

Landkreis Erlangen / Höchstädt
Markt Vestenbergsgreuth



Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
nach §12 BauGB

Nr. 30 „PV-Anlage Pretzdorf“
Gemarkung Kleinweisach

Entwurf
06.05.2024

Inhalt

- A Feststellung
- B Planzeichnung, verkleinert
- C Begründung mit Umweltbericht nach § 2a BauGB
- D Vorhaben- und Erschließungsplan

Bearbeitung:

Gerhard Horak, Architekt Dipl. Ing.(FH), Landschaftsarchitekt Dipl. Ing.(TU), Stadtplaner
Brigitte Horak, Landschaftsarchitektin Dipl.-Ing. (TU)

HORAK

Gerhard Horak
August-Sperl-Str. 16

Hochbau Städtebau
97355 Castell

Landschaftsplanung
Tel. 09325/99999

A. Feststellung

Aufgrund des §10 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauBG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. L S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. L S. 674) erlässt die Gemeinde Markt Vestenbergsgreuth folgende Satzung:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 30 „PV-Anlage Pretzdorf“

bestehend aus der Planzeichnung mit Festsetzungen, Hinweisen und Verfahrensvermerke (Teil B) und der Begründung mit Umweltbericht (Teil C) sowie Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil D).

Der Änderungsbereich umfasst die Flurnummern 396, 397, 407, 408, 414 und 416 tw. in der Gemarkung Kleinweisach der Marktgemeinde Vestenbergsgreuth. Die Flächen für vorgezogenen ökologische Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) liegen auf Teilflächen der Flurnummern 356, 337 und 335 ebenfalls in der Gemarkung Kleinweisach. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus der Planzeichnung (Teil B).

Innerhalb der festgesetzten Grenzen richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben nach §30 Abs. 1 BauGB.

Inkrafttreten:

Die Satzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Vestenbergsgreuth, den.....

.....
Bernd Müller, 1. Bürgermeister

(Siegel)

C Begründung mit Umweltbericht nach § 2a BauGB

Inhaltsverzeichnis

Begründung

Anlass und Ziel der Planung	5
Gesetzliche Grundlagen	5
Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	6
Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	8
Lage im Naturraum, Geologie und potentiell natürliche Vegetation.....	10
Schutzgebiete / Biotopkartierung.....	10
Rahmenbedingungen der Gemeinde	11
Geplante Maßnahme	11
Begründung der Festsetzungen	12
Berücksichtigung von allgemeinen Anforderungen und Belangen	21

Umweltbericht

Allgemeinverständliche Zusammenfassung	24
Einleitung	25
Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	25
Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	25
Bestand	26
Schutzgut Boden	26
Schutzgut Fläche	26
Schutzgut Klima und Luft, Auswirkungen auf den Klimawandel	27
Schutzgut Wasser	27
Schutzgut Tiere und Pflanzen, Lebensräume	28
Schutzgut Landschaft	29
Schutzgut Mensch	33
Wirkungsgefüge zwischen den Faktoren	33
Biologische Vielfalt	33
Nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen	34
Umweltbelang Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen (BauGB, Anlage 1 ee) ...	34
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	34
Wechselwirkungen	34
Prognose über d. Entwicklung d. Umweltzustandes b. Nichtdurchführung d. Planung	34
Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	34
Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen	35
Planungsalternativen	38
Zusätzliche Angaben	39
Anlagen	40

Aufgestellt: 29.03.2021

Billigung des Vorentwurfs: 26.04.2022, ergänzt 15.05.2023

Billigung des Entwurfs: 06.05.2024

Satzungsbeschluss:

Wesentliche Änderungen sind rot markiert.

Begründung

Anlass und Ziel der Planung

Die Projektentwicklung Brehm GmbH & Co. KG hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nördlich des Ortsteils Pretzdorf beantragt. Nach dem Energieatlas Bayern liegt der Markt Vestenbergsgreuth innerhalb der Förderkulisse „Benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete“ für PV-Anlagen. **Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 20 Mwp, die die Stromversorgung mit umweltfreundlichem Sonnenstrom von ca. 6300 Haushalten gewährleistet und ca. 7.980 Tonnen CO²-Emissionen p.a. einsparen kann..**

Mit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung auszubauen. Der Markt Vestenbergsgreuth will diesem Ziel entsprechen und beabsichtigt beim Ortsteil Pretzdorf den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen. Der Marktgemeinderat des Marktes Vestenbergsgreuth hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebiets (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik einzuleiten. Diese Planung wird im Parallelverfahren durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich vorbereitet.

Der Bebauungsplan wird **vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB** aufgestellt. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden in Abstimmung mit dem Vorhabenträger so gefasst, dass hierdurch das konkrete Vorhaben bereits hinreichend bestimmt ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan wird ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs.1 Satz 1 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträger geschlossen.

Aufgrund der Art des Vorhabens besteht eine Verpflichtung des Vorhabenträgers auf die Durchführung des Vorhabens mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der zum Betrieb der Anlage erforderlichen Nebenanlagen sowie einschließlich der Einzäunung und die Durchführung des naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs. Ferner ist eine Rückbaubürgschaft im Durchführungsvertrag geregelt.

Die Vergütung nach dem Energie-Einspeisegesetz in der aktuellen Fassung ist an die Vorlage eines Bebauungsplanes im Sinne von §30 BauGB gebunden.

Das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) vom 29.03.2000 in der derzeit gültigen fortgeschriebenen Fassung (2023) regelt die Einspeisevergütung und eine grundsätzliche Eignung von Flächen. Eine Einspeisevergütung kann für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem wettbewerblichen Ausschreibungsverfahren u.a. auch für folgende Flächen bezuschlagt werden: Flächen, deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans als Acker- oder Grünland genutzt worden sind und in einem „benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiet“ lagen.

Gesetzliche Grundlagen

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.November 2017 (BGBl. I.S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01. 2024

- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. i.S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023I Nr.176) mW.v. 07.07.2023
- der Planzeichenverordnung (Plan ZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I.S. 1802), Inkrafttreten der letzten Änderung am 23.06.2021

Grundlage für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen ist das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) vom 29.03.2000 in der derzeit gültigen fortgeschriebenen Fassung (2023). § 2 des EEG 2023 sagt: **„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in der jeweiligen Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bundesverteidigung anzuwenden.“**

Eine Einspeisevergütung kann für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem wettbewerblichen Ausschreibungsverfahren u.a. auch für folgende Flächen bezuschlagt werden: Flächen, deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans als Acker- oder Grünland genutzt worden sind und in einem „benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiet“ lagen.

Zum 1. Januar 2023 trat flankierend eine neue Fassung des Bayerischen Klimaschutzgesetzes (BayKlimaG) in Kraft. Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG stärkt die Bedeutung der erneuerbaren Energien nun auch im Landesrecht: **„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der staatlichen Sicherheit.“**

Dies bedeutet, dass dem Klimaschutz und dem Ausbau erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zukommt und von den Trägern öffentlicher Belange berücksichtigt werden muss.

Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

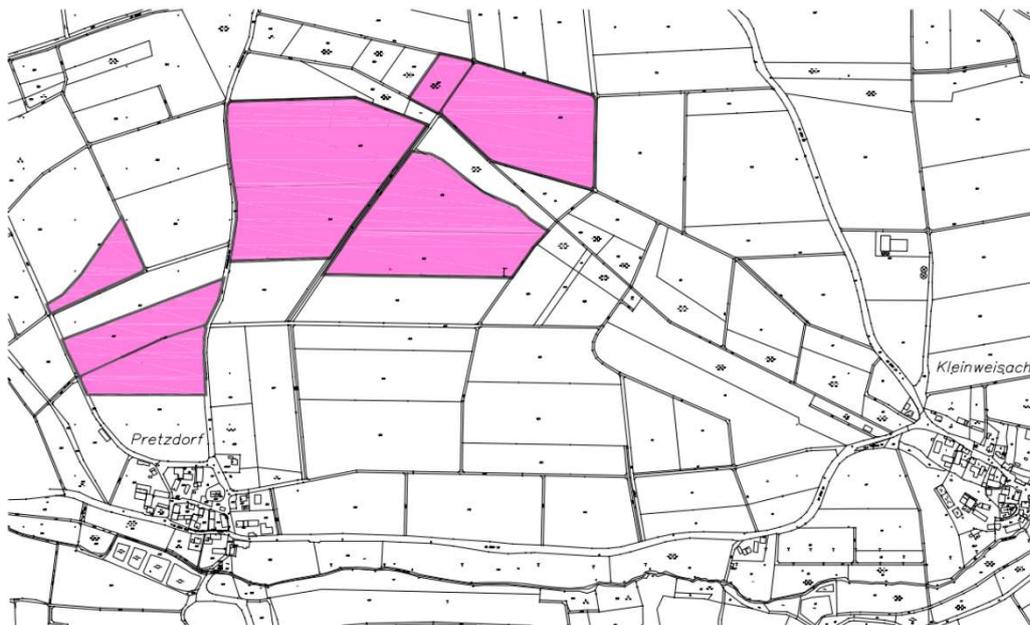
Lage im Raum, Verwaltungsraum



Der Markt Vestenbergsgreuth liegt am nordwestlichen Rand des Regierungsbezirkes Mittelfranken im Landkreis Erlangen – Höchstädt. Die Metropole Nürnberg – Erlangen - Fürth – Schwabach prägt die Region Nürnberg (R 7), der Markt liegt im Nahbereich des Mittelzentrums Höchstädt a. d. Aisch (LEP 2013, ergänzt 2018). Die Entfernung zu diesem Mittelzentrum beträgt ca. 10km, zur Stadt Erlangen etwa 30 km und nach Ansbach (Sitz der Regierung) etwa 55 km.

Der Ortsteil Pretzdorf liegt ca. 5,5 km nordwestlich von Vestenbergsgreuth. Die Planungsflächen liegen zwischen den Orten Kleinweisach, Pretzdorf sowie Breitenlohe und Hombeer im Nachbarlandkreis Neustadt/Aisch – Bad Windsheim.

Räumlicher Geltungsbereich



Lage des Geltungsbereichs nördlich von Pretzdorf und östlich von Kleinweisach, Ausschnitt aus der Flurkarte

Alle Flächen liegen in der Gemarkung Kleinweisach.

Zum Geltungsbereich gehören folgende Flurstücke:

Flurnummer 396;	46.042 m ²
Flurnummer 397:	6.593 m ²
Flurnummer 407:	54.220 m ²
Flurnummer 408:	32.609 m ²
Flurnummer 414:	30.831 m ²
Flurnummer 416 tw.:	30.701 m ²

Das Gebiet ist wie folgt umgrenzt:

Flurnummer 396;	
Norden	Flurnummer 395, Weg
Osten	Flurnummer 98, Weg
Süden	Flurnummer 391, Weg
Westen	Flurnummer 391, Weg

Flurnummer 397:

Norden	Flurnummer 390, Weg
Osten	Flurnummer 391, Weg
Süden	Flurnummer 400, Graben
Westen	Flurnummer 395, landwirtschaftliche Fläche

Flurnummer 407:
Flurnummer 408:
Norden Flurnummer 406, Weg
Osten Flurnummer 410, Hecke biotopkartiert
Süden Flurnummer 409, landwirtschaftliche Fläche
Westen Flurnummer 380, Burghaslacher Weg

Flurnummer 414
Flurnummer 416 tw.
Norden Flurnummer 416 tw., Wiese
Osten Flurnummer 426, Weg
Süden Flurnummer 413, landwirtschaftliche Fläche
Westen Flurnummer 412, Weg

Zusätzlich werden Flächen für vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) bereitgestellt:

Flurnummer 356 tw.: 10.277 m²

Flurnummer 337 tw.: 20.000 m²

Flurnummer 335 tw.: 19.723 m²

ebenfalls Gemarkung Kleinweisach

Die Teilfläche der Flurnummer 356 ist wie folgt umgrenzt:

Norden: Flurnummer 356 tw.
Osten: Flurnummer 358 tw. Weg
Süden: Flurnummer 357 tw. Weg
Westen: Flurnummer 338 tw. Weg

Die Teilfläche der Flurnummer 337 ist wie folgt umgrenzt:

Norden: Flurnummer 337 tw.
Osten: Flurnummer 380 tw. Burghaslacher Weg
Süden: Flurnummer 336 tw. Weg
Westen: Flurnummer 338 tw. Weg

Die Teilfläche der Flurnummer 335 ist wie folgt umgrenzt:

Norden: Flurnummer 336 Weg
Osten: Flurnummer 380 tw. Burghaslacher Weg
Süden: Flurnummer 335 tw.
Westen: Flurnummer 338 tw. Weg

Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtfläche von ca. 20,01 ha zuzüglich 5 ha für CEF-Maßnahmen.

Plangrundlage ist die digitale Flurkarte.

Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Im Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan sind diese Ziele und Grundsätze dargestellt und abgewogen.

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP)** wurde mehrmals fortgeschrieben. Nach der Aktualisierung des LEP's 2020 gehört der Markt Vestenbergsgreuth zum Allgemeinen ländlichen Raum am Rande des Verdichtungsraums der Metropole Nürnberg, Erlangen, Fürth, Schwabach und ist kein Raum mit besonderem Handlungsbedarf (RmbH).

Folgende Ziele und Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sind zu beachten:

LEP 1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

-die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels integrierter Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,
die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase.

LEP 5.4.1 Erhalt der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen

LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

LEP 6.2.3 Photovoltaik

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

LEP 7.1.3 Grundsatz

(G) In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

In der Verordnung über die LEP-Fortschreibung 2020 wird ausdrücklich begründet, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Biomasseanlagen keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 sind und daher auch nicht dem Anbindegebot unterliegen.

Die Flächenauswahl dieser Planung wird in der 14.Änderung des Flächennutzungsplans ausführlich in der Standort-Alternativenprüfung bewertet. Der Standort ist durch die im westlich angrenzenden Gemeindegebiet von Markt Taschendorf vorhandenen Windkraftanlagen und der bereits bei Homeer, ebenfalls Markt Taschendorf, genehmigten FF-PV-Anlage vorbelastet.

Regionalplan für die Industrieregion Mittelfranken (7)

Der Regionalplan trat 1988 in Kraft und wurde seither mehrmals fortgeschrieben. Der Markt Vestenbergsgreuth liegt im allgemeinen ländlichen Teilraum im Umfeld des Großen Verdichtungsraums Nürnberg-Fürth-Erlangen. Der Markt Vestenbergsgreuth ist eine ländliche (Flächen)-Gemeinde ohne zentral-örtliche Funktion.

Besondere Aussagen für die Siedlungsentwicklung der Marktgemeinde Vestenbergsgreuth sind nicht enthalten.



Ausschnitt aus dem Regionalplan, mit Naturparkgrenze, Schutzzone des Naturparks und den x-Flächen des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes ohne Maßstab

Folgende Grundsätze und Ziele des Regionalplans betreffen Landschaftliche Vorbehaltsgebiete:

1.3.1 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Folgende Gebiete werden als Vorbehaltsgebiete zur Sicherung und Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile (landschaftliche Vorbehaltsgebiete) ausgewiesen:

LB1 Ausläufer des Steigerwalds

Das Planungsgebiet liegt außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets und soll besser landschaftlich durchgrünt werden.

6.2.2.1 Sonnenenergie

(Z) Die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung sollen innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden.

Lage im Naturraum, Geologie und potentiell natürliche Vegetation

Das Planungsgebiet gehört in der naturräumlichen Haupteinheit Steigerwald zur Untereinheit Östliche Steigerwald-Vorhöhen.

Geologisch stehen in diesem Bereich Schichten des Mittleren Keupers mit Blasensandstein im Übergang zu Coburger Sandstein an.

Als potentiell natürliche Vegetation lässt sich ein Bergseggen-Hainsimsen-Hainbuchenwald mit Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald ansprechen.

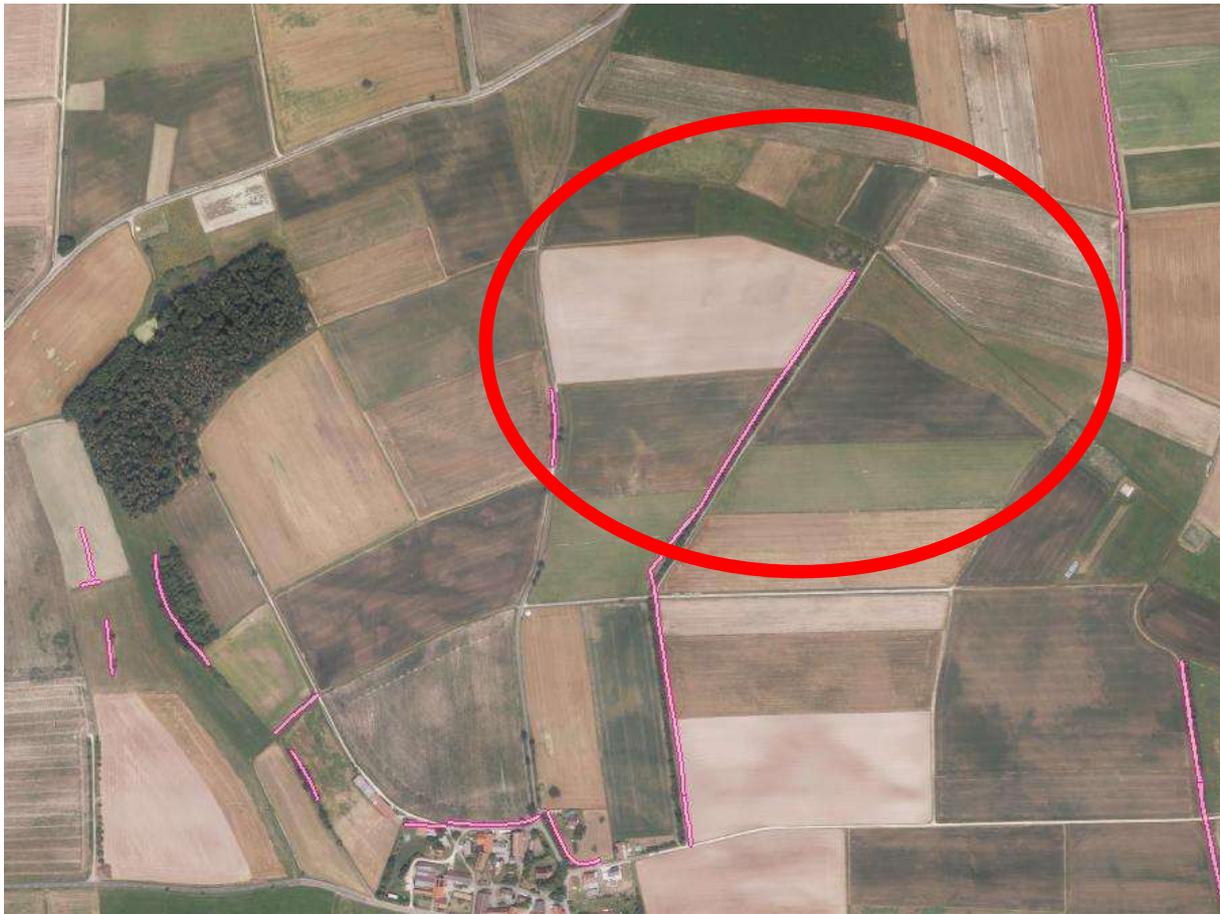
Das Planungsgebiet steigt von Pretzdorf her relativ gleichmäßig nach Norden an, zwischen den südlichen Flächen und der nördlichen Fläche liegt eine kleine Senke mit Teich und einen Graben. Es liegt auf der Höhe von etwa 340 bis 355 m NN.

Schutzgebiete / Biotopkartierung

Die Fläche liegt im Naturpark Steigerwald, nicht jedoch im Landschaftsschutzgebiet (ehemalige Schutzzone), nicht in einem FFH-Gebiet, nicht in einem Naturschutzgebiet, nicht in einem Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet.

Im Geltungsbereich selbst liegt ein Teil eines kartierten Hecken-Biotops entlang des Weges, das aus einer Flurbereinigungshecke entstanden ist, weiter süd-westlich liegen außerhalb des Geltungsbereichs kurze Heckenabschnitte und einzelne Bäume.

Weitere Schutzgebiete sind nicht bekannt. Im Geltungsbereich sind auch keine Biotope nach § 30 BNatSchG vorhanden.



Ausschnitt aus dem Fachinformationssystem FIS der Landesanstalt für Umwelt (2021), mit kartierten Biotopen, ohne Maßstab

Rahmenbedingungen der Gemeinde

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan, der im Parallelverfahren geändert wird, liegt in der Fassung der 14. Änderung entsprechend dem Stand des Verfahrens vor.

Die Fläche wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

In der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Fläche für die Freiflächen-Photovoltaikanlage nach § 1 Abs.1 Nr.4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als „Sonderbaufläche“ mit der Zweckbestimmung **Photovoltaik** ausgewiesen.

Die Flächen für cef-Maßnahmen werden nur im Bebauungsplan festgesetzt.

Der Bebauungsplan entwickelt somit sich aus dem Flächennutzungsplan.

Geplante Maßnahme

Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik werden Photovoltaik-Module auf Gestellen in Reihen ortsfest aufgestellt. Mehrere Übergabestationen (Trafo) in einem kleinen Betriebsgebäude sind notwendig, eventuell auch weitere Nebenanlagen. Um die Anlagenflächen führt ein Grasweg für Wartungsarbeiten (Umfahrungsweg). Die erforderlichen Ausgleichsflächen liegen an den Rändern der Anlagen. Für vorgezogene Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (cef-Maßnahmen) für Feldlerchen werden in der Nähe im Umkreis von 2 km weitere Flächen bereitgestellt.

Planerische Leitlinien

Bei der Planung werden folgende Leitlinien berücksichtigt:

- Gute Ausnutzung des Gebiets für PV-Anlagen
- Bereitstellung von erforderlichen Ausgleichflächen am Rand der Anlagenflächen Eingrünung und damit Einbindung in die Landschaft ohne zu hohe Pflanzungen, die Feldlerchen verdrängen.
- Die Flächen für CEF-Maßnahmen sollen in der Nähe der geplanten PV-Anlage sein und die erforderlichen Abstände zu hohen Strukturen wie Wald und Hecken entsprechend den Vorgaben für Feldlerchen und Rebhühner haben.
- Erforderliche Festsetzungen, um die Anlage möglichst verträglich zu machen.

Verkehrsanbindung

Das Planungsgebiet ist über die Kreisstraße ERH18 nach Pretzdorf, Vestenbergsgreuth, Lonnerstadt zur B470 und über die ST 2254 nach Breitenlohe, Gleisenberg an die A3 angeschlossen. Damit ist das Gebiet an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen.

Ver- und Entsorgung

Die Einspeisung in das Stromnetz liegt noch nicht fest. Ein oder mehrere kleine Betriebsgebäude für den Unterhalt und zur Einspeisung in das Stromnetz (Trafo) werden erstellt werden.

Müll aus der Bauphase wird ordnungsgemäß entsorgt, ebenso wie eventuell bei Wartungsarbeiten anfallender Müll. Anschluss an die Wasserver- und Wasserentsorgung ist nicht erforderlich. Löschwasser wird nicht bereitgestellt. Die Flächen werden von keinen Versorgungsleitungen gequert.

Begründung der Festsetzungen

A. Festsetzungen durch Planzeichen

1. Art der baulichen Nutzung:

SO (PV) **Sonstiges** Sondergebiet (§11 Abs. 2 BauNVO) Zweckbestimmung Photovoltaik Aufgrund der Eigenart des Vorhabens werden die Bauflächen als **Sonstiges Sondergebiet ausgewiesen**. Die Nutzung des Sondergebietes ist auf die Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschränkt.

2. Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0,60

max. zulässige Höhe der Solarmodulreihen 3,50 m über natürlicher Geländeoberkante

Das höchstzulässige Maß der baulichen Nutzung wird durch die in der Planzeichnung eingetragene Grundflächenzahl (GRZ) von 0,60 bestimmt. Dies ermöglicht somit eine verhältnismäßig dichte Stellung der Photovoltaikmodule. Die Solarmodulreihen werden in der Höhe begrenzt, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu begrenzen.

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenze

Baugrenze

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Planteil mittels Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Solarmodule und Wechselrichter sowie zulässige Nebenanlagen dürfen nur innerhalb der Baugrenze errichtet werden. Die Errichtung von Einfriedungen ist im Sondergebiet auch außerhalb der Baugrenze zulässig. So wird festgesetzt, in welchem Bereich des Bebauungsplans die Photovoltaikanlage gebaut werden darf.

4. Verkehrsflächen

Umfahrungsweg (privat)

Diese Wege dienen der Erschließung des Geländes für Pflege und Unterhalt und sind nicht befestigt, sondern mit Wieseneinsaat begrünt.

Zufahrt

Die erforderlichen Zufahrten zum umzäunten Bereich werden entlang der öffentlichen Flurwege festgelegt.

5. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Maßnahmen zum Ausgleich i.S. §1a Abs. 3 BauGB)

Diese Flächen liegen an den Rändern der Anlagenflächen. Die „T-Linie“ umgrenzt diese Fläche. Sie dienen der Eingrünung und teilweise dem Ausgleich nach der bayerischen Eingriffsregelung (2021).

Mäßig extensives artenreiches Grünland

Ausgleichsflächen ohne Gehölzpflanzung, die Bodenbrüter wie Feldlerchen nicht durch hohe Strukturen dazu veranlassen, Abstand zu halten. (näheres siehe Punkt 5.3)

Flächen für CEF-Maßnahmen

Dies sind Flächen für vorgezogene Maßnahmen zur Erhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen). Im Gebiet sind 10 Brutpaare der Feldlerche betroffen und durch diese Maßnahme werden vor Beginn der Baumaßnahmen Flächen geschaffen, die für die Bodenbrüter optimiert werden (näheres siehe Punkt 5.4).

Saum

Dies dient als Vermeidungsmaßnahme bodenbrütenden Arten.(näheres siehe Punkt 5.5).

Pflanzung heimischer, standortgerechter Sträucher regionaler (autochthoner) Herkunft

Heckenstreifen an den Rändern der Anlage auf den Ausgleichsflächen dienen der Eingrünung und dazu die Anlagen in die Landschaft einzubinden. So wird ein neuer Rand hergestellt. Heimische Gehölzarten dienen heimischen Tieren als Nahrung und Lebensraum. Die Heckenreihen sind in Blöcke gegliedert, nur am südlichen Rand durchgehend und werden niedrig gehalten.

Eingrünung, Pflanzung von Hochstämmen, Wildobst

Am südlichen Rand der Flächen werden Hochstämme alter Apfel oder Birnensorten und /oder von Wildobstarten gepflanzt für die Bereicherung der Landschaft und um die Sicht auf den südlichen Rand stärker abzudecken.

Wildkorridor

Diese Fläche entlang eines Feldweges zwischen den beiden großen Solarfeldern dient dem Wild und anderen heimischen Tieren als Wanderweg. Die Flächen sind als extensives Grünland und mit mesophilen Hecken angelegt. Sie sind hier jeweils 10 m breit und erfüllen damit auch die Anforderung an Ausgleichsflächen.

Reptilienersatzhabitat

Im südlichen Grünstreifen wird vorsorglich ein Reptilienersatzhabitat angelegt um eventuell vorkommenden Zauneidechsen eine Lebensraumverbesserung anzubieten.

6. Sonstige Planzeichen

Grenze des Geltungsbereiches

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches erfolgt auf der Grundlage der Flurkarte.

Zaun

Die Flächen für die PV-Anlagen werden aus Sicherheitsgründen eingezäunt.

Grundstücksgrenze m. Grenzpunkte

nach der digitalen Flurkarte

B. Festsetzungen durch Text

1. Art der Baulichen Nutzung

Zulässig sind ausschließlich die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen in starrer Aufstellung sowie der Zweckbestimmung des Sondergebiets unmittelbar dienenden Nebenanlagen, wie technische Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie

Die zulässigen baulichen Einrichtungen für die Art des Vorhabens sind dadurch hinreichend genau bestimmt. Weiteres regelt der Vorhaben- und Erschließungsplan.

2. Maß der baulichen Nutzung

2.1 Bauliche Nebenanlagen wie Umwandlungsstationen, Trafos oder Übergabestationen dürfen eine Wandhöhe von 3,50 m über der natürlichen Geländeoberkante, nicht überschreiten.

Dadurch wird die Wandhöhe der Nebenanlagen entsprechend der Definition der Bay. Bauordnung auf die gleiche Höhe festgesetzt wie die Solarmodule.

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

3.1 Dachform

Gebäude und Nebenanlagen haben eine max. Dachneigung von 30°.

Die Dächer sollen nicht hoch über dem Gelände herausragen.

3.2 Außenwände

Außenwände sind mit verputzter Oberfläche oder mit Holz verschalt in gedeckten Farben zu erstellen.

Durch diese Festsetzungen sollen die baulichen Anlagen möglichst unauffällig sein.

3.3 Für die Tragkonstruktion der PV-Module dürfen keine Betonfundamente verwendet werden. Für das Material der Trägerkonstruktion ist eine korrosionsfeste Oberflächenbeschichtung (Zink-Aluminium-Magnesiumbeschichtung) zu verwenden.

Dadurch wird ein stärkerer Eingriff in den Boden und eine eventuelle Zinkabwaschung vermieden.

3.4 Baugrenze

Alle baulichen Anlagen sind innerhalb der Baugrenze. Der Zaun wird außerhalb der Baugrenze errichtet.

Dadurch wird die Lage des Zauns außerhalb der Baugrenze geregelt.

3.5 Reinigung

Eine gegebenenfalls notwendige Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule hat nur ohne chemische Zusätze zu erfolgen.

Dadurch wird ein eventuell schädlicher Eintrag in Boden und Grundwasser vermieden.

3.6 Werbeanlagen Dritter sind nicht zugelassen.

Dies würde im Außenbereich stören.

3.7 Imkerei ist vorgesehen.

Durch die Anlage von Blühflächen und extensiv genutzten artenreichen Wiesen entstehen vielfältige Lebensräume die für die Imkerei interessant sind und Imkern werden Stellplätze für Bienenkästen angeboten.

4 Verkehrsflächen

4.1 Umfahrungsweg

Der Umfahrungsweg ist mit einer Grasmischung eingesät. Mulchen ist zulässig.

Die Fahrt auf das Solarfeld muss jederzeit möglich sein um eventuelle Schäden beheben zu können.

4.2 Zufahrten

Die Zufahrten erfolgen an den bezeichneten Stellen.

Dadurch wird die Zahl und die Lage der Zufahrten begrenzt.

5. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen u. Flächen f. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Natur und Landschaft

5.1 Dünge- und Pflanzenschutzmittel

Auf allen Flächen werden keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht.

Für den Unterhalt der Flächen, auch innerhalb der Anlagen ist dies nicht erforderlich und es dient dazu, dass heimische Tiere und Pflanzen vor allem eher extensiver genutzter Standorte sich hier ansiedeln können. Grundwasser und Boden werden weniger belastet.

5.2 Anlagenflächen und Umfahrungswege

Die Flächen sind als extensiv genutztes Grünland anzulegen und 1-2mal im Jahr frühestens ab Ende Juni zu mähen. In den Anlagenflächen ist eine Solarpark-Saatgutmischung mit 30% Blumen und 70% Gräser des Ursprungsgebietes 12, Fränkisches Hügelland, mit 3 g/m² anzusäen. Die Umfahrungswege werden gemulcht.

So entsteht ein vielfältiges Grünland, das sich je nach Beschattung unterschiedlich entwickeln kann. Die Umfahrungswege werden gemulcht um immer für Wartungs- und Reparaturarbeiten benutzt werden zu können.

5.3 Ausgleichsflächen, Ansaat und Pflege von extensivem Grünland:

In den Ausgleichsflächen wird eine Saatgutmischung für eine Glatthaferwiese aus gebietsheimischem „RegioSaatgut des Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg- und Hügelland (SD)“, Saatstärke 3-4g/m² angesät. Die Fläche wird extensiv genutzt und ein- bis zweimal im Jahr frühestens ab Ende Juni gemäht. Das Mähgut wird abgefahren.

Entwicklungsziel ist mäßig extensives blütenreiches Grünland (BNT G212 nach Biotopwertliste).

Liefernachweis Regio-Saatgutmischung: Rieger –Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden-Raboldshausen.

Mit dieser Saatgutmischung und Ansaatstärke, der regionalen Herkunft und der Pflege wird erwartet, dass das Entwicklungsziel erreicht werden kann und artenreiche Wiesen, die heute selten sind, entstehen können, die vielen heimischen Tieren einen Lebensraum bieten.

5.4 Flächen f. Maßnahmen z. Sicherung d. ökolog. Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Diese Flächen liegen auf Fl.Nr. 356 tw., Fl.Nr.337 tw. u. Fl.Nr. 335 tw., Gemarkung Kleinweisach, sind 5,0 ha groß und dienen 10 Brutpaaren der Feldlerche sowie Rebhuhn und Wachtel als Bruthabitat.

Entwicklungsziel ist Ackerbrache und mehrjährige Blühstreifen mit lückiger Vegetation aus Arten regionaler Herkunft (BNT A12).

Eine Bodenruhe ohne mechanische Bearbeitung ist zwischen dem 15.03. u. 15.08. einzuhalten. Die zu bearbeitenden Streifen sind mindestens 15 m breit und 100 m lang. 50% der Fläche ist nach Stoppelbrache sich der Selbstbegrünung zu überlassen und 50% der Fläche ist mit einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft (Ursprungsgebiet 12 Fränkisches Hügelland), halbe Saatgutmenge (z.B. Rebhuhn- und Feldlerchenmischung von Saaten-Zeller und / oder Blühmischung für Agrarumweltmaßnahmen Bayern von Rieger und Hofmann) ein zu säen.

Spätestens nach 3 Jahren sind die Flächen rotierend neu einzusäen, beim Flächenwechsel ist der Bestand der Maßnahmenfläche bis zur Frühjahrsbestellung zu belassen.

Die Flächen für cef-Maßnahmen sind rechtzeitig vor Baubeginn herzustellen und die Herstellung ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn anzuzeigen. Alle weiteren

Arbeiten sind vom Betreiber zu dokumentieren und diese Dokumentation ist der Gemeinde zur Verfügung zu stellen.

Diese Flächen werden nach den Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für CEF-Maßnahmen (Feldlerche) (max. im 2 km Radius um die Anlagen, Abstand von 160m zu vertikalen Strukturen wie Wald) ausgewählt und festgesetzt. Durch die dünne Ansaat und Pflege soll eine spärliche Vegetation entstehen. Problemunkräuter können außerhalb der Brutzeit entfernt werden. Die Flächen sollen optimale Brutbedingungen für bodenbrütende Vogelarten, insbesondere der Feldlerche bieten. Daher wird eine lange Bodenruhe eingehalten.

5.5 Saum (entsprechend V9 für bodenbrütende Arten)

Ein 20m breiter Saum entlang den Einzäunungen (Einfahrten ausgenommen), die dem Offenland zugewandt sind, **ist** durch alternierende Mahd ab Mitte August **zu** entwickelt. Die zu wechselnden Flächen werden quer der 20m-Breite geteilt.

Dadurch wird die Anlagenfläche dauerhaft begrünt und extensiviert. Altgrasstreifen dienen im Winter als Nahrung und Deckungsraum für Tiere. Die Solarparkmischung enthält in der Mischung Pflanzen mit einer breiteren Standortamplitude (Licht-Schatten, trocken-feuchter), so dass kleinräumig differenzierte Bereiche in der Anlage sicher begrünt werden
Liefernachweis Regio-Saatgutmischung: Rieger –Hofmann GmbH, In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden-Raboldshausen. Durch die Pflege mit einem 20m breiten Saums wird der Lebensraum vielfältiger und bietet Schutz und Nahrung entsprechend der Vermeidungsmaßnahme V9.

5.6 Die Anlagenflächen können auch als Weide ohne Zufütterung genutzt werden.

Eine Beweidung mit Schafen oder Rindern ist ebenfalls geeignet, vielfältiges Grünland entstehen zu lassen. Ohne Zufütterung kommt es zu keinem zusätzlichen Nährstoffeintrag.

5.7 Pflanzung Sträucher (BNT B112)

Pflanzung heimischer, standortgerechter Sträucher regionaler Herkunft

3 – reihige Pflanzung von Sträuchern mit hohem Anteil an dornigen Arten. Die Strauchpflanzung ist mit zertifiziertem, gebietsheimischen Pflanzmaterial des Vorkommensgebietes 5, württembergisch-fränkisches Hügelland, auszuführen.

Der Pflanzabstand ist 1,50m in der Reihe und 1m zwischen den Reihen. Die Restfläche wird wie die Ausgleichfläche eingesät. Zwischen den Pflanzreihen kann gemulcht werden.

Die Pflanzung erfolgt in Pflanzblöcken mit ca. 5 m Länge und 20m Abstand. An den Südseiten werden durchgehende Reihen gepflanzt (mesophile Hecke als Sichtschutz).

Folgende standortgerechte Arten werden als 1x verpflanzte Ware gepflanzt:

Schlehe	Prunus spinosa
Hundsrose	Rosa canina
Weinrose	Rosa rubiginosa
Himbeere	Rubus idaeus
Wilde Stachelbeere	Ribes uva-crispa
Liguster	Ligustrum vulgare
Hartriegel	Cornus sanguinea
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus

Die Heckenpflanzungen werden in den ersten Jahren durch einen Wildschutzzaun geschützt. Der Wildschutzzaun wird nach 5 Jahren entfernt. Alle Gehölze erhalten eine Anwachspflege über drei Jahre, Ausfälle werden ersetzt. Langfristig wird im 5-10 jähr. Turnus abschnittsweise auf Stock gesetzt.

Dadurch wird eine Eingrünung der Anlage erreicht, die den Lebensraum der bodenbrütenden Feldvögel, möglichst wenig einschränkt. Die Höhe der Heckenstreifen wird durch die Auswahl der Straucharten und den regelmäßigen Rückschnitt etwa auf Höhe der Modulreihen reduziert und bis auf den Südrand werden die Reihen in Blöcke unterteilt. Am Südrand werden die Hecken durchgängig gepflanzt und nicht unterbrochen. Zusätzlich wird

eine Reihe Bäume davor gepflanzt. Dadurch soll der Blick auf die Anlage von dem südlich gelegenen Pretzdorf aus möglichst gut verdeckt werden.

5.8 Pflanzung von Bäumen

Pflanzung von Bäumen am Südrand, im Abstand von 8-10m, mit Verbisschutz
 Folgende standortgerechte Arten werden als Hochstamm 10-12cm gepflanzt:

Vogelkirsche	Prunus avium
Elsbeere	Sorbus torminalis
Wildbirne und/oder alte Sorten	Pyrus communis und/oder alte Sorten
Wildapfel und/oder alte Sorten	Malus sylvestris und/oder alte Sorten
Weißdorn	Crataegus monogyna
Zwetschge	Prunus „Fränkische Hauszwetschge“
Walnuss	Juglans regia in Sorten

Durch diese blüten- und fruchttragenden Wildostarten und Streuobstbäume soll die Randeingrünung an der südlichen Seite höher werden, um eine bessere Abdeckung zu erreichen. Um die Bäume alter Obstsorten bei Bedarf schneiden und auch ernten zu können, werden sie in einen Wiesenstreifen gepflanzt. Wildobst wie Kirsche, Elsbeere Weißdorn und Walnuss brauchen keinen Schnitt. Greifvogelstangen verhindern, dass beim Aufsitzen große Vögel die Leittriebe der jungen Bäume abbrechen.

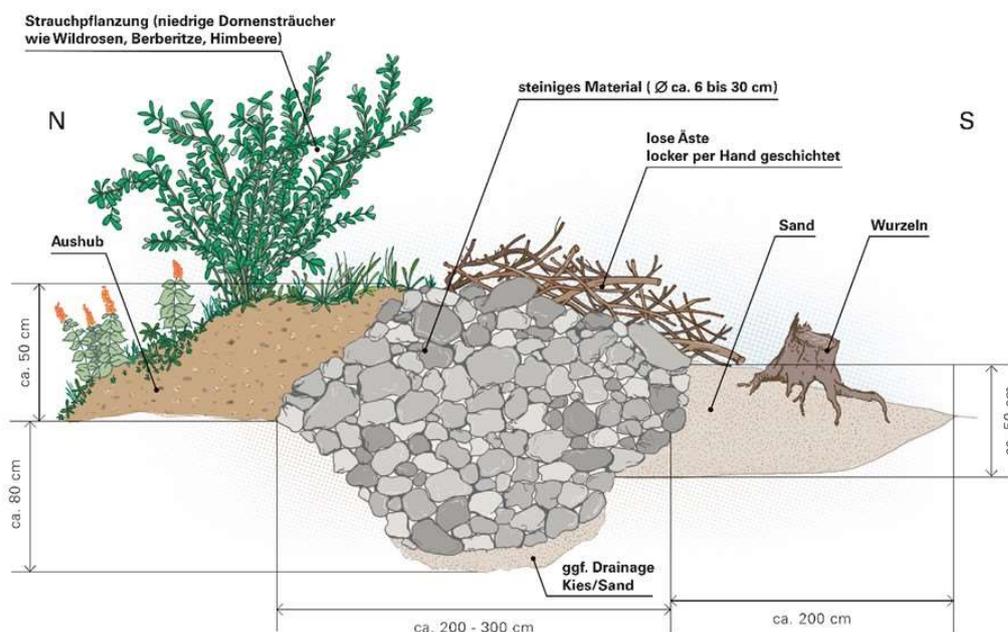
5.9 Wildkorridor, Ansaat und Pflege einer Saumgesellschaft:

Auf Flächen vor und zwischen den Strauchpflanzungen wird eine Saatgutmischung für eine Glatthaferwiese aus gebietsheimischem „RegioSaatgut des Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg- und Hügelland (SD)“, Saatstärke 3-4g/m² angesät. Die Fläche wird extensiv genutzt und im 2-4 -jährigem Turnus ab Mitte August gemäht. Das Mähgut wird abgefahren

Durch die breiten Streifen entlang der hier am Weg entlang vorhandenen Hecken aus der Flurbereinigung wird zwischen den beiden Anlagenblöcken ein Korridor freigehalten, der von Wildtieren genutzt werden kann. Dies ist ein Bewertungskriterium der Gemeinde für FF-PV-Anlagen.

5.10 Reptilienersatzhabitat

Querschnitt durch ein Zauneidechsenersatzhabitat



An einer möglichst sonnigen Stelle **ist 1 Reptilienersatzhabitat anzulegen**. Dieses Ersatzhabitat ist rechtzeitig vor Baubeginn nach den Angaben unter den Maßnahmen zur Sicherung d. ökologischen Funktionalität aus dem Gutachten saP anzulegen. **Zauneidechsen und Schlingnattern wurden zwar im Gutachten (saP) nicht festgestellt, können aber vorkommen. Dadurch wird Ersatzlebensraum für Reptilien und andere Tierarten geschaffen.**

5.11 Greifvogelsitzstangen

Greifvogelsitzstangen sind alle 30m entlang der Gehölzstreifen am südlichen Rand der Solarfelder aufzustellen.

Dadurch werden Leittriebe von Gehölzen, hier vor allem der Obsthochstämme auf Flurnummer 408 und 414, vor dem Abbrechen geschützt. **Vor allem Greifvögel setzen sich gerne auf die höchsten Triebe.**

6 Sonstige Planzeichen

6.1 Zaun

Zaun, Maschendraht, Höhe über natürlicher Geländeoberkante h=2,50m, freibleibender Abstand zur natürlichen Geländeoberkante 0,10-0,20m

Die Ausgleichsflächen liegen außerhalb des Zaunes. Nur die Anlagenflächen sind eingezäunt. Der Zaun hat keinen Sockel und durch den Abstand des Zauns zum Boden können Kleinsäuger und andere Tiere weiterhin durch das Gebiet wandern. Das Gelände kann von außen besiedelt werden und Austausch ist möglich. Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen werden verringert.

7 Weitere Maßnahmen (siehe saP)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (entsprechend den Aussagen der saP) werden festgesetzt:

V1 Baufeldbeschränkung

Baumaterialien und Baufahrzeuge sind innerhalb der als Sondergebiet festgesetzten Flächen zu lagern.

Dadurch wird der Eingriff durch Bautätigkeit auf die Anlagenfläche im Sondergebiet begrenzt und die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden nicht negativ beeinträchtigt (wie durch Bodenverdichtung, Verunreinigung u.a.).

V2 Bauzeitenbeschränkung

Bauarbeiten sind während der Dämmerung oder Nacht nicht zulässig. Baubeginn und Baufeldräumung findet im Zeitraum von 1. November bis zum 1. März statt. Bei Baubeginn ab März muss die Fläche mit rot-weißen Flatterbändern an Pfählen im Abstand von 25m auf 1,50m Höhe unter ökologischer Baubegleitung bespannt werden.

Dadurch sollen nachtaktive Tiergruppen wie Eulen, Fledermäuse und Nachfalter nicht beeinträchtigt werden. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG bzgl. baubedingtem Tötungsrisiko für Einzelindividuen, zu vermeiden, wird der Baubeginn in den Winter gelegt. Falls Vergrämung eingesetzt werden soll, ist dies mit der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Baubeginn abzustimmen.

V3 Extensives Wegenetz

Neue Wege und Zufahrten sind unbefestigt oder mit wassergebundenen Belägen herzustellen. Randstrukturen dürfen nicht beseitigt werden.

Randstrukturen wie Wegränder und Säume sind wertvoll und sollen erhalten bleiben und Versiegelung auf das Notwendigste reduziert werden.

V4 Beleuchtungsanlagen (Attraktion nachtaktiver Insekten)

Beleuchtungsanlagen sind nicht zulässig

Für im Ausnahmefall notwendiger Beleuchtung sind nur geschlossenen LED-Lampen zulässig. Von der Verwendung ausgeschlossen sind Leuchtträger des Spektrums oberhalb von 540 Nm, bzw. Farbtemperatur von über 2700 °K

Dadurch soll vermieden werden, dass nachtaktive Insekten wie Nachtfalter angezogen werden und an Beleuchtungselementen sterben.

V6 keine Neupflanzung von Bäumen 1. und 2. Ordnung im Zuge der Eingrünung außer am Südrand des Geltungsbereichs auf Fl.Nr. 408 und 414

An den dem Offenland zugewandten Seiten der einzugrünenden PV-Anlage sollen keine hochwüchsigen Gehölze gepflanzt werden. Dies wurde bei der Artenauswahl berücksichtigt. Ebenso wurden die Gehölzinseln mit Abständen festgesetzt, sodass eine den Artansprüchen der Offenlandbrüter entsprechende Übersichtlichkeit gewahrt wird. Durch wiederkehrende Pflegeeingriffe sollen die Pflanzungen gehindert werden, eine geschlossenen Gehölzkulisse zu bilden. Die der Siedlung zugewandte Seiten werden mit einer geschlossenen mehrstufigen Eingrünung versehen, um die Sicht auf die Anlagen zu verdecken.

V7 Errichtung von Amphibienschutzzäunen

Zwischen Februar bis Mai und Oktober bis Dezember werden an den Baufeldgrenzen, die Böschungen zugewandt sind, Amphibienschutzzäune errichtet, die 10 cm in den Boden eingegraben werden und nach außen schräg stehen.

Damit soll das Einwandern von Reptilien und Amphibien während der Bauzeit in das Gebiet verhindert werden, gleichzeitig das Auswandern ermöglicht werden.

V8 Technische Einrichtungen

Technischer Einrichtungen mit Fallenwirkung sind zu vermeiden oder abzudecken

Dies ist ein Baustein zur Vermeidung des Tatbestands zum individuellen Tötungsverbot und gewährleistet die ökologische Durchgängigkeit für kleine Tiere ohne die Gefahr in eventuelle Öffnungen mit Fallenwirkung zu komme..

V9 Vermeidung des Verlusts von Lebensstätten

10 Nistkästen für gebäudebrütende Arten (Vögel, Fledermäuse), ansonsten mit Durchmesser des Einfluglochs von 32-34 mm sind an technischen Einrichtungen anzubringen , Reinigung und Instandhaltung erfolgt im Pfelegeturnus des Saums

Zu dieser Vermeidungsmaßnahme gehört auch der durch Pflege zu entwickelnde Saum innerhalb der Anlagenfläche, der in der Festsetzung durch Text unter Anlagenfläche und Umfahungswege festgesetzt ist. Die Maßnahmen dienen der Verbesserung des Lebensraums und des Angebots von Nistmöglichkeiten für Vögel (falls möglich für Schwalben Doppelnistkästen) und Fledermäuse.

7.1 Vorhandene Drainageleitungen sind zu erhalten

Dadurch werden heute als günstig betrachtete Bodenwasserverhältnisse für die später wieder mögliche Ackernutzung aufrechterhalten.

7.2 Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Durch die im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht in der Gemarkung Kleinweisach, betreffend die folgenden Grundstücke Fl.Nr. 396, 407, 408, 414 und 416 tw., ein Biotopwertverlust in Höhe von 264.198 Wertpunkten. Dies wird durch die folgenden Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung Kleinweisach ausgeglichen:

Fl.Nr. 408 Maßnahme: Extensivgrünland (BNT G212), Streuobstwiese (BNT B 431), mesophile Hecke (BNT B112),

Fl.Nr. 407 Maßnahme: Extensivgrünland (BNT G212), mesophile Hecke (BNT B112),

Fl.Nr.414 Maßnahme: Extensivgrünland (BNT G212), Streuobstwiese (BNT B 431), mesophile Hecke (BNT B112),

Fl.Nr.416 Maßnahme: Extensivgrünland (BNT G212), mesophile Hecke (BNT B112),

Fl.Nr. 397 Maßnahme: Extensivgrünland (BNT G212),

Auf Fl.Nr. 356 tw. Werden 16.112m², auf Fl.Nr.337 tw. 20.000m² und auf Fl.Nr. 335 tw.

13.888m² als Flächen für cef-Maßnahmen mit Anlage von Acker mit Blühstreifen und Brachebearbeitung (BNT A12) bereitgestellt und festgesetzt. Eine Aufwertung um 286.283 Wertpunkten wird erreicht.

Dadurch werden die Ausgleichsmaßnahmen genau den Eingriffsflächen zugeordnet.

7.3 Folgenutzung

Nach Beendigung der Nutzung als Freiflächen-Fotovoltaikanlage ist die Wiederaufnahme der vorherigen landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) festgesetzt. Genauerer regelt der Durchführungsvertrag.

Eine Freiflächen-Fotovoltaikanlage hat nach heutigem Erkenntnistand eine Nutzungsdauer von ca. 20-25 Jahren. Wenn keine Weiternutzung als Freiflächen-Fotovoltaikanlage erfolgt und die Anlage entsprechend dem Durchführungsvertrag zurückgebaut wird, so kann nach § 9 Abs.2 BauGB eine Folgenutzung festgesetzt werden. In diesem Fall soll die Fläche wieder vollumfänglich als landwirtschaftliche Fläche für Ackerbau genutzt werden. Die Wiesen in der Freiflächen-Fotovoltaikanlage sind keine landwirtschaftliche Grünlandnutzung und sind daher bei der zeitnahen Wiederaufnahme der vorherigen Ackernutzung nicht wie landwirtschaftliches Dauergrünland zu behandeln, für das das Umwandlungsverbot nach Art. 3 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BayNatSchG gelten würde (siehe Hinweise des Bay.Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr 10.12.2021).

7.4 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauBG ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan wird ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs.1 Satz 1 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträger geschlossen.

Im Vorhaben- und Erschließungsplan werden die Modulreihen, die Lage der Nebenanlagen wie Übergabestationen u.w., Zufahrten und weiteres dargestellt und er enthält alle Festsetzungen des Bebauungsplans. Aufgrund der Art des Vorhabens besteht eine Verpflichtung des Vorhabenträgers auf die Durchführung des Vorhabens mit der Errichtung einer Freiflächen-Fotovoltaikanlage einschließlich der zum Betrieb der Anlage erforderlichen Nebenanlagen sowie einschließlich der Einzäunung und die Durchführung des naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs. Ferner ist eine Rückbaubürgschaft im Durchführungsvertrag geregelt. Dadurch wird das Bauvorhaben hinreichend bestimmt und die Baudurchführung festgelegt.

C. Hinweise durch Text

Maßgebend für den gesamten Bebauungsplan sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) und
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der jeweils gültigen Fassung.

Gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Bay DSchG sind eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde sind unverändert zu belassen.

Dieser Hinweis ist vorsorglich enthalten, damit eventuell vorkommende Bodendenkmäler nicht zerstört werden. Nach den Karten des Landesamts für Denkmalpflege sind keine Vorkommen bekannt.

Bei der Errichtung von Trafoanlagen wird die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) beachtet.

Dies dient dem Schutz des Wassers und des Bodens.

Bei baulicher Notwendigkeit der Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen auf benachbarten Flächen, hat eine vorherige Überprüfung der artenschutzrechtlichen Relevanz, im Sinne einer ökologischen Baubegleitung, zu erfolgen.

Dieser Hinweis ist ergänzend zur Baufeldbeschränkung nach V1.

Nach V5 der saP ist auf den Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereichs zu achten.

Hier wird auf die Vermeidungsmaßnahme hingewiesen, die in der saP beschrieben ist und Bestandteil des Bebauungsplans ist. Auch außerhalb des Geltungsbereichs vorhandene Gehölze sollen danach erhalten bleiben, da sie Brutstätten und Lebensraum für europäische

Vogelarten sind. Östlich von Flurnummer 410 außerhalb des Geltungsbereichs liegt eine Hecke aus der Flurbereinigung, die biotopkartiert ist und als solche zu erhalten ist und durch die angrenzende Ausgleichsmaßnahme einen Saum erhält. Weiterhin stehen westlich von Flurnummer 408 entlang des Weges Obstbäume, die ebenfalls erhalten werden sollen. (siehe V1 Baufeldbeschränkung nach saP)

Emissionen, die auf den landwirtschaftlichen Nachbargrundstücken entstehen, gelten als ordnungsgemäße Bewirtschaftung.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Nachbarflächen soll weiterhin uneingeschränkt möglich sein.

Werden im Rahmen von Erschließungs- oder Baumaßnahmen Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen gefunden, so ist das Landratsamt Erlangen - Höchststadt umgehend zu informieren.

Dies ist ein vorsorglicher Hinweis, Altlasten werden nicht vermutet.

Auf den besonderen Schutz des Mutterbodens und eine bodenschonende Ausführung der Bauarbeiten nach gültigen Normen und Regelungen wie der DIN 19371 und § 12 BodSchV wird hingewiesen.

Dadurch wird auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen hingewiesen.

Die Ausgleichsflächen sind von der Kommune an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

Aus statistischen Gründen und aus Gründen der Überwachung sind alle Ausgleichsflächen in diesem Kataster zu erfassen.

Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

sind nicht erforderlich

Berücksichtigung von allgemeinen Anforderungen und Belangen

Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

In den vorhandenen Listen und Beschreibungen von Denkmälern sind keine Hinweise auf Boden- und Baudenkmäler im Planungsgebiet enthalten. Vorsorglich wird auf die Meldepflicht im Falle von Auffinden alter Gegenstände hingewiesen. Die evangelisch-lutherische Kirche von Pretzdorf steht unter Denkmalschutz.

Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und der Landschaftspflege

Die geplante Maßnahme hat Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen an den Rändern der Anlage binden die Anlage in die Landschaft ein und verringern den Eingriff in das Landschaftsbild. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden an den Rändern des Geltungsbereichs bereitgestellt. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde erstellt und in der Planung berücksichtigt.

Belange der örtlichen Wirtschaft

Durch die Ausweisung dieses Sondergebietes für Photovoltaik-Anlagen soll der heimischen Wirtschaft und Landwirtschaft Entwicklungsmöglichkeiten gegeben werden und regenerative Energien gefördert werden.

Agrarstrukturelle Belange

Kein nicht an der Anlage beteiligter, viehhaltender landwirtschaftlicher Betrieb verliert durch diese Planung landwirtschaftliche Fläche.

Nach § 9 Abs. 2 der Bayerischen Kompensationsverordnung sollen agrarstrukturelle Belange berücksichtigt werden und im Landkreisvergleich überdurchschnittliche Böden

nicht vorrangig für Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden. Im Landkreis Erlangen Höchststadt liegen die durchschnittlichen Bodenwertzahlen für Acker bei 38 und für Grünland bei 44. Die Bodenzahlen der beanspruchten Flächen liegen zwischen 34 und 50 Bodenpunkten und ein Teil der beanspruchten Flächen ist aufgrund der Bonitäten und Flächenzuschnitte für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet. Die Auswahl der Flächen wurde in der Änderung des Flächennutzungsplans ausführlich in einer Standort-Alternativenprüfung untersucht. Der Bereich, in dem die in Anspruch genommenen Flächen liegen, gilt durch die in der Nähe liegenden Windkraftanlagen und eine bereits genehmigte FF-PV-Anlage in der Nachbargemeinde Markt Taschendorf bei Hombeer als vorbelastet. Es waren Flächen zu finden, die den für die CEF-Maßnahmen gestellten Anforderungen mit räumlicher Nähe zu den Anlagenflächen (in einem Umkreis von ca. 2km, Abstände zu vertikalen Strukturen min. und stark befahrenen Straßen) entsprechen. Diese Anforderungen schränken zusätzlich die Auswahl ein. Die Flächen für CEF-Maßnahmen wurden zusätzlich als Ausgleichsflächen herangezogen, um Flächen zu sparen. Andere Flächen im Gemeindegebiet waren nicht geeignet und nicht verfügbar.

Flurnummer	Fläche der Parzelle in ha	Bodenwertzahl nach Reichsbodenschätzung LK ERL-HÖS Acker durchschnittlich 38, Grünland durchschnittlich 44
396	0,36	Grünland 50
396	4,18	39
414	0,96	36
414	2,15	46
416	0,79	36
416	2,29	50
408	0,3	34
408	2,99	40
407	0,88	34
407	1,01	47
407	3,47	43
Summe	19,38	
356 tw.	1,1685	43
337 tw.	2,00	39
335 tw.	1,8315	40
Summe	5 ha	

Die Mehrfachnutzung durch Agrophotovoltaikanlagen ist noch nicht sehr weit entwickelt, der Investitionsaufwand ist hoch und eine höhere Aufständigung der Modulreihen würde die Anlagen stärker sichtbar machen.

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit

Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung werden folgende Träger öffentlicher Belange (nach §4 BauBG), die angrenzenden Gemeinden (nach §2 Abs. 2 und die Öffentlichkeit (nach §3 BauGB) beteiligt:

Landratsamt Erlangen-Höchststadt; Bauamt
 Regierung von Mittelfranken, Höhere Landesplanungsbehörde Ansbach
 Planungsverband Region Nürnberg
 Wasserwirtschaftsamt Nürnberg
 Staatliches Bauamt Nürnberg
 Amt f. Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Fürth
 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, (Forst); Erlangen
 Amt für Ländliche Entwicklung; Ansbach
 Bayerischer Bauernverband Geschäftsstelle Herzogenaurach
 Bayernwerk AG, Netzcenter Bamberg
 Deutsche Telekom Technik GmbH Nürnberg
 Amt f. Digitalisierung, Breitband und Vermessung Erlangen
 Finanzamt Erlangen

Bund Naturschutz KG Höchstadt-Herzogenaurach; Röttenbach
Naturpark Steigerwald, Scheinfeld
Zweckverband Fernwasserversorgung Franken; Uffenheim
Pledoc; Ferngas Nordbayern GmbH; Schwaig b. Nürnberg
Herrn Matthias Rocca, Kreisbrandrat; Herzogenaurach
Herrn Dr. Manfred Welker, Kreisheimatpfleger; Herzogenaurach
Handwerkskammer für Mittelfranken; Nürnberg
Industrie und Handelskammer, Nürnberg
Bayer. Landesamt f. Denkmalpflege; München
Landesverein für Heimatpflege; München
Verkehrsverbund Großraum Nürnberg; Nürnberg
Kreisjugendring des Landkreises Erlangen-Höchstadt; Erlangen
Mittelfränkischer Fischereiverband; Nürnberg

Beteiligte Nachbargemeinden:

Markt Lonnerstadt

Markt Wachenroth

Stadt Schlüsselfeld

Markt Uehlfeld

Gemeinde Münchsteinach

Markt Taschendorf

Markt Burghaslach

Umweltbericht

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Die sandig bis lehmige Böden werden dauerhaft begrünt und nicht mehr bearbeitet. Es werden keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel mehr ausgebracht. Nach Beendigung der Nutzung mit Solarmodulen und deren Abbau können die Flächen leicht wieder landwirtschaftlich genutzt werden.				
Fläche	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden im Randbereich um die Anlagen hergestellt, um gleichzeitig als Eingrünung der Anlagen zu dienen, bzw. werden auf die CEF-Flächen gelegt. Alle Flächen liegen im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet nach dem Energieatlas.				
Wasser	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Oberflächengewässer sind nicht betroffen, durch die extensive Nutzung wird das Grundwasser nicht beeinträchtigt. Gewässerschädliche Reinigungsmittel werden ausgeschlossen.				
Klima/Luft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Klima und Luft werden nicht wenig und eher positiv beeinflusst. Regenerative Energien verursachen weniger CO ₂ -Ausstoß und schonen das Klima.				
Tiere und Pflanzen, Lebensräume	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Durch die dauerhafte extensive Begrünung wird der Lebensraum vielfältiger und für mehr Arten nutzbar. Durch den Abstand des Zauns vom Boden von mindestens 10-20 cm ist eine gewisse Durchlässigkeit für Tiere gegeben. Artenschutzrechtliche Belange werden berücksichtigt.				
Landschaftsbild	Geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Die Anlage ist mehr als 400m von Pretzdorf entfernt und ist größtenteils aufgrund der Topografie nicht weit sichtbar. Durch die Eingrünung mit Gehölzen an den Rändern werden die Anlagen eingegrünt und vor allem von Pretzdorf her durch die hier mehrstufige , höhere Bepflanzung weniger sichtbar.				
Mensch (Erholung)	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Westlich der Anlage führt ein Wanderweg entlang der Anlagen. Andere Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.				
Mensch (Immissionen)	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Es entstehen kein Staub, Abfall oder Abwasser. Die Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird beachtet (AwSV). Lediglich die Wechselrichter erzeugen je nach Sonnenschein Geräusche, die am Ortsrand unter den Anforderungen bei Reinen Wohngebieten liegen werden. Der Ort Pretzdorf liegt über 400m südlich der Anlagen und Blendwirkungen durch Reflexionen sind nicht zu erwarten.				
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Sollten dennoch Reste früherer Besiedlung gefunden werden, sind diese umgehend über das Landratsamt Erlangen Höchststadt dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden. Dies ist unter den Hinweisen durch Text im Bebauungsplan enthalten.				

Einleitung

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bebauungsplanes

Der Markt Vestenbergsgreuth beabsichtigt beim Ortsteil Pretzdorf den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen.

Diese Planung wird durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich vorbereitet. Die Flächen für den geplanten Solarpark Pretzdorf werden im Flächennutzungsplan als Sonderbauflächen **mit der Zweckbestimmung Photovoltaik** dargestellt. Der Bebauungsplan entwickelt somit sich aus dem Flächennutzungsplan. Dieser vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt. Mit dem Vorhabenträger wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen.

Die Fläche liegt nach dem Energie-Atlas Bayern innerhalb der Förderkulisse „Benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete“ für PV-Anlagen, wie das gesamte Gemeindegebiet des Markts Vestenbergsgreuth.

Im Bebauungsplan wird diese Fläche für die Photovoltaik-Anlagen als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik (nach §11 Abs. 2 BauNVO) ausgewiesen. Die Bauhöhe wird auf 3,5m begrenzt und die GRZ wird mit 0,6 festgesetzt.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen und die Flächen für die Eingrünung werden an den Rändern der Anlage bereitgestellt und mit Gehölzen und extensivem Grünland angelegt. Zusätzlich werden Flächen für vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischer Funktionalität bereitgestellt.

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

Das Bundesnaturschutzgesetz und das Bayerisches Naturschutzgesetz werden in Bezug auf besonders zu schützende Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten sowie Schutzgebiete berücksichtigt.

Die gesetzliche Grundlage für die Beurteilung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ergibt sich aus §1 Abs.6 Ziff.7 und §1a BauGB (Baugesetzbuch) i.V.m. §18 Abs.1 u.2 Satz 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz). Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs des Eingriffs in Natur und Landschaft wird mit Bezug auf den aktuellen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ vom 15.12.2021 und dem Schreiben „Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 ermittelt.

Das Bundesbodenschutzgesetz und das Wasserhaushaltsgesetz bilden den gesetzlichen Rahmen für den Umgang mit den Schutzgütern Boden und Wasser.

Die Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms und der Regionalplanung sind in der Begründung dargestellt.

Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Die Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Anlagen werden untersucht.

Bestand, aktuelle Nutzung, Topographie

Bei der Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, die intensiv ackerbaulich genutzt werden. Lediglich die südlich des kleinen Teichs gelegene zukünftige Ausgleichsfläche wird aktuell als Grünland genutzt. Die Flächen sind von Feldwegen umgeben und nordwestlich führt in ca. 200 m die Staatsstraße 2256 nach Breitenlohe vorbei. Die Fläche ist relativ eben und steigt nach Norden zuerst schwach bis zum Hochpunkt im Gelände an, um dann zu dem Grünland mit Teich und Graben ebenso leicht wieder abzufallen und in der nördlich davon liegenden Fläche wieder leicht anzusteigen. Die Anlagenflächen beginnen im Süden kurz vor dem Hochpunkt des Geländes. Es liegt auf der Höhe von etwa 340 bis 355 m NN.

Schutzgut Boden

Bestand

Das Planungsgebiet liegt im Mittleren Keuper auf Verwitterungsböden des Coburger Sandsteins und des Blasensandsteins. Sand- und Mergelschichten in unterschiedlicher Ausprägung bilden den Untergrund. Hier stehen je nach den angeschnittenen Schichten eher sandige bis sandig-lehmig Böden mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen für den Ackerbau an. Die Böden sind teilweise wasserdurchlässig bei höherem sandigem Anteil oder wasserundurchlässiger bei eher tonigem Material.

Im Bereich des Grünlandstreifens, der zwischen den PV-Flächen liegt, gehen diese Schichten in quartäre Talfüllungen über. Altlasten sind nicht bekannt. Der Boden ist durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Aufgrund der geringen Hangneigung kann es kaum zu Abschwemmungen kommen.

Aktuell wird auf der Flurnummer 397, die zukünftig als Ausgleichsfläche angelegt werden soll, am östlichen Rand Bodenaushub zwischengelagert, der bei einem Neubau nach Fertigstellung im Außengelände wieder angefüllt werden soll.

Auswirkungen: Auf den Flächen wird keine intensive landwirtschaftliche Nutzung mehr stattfinden. Die Flächen werden aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen. Abhängig von den eingesetzten Geräten und den Witterungsbedingungen während des Baus kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Beim Bau der Kabelgräben kommt es zu Umschichtung des Bodens. Durch die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen wird die Fläche dauerhaft begrünt, es werden keine Pflanzenschutzmittel und Düngemittel mehr ausgebracht. Dies wirkt sich positiv auf das Bodenleben aus. Der Boden ist bewachsen und damit vor Erosion geschützt, bei Grünlandnutzung und Bepflanzung mit Sträuchern wird CO₂ gebunden, was sich positiv auf die CO₂- Bilanz auswirkt. Durch die Solarmodule wird der Boden teilweise beschattet und Regenwasser trifft an der Tropfkante der Module konzentriert auf. Dennoch wird das Regenwasser im Bereich der PV-Anlagen vom Boden aufgenommen werden und versickern können. Zu Bodenversiegelung wird es nur in sehr begrenztem Umfang im Bereich der Übergabestation und des Betriebsgebäudes kommen. Betonfundamente sind nicht zulässig. Regeln und Vorschriften zum Bodenschutz sind zu beachten. Zum Reinigen der PV-Module sind nur Mittel zugelassen, die weder wasser- noch bodenschädlich sind. Die Bodenfruchtbarkeit bleibt erhalten und die Flächen können nach dem Rückbau der Anlagen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Auf Flurnummer 397 wird nach Abfuhr des zwischengelagerten Bodens die Fläche aufgelockert und der Boden für die geplante Ansaat vorbereitet.

Ergebnis: Die Auswirkungen sind eher positiv, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Bestand

Durch die geplante Anlage werden knapp 20,01ha landwirtschaftliche Nutzfläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Zusätzlich werden ca. 5 ha für vorgezogene Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen Feldlerchen) ausgewiesen. In der Marktgemeinde Vestenbergsgreuth sind bereits 34 ha

(ohne Ausgleichsflächen) mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt. Die Gemeinde stellt sich nach ihrem eigenen Kriterienkatalog vom 11.02.2021 eine Höchstgrenze von 70 ha vor.

Auswirkungen

Diese Flächen werden nur kleinflächig versiegelt, werden biologisch aktiver und können nach der Nutzung für Solaranlagen auch wieder unkompliziert als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt werden. Die Fläche bleibt Standort für heimische Pflanzen. Ein Teil der Ausgleichsflächen wurden in die Flächen für CEF-Maßnahmen Feldlerchen gelegt, um Fläche zu sparen. Ein Teil der beanspruchten Flächen hat im Vergleich zum Landkreisdurchschnitt überdurchschnittliche Bodenwertzahlen (siehe agrarstrukturelle Belange).

Ergebnis: Mit dieser Flächenausweisung wird der Anteil am Gemeindegebiet, der nach Vorstellung der Gemeinde für regenerative Energien in Anspruch genommen werden kann, nicht vollständig ausgeschöpft.

Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima und Luft, Auswirkungen auf den Klimawandel

Bestand

Klimabezirk: 650-700 mm NS / +7°C bis +8°C. Das Planungsgebiet gehört zu den trockenen bis mäßig feuchten Gebieten Bayerns. Die Flächen sind nur gering nach Süden, bzw. nach Norden geneigt, entstehende Kaltluft fließt nach Süd-Osten entlang der Senke zwischen den beiden Anlagenteilen ab. Nach dem Bayerischer Solar- und Windatlas liegt das Gemeindegebiet im Bereich einer mittleren Globalstrahlung von ca. 1090-1104 kWh/m² und hat eine mittlere jährliche Sonnenscheindauer zwischen 1500 und 1549 Stunden.

Auswirkungen

Durch die geplanten Photovoltaik-Anlagen wird der Kaltluftabfluss kaum verändert. Die teilweise Beschattung der Fläche durch die Solarmodule lässt dennoch überall eine Begrünung erwarten. Die Fläche ist dauerhaft begrünt und damit vor Erosion bei eventuellen Starkregen geschützt. Durch die dauerhafte Begrünung der Flächen werden diese auch weniger der Winderosion ausgesetzt sein.

Ergebnis: Die Auswirkungen sind gering, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestand

Im Plangebiet sind keine offenen Wasserflächen, Quellen oder ständig wasserführende Wasserläufe vorhanden. Die Planungsflächen liegen außerhalb der Tallagen mit möglichen Überschwemmungen.

Die nördliche Fläche und die beiden südlichen PV-Flächen sind durch einen Streifen mit Grünland, einem kleinen Teich und dem daraus entstehenden Graben getrennt. Dies ist ein wassersensibler Bereich.

Auswirkungen

Vom wassersensiblen Bereich wird ausreichend Abstand gehalten und 5m breite Uferrandstreifen werden von Bebauung, Zäunen und anderen Anlagen frei gehalten. Durch die notwendigen Betriebsgebäude wird nur eine kleine Fläche versiegelt. Auf der Anlagenfläche wird es zu einem verzögerten Abfluss von Niederschlagswasser aufgrund der ganzjährigen geschlossenen Vegetationsdecke kommen. Oberflächenwasser wird wie bisher vom bewachsenen Boden aufgenommen und versickert. Es wird nicht erwartet, dass es zu einem stärkeren Abfluss von Oberflächenwasser als bisher kommt.

Durch die Solarelemente kommt es zu ungleichmäßigerem Auftreffen der Niederschläge auf dem Boden. Unter den Solarfeldern werden die Flächen trockener, an der Traufkante feuchter. Die Standortbedingungen werden kleinräumig wechseln. Auf der Fläche werden keine Pflanzenschutzmittel und Düngemittel ausgebracht, die in das Grundwasser ausgewaschen werden könnten. Durch den Hinweis auf die Verordnung über Anlagen zum

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) wird bei der Errichtung von Trafoanlagen auf den Gewässerschutz geachtet, **ebenso sind für die eventuelle Reinigung der PV-Module keine chemischen Reinigungsmittel zugelassen.**

Ergebnis: Die Auswirkungen sind eher positiv, erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Lebensräume

Bestand

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (siehe Anhang) wurde 2022 durchgeführt. Dabei wurden geschützte Arten erfasst, die aufgrund ihrer artspezifischen Ansprüche und Lebensweise und der Verbotstatbeständen des §44 Abs. 1-5 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot) betroffen sein könnten.

Dabei wurde unter anderem festgestellt, dass keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gefunden wurden.

Weiterhin wurden 8 Feldlerchenpaare auf den betroffenen Flächen, bzw. direkt am Rand **innerhalb eines Abstands von 50 m (nach Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche des STMUV mit Schreiben vom 22.02.2023) zwei weitere Paare festgestellt**, sowie 1 Paar Rebhühner und 2 rufende Wachteln. Vor allem Feldlerchen, die offene Landschaften abseits von hohen Strukturen aufsuchen, bevorzugen als Bodenbrüter niedrige Vegetationsstrukturen auf eher trockenen Böden. **Die Kartierung für Rebhühner entspricht durch den späteren Beginn der Bestandserhebung zwar nicht den Anforderungen Südbeck et al. 2005, das Rebhuhn wird durch Freiflächen-PV-Anlagen jedoch wenig gestört, da es von der Deckung, vom Nahrungsangebot und der extensiven Nutzung aller Flächen profitiert und kaum empfindlich darauf reagiert.** Rebhühner leben auch in der offenen Feldflur, werden jedoch durch kleinräumigere Strukturen (auch Feldhecken) in ihrem Revierverhalten begünstigt, Brachen und Altgrasstreifen sind wichtige Brutstandorte. Zauneidechsen wurden bei den Begehungen nicht festgestellt, Ihr Vorkommen in südexponierten Gehölzrändern, Feldrainen und Böschungen ist jedoch möglich.

Am Rand der westlichen Anlagefläche liegende Gehölzbestände bleiben erhalten, ebenso wird die kleine Mulde mit Teich, Graben und Grünland zwischen der nördlichen Fläche und den beiden südlichen Flächen und liegt außerhalb des Geltungsbereichs.

Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Störungen kommen und es kann die Gefahr bestehen, dass z.B. Gelege zerstört werden und Tiere sich nicht rechtzeitig aus dem Baufeld entfernen können. Die Bauzeiten- und Baufeldbeschränkungen sind daher wichtige konfliktvermeidende Maßnahmen.

Anlagebedingt ist durch die Dauerbegrünung in der Anlagenfläche eher mit einer Verbesserung des Lebensraums und der Artendiversität zu rechnen, besonders von Arten, die mit diesen teilüberdachten, mit Gestellen überbauten Flächen zu Recht kommen. Die Anlagenflächen werden entsprechend dem Bebauungsplan begrünt und bewirtschaftet. Die Extensivierung führt dazu, dass keine mineralischen Dünger und keine Pflanzenschutzmittel angewendet werden. Innerhalb der Anlage werden sich kleinräumig wechselnde Standortunterschiede herausbilden durch die Verschattung und die unterschiedliche Menge an Niederschlagswasser, das die Flächen erreicht, die dann auch zu einer Ausdifferenzierung der Pflanzendecke führen werden. Altgrasbestände bieten Deckung und Nahrung. Die Artengruppen Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger profitieren i.d.R. von der Umwandlung von Acker in Grünland. Vogelarten wie Rebhuhn und Wachteln sind durch solche Anlagen kaum beeinträchtigt, für sie wird der Lebensraum eigentlich verbessert durch ein besseres Nahrungs- und Deckungsangebot. **Das Rebhuhn bevorzugt Flächen, die Strukturen wie Raine, Altgrasstreifen, Ränder an Hecken aufweisen, die ganzjährig Deckung und Nahrung bieten. Sehr großflächige ausgeräumte Ackerbereiche werden eher gemieden.**

Durch die Einzäunung der Anlagen entsteht eine Barrierewirkung und Lebensraumverlust für Großsäuger wie Reh und Wildschwein. Durch den Abstand der Zäune zum Boden ist

zumindest eine gewisse Durchlässigkeit für mittelgroße Säuger wie Hase, Fuchs und Dachs, sowie Rebhuhn gegeben.

Zum Schutz vor allem der betroffenen Vogelarten werden verschiedenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen festgesetzt wie Baufeldbeschränkungen, Bauzeitenbeschränkungen, zum extensiven Wegenetz, zu Einschränkung der Beleuchtung, zum Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen, Art der Bepflanzung, Amphibienschutzzäune, Vermeidung von Fallenwirkungen, Verbesserungen der Lebensstätten von bodenbrütenden Arten festgesetzt. Außerdem werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für Feldlerchen umgesetzt und Flächen für CEF-Maßnahmen bereitgestellt (Anlage von Blühbrache 5000m² je Brutpaar für insgesamt 10 Brutpaare). Die CEF-Flächen halten einen Abstand von 160m zu Waldflächen ein. Die CEF-Flächen werden für die Ansprüche des Rebhuhns optimiert und sind damit für das Vorhaben auch im Hinblick auf das Rebhuhn ausreichend. Entsprechend werden die CEF-Flächen als Ackerbuntbrache mit verlängerter Bearbeitungs- und Bodenruhe vom 15.03. bis 15.08. festgelegt, um das Brutverhalten des Rebhuhns zu berücksichtigen und u.a. Altgrasstreifen auf der Anlagenfläche etabliert.

Die sich zwischen den beiden südlichen Flächen entlang des Weges durchziehende Hecke aus der Flurbereinigung (Biotop) liegt außerhalb des Umgriffs. Der Rand zur Anlage wird als Grünland angelegt, das gelegentlich gemäht wird und so einen Saum entlang der Hecke bildet, der als Wildkorridor und Biotopvernetzungsline dient.

Ergebnis:

Durch die Festsetzung der verschiedenen Maßnahmen entsprechend der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist davon auszugehen, dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen durch das geplante Vorhaben und seiner artspezifischen Wirkfaktoren kommt. Der Lebensraum wird vielfältiger.

Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Planungsgebiet liegt in einem Gebiet, das relativ flach geneigt, leicht wellig ist. Nördlich quert eine Geländemulde mit Teich und Graben, die das Gebiet nach Osten entwässert und danach steigt das Gelände wieder nach Norden an. Südlich der Geländemulde, steigt das Gelände zuerst wieder an, um dann nur leicht nach Süden Richtung Pretzdorf abzufallen.

Nur die Teile der Anlagenflächen, die in dem Bereich liegen, der Richtung Pretzdorf fällt, werden von Pretzdorf aus sichtbar sein. Die Anlagenflächen beginnen erst kurz vor dem Hochpunkt des Geländes, deshalb werden nur Teile der ersten Reihen vom Ortsrand von Pretzdorf aus sichtbar sein.



Blick nach Süden am Abzweig von der St 2254 entlang des Weges auf der westlichen Seite der Anlagenflächen, Pretzdorf ist nicht sichtbar, die am Horizont sichtbaren Wälder liegen auf der anderen Talseite.



Blick nach Süden von der Südwestseite der Anlagenflächen auf Flurnummer 408 auf Pretzdorf, in Verlängerung des Weges ist der Turm und das Dach der Kirche zu sehen, teilweise von Gehölzen verdeckt. Die Gehölzbestände entlang des Weges bleiben erhalten. Dies ist etwa am Hochpunkt des Geländes, die Anlagenflächen reichen nur kurz über den Hochpunkt hinaus Richtung Pretzdorf und werden mit dichten Hecken und einer Baumreihe eingegrünt.



Blick nach Osten auf die Hecke an der östlichen Seite der Flurnummer 396



Blick nach Osten entlang der Geländemulde mit Teich und Graben und die Hecke (Biotop) entlang des Weges der die beiden südlichen Flächen teilt



Blick von der nordöstlichen Ecke von Flurnummer 396 nach Südwesten auf die geplanten Anlagenflächen, die nördlich und südlich der von Modulen freigehaltenen Mulde (hellgrüner Streifen) liegen, mit vier Windkraftanlagen am Horizont.

Auch nördlich der geplanten Anlagen sind Windkraftanlagen am Horizont sichtbar.

Auswirkungen

Photovoltaik-Anlagen verändern das Landschaftsbild. Durch das Aufstellen von Gestellen, auf denen die Module liegen, kommt es zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes. Je nach Topografie können die Anlagen mehr oder weniger weit sichtbar sein.

Die Anlagen sind mindestens 400m von umliegenden Ortschaften, insbesondere Pretzdorf entfernt (entsprechend dem Kriterienkatalog der Gemeinde). Die geplanten Anlagen sind eher niedrig mit max. 3,50 m Höhe, was die Auswirkungen auf das Landschaftsbild begrenzt. Durch die flachwellige Topografie sind die Anlagen nicht weit sichtbar, der Hauptteil der Anlagen liegt an den Seiten der kleinen Mulde.

Nur der Turm und das Dach der evangelisch-luth. Filialkirche mit Kirchhof aus dem späten Mittelalter in Pretzdorf sind vom südlichen Rand der Anlagen aus sichtbar, wenn auch teilweise verdeckt im abfallenden Gelände und vom Gehölzbewuchs. Am Nordrand von Pretzdorf liegende Wohnhaus hat vermutlich Sicht auf den südlichen Streifen der geplanten Anlagen. Die zukünftige intensive Eingrünung der Anlage vor allen am südlichen Rand mit Hecken und Obstbäumen wird bald die Anlage gut von der Sicht von Pretzdorf her abdecken. Von der Straße von Breitenlohe nach Hombeer (ST 2254) sind die Anlagen sichtbar.

Ergebnis:

Die geplanten Anlagen werden aufgrund der welligen Topographie nicht weit sichtbar sein. Durch die Eingrünung an den Rändern der Anlagen und die Höhenbegrenzung der Module im Bebauungsplan werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild verringert. Die Südseiten der Anlagen werden dicht angepflanzt, die anderen Seiten werden nicht massiv mit Hecken eingegrünt, sondern es werden nur niedrige Heckenblöcke mit größerem Abstand (20m) dazwischen angelegt um die artenschutzrechtlichen Belange von

Offenlandarten, insbesondere der Feldlerchen, die auf eine Horizontüberhöhung empfindlich reagieren, zu berücksichtigen.

Schutzgut Mensch

Bestand

Das Gebiet ist durch die ebenen Äcker zwischen Breitenlohe und dem Tal der Kleinen Weisach bei Pretzdorf im Süden geprägt. Das Gelände steigt nach Norden leicht an. Ein Wanderweg des Naturpark Steigerwald (grüner Löffel) von Burghaslach über Breitenlohe nach Pretzdorf – Altershausen - Münchaurach führt am westlichen Rand der Anlagen vorbei.

Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung

Durch die Anlagen wird die Landschaft optisch verändert und die Erholungseignung beeinflusst. Durch die Eingrünung der Anlagen mit Gehölzen wird die Landschaft strukturreicher und die Anlage im Laufe der Jahre weniger sichtbar.

Auswirkungen durch Lärm - Emissionen, Abfälle und Abwässer

Auf den Flächen entstehen keine Emissionen, keine Abfälle oder Abwässer. Für Photovoltaik-Anlagen besteht keine immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht. Baubedingt kann es zu Lärmauswirkungen kommen. Nach der Bauzeit ist nur noch mit geringem Verkehr für Wartungs- und Unterhaltarbeiten zu rechnen.

Die Lüfter der Wechselrichter in den Betriebsgebäuden verursachen im engeren Umkreis bei Sonnenschein und wenn viel Strom erzeugt wird, Geräusche. Nachts wird kein Strom erzeugt und somit entstehen nachts auch keine Geräusche. **Sehr leise Geräusche wie das Ticken einer Uhr, Flüstern, leichter Wind und Blätterrauschen liegen bereits zwischen 30-37 dB(A). Nach der TA-Lärm darf im allgemeinen Wohngebiet tags bis 55 dB(A) erreicht werden, (Dorfgebiet 60 dB(A), Reines Wohngebiet 50 dB(A)).**

Nach überschlägiger Faustformel nimmt der Schalldruckpegel bei Verdopplung des Abstands um -6 dB ab. Der Schalldruck fällt also auf das 1/2-fache (50 %) des Schalldruckanfangswerts. Der Schalldruck nimmt dabei im Verhältnis 1/r zum Abstand ab. Bei einem Ausgangswert des Schalldruckpegels von 85 dB(A) in einem Meter Entfernung (je nach Hersteller) beträgt der Schalldruck in 64 m Entfernung 49 dB(A) und liegt damit unter dem Zielwert für Mischgebiete am Tag (Orientierungswert gem. DIN 18005: 60 dB(A) -6 dB (Einhaltung des Irrelevanzkriterium der TA Lärm = 54 dB(A)), bzw. in 128 m Entfernung bei 43 dB(A) und damit unter dem Zielwert für Mischgebiete in der Nacht (Orientierungswert gem. DIN 18005: 50 dB(A) -6 dB (Einhaltung des Irrelevanz-kriterium der TA Lärm = 44 dB(A)). In 128 m Entfernung liegt der Schalldruck bei 43 dB(A) und liegt damit unter dem Zielwert für Wohngebiete am Tag (Orientierungswert gem. DIN 18005: 55 dB(A) -6 dB (Einhaltung des Irrelevanzkriterium der TA Lärm = 49 dB(A)) und bei einem Abstand von 256 m liegt der Schalldruck bei 37 dB(A) und damit unter dem Zielwert für Wohnbauflächen in der Nacht (Orientierungswert gem. DIN 18005: 45 dB(A) -6 dB (Einhaltung des Irrelevanzkriterium der TA Lärm = 39 dB(A)).

Der Abstand zum nächsten Wohngebiet im Ortsteil Pretzdorf beträgt 390 m. Eine Überschreitung der Zielwerte nach der TA-Lärm für das nächstgelegene Wohngebiet kann sicher ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf den Menschen (Reflexionen)

Durch Photovoltaik-Anlagen können bei bestimmten Sonnenständen und Blickrichtungen Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Menschen entstehen. Die Photovoltaik-Modul-Reihen werden voraussichtlich aufgrund der höchsten Effektivität in Ost-Westrichtung verlaufen. Die Module werden also mit der Photovoltaikoberfläche nach Süden zeigen. Bei einer Entfernung von mehr als 100m wird davon ausgegangen, dass keine Reflexionen mehr wahrgenommen werden.

Aufgrund der Entfernung von ca. 400m zu Pretzdorf und der Eingrünung am Südrand der Anlagen kann davon ausgegangen werden, dass eine Blendwirkung auf den Ort Pretzdorf und umliegende Straßen nicht gegeben ist.

Ergebnis

Die Auswirkungen durch die Photovoltaik-Anlage auf den Menschen werden als gering betrachtet.

Wirkungsgefüge zwischen den Faktoren

Das Zusammenspiel der unterschiedlichen Faktoren wird sich ändern. Insgesamt wird das Gebiet strukturreicher und durch die Begrünung und ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke entstehen positive Effekte sowohl auf den Boden als auch auf das Grundwasser. Die Lebensraumqualität für viele Tier- und Pflanzenarten wird verbessert. Die Eingrünung der Anlagen dient der Durchgrünung dieser noch sehr ausgeräumten Flur.

Biologische Vielfalt

Durch die dauerhafte Begrünung kann sich kontinuierlich eine den neuen Bedingungen angepasste Tier- und Pflanzenwelt entwickeln. Störungen durch Bodenbearbeitung werden nach der Bauphase innerhalb der Anlage nicht mehr entstehen. Durch die extensive Nutzung entsteht ein vielfältiger Lebensraum.

Nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlagen können nach Beendigung der Nutzung relativ schnell und einfach wieder abgebaut werden ohne große Eingriffe in den Boden. Danach kann die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden oder einer anderen Nutzung zur Verfügung stehen.

Umweltbelang Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen (BauGB, Anlage 1 ee)

Die Anlagen liegen außerhalb von Tallagen mit möglichen Überschwemmungen. Waldflächen mit möglichem Windwurf oder Baumfallzonen liegen mehr als 30 Meter entfernt. Die Gehölze der Eingrünung an den Rändern der Anlagen wirken als Windschutz.

Ergebnis

Es wird nicht erwartet, dass die Anlagen durch Unfälle oder ähnliches gefährdet sind, bzw. von ihnen eine Gefahr für die Umgebung ausgeht.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

In den vorhandenen Karten, Listen und Beschreibungen von Denkmälern sind keine Hinweise auf Bodendenkmäler im Planungsgebiet enthalten. Baudenkmäler wie das Schloss in Breitenlohe liegen nicht im Sichtbezug. Die Kirche in Pretzdorf ist ebenfalls ein Baudenkmal, vom Straßenniveau neben der Kirche aus ist die Anlage jedoch kaum zu sehen.

Auswirkungen werden nicht erwartet. Die Seite der Anlagen zu Pretzdorf wird eingegrünt.

Ergebnis

Bodendenkmäler sind nicht betroffen. Sollten dennoch Reste früherer Besiedlung gefunden werden, sind diese umgehend über das Landratsamt Fürth dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden. Dies wurde in einem Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen.

Wechselwirkungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereiches. Die evangelisch-lutherische Kirche in Pretzdorf ist ein Baudenkmal.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche weiter ackerbaulich genutzt werden mit allen Auswirkungen dieser Nutzung.

Das Landschaftsbild würde nicht durch den Bau dieser Photovoltaik-Anlagen in der Umgebung von Pretzdorf verändert werden.

Die Flächen würden nicht, auch nicht kleinräumig, überbaut werden und Flächenversiegelungen fänden nicht statt.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Schutzgut Boden

Es wird nicht gedüngt und Pflanzenschutzmittel werden nicht angewendet werden. Durch die flächige Begrünung werden die Erosionsgefahr und die Staubentwicklung geringer. Nur kleinste Flächen werden versiegelt (Trafo). **Möglicherweise schädliche Stoffe wie reine Verzinkungen der Ständer und Chemische Reinigungsmittel sind nicht zulässig.**

Schutzgut Wasser

Durch das Betriebsgebäude wird nur eine kleine Fläche versiegelt. Verunreinigungen sind nicht zu erwarten. Beim Betrieb des Trafos wird die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen (AwSV) beachtet. Zum Reinigen der Module dürfen nur Mittel verwendet werden, die weder wassergefährdend noch schädlich für den Boden sind.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, Lebensräume

Durch die dauerhafte Begrünung mit autochthonem, regionalem Saatgut und autochthonen, gebietseigenen Gehölzen werden abwechslungsreiche neue Lebensräume für die heimische Fauna insbesondere der Artengruppen der Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Wirbellosen geschaffen und mit anderen Strukturen vernetzt. Breite Grünstreifen entlang des mittigen Weges lassen die Anlage durchgängig bleiben (Wildkorridor). Das Gelände wird mit einem Zaun eingefriedet. Um den Zaun für kleine Tiere durchlässig zu machen, hat er einen Abstand von ca. 10-20 cm vom Boden. Zum Schutz gefährdeter Tier- und vor allem Vogelarten (Feldlerche und Rebhuhn) werden verschiedene Vermeidungsmaßnahmen (V1 bis V9) und vorgezogene Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgesetzt.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Anlagen wurden mehr als 400m von den nächsten Wohngebäuden in Pretzdorf abgerückt. Strauchhecken und Bäume werden vor allem an den südlichen Rändern der Anlagenfläche gepflanzt, die die Anlagen in die Landschaft einbinden. Vor allem der Blick vom nördlichen Ortsrand von Pretzdorf auf Teile der geplanten Anlagen wird durch breite Anpflanzungen mit Hecken und Obstbaumreihen an den Südrändern der Anlagen abgeschirmt. Breite Grünstreifen entlang des mittleren Weges teilen die Anlagenflächen und bilden einen Wildkorridor. Die Module werden in der Höhe begrenzt. Vorhandene Gehölzstrukturen (Hecken Einzelbäume) angrenzend an die geplanten Flächen bleiben erhalten.

Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen

Ziel ist, eine Anlage zu entwickeln, die möglichst gut in die Landschaft eingefügt ist und deren Auswirkungen auf den Naturhaushalt möglichst gering sind.

Innerhalb der Anlage im Bereich der PV-Module wird extensives Grünland angelegt, das zwar nicht alle, aber doch viele Kriterien für ein arten- und blütenreiches Grünland nach den Hinweisen des Ministeriums (vom 10.12.2021, Seite 25) erfüllt:

- Grundflächenzahl $\leq 0,5$ (festgesetzt 0,6)
- Zwischen den Modulreihen min. 3m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden min. 0,8m (kann festgesetzt werden)
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten, bzw. lokal gewonnenen Mähgut (Vorschlag: Solarparkmischung von „Rieger und Hofmann, 30% Wildblumen, 70% Gräser, Herkunft Fränkisches Hügelland)
- Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmittel (ist festgesetzt)
- 1-2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10cm, mit Entfernung des Mähguts oder/auch

- Standortangepasste Beweidung (ist festgesetzt) und/auch
- Kein Mulchen.

Da diese Maßgaben nur teilweise erfüllt werden, kann der Eingriff nicht mehr ganz als unerhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts betrachtet werden. Daher wird ein Ausgleichsbedarf ermittelt. Dieser kann durch entsprechende Gestaltung und Pflege (Vermeidungsmaßnahmen) wiederum reduziert werden.

Bestandserfassung und -bewertung

Das Gebiet wird als intensiv genutzte Ackerflächen und Grünlandflächen entsprechend dem Leitfaden (2021) in die Bestandskategorie nach Liste I a eingeordnet. Es ist ein Gebiet mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Nach der Biotopwertliste der bayerischen Kompensationsverordnung werden den Anlagenflächen im Ausgangszustand A11, intensiv genutzte Äcker ein geringer Grundwert mit 2 Wertpunkten zugeordnet. Kleinere Flächen werden als intensiv genutztes Grünland mit 3 Wertpunkten bewertet, d.h. insgesamt werden 3 Wertpunkte angesetzt entsprechend dem Leitfaden.

Eingriffsschwere

Die Eingriffsschwere wird nach dem neuen Leitfaden mit der Grundflächenzahl (GRZ) als Maßstab für die konkreten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft angesehen. Tatsächlich stellt bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen die GRZ den Anteil der durch PV-Module überstellten Flächen innerhalb des Zauns dar. Das bedeutet jedoch nicht, dass dieser Anteil der Flächen komplett versiegelt ist. Die GRZ für diese Anlage ist mit kleiner /gleich 0,6 festgesetzt.

Planungsfaktor aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen

Das Planungsgebiet hat nur in einem engeren Landschaftsteil Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Anlagen werden mit breiten Grünstreifen und Hecken eingegrünt und damit Biotopvernetzungsstrukturen geschaffen. Für die ganze Anlagenfläche wird autochthones regionales Saatgut für die Ansaat des extensiven Grünlandes verwendet. Auch für die Pflanzungen werden standortgerechte, heimische Gehölze autochthoner Herkunft verwendet. Die Maßnahmen sind standortgerecht und landschaftstypisch. Durch die Begrünung und verschiedene Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz, Wasser- und Bodenschutz u.a. werden bei vielen Schutzgütern Eingriffe vermieden bzw. minimiert:

Vermeidungsmaßnahmen:

Kein Eingriff in Grund- und Oberflächenwasser, in den wassersensiblen Bereich
Keine synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmittel
Erhalt angrenzender Gehölzstrukturen (V5)
Baufeld- und Bauzeitenbeschränkung (V1 und V2)
Zaun 15cm Abstand zum Boden
Extensives Grünland (BNT G212) in der Anlage
20m breiter Saum in den Anlagenflächen als Lebensstätte für bodenbrütende Arten (V9)
Wildkorridor mit Säumen entlang angrenzender Hecken - Biotopverbund, mesophile Hecken und Obstbaumreihen zur Eingrünung, Abschirmung, Landschaftsbild, sonst keine Bäume 1. und 2. Ordnung (V6), dabei entstehen 5m breite Eingrünungstreifen mit insgesamt 5.244 m², die nicht als Ausgleichsflächen angesetzt werden.
Gebietseigenes Saat- und Pflanzgut
Zauneidechsenhabitats (Vermeidungsmaßnahme Zauneidechse)
Schutzzaun, damit keine Amphibien in das Gebiet während der Bauzeit einwandern (V7)
Vogelnistkästen, Imkerei
Keine Beleuchtung (V4)
Beachtung bodenschutzrechtlicher Vorgaben
CEF-Maßnahmen Feldlerche, Buntbrache auf Acker

Daher kann von einem Planungsfaktor von 10% ausgegangen werden.

Die Vermeidungsmaßnahmen werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Flächenermittlung

Gesamtfläche Geltungsbereich einschließlich Flächen f. CEF-Maßnahmen, alle Flächen liegen in der Gemarkung Kleinweisach	ca. 200.403 m ² + 50.000m ² für CEF
FINr. 396, 407, 408, 414 und 416 tw Eingriffsfläche: Sondergebiet Photovoltaik einschließlich Übergabestation und Umfahrungsweg, eingezäunter Bereich entsprechend Bebauungsplan (Fläche, die ausgeglichen werden muss)	ca. 163.085 m ²
Nach Leitfaden Eingriffsregelung (2021) Bestandsbewertung, BNT A11 intensiv bewirtschafteter Acker 2 Wertpunkte, nach Hinweise Ministerium (10.12.2021) 3WP	3 WP
Eingriffsfläche (m ²) x 3 WP	489.255 WP
Eingriffsschwere = Beeinträchtigungsfaktor = GRZ Wertpunkte des Bestands x GRZ 0,6 = Ausgleichsbedarf (in Wertpunkten)	293.553 WP
Bei Berücksichtigung eines Planungsfaktors von 10%	264.198 WP
Ausgleichsflächen, CEF-Maßnahmen:	
Ausgangszustand auf den Ausgleichflächen BNT A11 intensiv bewirtschafteter Acker 2 WP (Wertpunkte)	
FINr. 407,408, 414, 416 jeweils teilweise: Zielzustand auf den Ausgleichsflächen rechts und links des mittigen Weges je10m breit Wildkorridor: 2.605 m² Zielzustand Extensivgrünland BNT G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (z.B. Glatthaferwiese) 8WP Aufwertung 6WP ½ Fläche x 6WP= Zielzustand mesophile Hecke BNT B112 (10 Wertpunkte) Aufwertung um 8 WP ½ Fläche *8 WP=	- 7.815 WP -10.420 WP
FINr. 408, 414 jeweils teilweise Zielzustand auf den Ausgleichsflächen am Südrand 10m breit: 5.525 m² Streuobstreihe mit extensiv genutzten Grünland BNT B431 Junge Ausprägung Mittel 8 WP Aufwertung 6 WP Fläche x 6WP= Zielzustand auf den Ausgleichsflächen am Südrand 5m breit: 5.010m² mesophile Hecken 5m breit, BNT B112, 10WP, Aufwertung 8 WP Fläche x 8WP=	-33.150 WP -40.080 WP
FINr. 407 tw., 397 Ausgleichsflächen nördlicher Rand 9211m ² + 6592m ² =15.803 m ² Ausgangszustand intensiv genutzter Acker oder Grünland Zielzustand mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland BNT G212 8 WP, damit eine Aufwertung von 6WP Fläche x 6 WP	-94.818 WP
Zusätzliche Flächen auf FINr.356tw., 337 tw., 335 tw., CEF-Maßnahmen-Flächen Feldlerchen Für 10 potentielle Bruthabitate jeweils 5.000 m ² =50.000m ² Zielzustand auf den Flächen für CEF-Maßnahmen: BNT A12 , ackerbuntbrache, bewirtschaftete Äcker mit standorttypischen Segetalflora (z.B. Blühstreifen, Ackerrandstreifen, Lerchenfelder) 4WP Aufwertung 2WP Fläche x 2 WP = 50.000 m ² x 2 WP = 100.000 WP	- 50.000 m ² je 2WP= -100.000 WP
Summe der Wertpunkte durch Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen auf CEF-Flächen	-286.283 WP

Insgesamt wird ein Ausgleichsbedarf für die Photovoltaik-Anlagen von ca. 293.553 Wertpunkten ermittelt. Durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen auf den Flächen für CEF-Maßnahmen werden insgesamt 286.283 Wertpunkte erreicht. Durch verschiedene Vermeidungsmaßnahmen kann ein Planungsfaktor von 10% angesetzt werden, der den Ausgleichsbedarf um 10% der Wertpunkte reduziert. Die sich daraus ergebenden 264.198 Wertpunkte werden durch die festgesetzten Maßnahmen gut erreicht.

Ausgleichsflächen

Diese Flächen sollen durch geeignete Maßnahmen (siehe Festsetzungen und rechnerische Ausgleichsermittlung) aufgewertet werden. Diese Maßnahmen können im Zielzustand nach der Biotopwertliste einem bestimmten Wert zugeordnet werden. Die Maßnahmen auf diesen Ausgleichsflächen dienen auch der Eingrünung der Anlage und damit als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild.

Ausgleichsflächen liegen außerhalb der Einzäunung um die Fläche mit den Photovoltaikmodulen und dürfen nicht als Lager-, Garten- oder Fahrfläche genutzt werden, (V1 Baufeldbegrenzung).

Die Flächen werden nicht gedüngt, noch werden Pflanzenschutzmittel angewendet.

Lage: Entlang des Wildkorridors entweder am westlichen und östlichen Rand der Anlagen mit mehr als 5m Breite, am südlichen Rand mit 15m Breite

Bestand: Acker, intensiv genutzte Grünland

Entwicklungsziel: niedrige mesophile Hecke (BNT B112), mäßig extensives Grünland (BNT G212) mit standortgerechter Artenauswahl entsprechend der saP (BNT G212), sowie Wildobst und Obsthochstämme (BNT B431) ähnlich dem landschaftlichen Charakter

Neben den Anlagenflächen werden nach den Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für CEF-Maßnahmen (Feldlerche) weitere 5 ha Ackerland entsprechend den Anforderungen für Feldlerchenbrutflächen benötigt (max. 2 km Radius-Abstand, Abstand zu vertikalen Strukturen wie Wald mit 160m und stark befahrenen Wegen min. 100m). Durch die dünne Ansaat und Pflege soll eine spärliche Vegetation entstehen. Problemunkräuter können außerhalb der Brutzeit entfernt werden. Eventuell nach einigen Jahren neu ansäen, damit die Fläche artenreicher bleibt. Die Flächen sollen optimale Brutbedingungen für bodenbrütende Vogelarten, insbesondere der Feldlerche bieten.

Diese Flächen werden rechtzeitig vor der Baubeginnsanzeige angelegt.

Zauneidechsen und Schlingnattern wurden zwar im Gutachten (saP) nicht festgestellt, können aber vorkommen. Dadurch wird Ersatzlebensraum für Reptilien und andere Tierarten geschaffen.

Planungsalternativen

In der Vorplanung war noch von größeren und anderen Flächen ausgegangen worden und es wurden verschiedene Standorte auch weiter nördlich und östlich geprüft.

Danach wurde im Rahmen der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, die zu verschiedenen Änderungen geführt hat. Unter anderem werden keine Streuobstwiesen auf den Ausgleichsflächen angelegt, da diese Feldlerchen stören würden. Ebenso werden in den Randeingrünungen keine Bäume 1. und 2. Ordnung gepflanzt und die dreizeiligen Hecken werden mit großen Zwischenflächen unterbrochen. In dem jetzt vorgelegten Plan wurden die Änderungen, die sich aus der saP ergaben, bereits eingearbeitet.



Vorentwurf zum 26.04.2021



Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung

Weitere Planungsalternativen wurden nicht untersucht.

Zusätzliche Angaben

Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte nach dem derzeitigen Kenntnisstand. Als Datenquelle dienten Angaben der Fachbehörden sowie eigene Erhebungen. Spezielle

Untersuchungen insbesondere zum Grundwasserstand, zum Boden wurden nicht durchgeführt, da dies nicht als notwendig zur Beurteilung der Sachlage erachtet wurde.

Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Flächen für CEF-Maßnahmen (5 ha) sind rechtzeitig vor Baubeginnsanzeige herzustellen. Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens innerhalb eines Jahres nach Baubeginnsanzeige fachgerecht auszuführen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist dem Landratsamt mittels Fotodokumentation anzuzeigen.

Ausgleichsflächen sind nach Satzungsbeschluss von der Kommune an das Ökoflächenkataster beim Landesamt für Umwelt (LFU) zu melden.

Durch eine geeignete Überwachung wird die Gemeinde erhebliche und unvorhergesehene Umweltauswirkungen rechtzeitig erkennen.

Ortsbesichtigungen in regelmäßigen Abständen bewerten die Umsetzung bzw. die Entwicklung der Planungsflächen. Die erste Kontrolle erfolgt spätestens 2 Jahre nach Genehmigung des Bebauungsplanes zur Kontrolle ob die Flächen entsprechend angelegt wurden und dann im fünfjährigen Turnus. Dabei ist zu prüfen, ob das Entwicklungsziel der Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen erkennbar ist. Die dafür notwendigen Ortstermine werden vom Vorhabenträger protokolliert und die Protokolle der Gemeinde übersendet.

Entsprechend dem Fachbeitrag zur saP zeigen verschiedene Untersuchungen, dass Feldlerchen und andere Vögel Freiflächen-Photovoltaikanlagen durchaus als Lebensraum annehmen. So wurde vom Büro Köppen die PV-Anlage bei Oberwinterbach wiederholt begangen und dabei Feldlerchen, Grünfink, Bluthänfling, Haussperling, Rotmilan, Hausrotschwanz, Girlitz, Neuntöter, Heckenbraunelle und Goldammer festgestellt. Daher sollten auch in dieser PV-Anlage nachdem die Anlage eingewachsen ist, durch Begehungen geprüft werden, ob sich hier auch Feldlerchen feststellen lassen.

Anlagen

Bebauungsplan Nr.30 „PV_Anlage Pretzdorf“ Maßstab 1:1000 in der Fassung vom 26.04.2021, ergänzt 06.05.2024

Vorhaben- und Erschließungsplan Maßstab 1:1000 in der Fassung vom 06.05.2024

Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung für das Vorhaben Photovoltaikanlage Pretzdorf, David Köppen Naturschutzplanung, 2022

Bewertungskatalog der Gemeinde Markt Vestenbergsgreuth vom 11.02.2021

mit Bewertung der Anlage bei Pretzdorf

Unbedingt einzuhaltende Kriterien:

- Die Anlage ist mit dreizeiligen Hecken einzufrieden, die beim Start mindestens 1m hoch sein müssen
- Freiflächen -PVs sollen mit einem Abstand von mindestens 400m zu Wohngebäuden haben. Ausnahmen sind zu begründen (z.B. unsichtbar von Ortschaften aus.) Sie dürfen auch aus weiterer Entfernung zur Wohnbebauung nicht störend wirken. Ggfls. muss der Projektierer darlegen, z.B. mit Hilfe einer Sichtbarkeitsanalyse oder einer Visualisierung, dass die Sichtbarkeit der Solaranlagen bsw. Durch das Anlegen der Hecken ausreichend begrenzt werden kann.
- Die Anlagen sind so zu gestalten, dass Rebhühner, Wachteln und andere Wildtiere in ihrem Lebensraum nicht maßgeblich eingeschränkt werden. Ggfls. sind Wildkorridore vorzusehen. Sitzstangen für Greifvögel sind anzubringen, Nistkästen und Insektenhotels erforderlich.

Bewertungskriterium - Beschreibung	Trifft zu	Trifft tw. zu	Trifft nicht zu
Flächen, die kaum oder wenig einsehbar sind und auch aus der Ferne das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigen		1 Punkt	
Flächen, die am Ortsrand liegen und den Ortscharakter/das Ortsbild oder die Ortsentwicklung beeinträchtigen können			2 Punkte
Flächen, die in unseren natürlichen Naherholungsräumen liegen oder Jagdreviere einschränken		1 Punkt	
Flächen, die in der Blickbeziehung/Schauachsen von oder zu Kulturdenkmälern oder auffallenden Bauwerken (z. B. Kirchen oder Schlösser) stehen und das Gesamtbild beeinträchtigen			2 Punkte
Sitz des Betreibers einschl. technischer und kaufmännischer Betriebsführung ist der Markt Vestenbergsgreuth	2 Punkte		
An der Anlage beteiligen sich Bürger aus der Gemeinde / Region (= max. 20 km Umkreis) mit =>50 %, =>25 %, <25 %	2 Punkte (bis 100%)		
Die Anbindung der PV an das Stromnetz erfolgt per Erdverkabelung	2 Punkte		
Die Ausgleichsflächen fügen sich sinnvoll in das lokale Ökosystem ein und sind anlagenah	2 Punkte		
Ackerflächen mit hoher Fruchtbarkeit >40 Bodenpunkte sind nicht enthalten und die Humusaufgabe ist <20 cm		1 Punkt	
Die Pflege der Fläche wird so gestaltet, dass sich Insekten ansiedeln können und sie wird in Abständen von mehreren Wochen abschnittsweise frühestens ab 1. 7. gemäht oder mit z. B. Schafen beweidet.	2 Punkte		
Bienenkästen oder eine Imkerei sind vorgesehen	2 Punkte		
Die Wechselrichter verursachen zur nächsten Wohnbebauung Immissionen < 20 dBA (Überschlägig ermittelt liegt der Wert unter den Anforderungen für Reine Wohngebiete der TA Lärm)		1 Punkt	
Anzahl der beteiligten Grundstückseigentümer aus dem Markt V.		3-5 Besitzer = 1 Punkt	
Verlieren unbeteiligte tierhaltende Betriebe landwirtsch. Flächen?			2 Punkte

Für diese PV-Anlage werden **23** Punkte erreicht.

Entscheidungsmatrix mit Bewertungsempfehlung:

Erreichte Punktzahl	Empfehlung
bis 17 Punkte	Solche PV-Anlagen sind abzulehnen
18 – 21 Punkte -	Diese Anlagen wären zu begründen (Ausnahmefälle)
ab 22 Punkte	Diese Anlagen könnten zugelassen werden

