

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT
INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLANUNG
„SOLARPARK - FLOSSING“



Gemeinde Polling
Landkreis Mühldorf am Inn
Regierungsbezirk Oberbayern

Fassung vom 15.02.2024 - ENTWURF

Samberger Stallinger Architekten Partnerschaft mbB- Silberacker 44a, 94469 Deggendorf

Inhaltsverzeichnis

<u>1 ANLASS UND ZIEL DES BEBAUUNGSPLANS</u>	4
1.1 ANLASS DER PLANUNG	4
1.2 STÄDTEBAULICHES ZIEL DER PLANUNG	4
<u>2 PLANUNG UND GEGEBENHEITEN</u>	5
2.1 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	5
2.2 BAUWEISE	5
2.3 SONDERNUTZUNGEN	5
2.4 VERKEHR	5
2.5 EINSPEISUNG	6
<u>3 KOSTEN UND NACHFOLGELASTEN</u>	6
<u>4 UMWELTBERICHT</u>	7
4.1 EINLEITUNG	7
4.1.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	7
4.1.2 ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES BAUGEBIETS	7
4.1.3 INHALT UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES	7
4.1.4 DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTRELEVANTEN ZIELE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	8
4.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	9
4.3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG	14
4.4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH	15
4.5 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	16
4.6 BESCHREIBUNG METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	16
4.7 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	16
4.8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	16
<u>5 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN</u>	18
5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB)	18
5.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1. NR. 1 BAUGB)	18
5.3 BAUWEISE	18
5.4 RÜCKBAU UND FOLGENUTZUNG (§ 9 ABS. 2 BAUGB)	18
<u>6 GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN (ART 81 BAYBO)</u>	19
6.1 DACHFORM, DACHNEIGUNG	19
6.2 DACHDECKUNG	19
6.3 EINFRIEDUNGEN	19

6.4 ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN	19
6.5 WASSERWIRTSCHAFT (§9 ABS. 1 NR. 16 BAU GB)	19
<u>7 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG</u>	<u>20</u>
7.1 GRÜNORDNUNG UND NATURSCHUTZFACHLICHE MAßNAHMEN	20
<u>8 TEXTLICHE HINWEISE</u>	<u>22</u>
8.1 LANDWIRTSCHAFT	22
8.2 WASSERWIRTSCHAFT	FEHLER!
TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.	
8.3 ZEITLICHE BEGRENZUNG DER NUTZUNG UND FESTSETZUNG DER FOLGENUTZUNG	22
8.4 BLENDWIRKUNG, ELEKTROMAGNETISCHE FELDER	22
8.5 FLURSCHÄDEN	23
8.6 BRANDSCHUTZ	23

ANHANG

1) Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Flossing“ vom 15.02.2024

1 Anlass und Ziel des Bebauungsplans

1.1 Anlass der Planung

Die Gemeinde Polling hat in der Sitzung am 15.12.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark - Flossing“ für die Fläche der Fl. Nr. 635, 653, 654 und 650 (alte Flurordnung), Fl. Nr. 635 und 652 neue Flurordnung, Gemarkung Flossing beschlossen. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt 50.546 qm.

(Bearbeiteter Auszug aus dem Bayernatlas- Geltungsbereich)

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebietes für regenerative Energien – Sonnenkraft- im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO.

Bauherr ist Herr Wolfgang Lohr, Liebhardtsberg 2, 84570 Polling

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage mit integrierter Grünordnung geschaffen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.
Das Gebiet wird momentan als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Die Gemeinde Polling unterstützt die Umsetzung der Nutzung von regenerativer Energieerzeugung und steht somit auch im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Hierzu gehört die Nutzung des Sonnenlichts zur Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen.

Es wird beabsichtigt die Fläche für eine Freiflächen Photovoltaikanlage zu nutzen. Erforderlich dafür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 11 BauGB. Damit werden die Belange des Städtebaus und der Landschaftsplanung zusammengebracht und mit dem Bebauungsplan ein integrierter Grünordnungsplan erstellt. Die Auswirkungen der Planung werden im Umweltbericht dargestellt.

Im EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) wird das Ziel den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben. Dafür werden Flächen, die nahe der Stromtrassen, benachteiligte Fläche, sowie Konversionsflächen, sowie Flächen entlang von Hauptverkehrsstraßen oder Bahnlinien als besonders geeignet beurteilt.

Da es sich bei der Fläche um eine ehemalige Kiesgrube, sowie Bauschuttdeponie (Teilfläche) handelt, liegt hier eine geeignete Konversionsfläche vor.

2 Planung und Gegebenheiten

2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Es handelt sich gemäß § 11, Abs. 2 Bau NVO, um ein Sondergebiet für die Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien.

Im Geltungsgebiet liegt keine Kartierung für Biotop, Denkmal oder anderem vor. Momentan wird die Fläche intensiv für Landwirtschaft als Ackerfläche genutzt. Festgesetzt wird eine freistehende PV-Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie. Zudem sind ausschließlich Gebäude bzw. bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer PV-Anlage erforderlich sind. Dies ist in der Regel ein Trafogebäude.

Eine Grundfläche von gesamt 50 qm für technische Gebäude darf nicht überschritten werden. Die Standorte für diese baulichen Anlagen sind gemäß den betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Fläche für das Sondergebiet frei wählbar.

Das gesamte Planungsgebiet soll zur Sicherheit und zum Schutz vor Vandalismus oder Diebstahl vollständig umzäunt werden.

2.2 Bauweise

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische für die Module vorgesehen. Diese werden in Reihen aufgestellt, ausgerichtet nach Süden mit einer Neigung von 20° Grad.

Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten, die die Montage erleichtern und die Bodeneingriffe erheblich minimieren.

Die Aufständigung ergibt eine maximale Gesamthöhe von 3,50 m.

Die Reihenabstände zwischen den Tischen beträgt zwischen 3,00 m und 7,00m.

Die Wandhöhe der Gebäude betragen maximal 3,50 m. Dachform Sattel oder Flachdach, DN 5-33 Grad.

2.3 Sondernutzungen

Die Sondernutzung ist die Photovoltaikanlage samt dazugehöriger Betriebsgebäude.

2.4 Verkehr

Das Grundstück liegt in der Gemeinde Polling, ca 5,3 km westlich von Polling, südlich des Inns an der Gemeindeverbindungsstraße von Öd nach Oberflossing, in Liebhardtsberg, das aus einigen Einzelhäuser und Hof besteht.

Südlich grenzt der bestehende Flossinger Forst an, in der Umgebung gibt es einzelne Hofstellen, umgeben von landwirtschaftlichen Flächen. Die Fläche liegt auf einer Höhenlage von ca. 395 m ü. NN.

2.5 Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt über den Netzanschlußpunkt westlich des Feldes an, an dem die Mittelspannungsleitung vorbeiführt, der Netzanschlußpunkt an 20 KV Leitung Frauendorf.

Eine Einspeisezusage des Elektrizitätswerk Bayernwerk Netz GmbH liegt vor. Sämtliche Kabelverläufe werden mit dem Netzbetreiber, den Grundstückseigentümern und der zuständigen, anliegenden Gemeinde abgestimmt.

3 Kosten und Nachfolgelasten

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und -betreiber getragen.

Für die Gemeinde Polling entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten.

Zwischen Gemeinde und Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) abgeschlossen.

Die Nutzung der Anlage erfolgt ohne zeitliche Befristung, jedoch werden Aussagen zum Zeitpunkt des Rückbaus definiert.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

4.1.1 Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a Bau BG wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Aufgrund der gleichzeitigen Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die Eingriffsermittlung im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan.

4.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Baugebiets

Die Grundstücksfläche befindet sich südwestlich der Gemeinde Polling angrenzend an den Flossinger Forst in Liebhardtsberg. Im weiteren Umfeld befinden sich landwirtschaftliche Flächen und weitere einzelne Höfe. Im Abstand von ca. 1 km fließt im Norden der Inn, nördlich davon liegt die Stadt Mühldorf am Inn. Momentan wird das Grundstück als Ackerflächen oder Wiesenfläche landwirtschaftlich genutzt.

Das überplante Gebiet befindet sich ca. 390 Meter ü. NN mit leichter Hangneigung nach Norden.

4.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes von „Flächen für die Landwirtschaft“ in ein „Sondergebiet für Nutzung von Solarenergie“ sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung geschaffen werden.

Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Modultischen mit Photovoltaik-Modulen zur Stromerzeugung vorgesehen.

Die für die Anlage erforderlichen Technikgebäuden (Trafo, Batterie) können innerhalb der Baugrenze aufgestellt werden. Die maximale Firsthöhe für dieses Gebäude liegt bei 3,50 m.

Das Baufeld (eingezäunte Fläche) wird mit einer Gesamtgröße von 45.831 qm festgesetzt, davon sind 18.700 qm bebaut.

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

Für das anstehende Bebauungsverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, insbesondere die Regelungen des Baugesetzbuches, des Bundes- und Bayerischen Naturschutzgesetzes, der Immissionsschutzgesetze, sowie der Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden in Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §1a BauGB in Verbindung mit §14 des Bundesnaturschutzgesetzes ermittelt und bewertet. Entsprechende Festsetzungen zu Vermeidungs- und Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung sowie sonstige Festsetzungen zur Grünordnung sind im Bebauungsplan integriert.

Gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind keine Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besondere Weise zu beurteilen wären (z. B. FFH-Gebiete-Natura 2000-, Vogelschutzgebiete, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope) vorhanden.

Die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs und die Festlegung des Ausgleichsumfangs erfolgte nach dem „Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. Erweiterte Auflage 2003. Zusätzlich wurden die aktuellen Hinweise des Bayerischen Staatsministerium zu Bau- und landschaftsplanerische Behandlung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021) berücksichtigt.

Flächennutzungsplan:

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (§8 Abs. 3 BauGB) geändert. Der Plan ist dem Änderungsverfahren zu entnehmen. Die Fläche des Geltungsbereich ist aktuell noch mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Polling dargestellt:

Flächen für Landwirtschaft

Ein Landschaftsplan besteht für den Gemeinde Polling nicht.

Regionalplan:

Die Gemeinde Polling liegt im Bereich des Regionalplans Südostoberbayern (18).

Dort wird die Kreisstadt Mühldorf a. Inn als Mittelzentrum beschrieben, das einem ländlichem Teilraum zugeordnet ist, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll.

Das Grundstück liegt im landschaftlichem Vorbehaltsgebiet Nr. 40.

Der Regionalplan (19.11.2005/ 03.10.2015) gibt u.a. als Ziel vor:

Pkt 7 Energieversorgung:

Die Energieversorgung der Region soll flächendeckend gesichert bleiben. Die weitere Entwicklung soll sich nachhaltig vollziehen. Dabei soll darauf hingewirkt werden, die Energienachfrage zu verringern und verstärkt erneuerbare Energiequellen zu nutzen.

Bauliche Maßnahmen sind so schonend wie möglich in die Landschaft einzupassen und entsprechend durchzuführen. Verteilungsleitungen sollen gebündelt werden. Landschaftlich besonders empfindliche Gebiete der Region sollen grundsätzlich von beeinträchtigenden Verteilungsleitungen freigehalten werden.

Neben der Energieeinsparung kommt der Kraft-Wärme-Kopplung und der Energieerzeugung durch Biomasse, Erdwärme, Sonnenenergie, Umweltwärme, Wasserkraft und Windkraft in der Region besondere Bedeutung zu.

Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung mit Teilfortschreibung zum 22.11.2022

1.3.1 Klimaschutz

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

...- die verstärkte Erschließung und Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen (G)...

....

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

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

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

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

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung 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.

Für die Schutzgutbetrachtung erfolgt weitgehend eine Beschränkung auf den Vorhabensbereich. Im Hinblick auf das Landschaftsbild erfolgt die Bewertung im Mittel- und Nahbereich.

a) Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die Fläche liegt nördlich des Flossinger Forst in einem ländlichen Bereich, Nähe des Inns und zwischen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch diese Nutzung und die wenig besiedelte Umgebung sind geringe und nur sporadisch für relativ kurze Zeiten auftretende Vorbelastungen durch Lärm sowie Geruchs- und Staub-Emissionen gegeben.

Das Gebiet ist nicht direkt an ein Erholungsgebiet angeschlossen. Die nächste Wohnbebauung befindet sich westlich der Fläche.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für die umgebende Wohnbebauung. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht.

Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich.

Blendwirkungen und Strahlungsbelastung auf Gebäude sind aufgrund der Lage nicht zu erwarten, da der Flossinger Forst im Süden angrenzt.

Die Anlage wird an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, weshalb keine elektromagnetische Felder entstehen.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt. Es ist insgesamt von unerheblichen bzw. geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

b) Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung:

Die Flächen des Baufelds werden momentan intensiv als Ackerfläche genutzt, wodurch die Vegetation im Geltungsbereich stark anthropogen geprägt ist. Aufgrund der intensiven Ackernutzung kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum von meist weit verbreiteten Pflanzen- und Tierarten behaupten. In der bestehenden Landschaft bildet der vorhandene Wald im Süden, der direkt neben dem Geltungsbereich liegt ein kaum eingeschränktes Angebot an naturnahem Lebensraum.

Bei der Begehung durch die UNB konnte keine spezielle Betroffenheit von Arten festgestellt werden.

Auswirkungen:

Durch die Umwidmung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche zu einem Sondergebiet für Photovoltaikanlagen wird auf diesen Flächen an Stelle des vorhandenen intensiv genutzten Ackers eine extensive Grünfläche mit PV-Modulen entwickelt.

Im Zuge der Nutzungsextensivierung wird künftig auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verzichtet.

Es werden keine Gehölze und Bestandswälder gerodet, die Flächen werden als Grün- und Weideflächen entsprechend gepflegt und genutzt. Aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung und der entsprechenden (Acker-)Vegetation ist eine lediglich geringe Beeinträchtigung des Lebensraums für Tiere zu erwarten.

Es wird keine nächtliche Beleuchtung erfolgen, damit sind keine beeinträchtigenden Wirkungen für die Nachtinsektenfauna zu erwarten.

Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der überschaubaren Bauzeit von gesamt ca. 4 Monaten wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da betroffene Tiere auf benachbarten Flächen ausweichen können. Die Bodenabstände der umschließenden Zäune, von mindestens 15 cm, ermöglichen die spätere Nutzung der Anlage durch Niederwild.

Die geplanten Hecken- und Wiesensaumflächen erhöhen die Habitatvielfalt zudem.

Der Eingriff hat positive Auswirkungen auf die angrenzenden Waldflächen.

Es sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für Pflanzen zu erwarten.

Der Eingriff wirkt sich positiv für Tiere und Pflanzen aus.

c) Schutzgut Boden

Beschreibung:

Am Grundstück ist nichtbindiges Lockergestein locker gelagert, teilweise organisch zu finden, früher wurde hier Kies abgebaut. In den Boden wird aufgrund der Rammgründung nur minimal eingegriffen.

Durch die intensive Nutzung als intensiv genutzte Ackerfläche ist der Boden stark beansprucht und das Grundwasser durch Nährstoffeintrag gefährdet.

Der vorbelastete Boden wird durch die Entlastung, sowie Entwicklung zur Extensivwiese, verbessert.

Auswirkungen:

Die Modultische werden mittels Rammfundamenten gegründet, somit wird nur minimiert in den Boden eingegriffen und damit kaum Fläche für die Errichtung der Anlage versiegelt. Eine flächige Überbauung von Boden erfolgt nur im

Bereich der Trafostation oder ggf. anderen technischen Gebäuden (Batterie usw.)

Geländemodellierungen finden nicht statt. Der zuvor als Ackerland genutzte Boden kann sich (mindestens) innerhalb der Standzeit der Module, das heißt über ca. 25-30 Jahre, regenerieren. Der Boden steht ggf. nach der Solarnutzung der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundenen Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit, die maßgeblichen Bodenfunktionen (Pufferung, Speicherung, Umwandlungen) werden entlastet. Die Auswirkungen werden als positiv eingestuft.

d) Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden, ebenso liegen keine Wasserschutzgebiete in der unmittelbaren Umgebung vor. Der Inn mit dazugehörigen Hochwasserflächen sind ca 1 km nördlich vom Grundstück entfernt. Durch die starke Mechanisierung, dem Einsatz von Mineraldünger und Austräge von Nähr- und Schadstoffen wie Nitrat und Pestizide, als Folge der jetzigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, wirken sich negativ auf das Grundwasser aus.

Der Geltungsbereich liegt nicht im festgelegtem Überschwemmungsgebiet. Es muss sichergestellt sein, dass im Bereich des PV-Anlage eine ausreichend mächtige Oberbodenschicht vorliegt, die zu erhalten ist, damit das zu versickernde Niederschlagswasser von den Oberflächen der PV-Anlage eine ausreichende Reinigung erfährt, bevor es im Untergrund versickert. Für die Versickerung von Niederschlagswasser der Photovoltaikmodule sind die Vorgaben der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung verbindlich zu beachten.

Bei der Erschließung und Baumaßnahme wird das Grundwasser in der Regel nicht berührt.

Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensive Grünfläche und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verringert die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche zur Versickerung und wird nicht abgeleitet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingestuft.

e) Schutzgut Klima

Beschreibung:

Die Niederschläge in der Region Mühldorf am Inn betragen durchschnittlich 1011 mm. Die Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger ist Cfb., warm und gemäßigt.

Die Jahrestemperatur liegt bei circa 9,8°C, mit ca 2668 Sonnenstunden pro Jahr.

Das Baufeld selbst besitzt klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Gehölzstrukturen in der Nähe bzw. angrenzend.

Auswirkungen:

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Nach Errichtung der Anlage sind die Auswirkungen auf das Lokalklima zu vernachlässigen.

Maßgebliche Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht insgesamt nur Veränderungen in geringem Maße mit sich.

f) Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit 054 „Unteres Inntal“. Die landschaftsbildwirksame, naturnahe Struktur in der näheren Umgebung ist der Waldbestand, der südlich an das Gebiet angrenzt und sich ins Tal Richtung Polling zieht. Das Grundstück selbst liegt am Liebardsberg, von da aus fällt das Gelände sanft zum Inn ab. Die direkte Umgebung besteht aus landwirtschaftlichen Acker- und Wiesenflächen bis zum Grünstreifen neben dem Inn.

Auswirkungen:

Die geplante PV-Anlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, technisches Element hinzufügen.

Die Wahrnehmbarkeit jedoch ist auf den Nah- bzw. Mittelbereich beschränkt. Der vorhandene Waldbestand bildet zusammen mit den neuen zusätzlichen Bepflanzungen eine neue Struktur, die den Solarpark in die Landschaft mit einbinden soll.

Zusammen mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als mittel eingestuft.

g) Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Im überplanten Gebiet sind keine Bodendenkmäler und auch keine Baudenkmäler ausgewiesen.

Weitere planungsrelevante Kultur- und Sachgüter sind nicht im und in der Nähe des Geltungsbereichs bekannt.

Auswirkungen:

Da lediglich Rammfundamente verwendet werden, werden vermutlich keine Bodendenkmäler beeinträchtigt. Gegenstände, die bei Erdarbeiten doch zu Tage treten sollen, wie z.B. Knochen., Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

Aufgrund der Nähe zu einem Bodendenkmal und der hierdurch begründeten Vermutung der Denkmaleigenschaft kann eine einzuholende denkmalschutzrechtliche Erlaubnis nötig werden.

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.

h) Wechselwirkungen

Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern, die für die Eingriffsermittlung und Kompensation zusätzlich relevant wären und die über die zu den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Merkmale, Funktionen und Bewertungen hinausgehen, bestehen nicht.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Ohne die Änderung des rechtswürdigen Bebauungsplan würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung stattfinden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Bereich des Ackerbaus wären in diesem Fall etwas höher einzustufen, da Böden gedüngt und behandelt werden. Die Ergänzung durch die Photovoltaikanlage ist für den Umweltzustand deswegen nur positiv zu werten. Die Nutzflächen des Ackerlands werden sich über diese Zeit erholen und ein artenreiches Grünland kann entstehen.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidung und Verringerung

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

4.1.1. Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Standortwahl mittels geeigneter vorbelasteter Fläche
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des neuen Zauns zum Boden als Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger
- Fachgerechter minimierter Eingriff in den Boden und Umgang mit Bestandsboden (kein Abtrag von Mutterboden) gemäß bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

4.1.2. Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen:-

- Anlage und Pflege durch extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biototyp G212 orientiert (= mäßig extensiv genutzte, artenreiches Grünland)
- Eingrünungsmaßnahmen zur Einbindung in die Landschaft im Zusammenhang mit den örtlichen Verhältnissen (z.B. Waldrand)

4.1.3 Maßgaben für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichen Grünland:

- $GRZ \leq 0,5$, hier 0,37
- mind. 3 m breite Streifen zwischen den Modulreihen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenflächen unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- Keine Düngung
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/ auch
- Standortangepasste Beweidung oder/ auch
- Kein Mulchen

Bei Einhaltung dieser Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen kann, wenn der Ausgangszustand der Anlagenflächen gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A 11 gem. Biotopwertliste) und/ oder „intensiv genutzte Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben.
In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.

4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Grundstück ist als Teilfläche für früheren Kiesabbau ausgewiesen und daher als Konversationsfläche für geeignet beurteilt worden.

Dabei wurden zusätzlich die Größe der Anlage, die Sichtbarkeit und die Nähe zu Wohngebieten bewertet. Diese Flächen sind als bevorzugte Flächen vorrangig zu beplanen.

Planungsalternativen auf der Fläche bestehen im Wesentlichen in Form einer anderen Ausrichtung der Modulreihen. In der Bewertung ergab sich die gewählte Ausrichtung der Module als die wirtschaftlichste Variante.

4.6 Beschreibung Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Landesentwicklungsplan, der Regionalplan Südostoberbayern, die Biotopkartierung Bayern sowie eigene Erhebungen zum Bestand vor Ort 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 Errichtung der PV-Anlage auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrollen zur Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Freifläche nach ca. 5 Jahren beschränken.

4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die für die Nutzung der Sonnenenergie durch PV-Module vorhergesehene Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

Durch die festgesetzte Entwicklung von extensiver Grünlandentwicklung wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung der Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt verbessert. Insgesamt erweitert sich das Spektrum der Arten, die das Areal nutzen können.

Zudem reduziert die verringerte Nutzungsintensität aufgrund der unterbleibenden Düngung und der unterbleibenden Verwendung von Pflanzenschutzmitteln die Auswaschung von Schadstoffen in das Grundwasser. Es wird eine Regeneration des Bodens vor allem im Bereich des Ackerlandes ermöglicht.

Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden und durch die Maßnahme nicht betroffen.

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Lärmbelästigungen entstehen durch den Betrieb der Anlage nicht.

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

Das Landschaftsbild ist durch den Eingriff und Betrieb nicht allzu erheblich gestört aufgrund der Eingrünungsmaßnahmen, sowie des angrenzenden Waldes.

Vorkommen von Kultur- und Sachgütern ist hier am Grundstück nicht bekannt.

Durch die Aufstellung der Anlage geht für die Standzeit der Anlage die Nutzbarkeit des Ackerbodens zugunsten der Nutzung und Gewinnung von elektrischer Energie verloren, jedoch ist die Größe der Anlage beschränkt, sowie der Rückbau geregelt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt.

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

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	Gering
Tiere und Pflanzen	Positiv
Boden	Positiv
Wasser	Gering
Klima und Luft	Gering
Landschaft	Mittel
Kultur- und Sachgüter	Gering

5 Textliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

- Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie gemäß §11 Abs. 2 BauNVO
- Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken, die für den technischen Betrieb der Photovoltaikanlage erforderlich sind (Trafogebäude).
- Einfriedung

5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1. Nr. 1 BauGB)

Die Grundfläche der möglichen Gebäude im Geltungsbereich darf in der Summe nicht einen Wert von gesamt 50 qm nicht überschreiten.
Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Sondergebietsfläche frei wählbar.

GRZ= 0,37

Geltungsbereich gesamt: 50.546 qm, bebaute Fläche davon 18.700 qm.

Die maximale Modulhöhe beträgt 3,5 m. Die Gebäude für technische Anlagen sind mit einem Flachdach oder Satteldach zu versehen. Es sind keine Kupfer- oder Zinkdeckungen zulässig. Die Dachneigung sämtlicher zulässigen Gebäude und Modulen liegt zwischen 5° und 33°. Die max. Wandhöhe wird auf 3,5 m festgesetzt.

5.3 Bauweise

Fest aufgeständerte Modultische mittels Rammfundamenten, gegründet in Reihen. Die Reihen der Photovoltaikanlage sind er natürlichen Hangbewegung anzupassen. Die im Boden verankerten Rammprofile dürfen nur mit einer aufgetragenen Legierung aus Reinzink mit Magnesium (z. B. Magnelis) und Aluminium verbaut werden.

5.4 Rückbau und Folgenutzung (§ 9 Abs. 2 Bau GB)

Die Anlage ist nach Nutzungsaufgabe zurückzubauen und die Bauteile nach den geltenden Regeln zu entsorgen. Der Rückbau muss innerhalb von 12 Monaten nach Stilllegung der Anlage vorgenommen werden. Als Folgenutzung ist eine landwirtschaftliche Nutzung vorzusehen.

6 Gestalterische Festsetzungen (Art 81 BayBO)

6.1 Dachform, Dachneigung

- Flach- oder Satteldach zulässig, DN 5° und 33°

6.2 Dachdeckung

- Material und Farbe beliebig
- Zink-/ Blei- und Kupferdeckung unzulässig.

6.3 Einfriedungen

Zaunart: Das Grundstück ist mit einem verzinkten Maschendrahtzaun oder Stabgitterzaun, plangemäß einzuzäunen.

Der Abstand zwischen Bodenoberfläche und Zaununterkante muss mindestens 15 cm betragen.

Zaunhöhe: max. 2,50 m Höhe über Gelände.

Zauntore: in Bauart der Zaunkonstruktion

6.4 Abgrabungen und Aufschüttungen

Geländeunterschiede sind als natürliche Böschungen auszubilden.

Bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten sind die Aushubarbeiten fachgutachterlich von einem geeigneten Ingenieurbüro zu begleiten.

Gleichzeitig sind die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten.

Anfallendes Aushubmaterial ist ordnungsgemäß nach Rücksprache mit dem Landratsamt Mühldorf a. Inn zu verwerten oder gegen Nachweis zu entsorgen.

Material darf auf Grund der Vorbelastung der Umgebung bis zu einem maximalen Zuordnungswert von Z 1.1 wieder eingebaut werden. Bei beabsichtigter Verfüllung von Aushub mit höheren Zuordnungswerten ist Rücksprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Rosenheim zu halten.

6.5 Wasserwirtschaft (§9 Abs. 1 Nr. 16 Bau GB)

Das von zulässigen Wirtschaftsgebäuden, Modulen und / oder Wegerschließungen anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser ist unter Beachtung der technische Regelwerke und Anforderungen innerhalb des Geltungsbereiches breitflächig zu versickern (z.B. breitflächige Ableitung in benachbarte Grünflächen).

Bei der Reinigung der Module ist ausschließlich reines Wasser zu verwenden. Jeglicher Zusatz von Reinigungsmitteln ist verboten.

7 Textliche Festsetzungen zur Grünordnung

7.1 Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen

1. Pflanzqualitäten und Umfang (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 + 25 BauGB)

1.1 Allgemeines

- Ausgewiesene Vegetationsflächen müssen den planlichen und textlichen Festsetzungen angepasst werden. Das betrifft u.a. das Anlegen der Pflanzflächen, das Sichern und auch die dauerhafte Erhaltung und Pflegen der bepflanzt Flächen
- Nachpflanzungen müssen dem Grünordnungsplan mit den geforderten Qualitäten entsprechen
- Die gesetzlichen Grundlage für Baumpflanzungen an der Grenze zu landwirtschaftlichen Flächen ist beachten. Es soll ausreichend Abstand zu angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen eingehalten werden.

1.2 Vollzugsfrist

Pflanzmaßnahmen und Einsaaten auf der Eingriffsfläche sind in der dem Bauende folgenden Pflanzperiode durchzuführen oder müssen spätestens ein Jahr nach der Fertigstellung der Anlagen fachgerecht abgeschlossen werden.

1.3 Bestandsicherung

Vorhandene Baum- und Pflanzbestände (generell Vegetationsbestände) sind zu erhalten, pflegen und vor Schäden zu schützen

1.4 Neupflanzungen und Erhaltungsgebot

Sämtliche Bepflanzungen und Neupflanzungen sind fachgerecht im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Beschädigung zu schützen.

2. Unzulässige Pflanzenarten (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Landschaftsfremde und hochwüchsige Pflanzenarten (auffällige Laub- und Nadelfärbung, ausgefallene Wuchsform), wie zum Beispiel Edelfichten, Zypressen, Thujen, Trauerformen und Hängeformen in jeglicher Art dürfen nicht gepflanzt werden.

3. Wiesenflächen bzw. Wiesensaum (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) (E2)

Neuansaat sind mit standortgerechtem autochthones Pflanz- und Saatgut, mit entsprechenden Kräutern und Staudenanteil als auch mit blühenden Pflanzenarten auszuführen und zu pflegen.

Zielzustand :G 212 GU 651 L- arten- und blütenreiche Mähwiese

In den ersten 5 Jahren ist zur Ausmagerung eine 2-3-malige Mahd durchzuführen. Anschließend:

Pflege der Flächen mit 2-schüriger Mahd, der erste Schnitt nicht vor dem 15.06. des Jahres, unter Verwendung von insektenfreundlichem Mähwerk und Schnitthöhe, alternativ Beweidung mit max. 1,5 GVE/ha, die Beweidungsmaßnahmen sind mit der Behörde abzustimmen.

Das Mahdgut ist abzuführen. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Saumentwicklung (E3)

Die Begrünung des Saumstreifens erfolgt durch Aufbringen von gebietsheimischem Saatgut der Herkunftsregion „16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“

In den ersten 5 Jahren ist zur Ausmagerung eine 2-3-malige Mahd durchzuführen.

Die Mahd hat alternierend stattzufinden. Dies bedeutet, dass sich die gemähten und nicht gemähten Flächen abwechseln. Hierbei werden 50% des Saumes über den Winter bis in das folgende Jahr hinein stehen gelassen und im Folgejahr werden die entsprechenden Flächen getauscht.

Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

Schlegeln, Mulchen oder Beweidung sind nicht zulässig.

4. Zufahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Grundstückszufahrten und Feldwege sind versickerungsfähig zu gestalten. Darüber hinaus müssen die Zufahrten zur Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen weiterhin uneingeschränkt (Breite, Tragfähigkeit, Kurvenradien) sichergestellt werden.

8 Textliche Hinweise

8.1 Landwirtschaft

Das Plangebiet grenzt an weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie an Waldflächen an. Sämtliche Emissionen wie z. B. Verschmutzung, Staub und Steinschläge auf Modulen sowie Beschattung durch Waldbäume, Laubfall, Pollenflug und ähnliches sind entschädigungslos zu dulden. Eine Haftung der angrenzenden Land- und Forstbewirtschafter ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgeschlossen.

Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von land- und forstwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden. Ein Anspruch auf die Beteiligung von beschattenden Waldbäumen besteht nicht.

8.2 Zeitliche Begrenzung der Nutzung und Festsetzung der Folgenutzung

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

Die Anforderungen an den Bodenschutz bei Baumaßnahmen nach DIN 19639 und ggf. DIN 18915 sind zu beachten. Es wird für den Rückbau eine bodenkundliche Baubegleitung und ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 empfohlen.

Nach Nutzungsende und Abbau der Anlage soll die Fläche wieder als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird damit aufgehoben und verliert seine Gültigkeit.

Für die Zulässigkeit einer Beseitigung der Bepflanzung sind die zum Beseitigungszeitpunkt geltende Regelungen maßgeblich.

8.3 Blendwirkung, elektromagnetische Felder

Elektrische Installationen innerhalb und zum Abschluss der Anlage sind so auszuführen, dass hinsichtlich auftretender elektromagnetischer Felder die Schutz- und Vorsorgewerte der 26. BImSchV eingehalten werden.

Bei gegebenenfalls auftretenden Blendwirkungen ist in geeigneter Weise dafür Sorge zu tragen, dass weder Verkehrsteilnehmer noch Anwohner durch die Elemente der Photovoltaikanlage geblendet oder irritiert werden.

8.4 Flurschäden

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

8.5 Brandschutz

Flächen und Zufahrten für die Feuerwehr muss DIN 14090 entsprechend gestaltet und ausgeführt werden. Jegliche baulichen Anlagen müssen über befestigte Straßen und / oder Wege für die Feuerwehr erreichbar sein.

Literaturverzeichnis / Quellen:

- Bayerische Bauordnung (BayBO), Fassung vom 14.08.2007 und 10.02.2023
- Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990), zuletzt geändert am 04.01.2023
- Baugesetzbuch (BauGB), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 04.01.2023
- Landesentwicklungsprogramm Bayern, mit Teilfortschreibung vom 15.11.2022
- Regionalplan Region 18 Südostbayern, mit Teilfortschreibung, zuletzt geändert 30.05.2020
- Geoportal.bayern.de/bayernviewer
- Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bayer. Landesamt für Umwelt/ 2014

Planung:

Samberger Stallinger
Architekten Partnerschaft mbB
Silberacker 44a
94469 Deggendorf
Tel: 0991-8242
Fax: 0991-32311
E-Mail: info@s2-ap.de

Deggendorf, 15.02.2024

.....

.....