Landkreis Erlangen - Höchstadt Markt Vestenbergsgreuth



Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan nach §12 BauGB

Nr.30 PV-Anlage Pretzdorf Gemarkung Kleinweisach

Vorentwurf Stand 26.04.2021 ergänzt 15.05.2023

Umweltbericht nach §2a BauGB

HORAK

Hochbau Städtebau Landschaftsplanung Gartenplanung

Gerhard Horak Architekt Landschaftsarchitekt August-Sperl-Straße 16 97355 Castell Telefon 0 93 25 - 999 99 Telefax 0 93 25 - 999 05 e-mail: Horak-Gerhard @t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	3
2.	Einleitung	4
	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bebauungsplanes	4
	Räumlicher Geltungsbereich	4
3. Um	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele weltschutzes und ihre Berücksichtigung	
	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	6
	Regionalplan für die Industrieregion Mittelfranken (7)	7
	Flächennutzungsplan	8
4. Dur	Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose b rchführung der Planung	
	Bestand, aktuelle Nutzung, Topographie	9
	Schutzgut Boden	9
	Schutzgut Fläche	10
	Schutzgut Klima und Luft, Auswirkungen auf den Klimawandel	10
	Schutzgut Wasser	10
	Schutzgut Tiere und Pflanzen, Lebensräume	11
	Schutzgut Landschaft	12
	Schutzgut Mensch	16
	Wirkungsgefüge zwischen den Faktoren	16
	Biologische Vielfalt	17
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter Fehler! Textmarke nicht def	iniert.
	Wechselwirkungen	17
5. Plar	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der nung	. 17
	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der hteiligen Auswirkungen	
7.	Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen	18
8.	Ausgleichsflächen	. 21
9.	Planungsalternativen	. 23
10.	Zusätzliche Angaben	24
11.	Anlage	. 25
11.	Anlage	•

Aufstellungsbeschluss: 29.03.2021

Billigung des Vorentwurfs: 26.04.2021, ergänzt 15.05.2023

ergänzt:

Satzungsbeschluss:

Bearbeitung:

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

1. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte	Anlagenbedingte	Betriebsbedingte	Ergebnis
	Auswirkungen	Auswirkungen	Auswirkungen	
Boden	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Die sandig bis lehmige	Böden werden d	lauerhaft begrünt ur		tet. Es
werden keine Dünge- ເ				
Nutzung mit Solarmod				<i>y</i>
landwirtschaftlich genu				
Fläche	Geringe	Mittlere	Geringe	gering
	Erheblichkeit		Erheblichkeit	
Die erforderlichen Aus				nestellt
um gleichzeitig als Eing landwirtschaftlich bena	grünung der Anla	gen zu dienen. Alle	Flächen liegen im	jestene,
Wasser	Geringe	Geringe	Geringe	gering
1146561	Erheblichkeit		Erheblichkeit	909
Oberflächengewässer s				
Grundwasser nicht bee		on, daren die exterio	ive realizaring wind das	
Klima/Luft	Geringe	Geringe	Geringe	gering
Killila/ Luit	Erheblichkeit		Erheblichkeit	gering
Klima und Luft werden				l graien
verursachen weniger C	O2_Ausstaß und	erier positiv beeiriit echonen das Klima	asst. Regenerative Life	rgien
Tiere und Pflanzen,	Geringe	Geringe	Geringe	gering
Lebensräume	Erheblichkeit		Erheblichkeit	gering
Durch die dauerhafte e	I .		I .	für mahr
Arten nutzbar. Durch d				
gewisse Durchlässigkei	t iur Tiere gegeb	en. Artenschutzrech	itiiche belange werdei	1
berücksichtigt. Landschaftsbild	Geringe	mittlere	Caringa	acrina
Landschartsbild	Erheblichkeit	Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
D: - A				
Die Anlage ist mehr als				
Topografie nicht weit s				rn werden
die Anlagen eingegrün				T :
Mensch (Erholung)	_	Erheblichkeit	_	gering
\\\\+ :- \\\	Erheblichkeit		Erheblichkeit	:!
Westlich der Anlage führt ein Wanderweg vorbei. 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. Der Ort Pretzdorf liegt über 400m südlich der Anlagen				
und Blendwirkungen durch Reflexionen sind nicht zu erwarten.				
	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht
Kultur- und Sachgüter				betroffen
		ına gefunden werde	n sind diese umgehe	
Kultur- und Sachgüter Sollten dennoch Reste das Landratsamt Erlang ist unter den Hinweiser	 früherer Besiedlu gen Höchstadt de	m Landesamt für De	enkmalpflege zu meld	nd über

2. 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 diese Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich vorbereitet. Die Flächen für den geplanten Solarpark Pretzdorf werden im Flächennutzungsplan als Sonderbauflächen dargestellt. 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 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.

Räumlicher Geltungsbereich

Alle Flächen liegen in der Gemarkung Kleinweisach.

Zum Geltungsbereich gehören folgende Flurstücke:

Flurnummer 396; 46.042 m²
Flurnummer 397: 6.593 m²
Flurnummer 407: 54.220 m²
Flurnummer 408: 32.609 m²
Flurnummer 414: 30.831 m²
Flurnummer 416 tw.: 30.701 m²

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

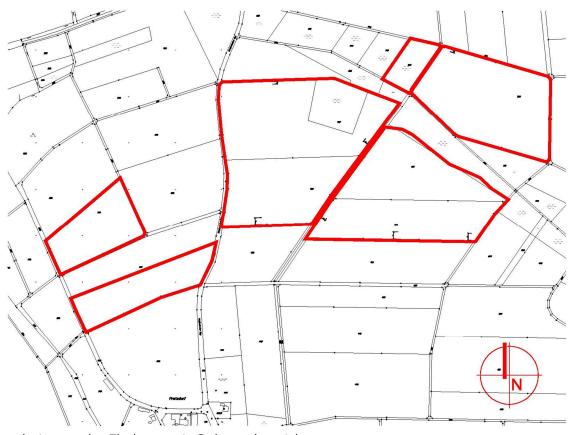
Westen Flurnummer 380, Burghaslacher Weg

Flurnummer 414 Flurnummer 416 tw.

Norden Flurnummer 416 tw., Wiese Osten Flurnummer 426, Weg

Süden Flurnummer 413, landwirtschaftliche Fläche

Westen Flurnummer 412, Weg



Ausschnitt aus der Flurkarte mit Geltungsbereich

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

Flurnummer 356 tw.: 20.000 m² Flurnummer 337 tw.: 20.000 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

Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtfläche von ca. 20,01 ha zuzüglich 4 ha für CEF-Maßnahmen.

Plangrundlage ist die digitale Flurkarte.

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

Rechtsgrundlagen

- BauBG Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.November 2017 (BGBI. i.S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 26.April 2022 (BGBI i.S. 674)
- BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.November 2017 (BGBI. i.S. 3768), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 1.Januar 2023
- BayBO Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBI. S. 588), zuletzt geändert durch §1 des Gesetzes vom 23.12.2020 (GVBI.S. 663)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBI I.S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBI. I.S. 3908)

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs für den Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt, soweit notwendig, nach den Vorgaben des Leitfadens Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Fassung von Dezember 2021).

Desweiteren wird das Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr "Bau- und Landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" vom 10.12.2021 beachtet.

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.

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 wie folgt bewertet:

Standorte mit **Vorbelastungen** wie große Verkehrstrassen (Autobahn, Bahnlinie) sind in der Gemeinde nicht vorhanden, ebenso keine Konversionsflächen, Deponien oder große Siedlungsbrachen. Flächen am Rande des großen Gewerbegebiets in Vestenbergsgreuth sind z.T. schon mit älteren Freiflächen-Photovoltaikanlagen belegt.

Das Gemeindegebiet von Vestenbergsgreuth liegt innerhalb des Naturpark Steigerwald. Die Fläche liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebiets des Naturparks Steigerwald (Schutzzone), in keinem Naturschutzgebiet oder Wasserschutzgebiet, oder anderen grundsätzlich nicht geeigneter Standorte und Ausschlussflächen.

Aufgrund der Lage, der Topografie und der geplanten Eingrünung wird keine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch diese Anlage erwartet. Die Flächen liegen mehr als 400m vom Ortsrand von Pretzdorf entfernt. In der Vorplanung wurden verschiedene Standorte auch weiter nördlich und östlich geprüft. Die Gemeinde betrachte diesen Planungsbereich als eine der noch möglichen Flächen innerhalb des Gemeindegebiets für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Im Gemeindegebiet gibt es bereits ca. 34 ha Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

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

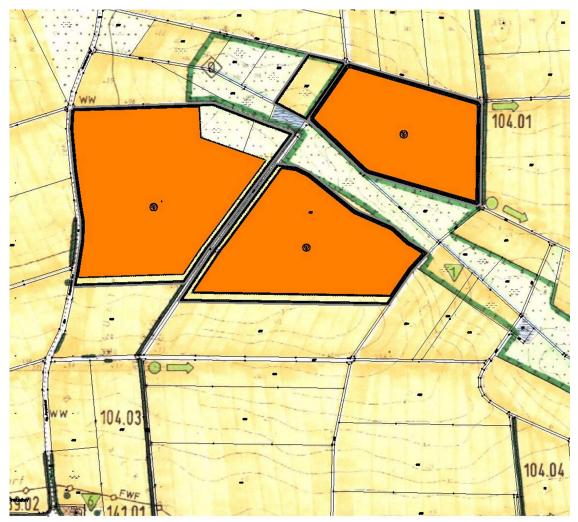
Das Planungsgebiet liegt außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets und soll besser landschaftlich durchgrünt werden.

6.2.2.1 Sonnenenergie

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

Flächennutzungsplan

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



Ausschnitt ohne Maßstab aus dem Flächennutzungsplan im Planungsstand der 14.Änderung

Die überplanten Fläche liegt nördlich des Ortsteils Pretzdorf. Die Fläche wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

In der 14.Änderung des Flächennutzungsplanes wird diese Fläche nach § 1 Abs.1 Nr.4 der Baunutzungsverordnung als "Sonderbaufläche" ohne Nutzungsfestlegung ausgewiesen. An den Rändern werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt, die für Eingrünungsmaßnahmen bereitgestellt werden.

Der Bebauungsplan entwickelt somit sich aus dem Flächennutzungsplan.

4. 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 ackerbaulich genutzt werden. Lediglich die südlich des kleinen Teichs gelegene zukünftige Ausgleichfläche 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 Ausgleichfläche 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. 4 ha für vorgezogene Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen Feldlerchen) ausgewiesen. In der Marktgemeinde Vestenbergsgreuth sind bereits 34 ha (ohne Ausgleichflächen) 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 Ausgleichflächen 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 Abstand 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.

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 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. 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.

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).

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 Biotopvernetzungslinie 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



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 Anlageflächen 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. Es wird erwartet, dass von den Geräuschen der Lüfter weniger als 20 dBA an der nächsten Wohnbebauung am Nordrand von Pretzdorf ankommt. Die nächsten Wohngebäude liegen mehr als 400 m entfernt. Selbst flüstern ist lauter als 20 dBA. Selbst in Reinen Wohngebieten liegt die Lärmbegrenzung in der Nacht bei 35 dBA, tags bei 50 dBA. Nachts wird kein Strom erzeugt und somit entstehen nachts auch keine Geräusche. Es wird daher erwartet, dass die Geräusche die von den Anlagen ausgehen eigentlich an den nächsten Wohngebäuden nicht wahrgenommen 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 werde 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. Die Kirche in Pretzdorf ist ein Baudenkmal.

Auswirkungen werden nicht erwartet.

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.

5. 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.

6. 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).

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) 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.

7. 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 <= 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.

Flächenermittlung

Gesamtfläche Geltungsbereich einschließlich Flächen f. CEF-	ca. 200.403 m²
Maßnahmen	+ 40.000m ² CEF
Eingriffsfläche: Sondergebiet Photovoltaik einschließlich	ca. 163.085 m ²
Übergabestation und Umfahrungsweg, eingezäunter Bereich	
entsprechend Bebauungsplan (Fläche, die ausgeglichen werden muss)	
Leitfaden (2021) Bestandsbewertung, BNT A11 intensiv	3 WP
bewirtschafteter Acker 2 Wertpunkte, nach Leitfaden 3WP	
Eingriffsfläche (m²) x 3 WP	489.255 WP
Eingriffsschwere = Beeinträchtigungsfaktor = GRZ	
Wertpunkte des Bestands x GRZ 0,6 =	
Ausgleichsbedarf (in Wertpunkten)	293.553 WP
Ausgleichsflächen, Eingrünung, CEF-Maßnahmen:	
Ausgangszustand auf den Ausgleichflächen BNT A11 intensiv	
bewirtschafteter Acker 2 WP (Wertpunkte)	
Zielzustand auf den Ausgleichflächen rechts und links des mittigen	
Weges 10m breit Wildkorridor: 2.605 m²	
BNT Extensivgrünland G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches	
Grünland (z.B. Glatthaferwiese) 8WP Aufwertung 6WP	
Fläche x 6WP=	-15.630 WP
Zielzustand auf den Ausgleichflächen am Südrand 10m breit: 5.525 m²	
BNT Streuobstreihe mit extensiv genutzten Grünland B431 Junge	
Ausprägung Mittel 8 WP Aufwertung 6 WP	
Fläche x 6WP=	-33.150 WP
Zielzustand auf den Ausgleichflächen am Südrand 5m breit: 5.010m²	
BNT Hecken 5m breit, mit Arten mesophiler Hecken BNT B112	
mesophile Hecke 10WP, Aufwertung 8 WP	
Fläche x 8WP=	-40.080 WP

Zielzustand auf den Ausgleichflächen als Eingrünung an den Rändern 5m breit: 5.244 m²	
Hecken überwiegend mit Arten mesophiler Hecken BNT B112	
mesophile Hecke 10WP, jedoch auch Arten stickstoffreicher, ruderaler	
Standorte 7WP und dazwischen extensives Grünland G212 8WP, daher	
ein Durchschnittswert von 8WP	
damit eine Aufwertung von 6WP	
Fläche x 6WP=	- 41.952 WP
Ausgleichsflächen nördlicher Rand 9211m²+ 6592m²=15.803 m²	
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
Zwischensumme Wertpunkte durch Ausgleichs-, Eingrünungsflächen	-225.630 WP
Noch erforderlich	67.923 WP
Zusätzliche Flächen an anderer Stelle	
CEF-Maßnahmen-Flächen Feldlerchen	
Für 8 potentielle Bruthabitate jeweils 5.000 m²=40.000m²	
Zielzustand auf den Flächen für CEF-Maßnahmen:	
BNT A12 bewirtschaftete Äcker mit standorttypischen Segetalflora (z.B.	
Blühstreifen, Ackerrandstreifen, Lerchenfelder) 4WP Aufwertung 2WP	
Fläche x 2 WP = $40.000 \text{ m}^2\text{x}$ 2 WP = 80.000 WP	33.962 m² je 2
67.923 WP/2 WP je m²=33.962 m² Anteil an der Fläche von 40.000m²	WP=67.962 WP
Summe der Wertpunkte durch Ausgleichsmaßnahmen	293.553 WP

Insgesamt wird eine Ausgleichsbedarf für die Photovoltaik-Anlagen von ca. 293.553 WP Wertpunkten ermittelt. Diese Wertpunkte werden je nach festgesetzten Maßnahmen in Flächen für Ausgleichsmaßnahmen umgerechnet. Die Ausgleichsflächen werden an den Rändern der beiden Anlagenflächen bereitgestellt, sowie auf der Fläche für CEF-Maßnahmen, für die unterschiedlichen Maßnahmen festgesetzt werden. Durch die festgesetzten Ausgleichmaßnahmen werden 293.553 Wertpunkte erreicht unter Einbeziehung einer Teilfläche der Flächen für CEF-Maßnahmen.

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,

Hecken und Obstbaumreihen zur Abschirmung, Landschaftsbild, sonst keine Bäume 1. und 2. Ordnung (V6)

Gebietseigenes Saat- und Pflanzgut

Zauneidechsenhabitate (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, Extensivacker

Daher kann von einem Planungsfaktor von 15-20% ausgegangen werden.

-Planungsfaktor aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen 10- max. 20%	-19.570 WP bis
	-39.140 WP

8. 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.

Die Flächen sind mindestens 5m breit, im Süden sind sie breiter, 15m.

Lage: am nördlichen, westlichen und östlichen Rand der Anlagen mit 5m Breite, am südlichen Rand mit 15m Breite

Bestand: Acker, intensiv genutzte Grünland

Entwicklungsziel: niedrige mesophile Hecke, extensives Grünland mit standortgerechter Artenauswahl entsprechend der saP, sowie Wildobst und Obsthochstämme ähnlich dem landschaftlichen Charakter

Ausgleichsflächen

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 Hundsrose Prunus spinosa 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.

Pflanzung von Bäumen am Südrand, im Abstand von 8-10m, mit Verbissschutz und Greifvogelsitzstangen alle 30m

Folgende standortgerechte Arten werden als Hochstamm 10-12cm gepflanzt:

Vogelkirsche Prunus avium Elsbeere Sorbus torminalis

Wildbirne und/oder alte Sorten

Wildapfel und/oder alte Sorten

Wilds sylvestris und/oder alte Sorten

Weißdorn Crataegus monogyna

Zwetschge Prunus "Fränkische Hauszwetschge"

Walnuss Juglans regia in Sorten

Extensives Grünland, Ansaat und Pflege:

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 (G212 nach Biotopwertliste).

Wildkorridor, Saumgesellschaft Ansaat und Pflege:

In den Saumflächen 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

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

Anlage einer Buntbrache (4 ha)

Authochtones Saatgut für Blühstreifen, halbe Saatgutstärke, 2g/m² Pflegemahd oder Bodenbearbeitung im ein- bis spätestens dreijährigen Turnus zwischen dem 01.07. und 15.03. außerhalb der Brutzeit auf jeweils der Hälfte der Fläche. Die Vorjahresfläche bleibt über Winter stehen.

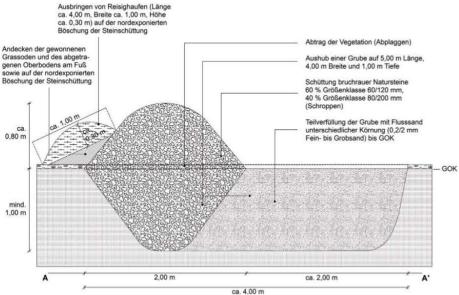
Neben den Anlagenflächen werden nach den Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für CEF-Maßnahmen (Feldlerche) weitere 4 ha Ackerland entsprechend den Anforderungen für Feldlerchenbrutflächen benötigt (max. 2 km Radius-Abstand, Abstand zu vertikalen Strukturen und stark befahrenen 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 ansähen, 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.

1 Reptilienersatzhabitat

An einer möglichst sonnigen Stelle innerhalb der Umgrenzung für Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichflächen) wird ein Reptilienersatzhabitat angelegt. Dieses Ersatzhabitat ist rechtzeitig <u>vor der Baubeginnsanzeige</u> nach den Angaben unter den Maßnahmen zur Sicherung der Ökologischen Funktionalität aus dem Gutachten (saP) anzulegen.

Schematische Darstellung eines Sekundärhabitats für Zauneidechsen auf **Teilfläche Nord**: (Spang, Fischer, Natzka (2012))



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

9. 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 Ausgleichflächen 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.

Weitere Planungsalternativen wurden nicht untersucht.



Vorentwurf zum 26.04.2021

10. 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 (4 ha) sind rechtzeitig <u>vor Baubeginnsanzeige</u> 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.

Die Gemeinde ist verpflichtet durch eine geeignete Überwachung erhebliche und unvorhergesehene Umweltauswirkungen rechtzeitig zu 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. Sollte dies der Fall sein, so kann eventuell in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die für CEF-Maßnahmen vorgesehene Fläche für Feldlerchen reduziert werden.

11. Anlage

Bebauungsplan Nr. 30 PV-Anlage "Pretzdorf", Maßstab 1:1000 in der Fassung vom 26.04.2021

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

Bewertungskatalog der Gemeinde 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		1 Punkt	
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 %		1 Punkt	

	1	
2 Punkte		
2 Punkte		
	1 Punkt	
2 Punkte		
2 Punkte		
2 Punkte		
	2-3 = 1 P.	
		2 Punkte
	2 Punkte	2 Punkte 1 Punkt 2 Punkte 2 Punkte 2 Punkte 2 Punkte

Für diese PV-Anlage werden 22 Punkte erreicht.

Entscheidungsmatrix mit Bewertungsempfehlung:

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>
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