



Stadt Berching
Landkreis Neumarkt
Regierungsbezirk Oberpfalz

**vorhabenbezogener
Bebauungs- und Grünordnungsplan
Sondergebiet
„SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“
mit Anwendung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB und Umweltbericht**

Begründung zum Satzungsbeschluss

Planungsstand: 01.10.2019

Planungsträger:



Stadt Berching
Ludwig Eisenreich
1. Bürgermeister
Pettenkoflerplatz 12
92344 Berching
Tel.: 08462 / 205-0
Fax: 08462/205-90
E-Mail: info@berching.de
www.berching.de

Vorhabenträger:



E.ON Energie Deutschland GmbH
Arnulfstraße 203
80634 München

Planung Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan:



Lichtgrün Landschaftsarchitektur
Ruth Fehrmann
Kavalleriestraße 9
93053 Regensburg
Tel.: 0941 / 565870
Fax: 0941 / 565871
E-Mail: post@lichtgruen.com
www.lichtgruen.com

Bearbeitung:



Annette Boßle
(Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin)
Lichtgrün Landschaftsarchitektur

Inhaltsverzeichnis

A.	Planzeichnung mit zeichnerischen und textlichen Festsetzungen nach § 9 BauGB	5
B.	Hinweise	5
C.	Begründung	6
1.	Ausgangssituation	6
1.1	Anlass - Erforderlichkeit der Planung	6
1.2	Planungsauftrag	6
1.3	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	7
1.4	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Art der Berücksichtigung	7
1.5	Bestand, Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes	8
2.	Konzeption aus städtebaulicher Sicht	10
2.1	Allgemeine technische Beschreibung der Anlage; Bauweise	10
2.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	10
2.3	Erschließung	11
2.4	Einspeisung	11
2.5	Einfriedung	11
2.6	Ver- und Entsorgung	12
2.7	Geländegestaltung	12
2.8	Brandschutz	12
2.9	Immissionsschutz	12
2.10	Blendwirkung, Oberflächentemperatur	13
3.	Grünordnung	13
3.1	Planungsrechtliche Stellung der Grünordnung	13
3.2	Grünordnerische Festsetzungen	13
D.	Umweltbericht (gemäß Anlage 1 BauGB)	15
4.	Einleitung	15
4.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	15
4.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	16
5.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
5.1	Schutzgut Mensch	20
5.2	Schutzgut Wasser	20
5.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	21
5.4	Schutzgut Boden	25
5.5	Schutzgut Luft und Klima	26
5.6	Schutzgut Landschaft	26
5.7	Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter	27
6.	Entwicklungsprognosen	28
6.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	28
6.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	29
7.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	29
8.	Anwendung der Eingriffsregelung: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	30
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	30
8.2	Bewertungsverfahren für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	30
8.3	Ausgleichsbilanzierung	31
8.4	Ausgleichsflächen und -maßnahmen	31
9.	Alternative Planungsmöglichkeiten	36

10.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	37
11.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	37
12.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	38
E.	Beteiligte Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 BauGB.....	40
F.	Verfahrensvermerke.....	41

Aufgrund der §§ 2, 3, 4, 9 und 10 des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung, der Verordnung über die Festsetzungen im Bebauungsplan, des Art. 91 Abs. 1 der Bayerischen Bauordnung und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern erlässt die Stadt Berching folgende Satzung für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Hinweisen (Teil B), der Begründung (Teil C) und dem Umweltbericht (Teil D).

A. Planzeichnung mit zeichnerischen und textlichen Festsetzungen nach § 9 BauGB

Die Planzeichnung vom 01.10.2019 ist Bestandteil dieser Satzung.

B. Hinweise

1. Denkmalschutz

Bodendenkmäler, die bei Baumaßnahmen zutage kommen, unterliegen der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG und sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Neumarkt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Regensburg, bekannt zu machen.

Die Anlage liegt nach Angabe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege auf einer vermuteten Denkmalfäche.

Nachdem unmittelbar im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Bodendenkmäler nicht zeichnet sind, soll zunächst vor Baubeginn durch Sondagegrabungen untersucht werden, ob Bodenfunde vorhanden sind. Die Sondagegrabungen erfolgen nach Anweisung des Landesamtes.

2. Bodenschutz

Oberboden ist vor Beginn von baulichen Maßnahmen zu sichern und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Er ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und einer Wiederverwendung in oder außerhalb des Sondergebietes zuzuführen.

Bei Oberbodenarbeiten sollen die Richtlinien der DIN 18320 „Grundsätze des Landschaftsbaues“, DIN 18915 „Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke“ und DIN 18300 „Erdarbeiten“ beachtet werden.

3. Immissionen

Der Vorhabenträger wird ausdrücklich auf die bestehende Zumutbarkeit von Immissionen (Staub, Lärm, Geruch etc). hingewiesen, die bei einer ordnungsgemäßen und ortsüblichen Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen entstehen. Mögliche Staub-, Laub- und Geruchsemissionen durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind zu dulden.

4. Maßentnahme

Die Planzeichnung ist zur Maßentnahme nur bedingt geeignet. Keine Gewähr für die Maßhaftigkeit. Bei Vermessung sind etwaige Differenzen auszugleichen.

C. Begründung

gemäß § 2a Baugesetzbuch zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“ der Stadt Berching.

1. Ausgangssituation

1.1 Anlass - Erforderlichkeit der Planung

Die Stadt Berching unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Für die Flurstücke 1211, 1212 und 1213 der Gemarkung Wallnsdorf existierte bereits der am 15.05.2011 in Kraft getretene vorhabenbezogene Bebauungsplan "SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf". Dieser wurde auf Antrag eines Vorhabenträgers zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlagen aufgestellt.

Im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan vom 25.10.2010 hat sich der damalige Vorhabensträger verpflichtet, spätestens drei Jahre nach in Kraft treten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (bis 15.05.2014) einen vollständigen und genehmigungsfähigen Bauantrag für das Vorhaben einzureichen. Diese Frist wurde nicht eingehalten und das Vorhaben wurde somit nicht realisiert.

Mit Schreiben vom 10.07.2017 informierte die Stadt Berching den damaligen Vorhabensträger über die Absicht, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf" aufzuheben, da gemäß § 12 Abs. 6 BauGB die Gemeinde einen Bebauungsplan aufheben soll, wenn dieser nicht innerhalb der Durchführungsfrist umgesetzt wird.

Aus diesem Grund wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan "SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf " gemäß den gesetzlichen Bestimmungen aufgehoben.

Auf dem gleichen Standort möchte nun ein anderer Vorhabenträger als 2010 wiederum eine PV-Anlage realisieren.

Der Bau- und Umweltausschuss der Stadt Berching hat daher am 23.01.2018 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“ aufzustellen, um für den Investor die rechtlichen Grundlagen zu schaffen südlich von Schweigersdorf die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen.

Der Bebauungsplan soll als Interims-Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB mit dem Ziel aufgestellt werden, dass die Nutzung des überplanten Gebiets als Sondergebiet für Anlagen zur Solarenergienutzung nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Anlage zulässig sein soll und dass als Folgenutzung wieder landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt wird.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, welcher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans ist.

1.2 Planungsauftrag

Der Bau- und Umweltausschuss der Stadt Berching hat in der Sitzung vom 23.01.2018 den Aufstellungsbeschluss für die verbindliche Bauleitplanung (BP) getroffen.

Die Erstellung der erforderlichen Unterlagen wurde an den Vorhabenträger „E.ON Energie Deutschland GmbH“ aus München zu übertragen, der wiederum das „Landschaftsarchitekturbüro Lichtgrün“ aus Regensburg mit der Ausarbeitung der Unterlagen beauftragt hat.

1.3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht.

Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

Aussagen aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan sind dem Umweltbericht unter Kap. 4.2 zu entnehmen und werden an dieser Stelle nicht doppelt aufgeführt, um Wiederholungen zu vermeiden.

Auf das Kapitel 4.2 wird verwiesen.

1.4 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Art der Berücksichtigung

Naturschutzrecht

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Sie sind daher grundsätzlich als Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß Art. 6 Abs. 1 BayNatSchG zu werten.

Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Art. 6a Abs. 1 Satz 1 BayNatSchG).

Art und Umfang erforderlicher Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen regelt der integrierte Grünordnungsplan. Er trifft die erforderlichen Festsetzungen nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und besitzt gemäß Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG dieselbe Rechtswirkung wie ein Bebauungsplan.

Bodendenkmalschutzrecht

Auf Teilen des Flurstücks 1213 ist das Bodendenkmal Nr. D-3-6934-0025 erfasst. Hier liegen vorgeschichtliche, wohl neolithische Siedlungsfunde (Scherbenfunde) vor.

Die Überplanung des Bodendenkmals wurde bereits frühzeitig mit dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt.

Demnach liegen diese Siedlungsbefunde direkt unter dem Pflughorizont und sind in der Regel nicht besonders tief erhalten, weshalb sie durch alle Erdarbeiten, aber auch durch Befahrung mit schwerem Gerät bei nasser Witterung zerstört werden können.

In der Abwägung aller öffentlichen Belange würde das Bay. Landesamt für Denkmalpflege einer Aufstellung der Solarmodule auf gebohrten Ständern dennoch zustimmen, allerdings nur unter den Auflagen, die im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens nach Art. 7 BayDschGes. nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes formuliert werden.

Bei Auffinden von Bodendenkmälern ist gemäß Art. 8 Abs. 1 - 2 DSchG des bayerischen Landesamts für Denkmalpflege bzw. das Landratsamt Neumarkt zu beteiligen.

Wer Bodendenkmäle auffindet, ist nach Art. 8 Abs. 1 DSchG 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 der 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. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind nach Ar. 8 Abs. 2 DSchG 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.

1.5 Bestand, Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

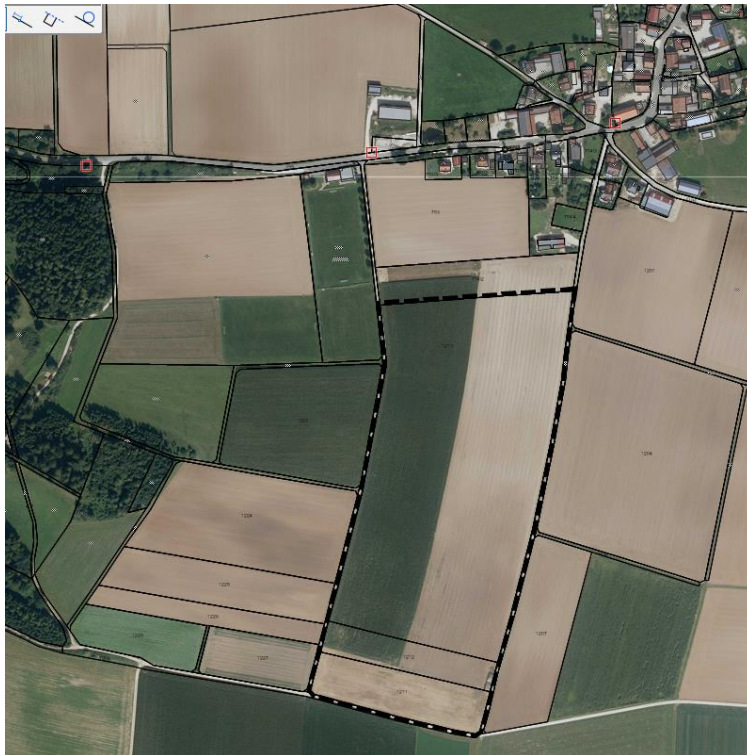
Das Planungsgebiet „PV Schweigersdorf II“ liegt südlich der Ortschaft Schweigersdorf an der Gemeindegrenze.

Es umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 1211, 1212 und 1213 der Gemarkung Wallnsdorf und weist eine Größe von ca. 9,5 ha auf, wovon allerdings nur 8,65 ha eingezäunt sind (=Basisfläche). Abzüglich einer Umfahrung sind ca. 8,2 ha als Netto-Aufstellfläche für PV-Module nutzbar.

Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 480 m, die Ost-West-Ausdehnung ca. 200 m.



Auszug aus der Topographischen Karte: Lageplan unmaßstäblich:



Die Fläche ist nahezu eben, fällt nur sehr leicht nach Süd-Westen hin ab. Die zu bebauende Fläche ist bisher intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist keine gliedernden Strukturen auf.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser der Ortschaft Schweigersdorf befinden sich ca. 150 m nördlich der geplanten Anlage. An der Nordwestecke grenzt der Sportplatz von Schweigersdorf an, alle anderen angrenzenden Flächen werden ebenfalls als Ackerflächen genutzt.

Auf der Ost-, Süd- und Nordseite der geplanten Anlage befindet sich jeweils ein Feldweg.

Aktuelle Nutzung

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Naturparkes Altmühltal, jedoch außerhalb der Schutzzone

Die folgenden angegebenen Flächengrößen beziehen sich auf die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Der Eingriff erstreckt sich auf folgende Bestandsflächen:

Bestehende Flächennutzung	zukünftige Flächennutzung	Flächen in m ²
Ackerflächen	Basisfläche SO, Netto-Aufstellfläche Module	82.054
Ackerflächen	Basisfläche SO, Umfahrung	4.518
Zwischensumme Basisfläche		86.572
Ackerflächen	Eingrünung	8.310
Zwischensumme Ausgleichsflächen		8.310
Summe Geltungsbereich		94.882

Als Eingriffsfläche wird die Basisfläche für die Module, also die eingezäunte Fläche innerhalb des Geltungsbereichs gerechnet.

2. Konzeption aus städtebaulicher Sicht

2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage; Bauweise

Der Bebauungsplan ermöglicht die Aufstellung von Modulen in aufgeständerter Bauweise, die Modulhöhe ist auf 3 m beschränkt.

Die Solarmodule werden in starren, Ost - West gerichteten Reihen aufgeständert.

Die Stahlstützen werden gerammt und mit Profilschienen mit Alupfetten verschraubt. Die gesamte Unterkonstruktion ist leicht rückbaubar.

Innerhalb einer Reihe werden die Module mit dem Geländeverlauf in der Höhe gestaffelt.

Die Module sind mit etwa 20 ° gegen Süden geneigt. Die Vorderkante liegt bei mindestens 0,50 m über dem Gelände, um auf den mit Modulen überstellten Flächen die maschinelle Pflege oder eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen zu ermöglichen. Die Module werden nicht mit dem Sonnenverlauf nachgeführt, sondern sind immer gleich ausgerichtet.

Die Einzelteile der Photovoltaikanlage werden vor Ort angeliefert.

Sollte für die Errichtung des Solarparks Lagerfläche benötigt werden, wird diese nach Beendigung der Bauarbeiten wieder rückgebaut und in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt.

Der erzeugte Gleichstrom wird mit Kabeln zu den dezentralen Wechselrichtern geleitet und vom Wechselrichter in Wechselstrom gewandelt.

Die Wechselrichtereinheiten werden so ausgeführt, dass im Falle einer Spannungsfreischaltung durch den Netzbetreiber, diese automatisch vom Netz allpolig getrennt werden und keine Einspeisung in das Netz mehr erfolgt. Die erzeugte elektrische Energie wird in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers eingespeist.

Der Anschluss an das Netz erfolgt über erdverlegte Energiekabel.

Für die Stromgewinnung sind die Betriebsgebäude für die Unterbringung der Trafostationen notwendig. Sie liegen auf dem eingezäunten Grundstück.

Die letztendliche Errichtung der Solarmodule, Trafostationen und Wechselrichter erfolgt gemäß Detailplanung.

Die geplante Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei in den ursprünglichen landwirtschaftlichen Zustand zurückgebaut. Die Rückbauverpflichtung wird im Pachtvertrag geregelt.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.

2.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Nachdem sich die geplante Nutzung wesentlich von den nach §§ 2 bis 10 BauNVO zulässigen Nutzungen unterscheidet, wird ein Sondergebiet gemäß §11 (2) BauNVO festgesetzt. Für Sondergebiete ist die Art der Nutzung in der Bauleitplanung darzustellen und festzusetzen. Entsprechend dem Ziel der Planung wurde als Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgelegt. Diese beinhaltet die Aufstellfläche der Modultische und der dazu notwendigen Betriebsgebäude, technische Einrichtung wie z.B. Kabel, Wechselrichter Zaun etc.

Die festgesetzte maximale Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,7.

Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die Fläche des festgesetzten Sondergebietes ohne die in den Randbereichen festgesetzten "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" maßgeblich.

Die Berechnung der Grundfläche erfolgt nach § 16 BauNVO, wobei die nicht überbauten Grundstücks-teile zwischen den Modulreihen nicht auf die Grundfläche angerechnet werden. Die lotrechte Projektion der obersten und untersten Modulkante auf das darunter befindliche Terrain ergibt die Breite multipliziert mit der Modultischreihenlänge für die Berechnung der fiktiv überbauten Fläche. Wasserdurchlässig gestaltete Flächen, wie z.B. geschotterte Zufahrt und Stellplatz, werden ebenfalls nicht auf die Grundfläche angerechnet.

Allerdings ergibt sich durch die aufgeständerte Bauweise sowie die fundamentlose Gründung der Module faktisch keine Bodenversiegelung im eigentlichen Sinne.

Auf eine Festlegung der Standorte für die Gebäude (Trafostationen) wird verzichtet. Es wird lediglich eine maximal zulässige Flächengröße für Betriebsgebäude von 200 m² festgelegt.

2.3 Erschließung

Auf der Ost- Süd- und Nordseite der Anlage befindet sich jeweils ein Feldweg.

Die verkehrliche Erschließung des Sondergebietes erfolgt über diese vorhandenen Flurwege von der Ortschaft Schweigersdorf her.

Die Erschließung für Bau und Betrieb erfolgt über die vorhandenen Flurwege von der Ortschaft Schweigersdorf her. Als Zufahrt ist auf der Ost und West-Seite jeweils ein 5 m breiter Einfahrtsbereich zulässig, an dem die Eingrünung unterbrochen werden darf.

Für die Errichtung der neuen Module sind keine zusätzlichen Wege erforderlich. Stellplätze innerhalb der Einzäunung sind als Schotterrassen auszuführen, die erforderlichen Pflegeumfahrten im Innen- und Außenbereich der Solarmodule bleiben unbefestigt.

Eine Erreichbarkeit der Fläche für Rettungsfahrzeuge ist durch bestehende Wege gesichert.

2.4 Einspeisung

Der erzeugte Strom wird über einen vom Netzbetreiber noch zu benennenden Verknüpfungspunkt in Absprache mit ihm in das öffentliche Netz eingespeist.

2.5 Einfriedung

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einzäunung der Anlage im Außenbereich notwendig. Diese sollte jedoch so unauffällig wie möglich gestaltet werden. Die Höhe des Zaunes darf 2,50 m nicht überschreiten.

Durch die erforderliche Einzäunung besteht die Gefahr der Entstehung einer Barriere für zahlreiche bodengebundene Tierarten.

Deshalb darf die Unterkante des zu errichtenden sockellosen Sicherheitszaunes (Maschendraht) max. bis 10 cm über dem Geländeniveau reichen, um Wanderungsbarrieren für Kleintiere und Niederwild zu vermeiden. Der Abstand wurde bewusst mit 10 cm gewählt, da bei einem Bodenabstand von 15 cm oft Wildschweine oder größere Säugetiere unbewusst und zufällig innerhalb die Einzäunung gelangen, jedoch dann aufgrund des geringen Abstands nicht wieder Herausfinden und großen Schaden innerhalb der Anlage anrichten.

Bei einem reduzierten Bodenabstand von 10 cm können Kleintiere und Niederwild die Barriere problemlos überwinden, größere Säugetiere bleiben außerhalb der Einzäunung.

2.6 Ver- und Entsorgung

2.6.1 Niederschlagswasser

Das auf den überdachten Grundflächen sowie auf den Solaranlagen anfallende Niederschlagswasser ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück breitflächig über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

Die Module können auf den Modultischen einzeln frei abtropfen und sämtlicher Regen wird somit ohne Wasserschwall an der Traufkante des Modultisches dezentral versickert. Da die Oberfläche selbstreinigend wirkt, ist auch keine Auffangvorrichtung für Waschwasser oder ähnliches erforderlich.

Aufgrund der nur geringen Geländeneigung und der bereits bestehenden Grasnarbe des Geländes sind keine Bodenerosionen zu befürchten.

2.6.2 Sonstige Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Die Ver- und Entsorgung mit Wasser, Abwasser, Telekom sowie eine Müllentsorgung sind nicht erforderlich.

2.7 Geländegestaltung

Vorschriften über die Geländegestaltung der baulichen Anlagen sollen die Eingriffe in das Landschaftsbild möglichst gering halten. Ziel der Festsetzungen zu Aufschüttungen und Abgrabungen ist, den Geländeverlauf und damit die natürliche Oberflächenform zu schützen.

2.8 Brandschutz

Da sich auf dem Gelände i.d.R. keine Menschen aufhalten werden, kann eine Gefährdung von Menschen durch Brand nahezu ausgeschlossen werden.

Photovoltaik-Freilandanlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Grundsätzlich werden Solarparks im Brandfall nicht gelöscht, man lässt sie kontrolliert abbrennen. Freilandanlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen- (Rasen)brand kommen. Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 erscheint daher entbehrlich.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sog. Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011).

Im Rahmen der Planung der Anlage ist eine Abstimmung mit den verantwortlichen der örtlichen Feuerwehren durchzuführen. Dabei sind alle nötigen Informationen und Maßnahmen auszutauschen bzw. festzulegen. Dazu gehören die Bereitstellung von Lage- und Technikplänen, Hinweise auf die Spannungsfreischaltung, Bereitstellung geeigneter Löschmittel, Sicherung des Zugangs zum Gelände und die Erstellung eines Alarmplanes.

2.9 Immissionsschutz

Aufgrund langjähriger Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien ist eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen und Blendungen nicht zu erwarten.

2.10 Blendwirkung, Oberflächentemperatur

Wegen der Lichtdurchlässigkeit des Solarglases von bis zu 98% wird gewährleistet, dass möglichst viel der Sonnenenergie auf die Photovoltaikzellen trifft und nur ein geringer Anteil reflektiert wird. Für die Reflexion der nicht absorbierten Strahlung gilt das Snelliussche Brechungsgesetz: Einfallswinkel = Ausfallswinkel. Da die Module mit ca. 20° Neigung und Ausrichtung nach Süden aufgeständert werden, führen flache Einstrahlwinkel zur Reflexion der Strahlung in den Himmel. Der kleinste Zenitsonnenstand in Deutschland von rund 18° am 21.12. des Jahres erzeugt eine Reflexion unter 102°, der größte von 65° am 21.6. des Jahres führt zu einer Reflexion unter 55°. Eine störende Blendwirkung auf die Umgebung tritt daher nicht auf.

Ebenfalls aus energetischen Gründen müssen sich die Oberflächentemperaturen in einem möglichst geringen Rahmen bewegen. Verbrennungen von Insekten sind daher auszuschließen.

3. Grünordnung

3.1 Planungsrechtliche Stellung der Grünordnung

Die Grünordnungsplanung mit Ausgleichsflächenplanung ist in den vorliegenden Bebauungsplan integriert und besitzt gemäß Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG dieselbe Rechtswirkung wie der Bebauungsplan.

Mit den Festsetzungen von „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 (1) 20 BauGB sollen die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild vermindert und ausgeglichen werden.

Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind im Umweltbericht im Rahmen der jeweiligen Schutzgüter enthalten.

Die zeitliche Begrenzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nach § 9 Abs. 2 BauGB dient dazu, die Ausgleichsmaßnahmen nach Ende der Nutzung wieder rückgängig machen zu können. Als Folgenutzung ist wieder eine landwirtschaftliche Nutzung festgelegt.

3.2 Grünordnerische Festsetzungen

Ziel der grünordnerischen Maßnahmen ist es, eine landschaftsgerechte Eingrünung der Solarmodule zu gewährleisten sowie die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren bzw. auszugleichen.

Festsetzungen zu den sonstigen Freiflächen (Ansaat) tragen zur Eingriffsminimierung bei.

Wesentliche Beiträge zum Schutz der Ressourcen sind die sockel- /fundamentlosen Gründungen der Solarmodule sowie die unzulässige Versiegelung der sonstigen Freiflächen durch Beläge aus Asphalt oder Pflaster.

Basisfläche: Festsetzung von Extensivgrünland

Für die Flächen für die Aufständering der Solarmodule ist eine Ansaat mit Landschaftsrasen bzw. mit einer kleearmen, standortgerechten Dauergrünlandmischung oder durch Heudruschsaat vorgesehen, um langfristig ein extensives Grünland zu entwickeln als solches für die Dauer der Photovoltaiknutzung zu erhalten.

Durch die fundamentlose Aufstellung der Solarmodule (nur Erdbohranker oder Rammfundamente) findet nur eine geringe Bodenversiegelung statt. Für die verbleibenden offenen Bodenflächen soll weiterhin ein Mindestmaß an Sonneneinstrahlung sichergestellt werden, so dass sich mittelfristig eine weitgehend geschlossene Vegetationsdecke bilden kann.

Pflegemaßnahmen:

Mit Hilfe gezielter Pflege (durch extensive Schafbeweidung oder zweimaliger Pflegeschnitt pro Jahr, 1. Schnitt erst nach dem 20. Juni) ist dort extensives Dauergrünland (Wiese / Weide) mit charakteristischem Arteninventar zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen. Mineralische Düngung oder Pflanzenschutzmitteleinsatz sind nicht zulässig.

Randeingrünung durch Gehölzpflanzung (ohne Anrechnung als Ausgleichsfläche)

Gemäß Planzeichnung ist auf der Südseite und den südlichen Hälften der West- und Ostseite zur landschaftlichen Einbindung auf mindestens 75 % der Grundstückslänge auf den Randflächen außerhalb des Zauns eine 1-reihige Hecken mit einer Breite von 3 m vorgesehen.

In diesen südlichen schmaleren Bereichen sind im Gegensatz zu den nördlich gelegenen breiteren Hecken höhenreduzierende Eingriffe zu einem gewissen Grad zulässig. Rückschnitte sind so durchzuführen, dass der Sichtschutz dauerhaft gewährleistet ist.

Die zu verwendenden Arten sind unter Angabe der Mindestqualität und des Pflanzabstands in den Festsetzungen aufgeführt.

Bei der Pflanzung der Sträucher für die Randeingrünung ist zwingend Gehölzmaterial der realen Vegetation gem. Artenliste auf der Planzeichnung zu verwenden. Ein bodenbündiger Wildschutzzaun außen für ca. 5 Jahre, zusätzlich zur dauerhaften Einzäunung ist zulässig.

Ausgleichsflächen:

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage finden Eingriffe in Natur und Landschaft statt, die zu kompensieren sind. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs für die Eingriffe sowie die genauere Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen wird ausführlich im Umweltbericht im Kapitel 8 dargestellt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass für den Eingriff durch das Sondergebiet „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“ insgesamt 17.314 m² nachzuweisen sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches können 6.648 m² als Ausgleichsfläche nachgewiesen werden.

Die fehlenden Ausgleichsflächen werden auf zwei externen Fläche festgesetzt.

Ausgleichsfläche: Randeingrünung durch Gehölzpflanzung

Auf den nördlichen Teilhälften der West- und Ostseite sind zur landschaftlichen Einbindung auf mindestens 75 % der Grundstückslänge auf den Randflächen außerhalb des Zauns 3-reihige Hecken mit einer Breite von 5 m vorgesehen.

Höhenreduzierende Eingriffe sind nicht zulässig. Bei Veralterung dürfen maximal 25-30 % der Hecken gleichzeitig auf den Stock gesetzt werden und zum ersten Mal nach 8 bis 10 Jahren.

An der Nordseite des Geltungsbereiches soll eine Abschirmung gegenüber der Ortschaft Schweigersdorf erzielt werden. Hier ist ein 5-12 m breiter durchgehender Feldgehölzstreifen mit einem Baumanteil von 20 % vorgesehen. Nördlich vorgelagert in Richtung Schweigersdorf ist zusätzlich eine ein- bis zwei-reihige Obstbaumpflanzung vorgesehen.

Die zu verwendenden Arten sind unter Angabe der Mindestqualität und des Pflanzabstands in den Festsetzungen aufgeführt.

Bei der Pflanzung der Sträucher für die Randeingrünung, die als Ausgleichsfläche angerechnet wird, ist zwingend autochthones Gehölzmaterial der realen Vegetation gem. Artenliste auf der Planzeichnung zu verwenden. Ein bodenbündiger Wildschutzzaun außen für ca. 5 Jahre, zusätzlich zur dauerhaften Einzäunung ist zulässig

D. Umweltbericht (gemäß Anlage 1 BauGB)

Das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau), im Langtitel „Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien“, vom 24. Juni 2004 führte zu einigen Änderungen des Baugesetzbuches. Das EAG Bau diente der Umsetzung der „Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Folge der Änderung des Baugesetzbuchs war insbesondere die Einführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung und damit eine grundlegende Änderung der Vorschriften über die Aufstellung der Bauleitpläne. Gemäß Baugesetzbuch des Bundes sind demnach die Belange des Umweltschutzes in Bebauungsplänen im sogenannten Umweltbericht in einem gesonderten Teil der Begründung darzustellen. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die schutzgutbezogen die Auswirkungen der Planung bewertet und alle umweltrelevanten Belange zusammenführt. Der Umweltbericht ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bebauungsplans.

Gesetzliche Grundlagen: Baugesetzbuch (BauGB)

BauGB § 1a: Der Gesetzgeber fordert einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und fordert die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

- BauGB § 2 (4): Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind daher die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt zu prüfen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten
- BauGB § 2a: Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im sog. Umweltbericht darzulegen
- BauGB § 1a: Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich sind darzustellen / festzusetzen. Es wird auf die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz verwiesen

Bundesnaturschutzgesetz

- Bundesnaturschutzgesetz § 18: bei Bebauungsplänen erfolgt die Ermittlung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.
- BNatSchG § 44 Abs. 5: Es ist zu prüfen ob bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft wildlebende Tierarten derart beeinträchtigt sind, dass ein Verbotstatbestand für den Eingriff erfüllt wäre.

4. Einleitung

4.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Südlich der Ortschaft Schweigersdorf ist im Außenbereich auf Ackerflächen die Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 1211, 1212 und 1213 der Gemarkung Wallnsdorf und weist eine Größe von ca. 9,5 ha auf, wovon allerdings nur 8,65 ha eingezäunt sind (=Basisfläche). Abzüglich einer Umfahrung sind ca. 8,2 ha als Netto-Aufstellfläche für PV-Module nutzbar.

Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 480 m, die Ost-West-Ausdehnung ca. 200 m.

Bisher ist die Fläche als Acker genutzt und weist keine weiteren Strukturen aus. An drei Seiten grenzen Flurwege an, im Nordwesten eine bestehende Sportanlage. Die weiteren, angrenzenden Flächen sind ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Die Stadt Berching möchte die Planung durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan planungsrechtlich vorbereiten.

Auf den Flächen sollen Photovoltaikmodule auf Trägern in Reihen ortsfest aufgestellt werden. Die

Trägerkonstruktion wird mit Stahlstützen mit einer Betonverstärkung im Boden verankert. Eine Übergabestation ist notwendig. Die Anlage wird eingezäunt.

Der vorliegende Bauleitplan regelt Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung und weist zugleich die Lage und den Umfang der eingriffsminimierenden sowie den für eine landschaftliche Einbindung erforderlichen Maßnahmen aus. Allgemein wird im Bebauungsplan eine günstige Ausnutzung des Geländes und die Einbindung in die Landschaft durch eine entsprechende Eingrünung berücksichtigt. Die geplante Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes sind:

- Art der Baulichen Nutzung: Sondergebiet Photovoltaikanlage
- Maß der baulichen Nutzung: GRZ = 0,7 bei einer tatsächlich wesentlich geringeren Versiegelung (siehe Begründung zum Bebauungsplan)
- Festsetzung einer Baugrenze
- Festsetzungen von Ausgleichsflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches

4.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Im Rahmen der Abhandlung des Umweltberichtes wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall- und Wassergesetzgebung und das Bundes-Bodenschutzgesetz berücksichtigt. Wesentliche gesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind in den bereits aufgeführten §§ 1 und 1a BauGB erhalten. Demnach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

4.2.1 Übergeordnete Planungen

Die Ziele der Bauleitpläne sind auch den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Landesentwicklungsprogramm

In Bayern gilt das Landesentwicklungsprogramm (LEP) von 2013.

Im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013 (LEP Bayern 2013) liegt Berching im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll.

Einschlägige Erfordernisse im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP):

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

6.2.3 Photovoltaik

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

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden.

Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

(G) Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.

Das o.g. Vorhaben steht mit dem Ziel 6.2.1 des Landesentwicklungsprogrammes (LEP) Bayern in Einklang, wonach Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind. Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV) stellen keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 des LEP Bayern dar und müssen deshalb nicht in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden, sollen jedoch möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (Grundsatz 6.2.3 - LEP Bayern). Das Plangebiet liegt sehr nahe bei der Ortschaft Schweigersdorf und kann daher als angebunden betrachtet werden. Es liegt weder in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet noch in einem besonders schutzwürdigen Landschaftsteil.

Die Lage auf ebenem Gelände würdigt den Grundsatz 7.1.3 des LEP Bayern, dass weithin sichtbare Bauwerke wie z.B. PV-Anlagen explizit nicht in schutzwürdigen Tälern bzw. auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden sollen.

Regionalplan Region 11 - Regensburg

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 11 Regensburg. Die Fläche befindet sich nicht innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten für die Gewinnung von Rohstoffen. Es gibt keine regionalplanerischen Festlegungen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen.

Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Grundsätze des Regionalplans (Stand Oktober 2011) zu beachten:

- Es ist anzustreben, die naturnahen Gebiete der Region als ökologische Ausgleichsflächen und als Kernräume für natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften zu bewahren (Grundsatz A II 2.1 RP 11).
- Es ist anzustreben, in den Gebieten, welche für eine intensive Landbewirtschaftung großflächig geeignet sind, insbesondere [...] auf den Jurahochflächen, die ökologische Vielfalt durch landschaftsgliedernde Elemente und naturnahe Biotop zu erhalten und zu verbessern (Grundsatz A II 2.3 RP 11).
- In den Nahbereichen Berching, Hermau, Langquaid, Schierling und Sünching hat die Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen und umweltverträglichen Landwirtschaft ein besonderes Gewicht (Grundsatz A II 4.1 RP 11).

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen. Die geplante Anlage hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Die Anlagenbegrünung im intensiv genutzten Landschaftsraum südlich von Schweigersdorf fördert den Biotopverbund. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Berching ist der vom Bebauungsplan SO „Photovoltaikanlage Schweigersdorf“ betroffene Bereich als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt. Bei der Aufhebung des alten Bebauungsplanes wurde die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht wieder aufgehoben. Die Fläche behält im Flächennutzungsplan die Ausweisung als Sondergebiet Photovoltaik.

Das Leitbild des Landschaftsplanes lässt sich für den zur Bebauung vorgesehenen Bereich sowie die Umgebung folgendermaßen zusammenfassen:

- Haupt-Biotopverbund-Achsen zwischen Sulztal und Labertal herstellen
- Flurdurchgrünung mit Kleinstrukturen
- Anreicherung mit Laubwald

BMI-Schreiben

Für die landesplanerische Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegt ein Schreiben des Bayerischen Innenministeriums vom 19.11.2009 und Ergänzungen hierzu vom 14.02.2011 vor, die in der weiteren Bearbeitung als wesentliche Grundlage herangezogen wurden.

4.2.2 Schutzgebiete

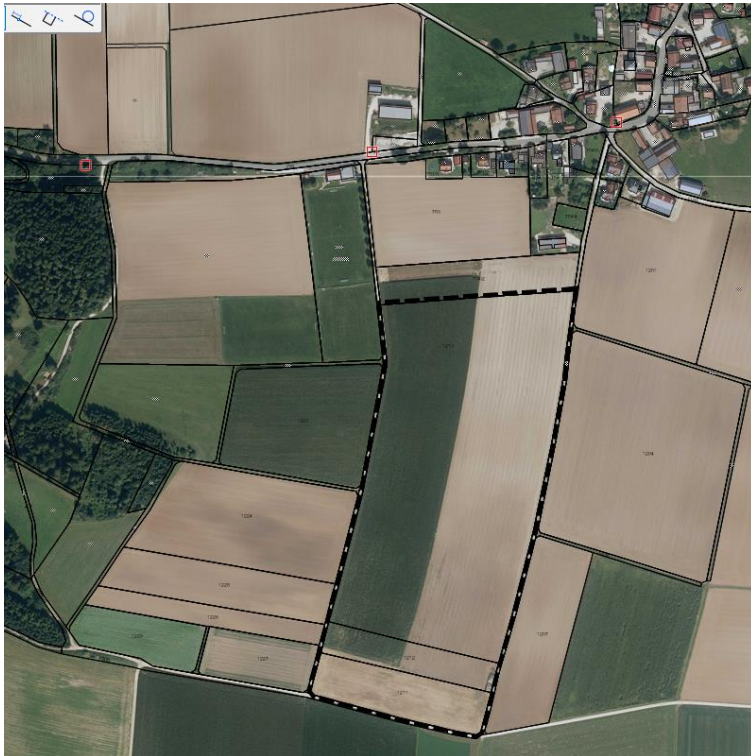
Schutzgebiete und Biotopkartierung

Innerhalb des Geltungsbereichs und im Umfeld sind keine Biotope kartiert. Die Planungsfläche liegt innerhalb des Naturparks Altmühltal. Die Schutzzone des Naturparks ist allerdings nicht betroffen, sie liegt etwa 200 m westlich. Weitere Schutzgebiete nach §§ 23 bis 30 BNatSchG sind nicht betroffen. FFH-Flächen liegen nicht vor.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) nennt keine Artenfunde und weist die Fläche nicht als naturschutzfachliches Schwerpunktgebiet aus.

Naturschutzgebiete:	nicht betroffen
Nationalparke:	nicht betroffen
Naturdenkmäler:	nicht betroffen
Naturparke /	Die Planungsfläche liegt innerhalb des Naturparks Altmühltal
Landschaftsschutzgebiete:	Die Schutzzone (Landschaftsschutzgebiet) ist nicht betroffen, sie liegt etwa 200 m westlich.
Landschaftsbestandteile und Grünbestände:	nicht betroffen
Natura 2000 Gebiete:	nicht betroffen
Biotope:	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete:	nicht betroffen

5. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen



Das Planungsgebiet „PV Schweigersdorf II“ liegt südlich der Ortschaft Schweigersdorf an der Gemeindegrenze und umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 1211, 1212 und 1213 der Gemarkung Wallnsdorf.

Die ca. 9,5 ha große Fläche ist nahezu eben, fällt nur sehr leicht nach Süd-Westen hin ab.

Die zu bebauende Fläche ist bisher intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist keine gliedernden Strukturen auf.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser der Ortschaft Schweigersdorf befinden sich ca. 130 m nördlich der geplanten Anlage. An der NW-Ecke grenzt der Sportplatz von Schweigersdorf an, alle anderen angrenzenden Flächen werden ebenfalls als Ackerflächen genutzt.

Auf der Ost-, Süd- und Nordseite der geplanten Anlage befindet sich jeweils ein Feldweg.

Das Planungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit der Frankenalb. Nach der Unterteilung des ABSP liegt das Planungsgebiet in der naturräumlichen Untereinheit „Hochfläche der südlichen Frankenalb“.

Landschaftstypisch sind hier gehölz- bzw. waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaften, wobei im Planungsumgriff überwiegend Ackerflächen vorherrschen.

Die Böden im Plangebiet weisen eine geringe bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf. Die Fläche ist zurzeit landwirtschaftliche Nutzfläche und wird seit langem als Acker genutzt.

Die grundsätzlich möglichen und zu prüfenden Auswirkungen können allgemein in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterteilt werden.

Baubedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Baubedingte Beeinträchtigungen sind vorübergehende Störungen, die während der Bauphase auftreten und daher nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung gewertet werden.

Zu ihnen gehören:

- Abschieben von Oberboden im Bereich der Betriebswege und -anlagen
- Bodenverdichtungen durch Baumaschinen
- Lärm, Staub und Abgase durch Baubetrieb
- erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtswegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge
- Während des Baus der Photovoltaikanlage kann es zu einer direkten Tötung von Tieren durch Überfahren oder ähnliches kommen. Auch Pflanzen können durch Baumaschinen zerstört werden. Das temporär erhöhte Verkehrsaufkommen kann zu einer Störung führen.
- Das potentielle Risiko ist jedoch ähnlich wie bei einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, wie sie bisher auf der Fläche stattgefunden hat.

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen versteht man die negativen Auswirkungen, die durch die Anlage selbst verursacht werden. Sie wirken langfristig, solange die Anlage steht.

Dazu gehören:

- Flächeninanspruchnahme für die Anlage, Flächenumwandlung,
- Bodenversiegelung im Bereich der Nebengebäude bzw. Teilversiegelung durch Schotterung
- Störung von Wanderbeziehungen von Tieren durch Zerschneidung (Zaun)
- Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung
- Visuelle Wirkungen der Anlage: optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsfremde Bauwerke und Materialien.
- Von der erforderlichen Einzäunung sowie der Trägerkonstruktion gehen keine Risiken aus, die eine Tötung oder Störung von Tieren oder Zerstörung von Pflanzen zur Folge haben könnten.
- Ein mögliches Risiko für Insekten besteht durch ein Verbrennen auf den Modulflächen. Da die Photovoltaikmodule jedoch aus Gründen der Energie-Effizienz so gebaut sind, dass die Wärmeentwicklung möglichst gering gehalten wird, sind auf den Moduloberflächen keine sehr hohen Temperaturen zu erwarten.
- Auch die Blendwirkung ist aufgrund der Lichtdurchlässigkeit von bis zu 98 % relativ gering.
- Mögliche Reflexionen finden aufgrund der Neigung der Module überwiegend nach oben statt. Die Stärke einer Blendung ist wesentlich geringer als beispielweise bei Wasserflächen einzuschätzen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich bei statischen Freiflächenanlagen nicht, da die Anlagen weitgehend wartungsfrei sind und keine beweglichen Teile enthalten. Die Module selbst sind wartungsfrei. Es werden lediglich Kontrollgänge und Grünpflege erforderlich, die sich jedoch nicht auf die Umgebung auswirken. Die Flächenpflege ist mechanisch/biologisch ohne chemische Mittel durchzuführen. Auswirkungen werden dadurch vermieden.

Im normalen Betrieb der Anlage gehen von dieser keine weiteren Wirkprozesse als die anlagenbedingten aus. Die Wartungsarbeiten sind sehr gering und daher vernachlässigbar. Lediglich bei einem Brand auf dem Gelände besteht ein Risiko von Beeinträchtigungen und Störungen.

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die einzelnen Schutzgüter und die Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild untersucht.

5.1 Schutzgut Mensch

Die am nächsten gelegene Siedlungsfläche stellt die Ortschaft Schweigersdorf dar. Die weiteren Ortschaften liegen in Entfernungen über 700 m.

Die Vorstellung der Planung bei der Bevölkerung von Schweigersdorf stieß im Wesentlichen auf Zustimmung.

Erzeugte elektromagnetische Felder und Geräusche (Schallpegel < 30dB(A) in 10 m Entfernung) wirken nur im Nahbereich der geplanten Trafostation und sind aufgrund fehlender Wohngebäude in dieser Nähe vernachlässigbar.

Während der Bauphase ist kurzfristig von einer geringen Lärmbelastigung durch Fahrzeuge und Montagearbeiten auszugehen.

Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus. Betriebsbedingt ist weder eine Lärmbelastigung durch die baulichen Anlagen noch durch zunehmenden Straßenverkehr zu erwarten. Beleuchtungsemissionen sind ebenfalls auszuschließen, da eine Beleuchtung nicht zulässig ist.

Eine differenzierte Ermittlung und Vorabschätzungen durch Fachgutachten gibt es nicht.

Die Erholungseignung des Gebiets ist aufgrund der Lage als sehr gering einzustufen. Erholungsmöglichkeiten einer ortsnahen Bevölkerung sind nicht betroffen. Rad- oder Wanderwege sind ebenfalls nicht betroffen.

Einstufung der Erheblichkeit

→ Auf das Schutzgut Mensch sind bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.2 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer, Quellen oder Wasserläufe vorhanden. Das Gebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Es ist von mindestens mittlerem Grundwasserflurabstand auszugehen. Durch die Bodenüberdeckung ohne erkennbare, flachgründige Stellen, ist von keiner erheblichen Empfindlichkeit für Grundwasserbeeinträchtigungen auszugehen. Es wird davon ausgegangen, dass das Grundwasser nicht angeschnitten wird, da keine tiefergehenden Bodenarbeiten erforderlich sind.

Während der Bauzeit besteht nur eine geringfügig erhöhte Grundwassergefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe durch Baufahrzeuge.

Durch die Planung ist keine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Eine Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswassers ist ermöglicht. Nach der Aufstellung der Modulreihen ergibt sich eine höchstens eine ungleichmäßige Verteilung von Niederschlägen für den Boden. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann. Die Sickerfähigkeit des Bodens wird nur auf kleinen Teilflächen beeinträchtigt, insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden positiv. Durch Aussetzen der intensiven Ackernutzung werden Einträge von Nährstoffen und Pestiziden ins Grundwasser vermeiden.

Es werden keine wassergefährdenden Stoffe im Gebiet eingesetzt, von den Modulen gehen ebenfalls keine Verunreinigungen aus.

Einstufung der Erheblichkeit

→ **Auf das Schutzgut Grundwasser sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.**

→ **Auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Festsetzungen und der Vermeidungsmaßnahmen geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.**

Wasserrecht

Eine wasserrechtliche Gestattung ist voraussichtlich nicht erforderlich, da u.a. weder Grundwasser angeschnitten, noch ein Gewässer hergestellt wird.

5.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

Artenschutzkartierung

Die ASK des Landesamtes für Umweltschutz beruht nicht auf einer systematischen Kartierung aller Tierarten, sondern ist eine Sammlung von bekannten Tierartenvorkommen aus Zufallsfunden oder artenspezifisch und örtlich begrenzten Teilkartierungen vorwiegend des ehrenamtlichen Naturschutzes. Es liegen keine Artennachweise im bzw. unmittelbar im Umkreis des Plangebietes vor.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Planungsbereich nicht vor.

Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG folgende Verbote für Eingriffe, die nach § 15 BNatSchG zulässig sind:

(1) Schädigungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

(2) Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.

(3) Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Die Abschichtung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgte auf Basis der Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. Als Grundlage hierfür wurde die Online-Abfrage des Internetangebots des Landesamts für Umweltschutz Bayern verwendet.

Die Auswertung berücksichtigt die Ergebnisse der Auswahl des TK-Blattes 6834 (Berching) mit den gebietsbezogenen Suchkriterien „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“.

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?lgruppe1=7&lgruppe2=&nummer=6834&typ=tkblatt&lebensraumSuche=Suche>

Eine Ortsbegehung ergab keine Hinweise auf das Vorkommen von feldgebunden, geschützten Arten. Unüberwindbare, artenschutzrechtliche Hindernisse sind auf Ebene des Bebauungsplanes nicht erkennbar.

a) Säugetiere:

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Säugetiere des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Auf der Fläche fanden keine speziellen Fledermausuntersuchungen statt. Gemäß Liste zur Online-Abfrage des Internetangebots des Landesamts für Umweltschutz ist nur das Vorkommen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) und der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) möglich.

Im Rahmen der Artschutzkartierung (Kartierung: 1996) wurden in einer Ortschaft in ca. 2 km Entfernung Fledermausarten kartiert. Eine Differenzierung der Arten liegt nicht vor.

Die vorhandene Kulturlandschaft stellt einen Nahrungsraum und Jagdhabitat für Fledermäuse dar.

Betrachtet man jedoch die Auswirkungen, die die geplante Photovoltaikanlage auf Fledermäuse haben kann, so sind diese als projektspezifisch sehr gering einzustufen. Die Anlage stellt keine Barriere dar, eine evtl. Blendwirkung ist für Fledermäuse nicht relevant. Es entstehen Lebensräume für Futtertiere der Fledermäuse.

Aus oben genannten Gründen kann keine Verletzung des Schädigungs- und Störungsverbots festgestellt werden.

Weitere Vorkommen von saP-relevanten Säugetierarten können im Untersuchungsgebiet aufgrund der Lebensraumausstattung ausgeschlossen werden.

b) Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt.

Reptilien, Amphibien, Fische, Weichtiere, Libellen, Tag- und Nachtfalter, Käfer

Im Planungsgebiet sind ausschließlich Ackerflächen betroffen. Diese weisen nicht die geeigneten Lebensraumstrukturen für die oben aufgeführten Tierordnungen auf. Die Ackerflächen können am ehesten den Lebensräumen Brachland und vegetationsarme Rohböden zugeordnet werden. In den Listen des Anhang IV sind jedoch keine relevanten Arten dieser Lebensräume enthalten.

Schlussfolgerung für alle Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

→ Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund der Lebensraumausstattung und der in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume bzw. der durch die Ausgleichsmaßnahmen neu geplanten Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für den Geltungsbereich höchstens potentiell nachgewiesen, eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Erhebliche Störungen und damit verbunden Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend (Jagdlebensraum von Fledermausarten) nutzen, nicht gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände für Arten aus den Anhang IV der FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

c) Vögel

Der Standort liegt nicht an einer bekannten Vogelzugachse, ist kein bekannter Rastplatz für ziehende Vogelarten. Es befindet sich kein europäisches Vogelschutzgebiet am Standort.

Nachweise aus der Artenschutzkartierung sind nicht bekannt.

Bei der durch die Planung betroffenen Fläche handelt es sich um Ackerflächen. Die Betrachtung der Vogelarten wird daher auf die Gilde der Wiesen- und Ackervögel beschränkt. Eine Rodung von Gehölzen ist nicht erforderlich.

Generell stellen Ackerflächen zwar auch Jagdreviere für andere Vogelarten dar, aufgrund der anlagen-spezifischen Wirkfaktoren sind Störungen und Tötungen nicht zu erwarten.

Von wesentlichen Beeinträchtigungen kann prinzipiell zunächst nur von Bodenbrütenden Wiesen- und Ackervögeln ausgegangen werden. Von den im Brutvogelatlas Bayern dieser Gilde zugeordneten 11 Arten sind lediglich folgende im betroffenen Quadranten bzw. den angrenzenden Quadranten der Topographischen Karte TK25 kartiert worden:

- Braunkehlchen RLB 2
- Feldlerche RLB 3
- Rebhuhn RLB 3
- Wachtel RLB V

An das Bauvorhaben grenzen weitere Ackerflächen an, sodass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Von der Anlage gehen während des Betriebes keine Immissionen aus. Die Blendwirkung ist relativ gering so dass auch hier keine erhebliche Störung zu erwarten ist.

Wird der Bau der Anlage außerhalb der Brut- und Ruhezeiten der o. g. Vogelarten durchgeführt, so können auch hier Tötungen und Verletzungen ausgeschlossen werden.

Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote für die zu behandelnden europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie können ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Baubedingt kann es zu temporären Störungen der Fauna in den angrenzenden Bereichen kommen. Betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen treten nicht auf.

Die überbaute Fläche stellt derzeit keine ökologisch wertvolle Fläche und für die wenigsten Tier- und Pflanzenarten ein artenspezifisches Habitat dar. In der Umgebung sind ausreichend Flächen mit gleicher Nutzung vorhanden. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen dienen vor allem dem Schutz des Landschaftsbildes und stellen vom Urzustand abweichende Lebensräume dar.

Eine vorzeitige Ausführung ist daher aus Artenschutzrechtlichen Gründen nicht erforderlich.

→ *Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund der Lebensraumausstattung und der in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume bzw. der durch die Ausgleichsmaßnahmen neu geplanten Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für den Geltungsbereich nicht nachgewiesen, eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Erhebliche Störungen und damit verbunden Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend (Jagdlebensraum von Fledermausarten) nutzen, nicht gegeben.*

Eine Prüfung der Verbotstatbestände für Arten aus den Anhang IV der FFH-RL ist daher nicht erforderlich

→ *Es kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die örtliche Population von Vögeln gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie in ihrem Bestand gefährdet ist. **Es ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände auftreten.***

→ *Die ökologische Kontinuität kann langfristig sichergestellt werden durch die geplante Eingrünung, zumal die Module nach der Betriebsdauer wieder zurückgebaut werden können.*

- Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es – zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung – zu einer Inanspruchnahme von Flächen.
- Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.
- Der „Spiegeleffekt“ der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z.B. Taucher und Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potentielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen. Da innerhalb des weiteren Untersuchungsgebietes keine größeren offenen Wasserflächen vorhanden sind, an denen Wasservögel der zuvor genannten Gruppen vorkommen, sind nachteilige Auswirkungen jedoch größtenteils auszuschließen.
- Unter den zukünftigen Modulreihen wird die derzeitig ackerbaulich genutzte Fläche in extensives Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt i.d.R. auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge; Kleinsäuger etc.) ist.
- Die Aufstellung der Module in Reihen mit entsprechenden Abständen ermöglicht eine eingeschränkte Nutzung als Weide (z.B. Schafe) oder eine regelmäßige Mahd.
- Infolge der Anlage und des Betriebes der Photovoltaikanlage kommt es zu gewissen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.
- Auch die geplanten seitlichen Grünflächen mit geschlossenen Gehölzpflanzungen und Blühflächen werden zu einer weiteren Erhöhung der Strukturvielfalt und damit bereits kurzfristig zu besseren Standort- und Lebensbedingungen z.B. für Vögel, Kleinsäuger, aber auch für Insekten sowie für die Pflanzenwelt in der weithin ausgeräumten Landschaft führen.
- Der für Niederwild und Kleintiere durchlässige Schutzzaun grenzt diese Tierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren.
- Mit den Pflanzungen zur Randeingrünung kann eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

Einstufung der Erheblichkeit

Der Verzicht auf Beleuchtung der Anlage, das Versiegelungsverbot und das Verbot tiergruppenschädlicher Anlagen oder Bauteile (Verzicht auf Zaunsockel) kommt der Natur zugute. Zusammen mit den Maßnahmen auf den zugeordneten Ausgleichsflächen kann der Eingriff ausgeglichen werden.

→ Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vielmehr ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu erwarten

→ **positive Auswirkung** durch Biotopneuschaffung

5.4 Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich liegt in der geologischen Raumeinheit „Südliche Frankenalb“ und liegt im Bereich des Malms (Weißer Jura) – mit Mergel-, Kalk- und Dolomitstein (Quelle: Geologische Karte Bayern, www.bis.bayern.de).

Durch die Photovoltaikanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Böden. Nach vorliegendem Kenntnisstand sind keine seltenen oder für den Naturhaushalt bedeutsamen Böden zu erwarten. Ein Baugrundgutachten wurde nicht erstellt.

Vorbelastungen durch Altlasten sind laut öffentlichem Zugang zum Altlasten-, Boden- und Deponieinformationssystem ABuDIS nicht bekannt.

Baubedingt besteht eine erhöhte Bodengefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe der Baumaschinen. Außerdem können Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung zu Bodenverdichtungen in Teilbereichen führen.

Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige mechanische Bodenbearbeitung, es findet keine Zufuhr von Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich. Durch die Begrünung ist der Boden vor Erosion geschützt.

Eine Bodenversiegelung findet bis auf die Nebengebäude und Trafostationen nicht statt.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes und vor der festgelegten landwirtschaftlichen Folgenutzung rückstandslos wieder entfernt werden.

Mit der Aufstellung der Modulreihen ist von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann.

Einstufung der Erheblichkeit

Der Bebauungsplan sieht als Vermeidungsmaßnahme den Erhalt und die weitere Entwicklung von extensiv genutztem Grünland und eine Beschränkung der Versiegelung auf das Minimum vor.

Nach Beendigung der Betriebsdauer ist ein rückstandsloser Abbau und eine erneute Ackernutzung möglich, d.h. der Verlust der landwirtschaftlichen Ertragsfunktion ist nur vorübergehender für die Dauer der Nutzung.

→ Auf das Schutzgut Boden sind bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vielmehr ist folgende positive Wirkung zu erwarten

- Durch die Ansaat wird der Boden durch dauerhafte Begrünung geschützt, die Gefahr einer Wind- und Wassererosion verringert sich erheblich.

5.5 Schutzgut Luft und Klima

Im ländlichen Raum besitzt die Stadt Berching mit seinen Ortsteilen noch relativ gute klimatische und lufthygienische Verhältnisse. Das Klima im Untersuchungsgebiet ist kontinental geprägt und weist mäßig kalte Winter und relativ warme Sommer auf. Es besteht eine gut durchlüftete, freie Lage an einem weiten Waldareal mit leichter Südwest-Neigung. Das Gemeindegebiet hat einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 750 – 800 mm bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 7-8 °C.

Das Planungsgebiet schließt ca. 130 m südlich einer bestehenden Bebauung an. Im Nordwesten liegt ein Sportplatz, Gehölzstrukturen liegen in der näheren Umgebung nicht vor. Ca. 200m westlich liegen Waldflächen, die sich bis in das Tal der Sulz erstrecken.

Aufgrund der Lage dürfte die Fläche daher nur eine untergeordnete Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet bzw. Frischluftschneise haben.

Durch die geplante Photovoltaikanlage ist mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen, was eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge hat. Die partielle Beschattung der Fläche durch die Solarmodule lässt dennoch eine ganzflächige Begrünung erwarten.

Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas bzw. des Kaltluftabflusses nicht zu befürchten.

Für abfließende Kaltluft stellt die Photovoltaikanlage eine gewisse Barriere dar, so dass ggf. Stauungseffekte in geringem Umfang auftreten können. Auch für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich mikroklimatische Turbulenzen und Verwirbelungen bilden.

Während der Bauzeit besteht durch den Einsatz von Baufahrzeugen temporär eine erhöhte Emission von Luftschadstoffen, die jedoch nicht erheblich einzustufen ist. Die PV-Anlage selbst verursacht keine Emissionen.

Da der Versiegelungsgrad nur unwesentlich erhöht wird, wirkt sich die Planung auf das lokale Geländeklima und klimatische Austauschfunktionen nicht nachteilig aus.

Insgesamt ist die CO₂ - Minderung durch die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie als positiv für den Klimaschutz zu bewerten und erklärtes Ziel der Bundesregierung.

Einstufung der Erheblichkeit

→ Auf das Schutzgut Klima / Luft ist bei Einhaltung der Festsetzungen keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vielmehr ist folgende positive Wirkung zu erwarten

- Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO₂-Ausstoß
- positiven kleinklimatischen Veränderungen durch Begrünung und Bepflanzung

5.6 Schutzgut Landschaft

Die bestehende und die geplante Photovoltaikanlage stellen in ihrem Umfang eine gewisse optische Überprägung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten. Durch das Aufstellen von Gestellen, auf denen die Module liegen, kommt es zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes. Je nach Topografie

können die großflächigen Anlagen mehr oder weniger weit sichtbar sein. Durch vorgesehene Eingrünung wird der Unterbau, auch aus weiter Entfernung, vollständig verdeckt.

In der Umgebung des Planungsgebietes liegen überwiegend kleinere Siedlungsstrukturen vor. Das Landschaftsbild in der Umgebung ist geprägt von freien, großflächig agrarisch genutzten Flächen. Diese Kuppenlage wird randlich von Waldflächen der Talflanken von Sulz und Unterbürger Laber begrenzt. Grünstrukturen sind kaum vorhanden.

Aufgrund der Lage und der vorhandenen Strukturen in allen Richtungen ist die Fernwirkung als mittel einzuschätzen. Vor allem aus den Ortschaften Schweigersdorf und Oberndorf ist die Fläche einsehbar. Eine Erholungsnutzung geht von der Fläche nicht aus. Offizielle Wander- und Radwege sind nicht bekannt.

Durch die an die Ortschaft Schweigersdorf angebundene Lage erfolgt keine neue Zersiedlung von bislang unbelasteten oder unzerschnittenen Landschaftsbereichen.

Die Anlage passt sich insgesamt an die Topographie an, sie ist somit aus der Ferne als eine homogene Fläche erkennbar.

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist nach Leitfaden des Bundesministeriums „*durch eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes zu kompensieren.*“ (BUNDESUMWELTMINISTERIUM; 2007; S. 83)

Eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist dann gegeben, „[...] wenn der gestaltete Bereich von einem [...] Betrachter nicht als Fremdkörper in der Landschaft empfunden wird. Da eine Gehölzkulisse in der Regel nicht als Fremdkörper in der Landschaft zu betrachten ist, entspricht eine Sicht verschattende Eingrünung der PV-Anlagen den oben genannten Anforderungen.“ (BUNDESUMWELTMINISTERIUM; 2007; S. 83, 84)

Zur Eingrünung der Anlage und zur besseren Eingliederung in das Landschaftsbild sind an der Süd- und Westseite Heckenpflanzungen zur Eingrünung festgesetzt.

Durch diese Pflanzungen wird Landschaft sowohl für die Nutzungsdauer der Anlage sowie evtl. auch darüber hinaus (durch die u.U. dauerhaft zu erhaltenden Hecken) neu gegliedert und strukturiert.

Einstufung der Erheblichkeit

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und dürften die Erholungsnutzung auf dem Sportgelände und den Flurwegen nur mäßig beeinträchtigen. Nach einer gewissen Entwicklungszeit der vorgesehenen Eingrünung wird die Anlage in das Landschaftsbild eingebunden und stellt eine gliedernde Grünstruktur in der sonst relativ freien Agrarlandschaft dar.

→ Auf das Schutzgut Landschaft ist bei Einhaltung der Festsetzungen (Eingrünung der Anlage) geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.7 Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Lt. Bay. Landesamt für Denkmalpflege ist im Westen des südlichen Bereichs das Bodendenkmal Nr. D-6934-0025 erfasst. Dabei handelt es sich um eine vorgeschichtliche Siedlung die aber noch nicht näher untersucht wurde, hier liegen vorgeschichtliche, wohl neolithische Siedlungsfunde (Scherbenfunde) vor (Verfahrensstand: Benehmen nicht hergestellt).

Die Überplanung des Bodendenkmals wurde bereits frühzeitig mit dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt.

Demnach liegen diese Siedlungsbefunde direkt unter dem Pflughorizont und sind in der Regel nicht besonders tief erhalten, weshalb sie durch alle Erdarbeiten, aber auch durch Befahrung mit schwerem Gerät bei nasser Witterung zerstört werden können.

Allerdings bietet die Einstellung der Ackernutzung und die damit fehlende Bodenbearbeitung Schutz vor

Erosion und damit verbunden liegt in der Regel eine bessere Konservierung als bei Ackernutzung vor.

In der Abwägung aller öffentlichen Belange würde das Bay. Landesamt für Denkmalpflege einer Aufstellung der Solarmodule auf gebohrten Ständern dennoch zustimmen, allerdings nur unter den Auflagen, die im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens nach Art. 7 BayDSchGes. nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes formuliert werden.

Um die denkmalpflegerischen Belange zu würdigen, wurden entsprechende Festsetzungen getroffen, dass zunächst vor Baubeginn durch Sondagegrabungen in den Flächen, die für die technischen Gebäude plus Parkplatz und die Leitungsführung usw. benötigt werden untersucht werden muss, ob Bodenfunde vorhanden sind. Der Vorhabenträger hat für die im Geltungsbereich liegende Bodendenkmalfläche eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 6 und 7 BayDSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen. Die in dieser Erlaubnis formulierten Auflagen sind bei der Realisierung der Anlage einzuhalten. Die Sondagegrabungen erfolgen gem. denkmalschutzrechtlicher Erlaubnis. Die Pflanzungen von Sträuchern im Bereich des Bodendenkmals haben in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Regensburg, keine Auswirkungen

Baudenkmäler sind im direkten Umgriff nicht verzeichnet. Bei den nächstliegenden Baudenkmälern handelt es sich um das ehemalige Gasthaus von Schweigersdorf (Schweigersdorf 10) sowie um ein Wohnstallhaus in Schweigersdorf 5. Eine Beeinträchtigung von Blickbeziehungen ist aufgrund der Distanz auszuschließen.

Einstufung der Erheblichkeit

→ Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Einhaltung der Auflagen der denkmalrechtlichen Genehmigung nicht betroffen. Eher stellt der Verzicht auf Ackerbewirtschaftung eine Konservierung des Bodendenkmals dar.

6. Entwicklungsprognosen

6.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es sind funktionale Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander.

Diese geringfügigen Auswirkungen werden jedoch, z.B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser, wieder ausgeglichen. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die extensivere Nutzung als Dauergrünland verbessert Erosionsschutz und Naturhaushalt hinsichtlich der Artenvielfalt insgesamt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung wieder möglich.

Durch die erforderlichen seitlichen Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird zumindest während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, verbleibende geringe Beeinträchtigungen der Anlage können mit zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen auf dauerhaft verbleibenden Flächen insgesamt kompensiert werden.

Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

6.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die geplante Nachverdichtung und Erweiterung der Photovoltaikanlage würden die Flächen wie im derzeitigen Bestand landwirtschaftlich genutzt werden.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere durch Bodenbearbeitung, Bodenerosion, Aus-trag von Nährstoffen und Pestiziden, fänden weiterhin statt. Eine Nutzungsextensivierung wäre nicht zu erwarten. Das Landschaftsbild würde nicht verändert werden, die Kulturlandschaft und die typische Landschaftsstruktur würden voraussichtlich erhalten werden, falls nicht andere Kulturen eingeführt wür-den.

Die ackerbaulich genutzten Flächen wären weiterhin strukturarm mit einem geringen Artenbestand, ge-ringer Biotopqualität und vermutlich ohne besondere Artenvorkommen.

Es würde sich keine Veränderung gegenüber dem Istzustand 2019 ergeben.

7. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Derzeit besteht ein Konflikt zwischen der landwirtschaftlichen Nutzung und des dadurch fehlenden Bio-topverbundes der Agrarfläche um Schweigersdorf

Die geplante Bebauung stellt eine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung dar. Es handelt sich aber um weniger ertragreiche Standorte nach der landwirtschaftlichen Standortkartierung. Die Nutzung als Sondergebiet „Photovoltaik“ ist zudem beschränkt auf ca. 20 Jahre; nach dieser Zeit kann eine land-wirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden.

Zwischen einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen gegeben, die bereits bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden. Darüber hinaus ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

8. Anwendung der Eingriffsregelung: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Eine vollständige Vermeidung des Eingriffs ist nicht möglich.

Für die Minimierung des Eingriffs können folgende Maßnahmen getroffen und angerechnet werden.

- Solarmodule werden mit Stützen ohne große Betonfundamente aufgestellt, der Boden wird kaum verändert und die Stützen können relativ leicht wieder entfernt werden
- Eingrünung der Anlage zur Einbindung in die Landschaft
- Durchlässige Gestaltung der Oberflächen. Die Nutzungsintensität ist vor allem auf die Überstellung der Grünlandflächen mit Solarmodulen zurückzuführen. Bodenversiegelung wird auf das Betriebsgebäude bzw. Trafostationen begrenzt.
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise
- Entwicklung von regionalem, standortgerechtem extensiv genutztem Grünland ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Baubedingte Bodenverdichtungen werden vor Anlage des Grünlandes gelockert
- Abstand der Module vom Boden >0,50m zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke
- Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft.
- Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut
- Natürliche Selbstbegrünung auf seitlichen Randflächen mit je nach Standort unterschiedlichen Sukzessionsstadien beidseits der Gehölzhecken.
- Die Vernetzungsfunktion und Wirksamkeit der randlich angeordneten Biotopstreifen wird dadurch deutlich verbessert, dass die aus Sicherheitsgründen erforderliche Einzäunung entlang der Innenseite angelegt wird.
- Festsetzung der Versickerung von Niederschlagswasser
- Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlage auf 3,00 m zum Schutz des Landschaftsbildes
- Festsetzung der Zaunanlage hinter der Randeingrünung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Die Ausbildung der aus versicherungstechnischen Gründen erforderlichen Einzäunung mit einer Bodenfreiheit von 10 cm stellt keine Barriere für Kleinlebewesen dar.
- Wenn erforderlich ist eine Anpassung der Bauzeit an Brutzeiten möglich.
- Bodenfreiheit bei der Einzäunung von 10 cm zur Durchgängigkeit für Tiere
- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen

8.2 Bewertungsverfahren für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen.

Für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist grundsätzlich eine gemeindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan nach § 30 BauGB) erforderlich. Für Baugebiete sind demnach in Bebauungs- und Grünordnungsplänen die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz darzustellen.

Grundlagen hierfür sind:

- BauGB § 1a: Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung
- Bundesnaturschutzgesetz § 18: bei Bebauungsplänen erfolgt die Ermittlung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.

Mit der Festsetzung und Zuordnung der Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Bebauungs- und Grünordnungsplan wird den Belangen von Natur und Landschaft Rechnung getragen.

8.3 Ausgleichsbilanzierung

Für Baugebiete hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung herausgegeben. Dieser Leitfaden ist allerdings auf „normale“ Bebauungspläne für Wohnungs- und Gewerbebau ausgelegt und berücksichtigt nicht den Sonderfall von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Die Ausgleichsbilanzierung erfolgt daher in Anlehnung an das Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009:

Nach Angaben des Rundschreibens liegt der Kompensationsfaktor für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Regelfall bei 0,2, „wenn es sich um keine sensible Landschaft handelt“.

Dies ist in Schweigersdorf nicht der Fall – die PV-Anlage wird nicht auf einer sensiblen Fläche errichtet. Die Auswirkung auf die Schutzgüter wurden ausnahmslos als gering eingestuft.

Das Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 sieht keine Differenzierung des Ausgleichsfaktors in Abhängigkeit mit der GRZ vor.

So sind in den letzten Jahren in Bayern viele vergleichbare Bebauungspläne für Freiflächen-PV-Anlagen in Kraft getreten, für die entweder eine deutlich höhere GRZ als 0,35 festgesetzt war (bis zu 0,8) bzw. auf eine Ausweisung der GRZ komplett verzichtet wurde.

In Zuge der Gleichbehandlung in Bayern findet für die geplante PV-Anlage in Schweigersdorf ebenfalls der Faktor 0,2 Anwendung.

Der Kompensationsbedarf ermittelt sich aus der Basisfläche, die der eingezäunten Fläche entspricht. Die außerhalb des Zaunes liegenden Grünstreifen werden zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs nicht berücksichtigt.

SO PV Schweigersdorf II	Basisfläche	Faktor	
Neuaufstellung Schweigersdorf II	86.572 m ²	0,2	17.314 m ²
Summe Ausgleichsbedarf			17.314 m²

→ Für die Kompensation des Eingriffs durch die Aufstellung des Bebauungsplans „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“ sind bei Anwendung des Kompensationsfaktors von 0,2 insgesamt 17.314 m² als Flächen für Ausgleich und Ersatz bereitzustellen.

8.4 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Insgesamt muss eine Ausgleichsfläche von 17.314 m² (soll) bereitgestellt werden. Der Eingriff kann nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen die Ausgleichsflächen A1 bis A3.

Ausgleichsflächen A1 und A2: Randeingrünung

Innerhalb des Geltungsbereichs kann ein Teil davon als Ausgleichsfläche A1 als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt werden. Gemäß Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 kann bei einer Eingrünung der Anlage insbesondere mit Gehölzen / Hecken der Grünstreifen ab einer Breite von 5 m als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden.

Auf der West- und Ostseite werden die nördlichen Teilstücke der Eingrünung als Ausgleichsfläche festgesetzt.

Zur landschaftlichen Einbindung sind dabei auf mindestens 75 % der Grundstückslänge auf den Randflächen außerhalb des Zauns 3-reihige Hecken mit einer Breite von 5 m vorgesehen. Hierzu sollen mindestens 3-reihige Heckenstreifen aus standorttypischen Sträuchern gepflanzt werden.

Höhenreduzierende Schnittmaßnahmen zur Verhinderung der Beschattung und damit der Reduzierung der Wirtschaftlichkeit der Solarmodule sind nicht zulässig. Bei Veralterung der Hecke dürfen frühestens nach 8 bis 10 Jahren jeweils nur 25 bis 30% der Heckenflächen in einem Jahr abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden.

Die Abstandsflächen zu den angrenzenden Flurwegen sowie die Zwischenräume dienen als Kraut- und Grasstreifen.

Bei der Pflanzung der Sträucher für die Randeingrünung ist zwingend autochthones Gehölzmaterial der realen Vegetation gem. Artenliste auf der Planzeichnung zu verwenden. Ein bodenbündiger Wildschutzaun außen für ca. 5 Jahre, zusätzlich zur dauerhaften Einzäunung ist zulässig

Flächengröße Westseite A1: 1.400 m², Länge ca. 280 m

Flächengröße Ostseite A2: 1.390 m², Länge ca. 278 m

Auf der Ostseite ist je eine Zufahrt von max. 5 m Breite zulässig, wofür die Eingrünung unterbrochen werden darf.

Diese Zufahrt 5 m x 5 m wird als Ausgleichsfläche abgezogen. (Summe: -25 m²)

Ausgleichsfläche A3

An der Nordseite des Geltungsbereiches in Richtung Schweigersdorf soll eine Abschirmung gegenüber der Ortschaft erzielt werden. Hier ist ein 5-12 m breiter durchgehender Feldgehölzstreifen mit einem Baumanteil von 20 % vorgesehen. Nördlich vorgelagert in Richtung Schweigersdorf wird zusätzlich eine ein- bis zweireihige Obstbaumpflanzung vorgesehen, bei der Hochstämme von Arten aus der Obstsortenliste des Landkreises verwendet werden müssen.

Da die Eingrünung auf der Nordseite der PV-Anlage liegt und daher mit einer Verschattung der Module nicht zu rechnen ist, ist auf der Nordseite ein Rückschnitt der Gehölze zur Höhenbegrenzung nicht zulässig.

Die zu verwendenden Arten sind unter Angabe der Mindestqualität und des Pflanzabstands in den Festsetzungen aufgeführt.

→ Flächengröße A3: 3.860 m²

Allgemeine Aufwertung des Gebiets

Die Umwandlung der ehemals intensiv genutzten Ackerfläche in Grünland ist über die Ausgleichsverpflichtung hinaus eine deutliche Aufwertung des Gebiets für die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope. Die biologische Vielfalt wird größer, wovon höhere Tiere in der Nahrungskette wie Vögel und Fledermäuse profitieren.

Als eingriffsmindernde Maßnahme werden alle anderen Grünflächen innerhalb der Basisfläche zusätzlich als extensive Rasenflächen ausgestaltet. Diese umfassen eine Fläche von 86.572 m² Extensivrasen.

Ausgleichsflächen außerhalb

Der restliche Ausgleich kann auf zwei weiteren Flächen erfolgen, die dem Vorhabenträger vom gleichen Eigentümer der Flächen der PV-Anlage zur Verfügung gestellt wurden.

Dabei handelt es sich um die westliche Teilfläche der Fl. Nr. 817 der Gemarkung Wallnsdorf sowie die unkultivierte Fläche der Flur Nr. 807 der Gemarkung Wallnsdorf.



Übersichtslageplan Ausgleichsflächen - unmaßstäblich

Ausgleichsfläche A4: Streuobstwiese



Auf Flurstück 817 der Gemarkung Wallnsdorf wird der am wenigsten ertragreiche Teil des Ackers in eine Streuobstwiese umgewandelt.

Die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland erfolgt durch Ansaat mit einer kräuterreichen, extensiven Saatmischung mit mind. 50% Kräuteranteil.

Als Obstbäume sind Arten der Kreissortenliste des Landkreises Neumarkt in Hochstammqualität zu verwenden. Der Abstand der Obstbäume in der Reihe von 10 m und der Abstand zwischen den Reihen von 11,75 m sorgt dafür, dass eine spätere maschinelle Mahd durchgeführt werden kann.

Pflege Grünland:

in den ersten Jahren nach Ansaat: Aushagerungsmahd 3-4 x jährlich mit Abfuhr des Mähguts

Langfristige Pflege: 2-schürige Mahd nach dem 20.06. und nach dem 15.09.

Alternativ: 1 x jährlich im Herbst

Dünger- und Pflanzenschutzmittelanwendung sowie Gülleausbringung sind nicht zulässig.

Ausgleichsfläche A5: Sukzession



Auf dieser Fläche wird der unkultivierte und nicht bewaldete Teil des Flurstücks zur Verfügung gestellt. Hier ist vorgesehen, die Fläche der Sukzession zu überlassen, d.h. es hat keine weitere Nutzung der Fläche, auch keine Mahd zu erfolgen.

Die Entnahme von Fichten ist zulässig, Kiefern sind zu erhalten.

Die Anlage einer Fahrspur zur Erschließung der restlichen Teilfläche des Grundstücks ist zulässig, jedoch sollte sich die Fahrspur auf einen Weg begrenzen.

Nachweis der Ausgleichsflächen:

SO PV Schweigersdorf II	Basisfläche	Faktor	
Neuaufstellung Schweigersdorf II	86.572 m ²	0,2	17.314 m ²
Summe Ausgleichsbedarf			17.314 m²
Nachweis Ausgleichsflächen innerhalb d. Geltungsbereiche			
Eingrünung Nord			3.860 m ²
Eingrünung Ostseite, nördl. Bereich			1.390 m ²
Eingrünung Westseite, nördl. Bereich			1.400 m ²
abzgl. 1 x Zufahrt 5 m x 5 m Breite			-25 m ²
Summe Nachweis Ausgleich innerhalb			6.625 m ²
Zusammenstellung			
Bedarf Ausgleich			17.314 m ²
Nachweis Ausgleich innerhalb Geltungsbereich			6.625 m ²
erforderlicher Ausgleich außerhalb Geltungsbereich			10.689 m ²
Zur Verfügung stehende Flächen für Ausgleich außerhalb			
Fl. Nr. 817			4.850 m ²
Fl. Nr. 807			5.850 m ²
Nachweis Ausgleich außerhalb Geltungsbereich			10.700 m ²
Ausgleichsflächenbedarf	86.572 m²	0,2	17.314 m²
Ausgleichsnachweis intern + extern			17.325 m²

- Für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“ sind bei Anwendung des Kompensationsfaktors von 0,2 als Flächen für Ausgleich und Ersatz 17.314 m² bereitzustellen.
- Innerhalb des Geltungsbereichs werden 6.625 m² nachgewiesen.
- Außerhalb des Geltungsbereichs werden ca. 10.700 m² nachgewiesen.
- Durch die zugewiesenen Ausgleichsflächen ist der Eingriff ausgeglichen.

Sicherung der Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsflächen befinden sich im Eigentum einer Privatperson. Die dauerhafte Sicherung der Ausgleichsflächen muss in Zusammenhang mit dem Solarpark selbst über Eintragung einer Dienstbarkeit im Grundbuch erfolgen.

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden von privater Seite erbracht. Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsfläche.

Meldung der Ausgleichsflächen an das Ökoflächenkataster

Gemäß Art. 9 Satz 4 BayNatSchG sind die Ausgleichsflächen nach In-Kraft-Treten des Bebauungsplans von der Gemeinde an das Landesamt für Umweltschutz zu melden.

An die Untere Naturschutzbehörde ist ein Abdruck zu übermitteln.

9. Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Oktober 2009 wurde eine landschaftsplanerische Standortanalyse für Freiflächenphotovoltaikanlagen durchgeführt. Hierbei wurden zwei Untersuchungsräume im südlichen Gemeindegebiet von Berching behandelt. Die geplante Anlage liegt in einem der beiden Teilräume und wurde auch nochmals detaillierter betrachtet.

Die Analyse kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Der gewählte Standort wird als sehr gut geeignet bewertet.
- Eine Gehölzpflanzung im Norden als Abschirmung zum Ort und als Sichtschutz wird unbedingt empfohlen.
- Gehölzpflanzungen am Rand der Anlage verringern die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und sind ebenfalls wünschenswert.
- Ausgleichsmaßnahmen sollten möglichst im Umgriff der Anlage realisiert werden.
- Zum Zeitpunkt der Erstellung der Standortanalyse lagen keine Ausschlussgründe vor.

Außerdem ist diese Fläche im Flächennutzungsplan der Stadt bereits als Sondergebiet für Photovoltaik ausgewiesen. Diese Voraussetzung trifft nur auf eine weitere Fläche nördlich von Weidenwang zu.

Für alle anderen Alternativflächen im Gemeindegebiet müsste eine Flächennutzungsplanänderung erfolgen.

Der ausgewählte Standort weist folgende günstige Standortfaktoren auf:

- siedlungsstrukturelle Anbindung an eine Ortschaft, Angrenzung an landwirtschaftliche Flächen, keine Wohngebäude in südlicher oder südwestlicher Richtung
- günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Fernwirkung der Anlage aufgrund der Lage in ebenem Gelände
- gute verkehrstechnische Erreichbarkeit für Bau- und Wartungsarbeiten über die vorhandenen Wirtschaftswege und Straßen
- Planung stößt bei den Einwohnern von Schweigersdorf auf Zustimmung

Zudem sind am gewählten Standort keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern oder sonstigen öffentlichen Belangen zu befürchten.

10. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht wurde anhand der zur Verfügung stehenden Daten (Biotopkartierung, Bodeninformationsdienst, geologische Karte, Luftbilder, etc.) erstellt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ bei der Betroffenheit des Schutzguts mit der Einstufung der Erheblichkeit in die drei Stufen gering, mäßig, hoch.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgte in Anlehnung an das Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009.

Für die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen durch das geplante Vorhaben wurden Aufnahmen vor Ort, der Regionalplan sowie die „Standortanalyse Photovoltaik Wallnsdorf / Schweigersdorf Raitenbuch / Oening“ des Planungsbüros Lichtgrün, Regensburg, herangezogen.

Für die Bearbeitung wurden darüber hinaus keine ergänzenden Gutachten vergeben.

11. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Erhebliche und dauerhafte nachteilige Auswirkungen ergeben sich durch die geplante Flächenausweisung nicht. Die geringen Umweltauswirkungen können durch die getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Kommunen stehen in der Pflicht zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Monitoring hat keine allgemeine Überwachung von Umweltauswirkungen zum Inhalt, die Überwachung erstreckt sich v.a. auf die Überwachung möglicher erheblicher Auswirkungen.

Im vorliegenden Fall sind auf kein Schutzgut erhebliche Auswirkungen denkbar.

Naheliegend sind folgende Maßnahmen:

- Durchführung sämtlicher Arbeiten (Planung, technische Bau- und naturnahe Ausgleichsmaßnahmen, Überwachung) von qualifiziertem Personal.
- Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft Elektro-, Textil- und Feinmechanik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (BGV A3) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen-, bei Baumpflanzungen Einhaltung einer Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln sowie Berücksichtigung des Merkblattes über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Alle durchgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sollten, wie die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen, nach Fertigstellung förmlich abgenommen und darauf folgend im Abstand von vier Jahren zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes und zum Erhalt des Landschaftsbildes kontrolliert werden.
- Überprüft werden sollten in festzulegenden Abständen die als Ausgleichsflächen sowie die zur Eingrünung vorgesehenen Heckenpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung und ihrer Funk-

tion. Bei Gehölzausfällen bis zur Abnahme nach Fertigstellung der mind. 2-jährigen Entwicklungspflege in der jeweils nächsten Pflanzperiode vorzunehmen.

- Die Inhalte des Monitorings sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen
- Pflegemaßnahmen an den Gehölzpflanzungen („Auf den Stock setzen“) nur nach gemeinsamem Ortstermin und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde
- Nach Rückbau der Module sollte ein Kontrollgang mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden, um den weiteren Erhalt der Ausgleichsflächen zu klären.

12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II“ schafft die Stadt Berching die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen, eine Freiflächensolaranlage südlich von Schweigersdorf zu errichten.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 1211, 1212 und 1213 der Gemarkung Wallnsdorf und weist eine Größe von ca. 9,5 ha auf, wovon allerdings nur 8,65 ha eingezäunt sind (=Basisfläche). Abzüglich einer Umfahrung sind ca. 8,2 ha als Netto-Aufstellfläche für PV-Module nutzbar.

Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 480 m, die Ost-West-Ausdehnung ca. 200 m.

Bisher ist die Fläche als Acker genutzt und weist keine weiteren Strukturen aus. An drei Seiten grenzen Flurwege an, im Nordwesten eine bestehende Sportanlage. Die weiteren, angrenzenden Flächen sind ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Für das Planungsgebiet sind im Regionalplan keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete eingetragen. Die geplante Fläche liegt innerhalb des Naturparkes Altmühltal, jedoch außerhalb der Schutzzone.

Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotope oder schützens- bzw. erhaltenswerte Lebensräume innerhalb des geplanten Sondergebietes.

Die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die PV-Anlage wurden im Rahmen des Umweltberichts mit Hilfe einer dreistufigen Skala bewertet.

Die nachstehende Tabelle fasst die Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter abschließend noch einmal zusammen.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch (Lärm / Beleuchtungsemission, Blendwirkung)	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	gering
Landschaftsbild / Erholung	gering	gering	gering
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	-	-	-

- Die Schutzgüter sind trotz der Neuausweisung auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen nur gering betroffen.
- Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sind zahlreiche Festsetzungen getroffen.
- Für den Eingriff ist bei Verwendung des Ausgleichsfaktors 0,2 ein Ausgleich von ca. 17.314 m² erforderlich, die innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen werden können.

- Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.
- Die im Vorfeld durchgeführte Standortanalyse stellt den gewählten Standort als sehr gut geeignet dar. Eine Umsetzung an anderer Stelle hätte erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt.
- **Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.**

E. Beteiligte Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) nach § 4 BauGB

- 1 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- 2 Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz
- 3 Amt für Landwirtschaft und Forsten
- 4 Bayerische Landesamt für Denkmalpflege
- 5 DT Netzproduktion GmbH
- 6 Bayernwerk AG
- 7 Finanzamt Neumarkt
- 8 Industrie- und Handelskammer
- 9 Kreisheimatpfleger
- 11 Landratsamt Neumarkt i. d. OPf.
- 12 Regierung der Oberpfalz
- 13 Regionaler Planungsverband
- 14 Wasserwirtschaftsamt Regensburg
- 15 Zweckverband zur Wasserversorgung
- 16 Bundesnetzagentur
- 17 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw)
- 18 TennetTTOS GmbH
- 19 TransnetBW
- 20 Markt Breitenbrunn
- 21 Stadt Beilngries
- 22 Stadt Dietfurt
- 23 Stadt Freystadt
- 24 Stadt Greding
- 25 Gemeinde Deining
- 26 Gemeinde Mühlhausen
- 27 Gemeinde Seubersdorf

F. Verfahrensvermerke

1. Der Bau- und Umweltausschuss der Stadt Berching hat am 23.01.2018 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II" beschlossen.
Der Beschluss wurde ortsüblich bekanntgegeben. (§2 Abs. 1 BauGB)
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 12.02.2019 hat vom 11.03.2019 bis 12.04.2019 stattgefunden.
Auf die Beteiligung wurde durch Bekanntmachung im Mitteilungsblatt mit Erscheinungsdatum 01.03.2019 hingewiesen.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 12.02.2019 hat mit Schreiben vom 07.03.2019 bis 12.04.2019 stattgefunden.
4. Vom 11.06.2019 bis 12.07.2019 hat der Entwurf des Bebauungsplans mit der Begründung einschließlich des Umweltberichtes in der Fassung vom 14.05.2019 im Rathaus der Stadt Berching öffentlich ausgelegen. Die Auslegung wurde im Mitteilungsblatt mit Erscheinungsdatum 01.06.2019 ortsüblich bekanntgegeben. (§3 Abs. 2 BauGB).
5. Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange zum Entwurf des Bebauungsplans mit der Begründung einschließlich des Umweltberichtes in der Fassung vom 14.05.2019 hat gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 05.06.2019 mit Bitte um Stellungnahme bis 12.07.2019 stattgefunden.
6. Mit Beschluss vom 01.10.2019 hat der Bau- und Umweltausschuss die den Bebauungsplan mit der Begründung einschließlich des Umweltberichtes in der Fassung vom 01.10.2019 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen und den Bebauungsplan ausgefertigt.
10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausgefertigt.

Stadt Berching, den _____.

Bürgermeister Ludwig Eisenreich

(Siegel)

7. Der Satzungsbeschluss zur Genehmigung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde am _____ gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan " SO-Photovoltaikanlage Schweigersdorf II " ist damit in Kraft getreten.
Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird zu jedermanns Einsicht bereitgehalten.

Stadt Berching, den _____.

Bürgermeister Ludwig Eisenreich

(Siegel)