzes von Bioziden und Dünger.
- Strukturanreicherung mit Biotopbausteinen, siehe 5M. Zur Erhöhung des Lebensraumangebots, insbesondere für Tagfalter und Wildbienen sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung Flächen zur Strukturanreicherung mit Biotopbausteinen, wie in der Maßnahme 5M (2.8.2) ausführlich beschrieben, anzulegen.

Ausnahmsweise kann auch entsprechendes Saatgut aus dem Herkunftsgebiet HK 11 / UG 11 – Südwestdeutsches Bergland verwendet werden

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die zeichnerisch festgelegten „Grünflächen und Flächen mit Pflanzbindungen“ liegen außerhalb der geplanten Einzäunung und sind mindestens 6 m breit. Diese Flächen sind entsprechend der textlichen Festsetzungen zur Grünordnung 2.1 - 2M bis 2.5 - 5M zu gestalten.

2.2 - 2M Neupflanzung von mesophilen Gebüsch, Biotoptyp B112

Auf den Flächen mit Pflanzbindungen sind entlang der Wege zur Eingrünung der Anlage Anpflanzungen mit heimischen trockenheits- und hitzeverträglichen Gehölzen vorzunehmen. Denn die harmonische Einbindung der Photovoltaikanlagen in die Umgebung hat in dieser technisch überprägten und ausgeräumten Landschaft eine besondere Bedeutung. Diese artenreichen Hecken mit 10 Wertpunkten sind ein schützendes, gliederndes und vernetzendes Landschaftselement, bieten mit ihrem Blütenreichtum im Frühjahr und ihrem reichen Fruchtangebot im Herbst vielen Vögeln, wie

der Dorngrasmücke und dem Neuntöter, sowie Insekten Nahrung und werden außerdem als Brut- und Fraßplatz, Singwarte, Versteck oder Ansitz zur Jagd genutzt.

Die Maßnahmen sind:

- Pflanzung mit autochthonen (gebietsheimischen) Gehölzen, Vorkommensgebiet 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken,
- Pflanzenqualität: Heister 2xv 100-150 cm, Sträucher, 2xv 60-100 cm,
- Pflanzung: 2-3-reihig (Reihenabstand 1,20 m – 1,5 m, Abstand in der Reihe 1,50 m), versetzt in Gruppen von 2-3 St./Art.

Pflanzenliste

Kleinbäume, 5 %

Acer campestre	Feldahorn
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus pyraeaster	Wildbirne
Sorbus aria	Echte Mehlbeere

Sträucher :

Amelanchier ovalis	Gemeine Felsenbirne
Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus spec.	Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Rosa spec.	Wildrosen
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Die Gehölzflächen des Bebauungsplanes sind in dieser Weise dauerhaft zu erhalten und artentsprechend zu pflegen sowie bei Abgang der Arten entsprechen nachzupflanzen.

2.3 - 3M Entwicklung von Staudenfluren trocken-warmer Standorte, Biotoptyp K 121 mäßig artenreiche Staudenfluren

Zwischen die Gehölzgruppen oder auf den Grünstreifen, die mit Kletterpflanzen eingegrünt werden, der Biotoptypen K121 mit 8 Wertpunkten entwickelt werden. Dieser Biotoptyp mit einer dichten krautigen und hochwüchsigen Vegetation ist ein wichtiger Lebensraum für Wildbienen und Tagfalter und kommt bereits auf den umgebenden Ausgleichsflächen vor, sodass das Lebensraum-Angebot hier erweitert wird.

Die Maßnahmen sind:

- Ansaat mit autochthonem Saatgut, Regio-Saatgutmischung Bayern "Feldraine und Säume", 10% Gräser, 90% Kräuter und Leguminosen, HK 12 / UG 12, Fränkisches Hügelland, Saatstärke: 1 g/m², oder eine Mähgutübertragung mit Saatgut aus den umgebenden Ausgleichsflächen.
- 1-2 schürige, Mahd mit insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm und Mähgutabfuhr,
- zur Eliminierung schnellwachsender einjähriger Ackerunkräuter können im ersten Jahr, ca. 6-8 Wochen nach der Aussaatzeit zusätzliche Mahddurchgänge im Sinn von Schröpfungsschnitten erforderlich sein, Schnitthöhe ca. 5 cm Abfuhr des Mähguts.
- Mähzeitpunkt frühestens ab dem 15. Juni, bei Bedarf 2. Schnitt ab 15. September, Erhalt von jährlich alternierenden Brachestreifen auf Teilflächen, mindestens 10% der Flächen.
- Alternativ temporäre Beweidung mit Schafen ab 15. Juni,
- keine Mulchmahd, Verbot des Einsatzes von Bioziden und Dünger.
- Mähzeitpunkt frühestens ab dem 1. Juli, bei Bedarf 2. Schnitt ab 15. September, Erhalt von jährlich alternierenden Brachestreifen auf Teilflächen.

Ausnahmsweise kann auch Saatgut aus dem Herkunftsgebiets HK 11 / UG 11 – Südwestdeutsches Bergland verwendet werden.

2.4 - 4M Begrünung des Zaunes

Um auch Flächen für breitere Staudenfluren und Maßnahmen für den Artenschutz zu ermöglichen, werden Zaunabschnitte zur freien Landschaft hin mit heimischen und insektenfreundlichen Kletterpflanzen bepflanzt, die so das Artenspektrum erweitern und die Biodiversität erhöhen, Pflanzabstand 1 m.

Arten:

Clematis vitalba - Gemeine Waldrebe

Hedera helix - Gemeiner Efeu

Lonicera caprifolium - Echtes Geißblatt

Partenoicissus quinquefolia - Gewöhnlicher Wein

Rosa spec. - Wildrosen

Die Kletterpflanzen sind in dieser Weise dauerhaft zu erhalten und artentsprechend zu pflegen sowie bei Abgang der Arten entsprechend nachzupflanzen.

2.5 - 5M Anlage von Biotopbausteinen für Wildbienen und Tagfalter

Das Ing.-Büro Umweltforschung und Raumplanung hat für die Studie "Konzeptstudie einer Landnutzung für Energie und Artenschutz als Beitrag zum Klimaschutz und zur Förderung der Biodiversität"¹⁶ Geländeerhebungen im Umfeld des Planungsraumes durchgeführt und darauf basierend spezielle Maßnahmen für die Zielarten Wildbienen und Tagfalter vorgeschlagen.

Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sollen diese nach der Fertigstellung der Solaranlagen mit den Nebenanlagen und der Einzäunung angelegt werden.

Zielart: Tagfalter - Fortpflanzungsstätten bzw. Eiablage- und/oder Raupenfutterpflanzen

- Ansaat der Bunten Kronwicke; Fläche mindestens 5 Abschnitte mit je 10 m²,
- Erhalt oder Förderung von Brennesselfluren; Flächengröße 10 m²,
- Pflanzung von Schlehen als zweireihige Hecke; Länge mindestens 10 m.

Zielart Wildbienen

Herstellung von Bodenformen:

- Auf geeigneten Standorten Herstellung von Sandboden in sonnigen Lagen; Tiefe ca. 30 cm; Flächengröße (Länge/Breite) mindestens 5 Abschnitte mit je 10 m² mit einzelnen etwas eingegrabenen Felsen bis 0,2 m³,
- Herstellung von eben Schotterboden, Körnung 30 - 50 mm; Tiefe > 20 cm; Flächengröße mindestens 5 x 3 m

Anlage von Totholzhaufen oder Wurzelstöcken in sonnige Lagen und im Halbschatten

- Totstamm, frisches Hartholz, Länge bis 2 m, Ø > 35 cm; liegend; mit jeweils 20 Ohrlöchern seitlich á 3 / 4 / 5 / 7 und 8 mm Durchmesser, (Länge 10fach Ø)

¹⁶ Ausgeführt von der Reuthwind Verwaltungs-GmbH mit Sitz in Emskirchen, unterstützt durch das Amt für ländliche Entwicklung Ansbach Mittelfranken, 12. Oktober 2021

- Totstamm astfrei oder mit kurz abgesägten Seitenästen, vermorscht; stehend; Höhe 1 m
- Stammteile mit Seitenästen Ø 3 - 20 cm; Hart- oder Weichholz; insgesamt 2 - 3 Stück, liegend
- Wurzelstöcke (Baumart frei), ggf. leicht eingegraben; Gruppe mit 2 - 4 Stück; jeweils bis 1 x 1 m²

Zusätzliche Gehölzpflanzungen in sonnigen Lagen und im Halbschatten

- Brombeergebüsch, einzelne kleine Äste durchgebrochen (nach entsprechendem Gehölzalter); Fläche > 10 m²
- Holunderstrauch, 2 - 3 Stück; einzelne Äste durchgebrochen (nach entsprechendem Alter der Gehölze)

Weitere Maßnahmen für den Artenschutz können nach der bereits beauftragten Behandlung des Schutzgutes Tiere und der artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich sein. Diese werden dann in den Entwurf eingearbeitet.

2.9 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

In der und um die PV-Anlagen werden Lebensräume mit wesentlichen höheren Biotopwerten (6-11 WP) angelegt als der Biotopwert des Ausgangsbestands (2 WP – 3.WP). Durch die ökologisch hochwertige Umsetzung sind die Freiflächenanlagen nicht mehr monofunktionale Kraftwerke, sondern bereichern über Mehrfachfunktionen sowohl die Lebensraumqualität als auch das Landschaftsbild.

Es werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen angelegt, die auf einen geschützten Bereich angewiesen sind. Viele gefährdete Arten benötigen ungestörte Flächen. Freiflächensolaranlagen, die in der Regel eingezäunt sind, können solche Räume bieten. Hier gibt es keine Störungen durch Hunde, Spaziergänger oder Landmaschinen, die in der freien Landschaft vielen Arten das Leben schwermachen. Zudem wird nicht gedüngt und es kommen keine Biozide und Pestizide zum Einsatz. So können sich hier Pflanzen und Tiere ansiedeln, die auf magere und offene Standorte angewiesen sind. Das sind genau die Standorte, die in unserer Landschaft immer weniger zu finden sind. Diese Flächen bieten somit neben der Erzeugung von erneuerbaren Energien eine gute Chance zugunsten des Natur- und Artenschutzes

Somit kann in diesem Fall 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 dem Teil I Begründung, Abschnitt 1.4.2 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 und Grünlandflächen mit dem Ausgangsbestand A11 und G11.
- Die Festsetzungen zu den Einfriedungen gewährleisten die Durchgängigkeit für Kleinlebewesen.
- Es sind Maßnahmen zum Bodenschutz vorgeschrieben.
- Im Abschnitt 1.5.4 „Ergänzende Erläuterung zu dem Teil B 1. Textliche Festsetzungen“ wird erläutert, dass auf die Festlegung der Grundflächenzahl (GRZ) im Bebauungsplan verzichtet wird. Im Vorhaben- und Erschließungsplan, der bis zum Entwurf ausgearbeitet wird, soll das Maß der Überstellung der Photovoltaikanlagen mit den Nebenanlagen nachgewiesen werden. Im Vorhaben- und Erschließungsplan¹⁷ 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.
- 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 Mulchmahd.
- 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.

Durch die ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen 1M bis 4M sowie für den Artenschutz 5M, die als Festsetzungen im Bebauungsplan formuliert sind, werden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht nur komplett vermieden sondern neue Lebensräume mit hoher Biodiversität entwickelt und mit der Umgebung vernetzt.

2.10 Alternative Planungsmöglichkeiten

Wie bereits dargelegt wurde das Projektgebiet sorgfältig anhand von vielen Kriterien ausgewählt, die sowohl vom Bayerischen Landesamts für Umwelt als auch vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und weiteren Ministerien für die Errichtung von Photovoltaikanlagen ausdrücklich empfohlen werden. Wir finden hier:

- eine günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Lage in einem stark veränderten und künstlich überprägten Landschaftsraum,
- eine gute verkehrstechnische Erreichbarkeit über die vorhandenen Straßen und Wege,
- günstige Einspeisemöglichkeiten durch die Lage in einem Gebiet mit regenerativen Energien,
- ökologisch unsensible Ausgangsflächen.

2.11 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für das Planungsgebiet liegt ein gültiger Flächennutzungsplan vor, der im Parallelverfahren angepasst wird.

¹⁷ SPM GmbH, Am Käppele 4, 74676 Niedernhall, Vorplanung, Stand. 1. März 1023
01. März 2023

Für die Aussagen über den aktuellen (Nutzungs-) Zustand des betroffenen Gebietes und der unmittelbar anschließenden Umgebung wurden bestehende Daten ausgewertet und Ortseinsichten vorgenommen. Weder wurden auf den geplanten Eingriffsflächen geschützte Pflanzenarten gefunden, noch sind Verbotstatbestände erfüllt.

Das Schutzgut Tierwelt ist noch nicht abschließend behandelt. Diese Ergebnisse und Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden in den Entwurf eingearbeitet.

Die hieraus erzielten Informationen und Ergebnisse wurden der vorliegenden Planung und dem integrierten Umweltbericht zugrunde gelegt.

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten sonst nicht auf.

2.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Kommunen haben zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Dafür ist folgender Prüfumfang erforderlich:

- Einhaltung der Vorgaben hinsichtlich zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan,
- fachgerechte Ausführung der Maßnahmen 1M bis 5M, einschließlich der Pflege und gewünschten Biotopentwicklung,
- Zur Überwachung der Biotopentwicklung sind in den ersten fünf Jahren jährlich Sichtkontrollen, zwischen dem 5. und 20. Jahr weitere Kontrollen im 5-Jahres-Turnus durchzuführen.

Die Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik rückstandsfrei zurückgebaut. Als Folgenutzungen werden nach dem Rückbau wieder „Fläche für Landwirtschaft“ und „Fläche für Versorgungsanlagen“ festgelegt.

2.13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf naturschutzfachlich gering wertigen Acker und Grünlandflächen ist eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit fest installierten Modulen geplant. Der Standort bietet ideale Bedingungen für diese Nutzung und weist bereits viele 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 Güter zu erwarten. Das Monitoring sieht eine Überprüfung der Flächen vor.

Die Kombi nutzungen 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 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 aller wissenschaftlichen Empfehlungen

Anlage 1

Stadt Herzogenaurach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 74

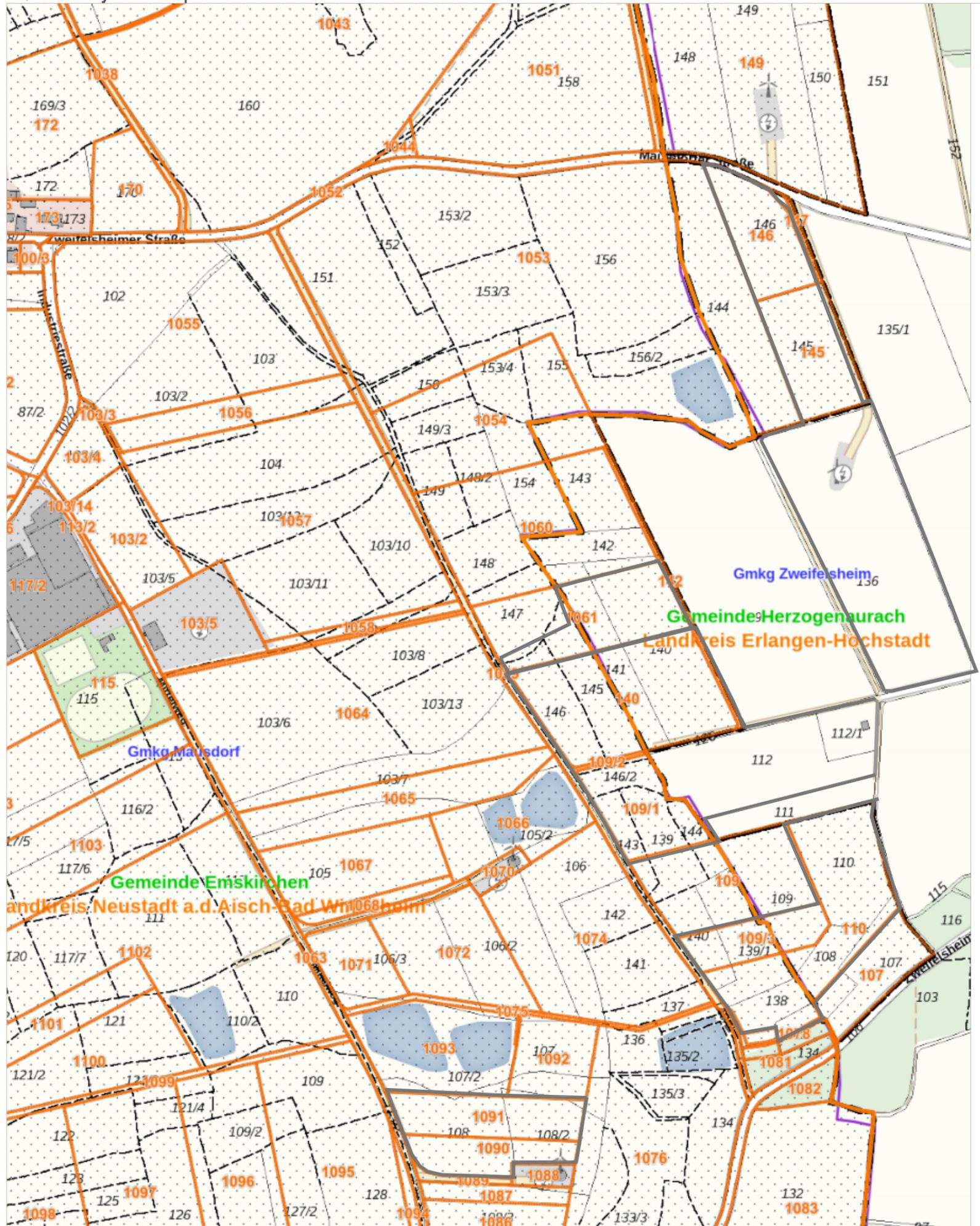
"Solarbiotopverbund Mausdorf - Zweifelsheim"

Überlagerung der bestehenden Flurstücksgrenzen mit den geplanten Flurstücksgrenzen (Verfahrensgebiet Mausdorf/Pirkach)

M 1:5.000, Aufgestellt: 01. März 2023 Erika Fiedler Landschaftsarchitektin

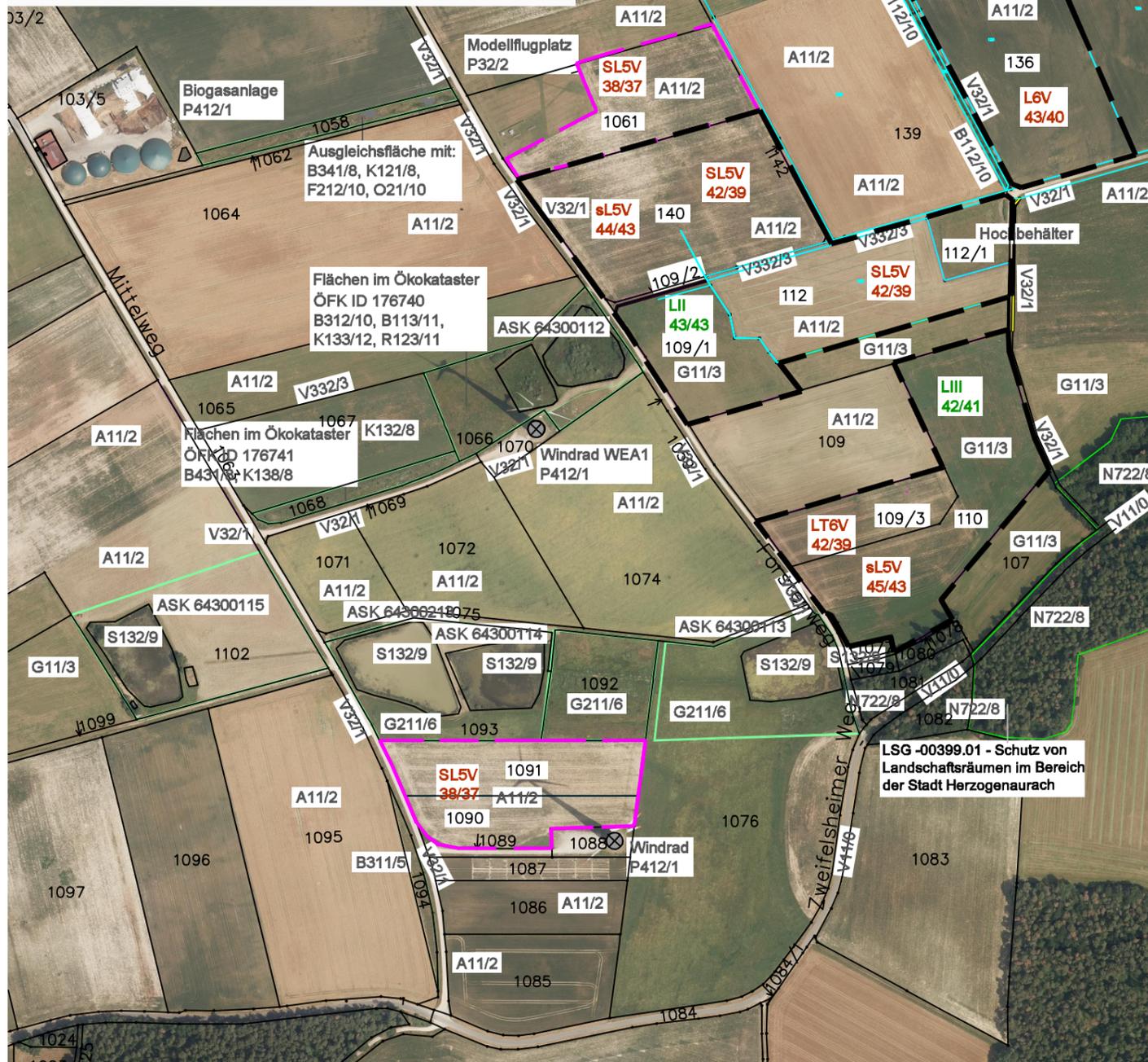
-  Künftige Flurstücksgrenze
Amt für ländliche Entwicklung Ansbach, vorläufige Besitzeinweisung für
das Verfahrensgebiet Mausdorf-Pirkach
-  Bestehende Flurstücksgrenze
Geodaten online, Bayerische Vermessungsverwaltung
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
der Bebauungspläne in der Stadt Herzogenaurach und der Gemeinde Emskirchen

Quelle: BayernAtlas-plus



LEGENDE

-  Grenze des Geltungsbereichs Stadt Herzogenaurach
-  Grenze des Geltungsbereichs Gemeinde Emskirchen
-  Vorhandene Biotopflächen
-  Grenze des Landschaftsschutzgebiets
-
- G11/3 Biotop-/Nutzungstyp mit Wertpunkten
- ASK Nr. der Artenschutzkartierung
- 64300116
- SL5V Wert für Acker aus der Bodenschätzungskarte
- 38/37
-
- LIII Wert für Grünland aus der Bodenschätzungskarte
- 38/37
-
-  Künftige Flurstücksgrenze
- Digitale Flurkarten: Amt für ländliche Entwicklung Ansbach, vorläufige Besitzeinweisung für das Verfahrensgebiet Mausdorf-Pirkach
-  Bestehende Flurstücksgrenze
- Digitale Flurkarte: Geodaten online, Bayerische Vermessungsverwaltung



Anlage 2

Stadt Herzogenaurach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem

Grünordnungsplan Nr. 74

"Solarbiotopverbund Mausdorf - Zweifelsheim"

Bestandplan M 1:5.000

Aufgestellt: 01. März 2023 Erika Fiedler Landschaftsarchitektin

Biotop- und Nutzungstypen im Projektgebiet mit Code-Nr. u. Wertpunkten

- A11/2** Intensivacker ohne Ackerbegleitflora
- B112/10** Mesophile Gebüsche - naturnahe, standortgerechte Hecke
- B113/11** Sumpfbüsche
- B311/5** Einzelbäume/Baumreihen, standortgerecht, junge Ausprägung (bis 25 Jahre)
- B312/9** Einzelbäume//Baumreihen standortgerecht, mittlere Ausprägung (26-79 Jahre)
- B341/8** Obstbaumreihe mit jungen Bäumen auf extensivem Grünland
- F212/10** Gräben mit temporärer Wasserführung mit naturnaher Entwicklung
- G11/3** Intensivgrünland, artenarm mit häufiger Mahd
- G211/6** Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland
- G221/8** Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland
- K121/8** Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte
- K132/8** Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte
- K133/12** Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter Standorte
- N723/8** Struktureicher Nadelholzforst, alte Ausprägung
- O21/10** Lesesteineriegel/-haufen
- P32/2** Sport-, Spiel-, Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad
- P412/1** Windrad, Sonderflächen der Land- und Energieversorgung, teilversiegelt
- R123/11** Sonstige Wasserröhrichte
- S132/9** Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah
- V11/0** Versiegelte Verkehrsflächen des Straßenverkehrs
- V31/0** Versiegelte Wirtschaftswege
- V32/1** Befestigte Wirtschaftswege
- V332/3** Grünwege

Erläuterung zur Bodenschätzungskarte

Ackerflächen

- SL = stark lehmiger Sand
- sL = sandiger Lehm
- L = Lehm
- 6 = Zustandstufe (1 beste, 7 schlechteste)
- V = Verwitterungsboden
- 42/39 = Bodenzahl

Grünland

- L = sandiger Lehm bis Lehm
- III = Zustandstufe (I beste, III schlechteste)
- 42/41 = Grünlandgrundzahl

