

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
Sondergebiet
„SO Photovoltaik-Freiflächenanlage bei
Gelbersdorf“**



Gemarkung Reichersdorf
Gemeinde Gammelsdorf
Landkreis Freising
Regierungsbezirk Oberbayern

Fassung vom 18.02.2020

Inhalt

1.	Anlass und Ziel der Bebauungsplanänderung.....	4
1.1	Anlass der Änderung	4
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung	4
2.	Planungen und Gegebenheiten	5
2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	5
2.2	Bauweise	5
2.3	Sondernutzungen.....	5
2.4	Verkehr	5
3.	Kosten und Nachfolgelasten	6
4.	Umweltbericht	6
4.1	Einleitung.....	6
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	12
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	18
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	19
4.5	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	21
4.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ...	21
4.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	21
4.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	22
5.	Textliche Festsetzungen	23
5.1	Art der baulichen Nutzung	23
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	23

5.3	Bauweise	23
5.4	Abstandsflächen.....	23
5.5	Gestaltung der baulichen Anlagen	23
5.6	Blendewirkung, elektromagnetische Felder	23
5.7	Einfriedungen	24
5.8	Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen	24
5.9	Elektrische Leitungen.....	25
5.10	Wasserwirtschaft.....	26
5.11	Zeitliche Begrenzung der Nutzung und Festsetzung der Folgenutzung.....	26
5.12	Flurschäden.....	26
5.13	Entsorgung	26
5.14	Vorgaben der Bayernwerk AG.....	28
6.	Textliche Hinweise.....	27
6.1	Landwirtschaft	27
6.2	Bodendenkmäler	27

ANHANG

Anlage 1: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan
„SO Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Gelbersdorf“

Anlage 2: Naturschutzfachliche Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
Büro für Ornitho-Ökologie, Dr. Richard Schlemmer

1. Anlass und Ziel der Bebauungsplanänderung

1.1 Anlass der Änderung

Die Gemeinde Gammelsdorf hat am 21.01.2018 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Gelbersdorf“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 8,87 ha besteht aus Teilbereichen, welche sich auf folgenden Flurnummern der Gemarkung Reichersdorf in der Gemeinde Gammelsdorf befinden:

Fl.-Nr. 1487 (0,45 ha), Fl.-Nr. 1488 (2,72 ha), Fl.-Nr. 1493 (1,96 ha),
Fl.-Nr. 1505 TF (2,25 ha), Fl.-Nr. 1515 (0,51 ha), Fl.-Nr. 1517 (0,97 ha)

Die Flächen des Geltungsbereiches sind mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Gammelsdorf belegt:

- Flächen für die Landwirtschaft
- Bäume - Straßenbegleitgrün
- Elektrische Hochspannungsleitungen
- Ranken

Auf diesen Flächen sollen drei Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. Es ist eine feste Aufständering mit Modultischen vorgesehen - Bauherr ist

Matthias Strasser

Gelbersdorf 1

85408 Gammelsdorf

Der Ausgleich wird im Geltungsbereich erbracht.

1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Die Gemeinde Gammelsdorf unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet. Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Relativ ebenes Grundstück bzw. solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP) 6.2.1 Z sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Die weitere Entwicklung der Energieversorgung der Region soll sich nachhaltig vollziehen. Dabei soll darauf hingewirkt werden, verstärkt erneuerbare Energiequellen zu nutzen. Neben der Energieeinsparung kommt der Sonnenenergie in der Region besondere Bedeutung zu.

Die landesplanerische Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen hat sich seit dem Jahr 2013 geändert und erfolgt nach dem derzeit gültigen Landesentwicklungsprogramm 2018 (LEP), wonach diese nicht als Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 zu werten sind.

Zudem sind die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 zu beachten.

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen.

Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit. Danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

2. Planungen und Gegebenheiten

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)“ gemäß § 11, Abs. 2 BauNVO.

Im Sondergebiet ist eine freistehende Photovoltaikanlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Ferner sind innerhalb des Sondergebietes Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind z.B. Trafos, Wechselrichter und Übergabestation.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche (Baufläche) frei wählbar.

Es ist vorgesehen, drei Freiflächenphotovoltaikanlagen mit einer jeweiligen Leistung von max. 750 kW zu realisieren.

2.2 Bauweise

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen auf Ramm-/Schraubfundamenten vorgesehen, womit Bodeneingriffe soweit als möglich minimiert werden. Die max. Modulhöhe beträgt 3,5 m (Aufstellwinkel 25°), die Ausrichtung erfolgt voraussichtlich nach Süden.

Die Reihenabstände betragen gemäß Planeintrag zwischen:

- Fl.-Nr. 1487, Fl.-Nr. 1488 7,03 - 9,73 m
- Fl.-Nr. 1493 4,01 - 7,76 m
- Fl.-Nr. 1505 TF 8,02.- 8,27 m

Die max. Firsthöhe der Wechselrichtergebäude wird auf 4,0 m beschränkt.

Leistung Fl.-Nr. 1487, Fl.-Nr. 1488:	max. 750 kW
Leistung Fl.-Nr. 1493	max. 750 kW
Leistung Fl.-Nr. 1505 TF	max. 750 kW

2.3 Sondernutzungen

Photovoltaikanlagen und die, dieser Nutzung dienenden untergeordneten Gebäude.

2.4 Verkehr

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Zufahrt zum angrenzenden Feldweg weiter über die Gemeindestraße, zwischen Reichersdorf und Gelbersdorf, auf die Kreisstraße FS21.

Im weiteren Umgriff der Flächen befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Intensivgrünland, Waldgebiete, und ein angrenzende Feldweg.



Lage der Planungsvorhabens (nicht maßstablich, BayernAtlas, 2018)

Die Flurstücke selbst werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Ein Teil der Flurnummer 1505 wird bedeckt durch einen Abschnitt eines landschaftsprägenden Waldgebietes. In diesen wird nicht eingegriffen.

Im nördlichen Bereich des Flurstücks 1505 TF verläuft eine elektrische Hochspannungsleitung. Westlich befindet sich in ca. 600 m Entfernung der Ort Reichersdorf. Nördlich, durch das Walgebiet abgeschirmt, liegt der Ortsteil Landersdorf. Nordöstlich befindet sich Gelbersdorf in ca. 100 m Entfernung.

Um die Flurstücke des Geltungsbereiches befinden sich größtenteils landwirtschaftlich als Acker genutzte Flächen. Auf dem Flurstück 1505 TF befindet sich ein landschaftsprägendes Waldgebiet.

Ein Teil des Ausgleichs befindet sich auf den Flurnummern 1515, 1517 sowie 1505 TF und 1487 TF und besitzt eine Fläche von ca. 21.448 m². Die östlich gelegene Ausgleichsfläche liegt auf der Flurnummer 1488 und wird durch eine Gehölzpflanzung auf ca. 700 m² erbracht.

Es ist vorgesehen, auf der Flurnummer 1515 und 1517, sowie 1505 TF, Gemarkung Reichersdorf, Gemeinde Gammelsdorf eine Extensivwiese mit Entwicklung eines Uferstreifens entlang des durchlaufenden Grabens zu entwickeln. Zudem wird ein weiterer Ausgleich in Form von einer niedrigen Feldhecke auf Flurnummer 1488, Gemarkung Reichersdorf, Gemeinde Gammelsdorf erbracht.

Für das geplante Vorhaben wird eine Fläche von ca. 8,87 ha in Anspruch genommen.

4.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung dreier Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen werden.
Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen.

Das Wechselrichterhaus kann frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m beschränkt.

Die Größe des eingezäunten Bereiches ist mit ca. 4,8 ha festgesetzt.

Die Bereiche zwischen den Modulen werden dünn angesät (möglich ist z.B. eine niedrig wachsende Blütmischung – ½ Ansaatstärke im Wechsel mit autochthoner Grünlandsaat). Mit der Zielsetzung eines lückigen Bewuchses, kann auf den Flächen unter den Modulen auf eine Einsaat verzichtet werden. Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz. Pflege in einem rotierenden Brache-System bewirtschaftet. Mindestens ein Drittel der Teilfläche bleibt ganzjährig auch über den Winter stehen. Die brachliegenden Bereiche werden im kommenden Jahr gemäht oder beweidet und dafür ein anderer Bereich der Teilfläche wieder bis über den Winter stehen gelassen. Pflege der Mahdflächen durch 2-schürige Mahd ab 15.06., Entnahme des Mähguts bzw. alternativ durch extensive Beweidung. Die Erschließung erfolgt über die bestehende Zufahrt zum angrenzenden Feldweg über die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Reichersdorf und Gelbersdorf.

4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs.3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

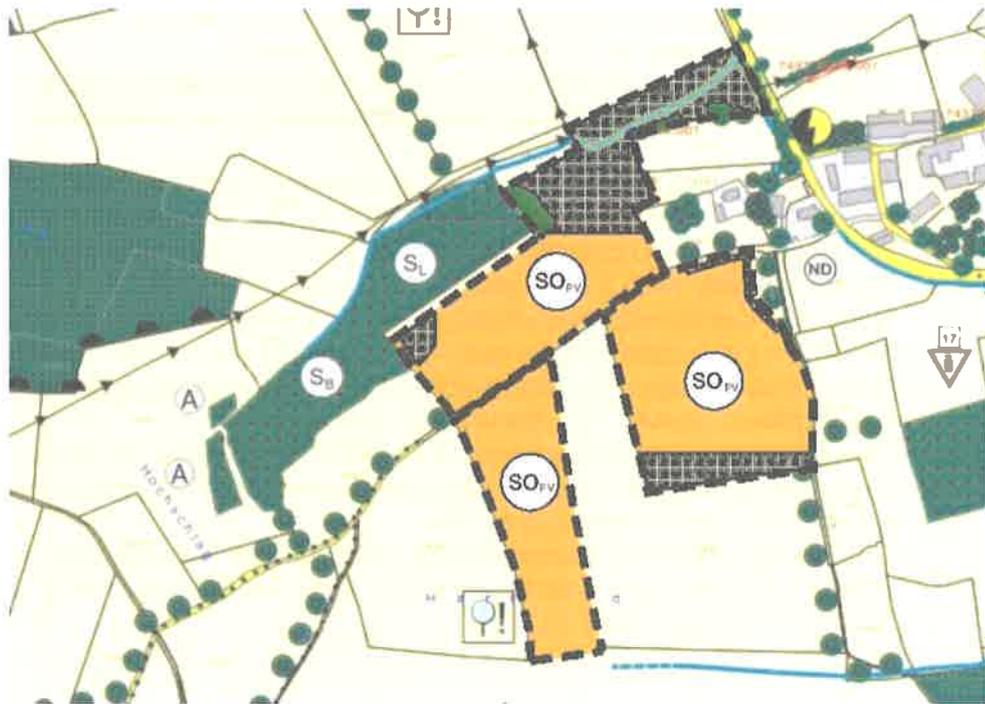
- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate gemäß den § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Naturdenkmäler nach § 28 Bundesnaturschutzgesetz
- Nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützte Landschaftsteile
- gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetz
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr.2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

Flächennutzungsplan:

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 3 BauGB) geändert. Der Plan ist dem Änderungsverfahren zu entnehmen. Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Gammelsdorf belegt.

- Fläche für die Landwirtschaft
- Elektrische Hochspannungsleitung
- Straßenbegleitgehölze
- Oberflächengewässer
- Ranken

Im Flächennutzungsplan wird die Schaffung von Gehölzen entlang der Feldwege von Gelbersdorf nach Reichersdorf bzw. westlich von Fl.nr. 1487 und 1488 Gmkg. Reichersdorf empfohlen. Der Landschaftsplan von 1994 empfiehlt darüber hinaus in den äußersten südlichen Bereichen der Fl.nrn. 1487 sowie 1493 die Neuschaffung von Hecken bzw. Feldgehölzen. Für die Ausgleichsfläche im Tal werden eine extensive Grünlandnutzung sowie eine Renaturierung des Bachlaufs empfohlen. Nördlich angrenzend befindet sich ein Landschaftsprägendes Waldgebiet.



Auszug der geplanten Flächennutzungsplanänderung (Verwaltungsgemeinschaft Mauern)

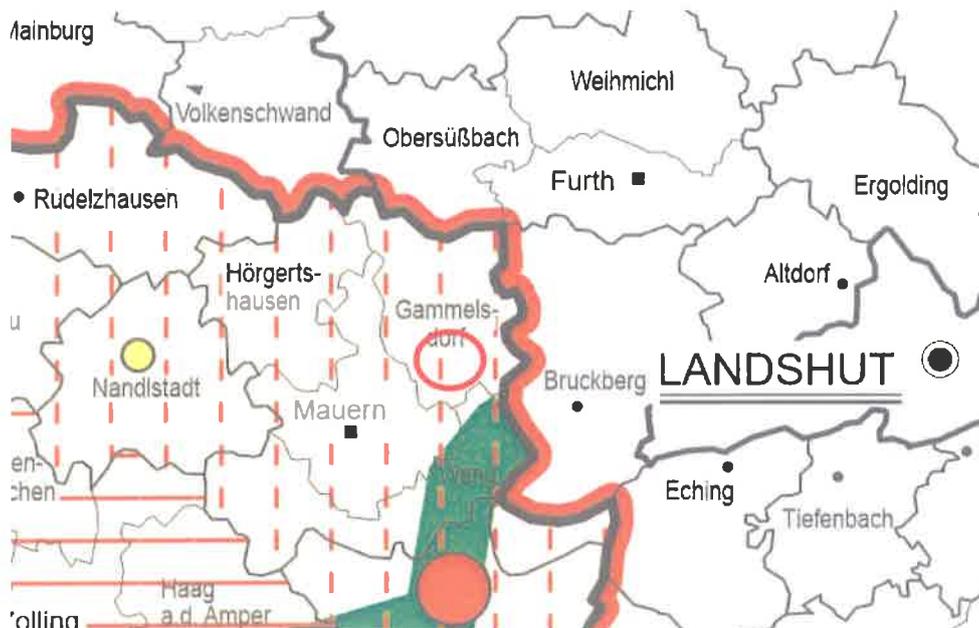
Regionalplan

Die Gemeinde Gammelsdorf bildet mit den Gemeinden Hörgertshausen, Mauern und Wang die Verwaltungsgemeinschaft Mauern, mit Verwaltungssitz in Mauern. Die Gemeinde Gammelsdorf befindet sich ca. 12 km westlich von Landshut und liegt in der Region München. Die Gemeinde Gammelsdorf befindet sich im allgemeinen ländlichen Raum. Die Entwicklungsachse München-Freising-Landshut verläuft südlich der Verwaltungsgemeinschaft.

Im Regionalplan sind für die Grundstücke selbst keine Eintragungen zu finden.



Auszug aus Regionalplan (RISBY online, 2018)



Auszug Karte Raumstruktur Regionalplan München, Stand 2018

4.2 **Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

A. Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die Fläche liegt zwischen intensiv landwirtschaftlich genutztem Grund und Boden. Das Gebiet selbst ist nicht für die Naherholung durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Der angrenzende Radwanderweg (11945), der entlang der Gemeindeverbindungsstraße verläuft, wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die nächste Wohnbebauung befindet sich ca.100 m in nordöstlicher Richtung (Gelbersdorf). In westlicher Richtung, befindet sich die nächste Bebauung auf ca. 500 m Entfernung.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich geringfügig größere Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKWs.

Die auftretenden Belastungen fallen aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht.

Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich. Störende Blendwirkungen werden ausgeschlossen, da sich in südlicher Richtung ein Waldgebiet befindet. Die bestehende Bebauung wird aufgrund der Lage nicht durch Blendwirkungen beeinträchtigt.

Die an den Geltungsbereich angrenzende Erholungsnutzung – Radwanderweg - wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Um alle drei Solarparks sind Eingrünungen geplant, die einer möglichen Blendwirkung entgegenwirken sollen.

Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

B. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung:

Die Flächen des Baufeldes werden momentan als Ackerland genutzt. Im Geltungsbereich befinden sich keine amtlich kartierten Biotope. Nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich der Biotop (7437-0244), der eine Baumhecke darstellt. Diese wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Waldbereich nördlich des Geltungsbereiches, auf Flurnummer 1505 TF, erfährt ebenfalls keine Beeinträchtigung.



Übersichtskarte mit amtlich kartierten Biotopen Geltungsbereich baulicher Anlagen schwarz (nicht maßstäblich, BayernAtlas 2018)

Die Auswirkungen der intensiven Landwirtschaft (hier Ackerlandnutzung) auf den Naturhaushalt sind ersichtlich. Hier kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum meist weit verbreiteter Pflanzen- und Tierarten behaupten.

Die potentielle natürliche Vegetation wird im Planungsgebiet als Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald bezeichnet.

Naturraum-Einheit ist „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn Schotterplatten“ (SSybank). Die Untereinheit bildet das „Donau-Isar-Hügelland“ (ABSP).

In der ASK-Datenbank sind für den Eingriffsbereich keine Vogelarten vermerkt.

Die Begehung zur Potentialabschätzung fand am 29.3.2019 in den Vormittagsstunden (Dr. Schlemmer) statt. Im Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage sangen zwei Feldlerchenmännchen. Eines im Bereich der südwestlichen und eines im Bereich der südöstlichen Teilfläche. In letzterer wurde in unmittelbarer Nähe zum Landeplatz des Männchens auch eine zweite Feldlerche, wohl das zugehörige Weibchen, gesichtet.

Auf beiden Teilflächen dürfte es sich um besetzte Feldlerchenreviere handeln, da angesichts der seit Wochen anhaltenden Schneefreiheit, davon auszugehen ist, dass der Heimzug der Feldlerche Ende März weitgehend abgeschlossen und die Feldlerchenreviere weitgehend besetzt waren. Eine höhere Dichte als jeweils ein Brutpaar pro Teilfläche ist in diesem Bereich unter den derzeitigen intensiven Nutzungsbedingungen – Winterweizen ohne Säume zwischen den Feldern- nicht zu erwarten.

In der nördlichen Teilfläche wurde keine Feldlerche festgestellt. Diese Fläche wird wegen ihrer Nähe zum Waldrand als Brutplatz von Feldlerchen gemieden.

Anderer Bodenbrüter wie Rebhuhn, Wachtel, Weihen oder Schafstelzen sind wegen fehlender Strukturen, zu geringer Offenheit bzw. zu geringer Bodenfeuchte im Eingriffsbereich nicht zu erwarten.

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Ackerland als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen eine extensive Wiese entwickelt und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet.

Rodungen von Bäumen und Feldgehölzen sind nicht nötig.

Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Angrenzende Flächen werden nicht beeinträchtigt.

Da die Anfahrten zum Bau der Anlage über die bestehenden Feldwege erfolgen, sind über die für die Freiland-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke hinaus keine erheblichen baubedingten Störungen, die zu einer Beeinträchtigung der lokalen Populationen europarechtlich geschützte Arten führen könnten, zu erwarten. Im Bereich der geplanten Freiland-Photovoltaikanlage sind Wirkungen des Anlagenbaues auf europarechtlich geschützte Arten näher zu betrachten (vgl. saP im Anhang). Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke bzw. in den Waldbereich ausweichen können.

Durch die Einzäunung entsteht für größere Säuger eine gewisse Barrierewirkung. Kleinere Tiere können unter dem Zaun durchschlüpfen.

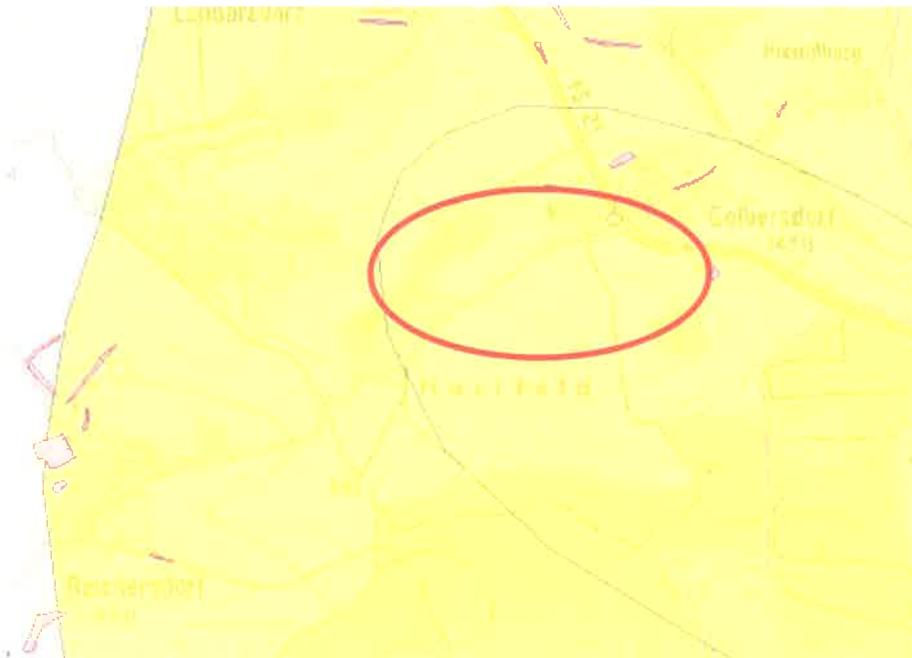
Durch die vorgesehene Ausgleichsfläche in Form einer Extensivwiese, sowie der Anlage von Feldhecken sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden ebenso als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden.

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche eine Aufwertung.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- V1) Der Beginn des Baues der Anlage in den beiden südlichen Teilflächen hat zwischen 1. August und 15. März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zu erfolgen. Eine Fortsetzung der Baumaßnahmen nach dem 15. März ist möglich, wenn diese ohne weitere Unterbrechung erfolgt, so dass Feldlerchen aus dem Eingriffsbereich durch die Bautätigkeit vergrämt werden und dort keine Nester anlegen.
- V2) An der Südgrenze von Flurnummer 1487 wird eine etwa 0,4 ha große Wiesenfläche unmittelbar außerhalb der Umzäunung angelegt. Diese wird nur einmal jährlich, nach dem 20. Juli gemäht und das Mähgut geheut oder nach mindestens eintägiger Lagerung abtransportiert. Auf Düngung und Pestizideinsatz wird verzichtet. Entlang der Südgrenze der PV-Anlage erfolgen keine Gehölzpflanzungen.
- V3) Die Bereiche zwischen den Modulen werden dünn angesät (möglich ist z.B. eine niedrig wachsende Blütmischung – ½ Ansaatstärke im Wechsel mit autochthoner Grünlandsaat). Mit der Zielsetzung eines lückigen Bewuchses, kann auf den Flächen unter den Modulen auf eine Einsaat verzichtet werden. Um eine hohe Biomasse an Insekten als Nahrung für Feldlerchen zu generieren, wird auf Düngung und Pestizideinsatz verzichtet und die einzelnen Teilflächen in einem rotierenden Brache-System bewirtschaftet. Mindestens ein Drittel der Teilfläche bleibt ganzjährig auch über den Winter stehen. Dorthin können sich wiesenbewohnende Insekten bei Beweidung oder Mahd der Restflächen zurück ziehen bzw. überwintern. Die brach liegenden Bereiche werden im kommenden Jahr gemäht oder beweidet und dafür ein anderer Bereich der Teilfläche wieder bis über den Winter stehen gelassen.
- V4) Da Feldlerchen hohe Vertikalstrukturen mit Silhouettenwirkung meiden, werden entlang der Umzäunungen, keine hohen Hecken entwickelt, sondern niedrige, schirmförmige Hecken, mit hohem Anteil von Schlehen und dazwischen einzelnen Hundsrosen zweireihig gepflanzt.
Die Auswirkungen sind somit als gering einzustufen.

C. Schutzgut Boden



Auszug geologische Karte 1:500.000 (FIN-WEB, 2018)

Beschreibung:

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der Boden im Planungsgebiet setzt sich aus jüngeren und älteren Sedimenten der oberen Süßwassermolasse zusammen, welche als kiesführend charakterisiert werden.

Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Rammfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der geplanten Wechselrichterhäuser. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Auswirkungen werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

D. Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. Im Flächennutzungsplan ist im Norden des Waldbereichs auf Flurnummer 1505 TF ein Stillgewässer verzeichnet, das weder in der Topografischen Karte noch im Luftbild ersichtlich ist.

Falls das Oberflächengewässer noch besteht, erfährt es durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung. Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers, Vorlandmolasse-Furth, ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig guten bzw. chemisch schlechten Zustand, bei dem vor allem der Nitrat und Pflanzenschutzmittelgehalt ein großes Problem darstellt.

Laut UmweltAtlas Bayern werden die Bewirtschaftungsziele in Bezug auf den chemischen Zustand voraussichtlich erst nach 2027 erreicht.

Die starke Mechanisierung und Düngerauswaschungen durch die jetzige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich negativ auf das Grundwasser aus.

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Auswirkungen:

Die Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland und der Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel verringert die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es ist somit mit keinen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

E. Schutzgut Klima

Beschreibung:

Das Klima im Donau-Isar-Hügelland steht zwischen dem kontinental getönten, sommerwarmen Klima des Donautales und dem feuchten, winterkalten Klima der ansteigenden Höhenlagen. Die jährlichen Niederschläge betragen durchschnittlich 750 mm; die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 7,5°C und 8°C (Januar-Mittelwert: -2,2°C, Juli-Mittelwert: 17,0°C). Die Baufelder selbst besitzen derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen. Der Waldbereich im Geltungsbereich erfährt keine Beeinträchtigung.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

Die Neupflanzungen (Eingrünungen westlich und östlich) tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Kleinklimatische Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

F. Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland“ (Ssymank). Die Untereinheit wird als „Donau-Isar-Hügelland“ (ABSP) bezeichnet.

Das Donau-Isar-Hügelland setzt sich einem engmaschigen Talnetz, welches die Landschaft in eine Vielzahl von Höhenzügen und Hügeln gliedert, zusammen. Bedingt durch das abwechslungsreiche Relief und die in kurzem Abstand wechselnde Bodengüte ist der Naturraum durch eine relativ kleinräumige Verzahnung von intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt, wobei die Wälder zu größeren Flächen zusammengeschlossen sind. Die Siedlungsstruktur des Donau-Isar-Hügellandes ist aufgelockert mit (ehemals) landwirtschaftlich geprägten Märkten, Dörfern und Weilern. Die Landschaft in und um den Geltungsbereich setzt sich aus Wald, Äckern und Dörfern zusammen. Die Planungsvorhaben werden von Norden und Süden durch bestehende Waldgebiete zur umgebenden Landschaft abgeschirmt. Zusätzliche Eingrünungsmaßnahmen sollen die geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen zu den Dörfern Gelbersdorf und Reichersdorf abschirmen.

Die Fläche auf der die Planungsvorhaben realisiert werden sollen befindet sich zwischen 475m ü. NN und 495 m ü. NN und ist nach Nordosten geneigt.

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der Lage beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich. Es befinden sich keine übergeordneten Verkehrswege im direkten Umkreis.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als mittel einzustufen.

G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Im denkmalgeschützten Geltungsbereich sind keine Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Ebenso befinden sich keine Boden- und Baudenkmäler in diesem Bereich. In ca. 120 m nordöstlicher Richtung befindet sich das Bodendenkmal 665115, welches als untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Georg von Gelbersdorf mit zugehörigem Friedhof bezeichnet wird. Auf dem Bodendenkmal befindet sich die katholische Filialkirche St. Georg welche selbst als Baudenkmal (619245) bezeichnet wird. Diese werden nicht durch das Planungsvorhaben beeinträchtigt.

Auswirkungen:

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen. Blickbeziehungen von den Wegeflächen auf die Denkmäler werden kaum beeinträchtigt.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten sollten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

Da sich im Geltungsbereich und im weiteren Umgriff keine Boden- bzw. Baudenkmäler und denkmalgeschützte Häuser mit Ensemblewirkung befinden, fließt das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht in die Bewertung mit ein.

H. Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes bzw. die Aufstellung des Bebauungsplans würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall höher einzustufen.

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

4.4.1 Vermeidung und Verringerung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verwendung von Rammfundamenten
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt (max. 30 cm Tiefe).
- Eingrünungsstrukturen (Hecke)
- Bauzeitenregelung

4.4.2 Ausgleich

Zur Ermittlung des Ausgleichs wird das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 herangezogen. Der Ausgleichsfaktor ist demnach mit 0,2 anzusetzen. Die Eingriffsfläche entspricht dem Baufeld (Fläche innerhalb Zaun) mit einer Größe von 48.200 m².

Der **Ausgleichsbedarf** berechnet sich demnach wie folgt:

Fläche Baufeld x 0,2 = Ausgleichsbedarf

Baufeld (eingezäunter Bereich):	48.200 m ²
Ausgleichsbedarf (gem. Leitfaden):	48.200 m ² x 0,2 = 9.640 m ²
(tatsächlich beanspruchte Fläche)	

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über eine 0,96 ha (anrechenbarer Ausgleich) große Fläche wird innerhalb des Geltungsbereiches erbracht.

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Entwicklung von Extensivgrünland durchgeführt. Zudem wird eine Aufwertung des darin befindlichen Grabens mit gezielten Pflegemaßnahmen des Uferstreifens geschaffen. Des Weiteren wird eine Hecke angelegt.

Aufgrund der vorherigen Nutzung der Ausgleichsflächen als Intensivgrünland bzw. Ackerfläche kann die Fläche für Extensivgrünland mit einem Faktor von 0,5 angerechnet werden. Der Uferstreifen berechnet sich mit einem Faktor von 0,7. Die Feldgehölze bilden eine Aufwertung von 1,0. Somit ergeben sich folgende Flächen:

Extensivgrünland (mit Ranken):	15.675 m ² x 0,5	=	7.838 m ²
E 5 Extensivgrünland:	5.071 m ² x 0,5	=	2.536 m ²
Uferstreifen	702 m ² x 0,7	=	491 m ²
Hecke	700 m ² x 1,0	=	700 m ²
Gesamt:			11.565 m ²

Extensivgrünland + Uferstreifen auf Fl.Nr. 1505, Fl.Nr. 1515, Fl.Nr. 1517, Gemarkung, Reichersdorf Gemeinde Gammelsdorf, Gesamtfläche. 16.377 m²

Extensivgrünland auf Fl.-Nr. 1505 (TF), Fl.Nr. 1488 (TF) und Fl.Nr. 1487 (TF), Gemarkung Reichersdorf, Gemeinde Gammelsdorf, Gesamtfläche 5071 m²

Hecke auf Fl.-Nr. 1488, Gemarkung Reichersdorf, Gemeinde Gammelsdorf, Gesamtfläche 700 m²



Auszug Planungsumgriff, Rot: Ausgleichsflächen, BayernAtlas, Stand: 20108

E1 + E3 + E4

Die in Extensivgrünland umzuwandelnde Fläche (E1) wird derzeit als Intensivgrünland genutzt.

Eine Aufwertung und Verbesserung der Fläche hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange ist durch die Schaffung der Ausgleichsfläche gegeben.

Der bestehende Ranken zwischen Fl.Nr. 1515 und Fl.Nr. 1517 ist zu erhalten (E4). In den ersten 4 Jahren Ausmagerungsschnitt: 2 mal pro Jahr (Juni und August) keine Düngung. Anschließend abschnittsweise Herbstmahd mit Mähgutabfuhr.

Das intensiv genutzte Grünland wird in eine Extensivwiese umgewandelt. Hierzu ist in den ersten drei Jahren auf der Fläche eine Ausmagerungsmahd durchzuführen. Dies erfolgt durch 4 schürige Mahd mit Mähgutabfuhr.

Anschließend ist eine 2 schürige Mahd mit Mähgutabfuhr als Pflegemaßnahme vorgesehen. Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. erfolgen. Auf Düngung und Pflanzenschutz ist zu verzichten.

Die Entwicklung des Uferstreifens (Schilfröhricht, Hochstauden) erfolgt durch eine jährlich wechselweise Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähguts (E3). Auf Düngung und Pflanzenschutz ist zu verzichten.

Eine Nutzung des Uferstreifens zum Zwecke der Gewässerunterhaltung ist möglich.

E2

Die Flächen für die Heckenpflanzungen bestehen derzeit aus Ackerland. Die Hecke gestaltet sich durch die Pflanzung einer 3-reihigen Strauchhecke. Es sind standortheimische Gehölze gemäß der Pflanzliste der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu pflanzen. Abstände von Baum- und Strauchpflanzungen zu Feldwegen / landwirtschaftlichen Flächen richten sich nach AGBGB Art. 47 und 48 (d.h. Gehölze ab 2 m Höhe: Abstand zu Feldwegen: 2 m / zu landwirtschaftlichen Flächen (bei Beeinträchtigung): 4 m; Gehölze unter 2m Höhe: Abstand 50cm).

E5

Autochthone Grünlandansaat. Diese ist nur einmal jährlich, nach dem 20. Juli zu mähen und das Mähgut zu heuen oder nach mindestens eintägiger Lagerung abzutransportieren. Auf Düngung und Pestizideinsatz wird verzichtet.

Der notwendige Ausgleich ist somit in Gänze erbracht.

Die Ausgleichsflächen sind zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Die Sicherung hat in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern zu erfolgen. Die Ausgleichsfläche ist dem Landratsamt Freising (Frau Schemmer, Tel. 08161/600-419; Mail: gabriele.schemmer@kreis-FS.de) zur Eintragung in das Bay. Ökoflächenkataster zu melden. Es ist der A/E-Flächen Meldebogen (mit Luftbild, möglichst in digitaler Form) zu verwenden (<http://www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/index.htm>).

4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternativen hinsichtlich des Standortes werden auf Ebene des Flächennutzungsplanes behandelt.

Fest aufgeständerte Modultische mit Schraubfundamenten verhindern größerflächige Versiegelung. Von den Wegeverbindungen wurden ausreichende Abstände eingehalten. Auf Blickbeziehungen zum nahen Baudenkmal wurde geachtet.

Die Eingrünung wurde mit dem Artenschutz abgestimmt. Ausgleichsflächen direkt angrenzend an den Eingriffsort stellen ein Optimum dar.

Durch die geplante Nutzung der Ausgleichsflächen können diese auch weiterhin landwirtschaftlich (Extensivgrünland) genutzt werden.

4.6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ.

Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan München, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Freising zugrunde gelegt.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen.

Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsflächen beschränken.

In den ersten fünf Jahren ist für die Ausgleichsfläche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring durchzuführen, insbesondere auch um die erforderlichen Pflegemaßnahmen in den ersten fünf Jahren (Häufigkeit der Mahd, etc.) festzulegen.

4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Flächen werden momentan intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt und stellen demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Geschützte Arten wurden durch die beiliegende und eingearbeitete saP begutachtet. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung einer extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollere Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Aufgrund der Unterlassung von Düngung und Pflanzenschutz sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser eher als positiv zu beurteilen. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da der dortig verlaufende Radwanderweg nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt.

Im Geltungsbereich sind keine Vorkommen von Boden- und Baudenkmalern bekannt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden ermittelt, die Ausgleichsflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	gering
Wasser	positiv
Klima und Luft	gering
Landschaft	mittel
Kultur- und Sachgüter	-

5. Textliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

- Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gem. § 11, Abs. 2 BauNVO
- Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter sowie untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundfläche der nach Punkt 5.1 möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf einen Wert von 100 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar. Es muss gewährleistet sein, dass Gebäude ganz oder mit Teilen in einem Abstand von höchstens 50 m von den öffentlichen Verkehrsflächen erreichbar sind.

5.3 Bauweise

Funktionsbedingt gemäß Plandarstellung
Maximale Modulhöhe 3,3 m

5.4 Abstandsflächen

Gem. Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO wird die Geltung des Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO angeordnet.

5.5 Gestaltung der baulichen Anlagen

- Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen.
- Die Gebäude für Wechselrichter sind landschaftsgebunden zu gestalten und mit einem Flachdach oder Satteldach zu versehen. Die max. Firsthöhe wird auf 4,0 m festgesetzt.
- Neue Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind wasserdurchlässig als Schotterrasenflächen oder mit wassergebundener Decke zu befestigen.

5.6 Immissionsschutz, Blendwirkung, elektromagnetische Felder

Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen (z.B. Blendwirkung) an den nächstgelegenen Immissionsorten (Wohnhäusern) auftreten. Sofern mit Blendwirkungen zu rechnen ist, sind Maßnahmen wie Lichtschutzanpflanzungen oder eine blendfreie und nicht reflektierende Ausführung der Photovoltaikanlage vorzusehen. Elektromagnetische Felder der Anlage sind so auszuführen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26 BImSchV eingehalten werden.

Hinsichtlich Lärmemissionen durch die Photovoltaikanlage (z.B. Traföhäuschen bzw. Übergabestation) ist die TA Lärm (i.d.F. vom 26.08.1998, zuletzt geändert am 01.06.2017) unter Berücksichtigung der Vorbelastung zu beachten.

5.7 Einfriedungen

Zaunart:

Das Grundstück ist mit einem verzinkten Maschendrahtzaun plangemäß einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen.

Bei Vorlage eines entsprechenden Nutzungskonzepts hinsichtlich Schafbeweidung oder Geflügelhaltung kann auf diese Auflage verzichtet werden.

Zaunhöhe:

Max. 2,0 m über Gelände

Zauntore:

In Bauart der Zaunkonstruktion.

5.8 Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens in der Vegetationsperiode nach Herstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlage zu realisieren. Der Abschluss Maßnahmen ist dem Landratsamt Freising zur Abnahme anzugehen.

5.8.1 Artenschutzrechtliche Belange

Der Beginn des Baues der Anlage in den beiden südlichen Teilflächen hat zwischen 1. August und 15. März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zu erfolgen. Eine Fortsetzung der Baumaßnahmen nach dem 15. März ist möglich, wenn diese ohne weitere Unterbrechung erfolgt, so dass Feldlerchen aus dem Eingriffsbereich durch die Bautätigkeit vergrämt werden und dort keine Nester anlegen.

5.8.2 Gehölzpflanzungen

Zur Eingrünung der Anlage sind in den gekennzeichneten Bereichen 2-reihige Hecken zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,0 x 1,5 m. Es sind mind. 3-5 Stück einer Art aus der unten aufgeführten Pflanzliste in Gruppen zu pflanzen.

Abstände von Baum- und Strauchpflanzungen zu Feldwegen / landwirtschaftlichen Flächen richten sich nach AGBGB Art. 47 und 48 (d.h. Gehölze ab 2 m Höhe: Abstand zu Feldwegen: 2 m / zu landwirtschaftlichen Flächen (bei Beeinträchtigung): 4 m; Gehölze unter 2m Höhe: Abstand 50cm).

Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung mit einem Wildschutzzaun zu versehen. Der Zaun ist zeitlich befristet bis der Bewuchs der Eingrünung eine erforderliche Höhe und Dichte erreicht hat. Nach max. 7 Jahren verpflichtet sich der Betreiber den Wildschutzzaun zu entfernen.

Die Pflanzung ist spätestens in der Pflanzperiode nach Errichtung der Anlage fertigzustellen.

Ein plenterartiger Rückschnitt der Hecke ist frühestens nach 10-15 Jahren im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Pflanzqualitäten

Sträucher: v. Str, mind. 3-5 Triebe, 60-100 cm

Es sind autochthone Sträucher aus folgender Pflanzliste zu verwenden:

70 % Prunus spinosa

30 % Rosa canina

Schlehe

Hunds-Rose

5.8.3 Ansaat eines Wiesensaumes

Außerhalb der festgesetzten Heckenpflanzung ist auf einem 2 m Abstandstreifen zu landwirtschaftlich genutzten Nachbargrundstücken sowie zu Feldwegen und im Schutzbereich von Leitungen ein Wiesensaum anzusäen. Der Saum soll zweimal pro Jahr gemäht werden. 1. Schnitt nicht vor Anfang Juli. 2. Schnitt Anfang September. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

5.8.4 Ansaat unter den Modulen

Die Bereiche zwischen den Modulen werden dünn angesät (möglich ist z.B. eine niedrig wachsende Blütmischung – ½ Ansaatstärke im Wechsel mit autochthoner Grünlandsaat). Mit der Zielsetzung eines lückigen Bewuchses, kann auf den Flächen unter den Modulen auf eine Einsaat verzichtet werden. Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz. Pflege in einem rotierenden Brache-System bewirtschaftet. Mindestens ein Drittel der Teilfläche bleibt ganzjährig auch über den Winter stehen. Die brachliegenden Bereiche werden im kommenden Jahr gemäht oder beweidet und dafür ein anderer Bereich der Teilfläche wieder bis über den Winter stehen gelassen. Pflege der Mahdflächen durch 2-schürige Mahd ab 15.06., Entnahme des Mähguts bzw. alternativ durch extensive Beweidung.

5.8.5 Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich wird mittels städtebaulichem Vertrag geregelt, welcher im Vertragsentwurf bis zum Satzungsbeschluss vorliegt.

Die Ausgleichsflächen sind zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Die Sicherung hat in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern zu erfolgen. Die Ausgleichsfläche ist dem Landratsamt Freising (Frau Schemmer, Tel. 08161/600-419; Mail: gabriele.schemmer@kreis-FS.de) zur Eintragung in das Bay. Ökoflächenkataster zu melden. Es ist der A/E-Flächen Meldebogen (mit Luftbild, möglichst in digitaler Form) zu verwenden (<http://www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/index.htm>).

5.9 Elektrische Leitungen

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

Das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen", herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Die Abstandszone von 2,50 m beiderseits von Erdkabeln (bei 110 kV-Leitungen 5 m) ist von Pflanzungen und eingriffen in den Boden freizuhalten.

Der Beginn aller Baumaßnahmen, dazu gehört auch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern, ist den Spartenägern rechtzeitig zu melden.

Sollte eine zusätzliche Leitungsverlegung in öffentlichen Straßengrund der Gemeinde Gammelsdorf oder anderer Städte oder Gemeinden notwendig werden, ist dies rechtzeitig vor Baubeginn bei der Gemeinde zu beantragen. Ein entsprechender Nutzungsvertrag ist abzuschließen.

5.10 **Wasserwirtschaft**

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt auf dem Grundstück.

Ein evtl. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Öle im Bereich von Trafos und oder Wechselrichtern) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachgebiete (Anlagenverordnung- VAwS) zu erfolgen.

5.11 **Zeitliche Begrenzung der Nutzung und Festsetzung der Folgenutzung**

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung zum Rückbau der Anlage. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Nach Nutzungsende ist das Grundstück wieder der landwirtschaftlichen Ackernutzung zur Verfügung zu stellen.

Über die Zulässigkeit der Beseitigung der geplanten Randbepflanzung nach Aufgabe der Solarnutzung entscheidet die Untere Naturschutzbehörde auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Regelungen. Die Ausgleichsfläche muss nur so lange zur Verfügung stehen, wie auch der Eingriff (d.h. die Photovoltaikanlage) besteht.

Der Rückbau kann durch eine Bankbürgschaft oder in vergleichbarer Weise abgesichert werden.

5.12 **Flurschäden**

Die öffentlichen Feld- und Waldwege, die durch die Baumaßnahme beansprucht werden, sind durch den Betreiber entsprechend dem ursprünglichen Zustand und in Absprache mit der Gemeinde Gammelsdorf wieder herzustellen.

5.13 **Entsorgung**

Zum Anfall von Schadmodulen bzw. zu deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des technischen Umweltschutzes des Landkreises Freising geeignete Nachweise vorzulegen.

6. Textliche Hinweise

6.1 Landwirtschaft

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und ev. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden an den Solaranlagen entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Das Mähgut ist zu entfernen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden.

6.2 Bodendenkmäler

Eventuell auftretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Folgende Artikel des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

„Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt ein Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.“

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

„Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

6.3 Brandschutz

Die Zufahrt und die Verkehrsflächen für die Feuerwehr im Sondergebiet sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenkrümmungsradien usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können. Die Tragfähigkeit muss dazu für Fahrzeuge bis 16t(Achslast 10t) ausgelegt sein. Hierzu wird auch auf die DIN 14 090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ verwiesen. Die Details (Bewegungsflächen usw.) sind ebenfalls mit Feuerwehr im Einvernehmen mit der Kreisbrandinspektion festzulegen. Steht kein Hydrantennetz nach den Technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas und Wasserfaches e.V. (DVGW)- Arbeitsblätter W 331 und W 405- zur Verfügung, sind in der Alarmierungsplanung geeignete wasserführende Fahrzeuge einzuplanen. Ggf. können zusätzliche

Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln oder Sondergeräten erforderlich sein. Vor Inbetriebnahme sind daher der Kommandant der örtlich zuständigen Freiwilligen Feuerwehr sowie der zuständige Kreisbrandrat zu beteiligen.

Damit im Schadensfall ein Ansprechpartner des zuständigen Unternehmens erreicht werden kann, ist am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage anzubringen und der örtlichen Feuerwehr mitzuteilen.

Es ist vom Betreiber ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle des Landkreises Freising (Kreisbrandrat) anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Für die Objektplanung (Alarmplanung) ist von der Gemeinde eine eindeutige Alarmadresse zuzuordnen.

6.4 **Vorgaben des Netzbetreibers**

Mittel- und Niederspannung:

Je nach Leistungsbedarf könnten die Errichtung einer neuen Transformatorenstation im Planungsbereich sowie das Verlegen zusätzlicher Kabel erforderlich werden.

Für die Transformatorenstation benötigt der Netzbetreiber, je nach Stationstyp ein Grundstück mit einer Größe zwischen 18 qm und 35 qm, das durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit zugunsten des Netzbetreibers zu sichern ist.

Bei allen mit Erdarbeiten verbundenen Arbeiten, dazu zählen auch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern, wird auf das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, hingewiesen. Auf jeden Fall ist vor Beginn der Erdarbeiten eine Planauskunft einzuholen. Es wird dazu auf die Unfallverhütungsvorschriften Elektro Textil Feinmechanik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (BGV A3) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen verwiesen.

Planung:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de

.....
Martin Ribesmeier, B. Eng. (FH)
Landschaftsarchitektur

.....
Daniel Wagner, B. Eng. (FH)
Umweltsicherung

