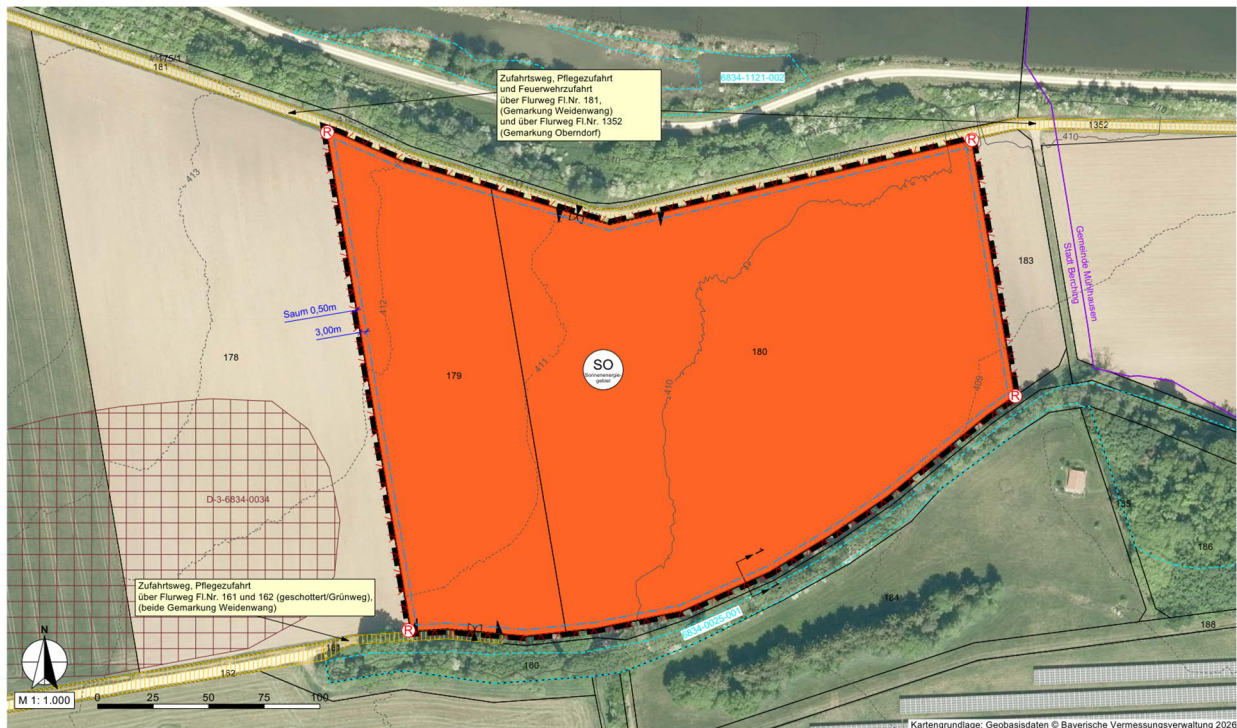




Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Solarpark Kanal Weidenwang“ mit integr. Vorhaben- und Erschließungsplan

Teil II: Begründung

Stadt Berching
Landkreis Neumarkt i.d.Opf.
Regierungsbezirk Oberpfalz



Planungsstand: 21.04.2026

Aufstellungsbeschluss vom:	01.07.2025
Vorentwurf:	Fassung v. 21.04.2026
Entwurf:	Fassung v. ____.
Satzungsbeschluss:	Fassung v. ____.

Planungsträger:



Stadt Berching
vertreten durch: 1. Bürgermeister Dietmar Zeller
Pettenkoferplatz 12
92334 Berching
Tel.: 08462 205-0
www.berching.de

Vorhabenträger:

Noch in Gründung:
Solarpark Kanal Weidenwang GmbH

Planung Bebauungs- und Grünordnungsplan:



Lichtgrün Landschaftsarchitektur
Ruth Fehrmann
Linzer Str. 13
93055 Regensburg
Tel.: 0941 / 204949-0
E-Mail: post@lichtgruen.com
www.lichtgruen.com

Bearbeitung:

Lichtgrün Landschaftsarchitektur



Annette Boßle
(Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin)
und
Tatjana Arzmler
(B. Eng. Landschaftsarchitektur)

Inhaltsverzeichnis

II.	Begründung	4
1.	Ausgangssituation	4
1.1	Anlass - Erforderlichkeit der Planung	4
1.2	Planungsauftrag	5
1.3	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	6
1.4	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Art der Berücksichtigung	10
1.5	Bestand, Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebietes	11
2.	Konzeption aus städtebaulicher Sicht	12
2.1	Allgemeine technische Beschreibung der Anlage; Bauweise	12
2.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	13
2.3	Erschließung	14
2.4	Einfriedung	15
2.5	Ver- und Entsorgung	15
2.5.1	Niederschlagswasser	15
2.5.2	Sonstige Ver- und Entsorgungseinrichtungen	16
2.6	Geländegestaltung	16
2.7	Brandschutz	16
2.8	Immissionsschutz	17
2.9	Altlasten	19
2.10	Werbeanlagen und Beleuchtung	19
2.11	Rückbau	19
2.12	Kosten	19
3.	Grünordnung	19
3.1	Planungsrechtliche Stellung der Grünordnung	19
3.2	Grünordnerische Festsetzungen	19
3.3	Artenschutzmaßnahmen	21
4.	Anwendung der Eingriffsregelung: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	22
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	22
4.2	Ausgleichsbilanzierung	22
5.	Textliche Hinweise	25
5.1	Belange des Bodenschutzes	25
5.2	Belange der Wasserwirtschaft	26
5.3	Belange des Denkmalschutzes	26
5.4	Belange der Landwirtschaft	27
6.	Wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes	27
7.	Umweltbericht	27
8.	Erforderlichkeit der Planaufstellung	27
9.	Verwendete Unterlagen / Quellen	28

II. Begründung

gemäß § 2a Baugesetzbuch zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet "Solarpark Kanal Weidenwang" mit integr. Vorhaben- und Erschließungsplan der Stadt Berching.

1. Ausgangssituation

1.1 Anlass - Erforderlichkeit der Planung

Grundlage für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023).

Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Um diesen Zweck zu erreichen, verfolgt das EEG das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 % im Jahr 2030 zu steigern. Dieser Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen.

Im § 2 des EEG (2023) wird die besondere Bedeutung der Erneuerbaren Energien hervorgehoben: demnach liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen samt Nebenanlagen im **überragenden öffentlichen Interesse** und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden (ausgenommen sind Belange der Landes- und Bündnisverteidigung).

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien ist ein im Landesentwicklungsprogramm Bayern (G 1.3) verankerter Grundsatz zum Klimaschutz. Im Landesentwicklungsprogramm wird unter Ziff. 6.2 zudem als Ziel formuliert: Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Die Bauleitplanung für eine regenerative Energiegewinnung dient den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 BauGB. Die Gewinnung von Solarenergie zur Energieerzeugung führt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit zur Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung, die damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zur Kompensation des beschlossenen Atomausstiegs.

Bei Photovoltaikanlagen im Außenbereich handelt es sich außerhalb von Flächen im 200 m -Korridor um Autobahnen oder doppelgleisigen Bahnlinien nicht um privilegierte Bauvorhaben. Die baurechtliche Zulässigkeit von großflächigen Photovoltaikanlagen erfordert daher in Flächen außerhalb dieses Korridors eine gemeindliche Bauleitplanung, deren Ziel es ist, die baulichen Vorhaben in geordnete Bahnen zu lenken. Damit kann die Gemeinde die vom Gesetzgeber zugestandene Planungshoheit wahrnehmen und entscheiden, ob bzw. wo ein Bebauungsplan aufgestellt wird oder nicht.

In der Stadt Berching liegt die Anfrage eines Vorhabenträgers zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage vor. Der Vorhabenträger ist nicht Eigentümer der Flächen. Es werden jeweils Pachtverträge mit den Eigentümern geschlossen.

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

Naturschutzfachlich werden diese Flächen insbesondere aufgrund ihrer vorübergehenden anderweitigen Zwischennutzung mit einer großflächigen Freiflächen-PV-Anlage zu einem Ort für eine Vielzahl von Insektenarten und Kleinsäuger und damit für die Avifauna besonders entwickelt. Durch die geplante Zwischennutzung werden die typischen Begleiterscheinungen der Intensivlandwirtschaft (Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, mechanische Bodenbearbeitung) ausgesetzt.

Der Stadtrat der Stadt Berching hat daher am 01.07.2025 beschlossen, den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zu ändern und im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB den vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet "Solarpark Kanal Weidenwang" mit integr. Vorhaben- und Erschließungsplan aufzustellen, um für den Vorhabenträger die rechtlichen Grundlagen zu schaffen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage nördlich von Weidenwang.

Der Stadtrat hat durch seine Abwägung im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens den Interessenskonflikt zwischen Landwirtschaft und Energieversorgung zu Gunsten der Energieversorgung von erneuerbaren Energien gegenüber dem Interesse der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der in § 1 (a) BauGB genannten Vorschriften zum Umweltschutz entschieden.

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 und zur Errichtung von Batterie-Energiespeichersystemen ‚BESS‘ bzw. Co-Location-Speichern nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Anlage zulässig sein soll und darauf folgend im Sinne des § 9 (2) BauGB als Folgenutzung die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt wird. Der Rückbau ist in den Festsetzungen enthalten. Zusätzlich wird zum Bebauungsplan zwischen der Stadt Berching und dem Betreiber ein entsprechender Durchführungsvertrag abgeschlossen, in dem auch der Rückbau detailliert geregelt 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.

1.2 Planungsauftrag

Der Stadtrat der Stadt Berching hat in der Sitzung vom 01.07.2025 die Aufstellungs- bzw. Änderungsbeschlüsse für die vorbereitende (FNP) sowie die verbindliche Bauleitplanung (BP) getroffen.

Die Erstellung der erforderlichen Unterlagen wurde an den Vorhabenträger „Solarpark Kanal Weidenwang GmbH“ übertragen, der wiederum das „Landschaftsarchitekturbüro Lichtgrün“ aus Regensburg mit der Ausarbeitung der Unterlagen beauftragt hat.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt.

Die Inhalte und Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden in enger Abstimmung mit den Vorhabenträgern gefasst, wodurch das konkrete Vorhaben bereits hinreichend bestimmt ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des Bebauungsplanes.

Es wird ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs.1 Satz 1 zwischen Stadt und Vorhabenträger geschlossen. Aufgrund der Art des Vorhabens besteht eine Verpflichtung des Vorhabenträgers auf die Durchführung des Vorhabens mit der Errichtung der Anlagen des Solarenergiegebiets sowie der Durchführung potentieller naturschutz- und artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen.

Im Durchführungsvertrag werden zusätzlich die Bestimmungen zum Rückbau der Anlage getroffen.

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.

Landesentwicklungsprogramm

In Bayern gilt das Landesentwicklungsprogramm (LEP) von 2013 mit den Teilfortschreibungen von 2018, 2019 und 2023.

Im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Bayern liegt das Gebiet der Stadt Berching im „Allgemeinen ländlichen Raum“. Die Stadt Berching wird als Mittelzentrum dargestellt.

Einschlägige Erfordernisse im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP):

LEP 1.1.3 Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

(G) Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden.

LEP 1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] - die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]

LEP 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

LEP 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen.

Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,*
- Energienetze sowie*
- Energiespeicher.*

zu 6.1.1 (B)

Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Hierzu ist der weitere Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur erforderlich. Schwerpunkte des Um- und Ausbaus der Energieversorgungssysteme liegen bei

- der Energieerzeugung und -umwandlung (z.B. Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger, hocheffiziente Gas- und Dampfkraftwerke und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen),*
- den Energienetzen zur Optimierung der überregionalen und regionalen Energieversorgung (Strom, Gas, Mineralöl, Wärme, Wasserstoff) und*

- der Energiespeicherung (z.B. Pumpspeicherkraftwerke, „Power to Gas“, insbesondere Wasserstoff, oder andere Speicher).

Bei der Abmilderung des Klimawandels und der Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels kommt einer Energiewende hin zu klimaneutraler Energieerzeugung eine zentrale Rolle zu. Dies ist daher bei Produktion, Speicherung und Verteilung zu beachten.

LEP 6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

6.2.3 Photovoltaik

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

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

LEP 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermeiden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden.

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

Regionalplan Region 11 – Regensburg

Das Planungsgebiet des Sondergebiets liegt in der Planungsregion 11 im Landkreis Neumarkt i.d.Opf., Stadt Berching. Das Stadtgebiet wird im Regionalplan der Region Regensburg dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet und als Mittelzentrum eingestuft. Damit übernimmt die Stadt die Versorgungsfunktionen für einen größeren Nahbereich zur Deckung des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs mit Gütern und Dienstleistungen.

Das nächstgelegene Regionalzentrum ist Regensburg (in ca. 50 km Entfernung zum Eingriffsgebiet).

Das nächstgelegene Oberzentrum ist Neumarkt i.d.Opf. (in ca. 13 km Entfernung zum Eingriffsgebiet).

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Grünzugs. Sonstige für die Planung relevante Flächendarstellungen wie weitere Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten sind ebenfalls nicht vorhanden.

In Regionalplänen könnten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Derartige Vorgaben finden sich jedoch im betreffenden Regionalplan der Planungsregion 11 in der aktuellen Fassung nicht.

Der Regionalplan (Stand November 2025) begründet das fachliche Ziel Energieversorgung „Energieversorgung“ (Teil B, Kapitel X) folgendermaßen:

„Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll auch dazu beitragen, die Standortvoraussetzungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.“

In der Begründung Kapitel I - Raumstrukturelle Entwicklung der Region Regensburg heißt es weiter:

2.1. Nachhaltigkeit: ...“In allen Teilräumen sollen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung, die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Entwicklung regionaler Wirtschaftskreisläufe angestrebt werden.“

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung des Solarenergiegebiets werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen. Die extensiv genutzte Anlage fördert den Biotopverbund im intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum.

Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Berücksichtigung von LEP und Regionalplan Region 11 - Regensburg

Das Vorhaben steht mit den Zielen 1.3.1 (Klimaschutz), 6.1.1 (Sichere und effiziente Energieversorgung) und 6.2.1 des Landesentwicklungsprogrammes (LEP) Bayern in Einklang, wonach Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind. Die Ermöglichung zur Errichtung von Speichern ist aus dem Grundsatz 6.2.1 abzuleiten.

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).

Darüber hinaus soll an geeigneten Standorten auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion hingewirkt werden.

Weiterhin soll im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

Übergeordnet vorbelastetes Gebiet ist in der Stadt Berching die Bundesstraße 299. Das Planungsgebiet und dessen näherem Umfeld liegt nicht innerhalb des vorbelasteten Bereichs.

Ein Standort ohne Vorbelastung ist mit dem o.g. Grundsatz 6.2.3 regelmäßig nur dann vereinbar, wenn geeignete vorbelastete Standorte nicht vorhanden sind (und der jeweilige Standort im Einzelfall sonstige öffentliche Belange nicht beeinträchtigt).

Im näheren Umfeld des Planungsgebiet befinden sich zudem bereits südlich das Sondergebiet „SO-Photovoltaikanlage Weidenwang“ sowie nördlich des Main-Donau-Kanals PV-Freiflächenanlagen, welche das Gebiet technisch prägen.

Die Stadt Berching hat eine Standortanalyse sowie einen Kriterienkatalog erstellen lassen, der für das gesamte Stadtgebiet gutachterlich geeignete Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen definiert. Der Standort des geplanten Solarparks in der Gemarkung ist nach dem Kriterienkatalog der Stadt Berching gut geeignet, da er als Erweiterung der bestehenden PV-Anlage in der Gemarkung Weidenwang eingestuft wird.

Im Sinne des LEP-Grundsatzes 1.1.3 und 6.2.3 sollte anstelle einer Einfachnutzung eine Mehrfachnutzung in Betracht gezogen werden. Eine Mehrfachnutzung z.B. Agri-PV wird jedoch nicht angestrebt. Seitens des Eigentümers bzw. Pächters der landwirtschaftlichen Fläche besteht hierzu kein Interesse.

Des Weiteren sind Stromgestehungskosten einer Agri-PV-Anlage wesentlich höher, der Fokus soll hier auf einer möglichst wirtschaftlichen Produktion von erneuerbarer Energie liegen.

Das Plangebiet liegt in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet nach der PV-Förderkulisse (EEG § 3 Nr. 7 a) und b)).

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen.

Gemäß der LEP-Grundsätze 7.1.1 und 7.1.3. sollen Natur und Landschaft als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden und freie Landschaftsbereiche möglichst erhalten werden.

Die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch bestehende Gehölzgruppierungen minimiert. Die extensiv genutzte Anlage fördert den Biotopverbund im intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum.

Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen gemäß LEP-Grundsatz 5.4.1 erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Im Regionalplan ist die Fläche nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsfläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Flächenkonkurrenz zwischen einerseits landwirtschaftlicher und andererseits energetischer Nutzung ist der Stadt Berching bewusst. Die Umsetzung von Freiflächenphotovoltaikanlagen, welche vorrangig auf landwirtschaftlichen Flächen stattfindet, wurde daher im oben genannten Kriterienkatalog auf eine Maximalfläche je Gemarkung begrenzt. Die vorliegende Planung erfüllt mit der bereits bestehenden Anlage „SO-Photovoltaikanlage Weidenwang“ diesen Flächenbeitrag.

Die Böden im Geltungsbereich sind nicht als „Hochwertige landwirtschaftliche Nutzflächen“ einzustufen, da die Bonität der Böden überwiegend deutlich unter dem Landkreisdurchschnitt liegt. Sie sind damit nicht als „Landwirtschaftliche Böden mit überdurchschnittlicher Bonität“ zu bewerten, die damit als Standort nicht geeignet wären.

Die Standortauswahl hängt außerdem maßgeblich von der Bereitschaft der Landeigentümer ab, Flächen für eine PV-Nutzung zur Verfügung zu stellen. Dies ist auf den vorliegenden Flurstücken der Fall.

Es wird insbesondere auf § 2 EEG und den Kriterienkatalog der Stadt Berching verwiesen, die einen weiteren Ausbau der Freiflächen-PV-Nutzung vorsehen und wonach der Ausbau der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt. Bei dem Grundsatz Nr. 5.4.1 im LEP, wonach landwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten werden sollen und hochwertige Böden nur im unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzung beansprucht werden sollen, handelt es sich um eine Aussage, die bei einer Ermessensentscheidung zu berücksichtigen ist, also der Abwägung zugänglich ist.

Da die Fläche gemäß Standortanalyse und Kriterienkatalog der Stadt Berching geeignet ist, die Eigentümer mit der Ausweisung als PV-Freiflächenanlage einverstanden sind und keine überdurchschnittlichen Böden in Anspruch genommen werden, gewichtet die Stadt Berching in diesem Fall den Ausbau der erneuerbaren Energien höher als den (vorübergehenden) Entzug einer landwirtschaftlichen Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Flächenwahl und Entscheidung für erneuerbare Energien und eine Pausierung der Nutzung als landwirtschaftliche Flächen ist dementsprechend detailliert überprüft worden. Die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung auf den PV-Flächen ist nach dem Rückbau der Anlage wieder möglich.

Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Flächennutzungsplan mit integr. Landschaftsplan

Für das Gebiet der Stadt Berching besteht ein seit 05.07.2007 rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit integr. Landschaftsplan.

In diesem Planwerk ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans unter der Rubrik „Landwirtschaft“ als „Acker“ ausgewiesen. Der Geltungsbereich liegt im ungeplanten Außenbereich. Der Planungsbereich enthält keine Zielaussagen.

Damit der Bebauungsplan den Zielvorgaben des Flächennutzungsplans entspricht, ist für den Flächennutzungsplan eine Änderung in ein Sondergebiet erforderlich. Die Änderung des Flächennutzungsplans mit integr. Landschaftsplans erfolgt im Parallelverfahren.

Gesetzliche Vorgaben EEG-Gesetz

Die Errichtung, Betrieb und Vergütung von Freiflächen-Solar-Anlagen werden durch das so genannte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Darin ist festgelegt, welche Standorte prinzipiell förderfähig sind.

Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 1 MWp und bis maximal 50 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten "landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten" förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Freiflächenverordnung" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen. Um die Förderung nach EEG zu erhalten, müssen die PV-Projekte erfolgreich an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur teilnehmen.

Das Gebiet der Stadt Berching liegt in der PV-Förderkulisse der nach EEG benachteiligten Gebiete.

Kriterienkatalog zur Umsetzung von PV-Freiflächenanlagen Stadt Berching

Die Stadt Berching hat eine Standortanalyse und einen Kriterienkatalog erstellen lassen, der für das gesamte Stadtgebiet gutachterlich geeignete Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen definiert. Das Gutachten sieht je Gemarkung die Möglichkeit für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer maximalen Grundfläche von 15 ha vor.

In der Gemarkung Weidenwang besteht bereits die Anlage „SO-Photovoltaikanlage Weidenwang“ mit einer Fläche von 9,32 ha. Der geplante „Solarpark Kanal Weidenwang“ schließt mit einer Fläche von 4,98 ha nördlich an diese bestehende Anlage an und wird lediglich durch einen rund 55 m breiten Streifen des „Rossbach“ sowie vorhandene Gehölzstrukturen getrennt. Die neue Anlage befindet sich somit in unmittelbarem räumlichem Zusammenhang zur bestehenden PV-Freiflächenanlage und stellt eine Erweiterung des bestehenden Sondergebiets dar.

Insgesamt erreichen die beiden Sondergebiete gemeinsam eine Fläche von 14,30 ha und liegen damit innerhalb der im Kriterienkatalog festgelegten maximal zulässigen 15 ha je Gemarkung.

Der Standort des geplanten Solarparks ist somit nach dem Kriterienkatalog der Stadt Berching gut geeignet, weitere Planungsalternativen in der Gemarkung Weidenwang sind daher nicht gegeben.

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 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

Bodendenkmäler innerhalb des geplanten Sondergebietes sind nach Auswertung des „BAYERNVIER-DENKMAL“ vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege nicht vorhanden.

Westlich des Geltungsbereiches befinden sich die Bodendenkmäler „Vorgeschichtliche Siedlung“ (Aktennr. D-3-6834-0034 und D-3-6834-0035). Diese werden durch die Planung nicht berührt.

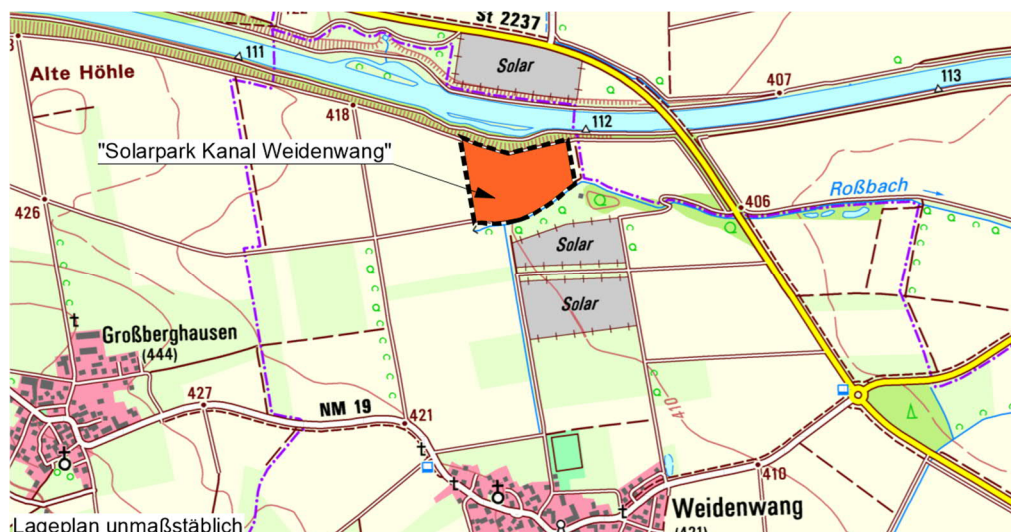
Die nächstgelegenen Baudenkmäler sind in Weidenwang das „Pfarrhof; Pfarrhaus [...]“ (Aktennr. D-3-73-112-201) und das „Kath. Pfarrkirche St. Willibald [...]“ (Aktennr. D-3-73-112-202). Diese liegen mit mindestens 750 m Entfernung innerhalb des Ortes Weidenwang. Sichtbeziehungen können aufgrund der dazwischenliegenden Gehölze entlang des Roßbaches sowie der Wohngebäude des Ortes Weidenwang nahezu ausgeschlossen werden.

1.5 Bestand, Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt südlich des Main-Donau-Kanals, nördlich des „SO-Photovoltaikanlage Weidenwang“ auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen die Flächen folgender Flurnummern der Gemarkung Weidenwang (094706): 179 und 180

Es befinden sich alle Flächen im Geltungsbereich im Eigentum von Privatpersonen. Die Flächeneigentümer stellen die Flächen durch langfristige Pachtverträge dem Vorhabenträger bereit.



Auszug aus der Topographischen Karte: Lageplan unmaßstäblich

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 49.794 m².

Die umzäunte Fläche hat eine Größe von 49.320 m².

Die Flächen werden derzeit ausschließlich als Acker genutzt.

Im Westen und Osten schließen weitere Ackerflächen an. Nördlich und südlich befinden sich öffentliche Feldwege, wobei der südliche Feldweg zum größten Teil als Grünweg ausgebildet ist.

Die Wohnbebauung des Ortes Weidenwang befinden sich in einer Entfernung von mindestens 700 m

Das Planungsgebiet weist nur eine sehr geringe Höhenentwicklung auf. Das Gelände steigt von Süd-Osten nach Nord-Westen von ca. 409 m.ü.NN auf 412 m.ü.NN an.

Die folgenden angegebenen Flächengrößen beziehen sich auf die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Flächengrößen			
Basisfläche (eingezäunte Fläche)	49.320 m ²		
davon Netto-Modulaufstellfläche (Baugrenze)	46.981 m ²		
Saumfläche (außerhalb Zaun)	474 m ²		
Gesamtgröße Geltungsbereich	49.794 m²		

2. Konzeption aus städtebaulicher Sicht

2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage; Bauweise

Der Bebauungsplan ermöglicht die Aufstellung von Modulen in aufgeständerter Bauweise.

Die Solarmodule werden in starren Reihen mit Ausrichtung nach Süden aufgeständert; die Module werden nicht mit dem Sonnenverlauf nachgeführt, sondern sind immer gleich ausgerichtet.

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

Innerhalb einer Reihe würden die Module mit dem Geländeverlauf in der Höhe gestaffelt. Aufgrund des nahezu ebenen Geländes erfolgt dies nur in sehr geringem Maße.

Der Boden ist nur an wenigen Stellen versiegelt (Wechselrichter/Trafostation/ Speicher), die auf der gesamten Fläche nur eine minimale Teilfläche beanspruchen. Auf der übrigen Fläche sind lediglich Pfosten in die Erde gerammt, die im Zuge des Rückbaus unkompliziert samt Unterkonstruktion unproblematisch entfernt werden können.

Der Modultyp steht derzeit noch nicht final fest. Es werden Solarmodule der höchsten Qualitätsstufenaamhafter Hersteller verbaut.

Innerhalb einer Reihe werden die Module mit dem Geländeverlauf in der Höhe gestaffelt, d.h. es sind im Vorfeld der Solarmodulinstitution i.d.R. keine großflächigen Geländebewegungen erforderlich

Die Einzelteile der Photovoltaikanlage werden vor Ort angeliefert.

Sollte für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage 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.

Der geplante Solarpark speist den erzeugten Strom in das öffentliche Netz ein. Innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt eine unterirdische Verlegung der Stromkabel.

Für die Stromgewinnung sind Betriebsgebäude für die Unterbringung der Trafostationen notwendig.

Diese werden als rechtwinklige Gebäude mit i.d.R. einem Flachdach und einer maximalen Höhe von 5,00 m ausgebildet (ggf. kleiner, je nach Verfügbarkeit des Trafos). Die Lage der Trafostationen ist je nach Modulauslegung frei innerhalb der Baugrenze wählbar.

Des Weiteren ist die Errichtung von Batterie-Energiespeichersystemen ‚BESS‘ bzw. Co-Location-Speichern vorgesehen. Dies beschreibt ausschließlich Speicher, welche im direkten Zusammenhang mit der Photovoltaikanlage und dem dort erzeugten Strom stehen. Neben der im Sondergebiet erzeugten Energie können sie auch Energie aus dem Netz beziehen und abgeben.

Durch die Installation beider Systeme kann die vor Ort erzeugte Energie direkt gespeichert und bedarfsgerecht abgerufen werden, unabhängig von der aktuellen Stromerzeugung der PV-Anlage. Überschüsse der PV-Anlage können im Batteriespeicher zwischengespeichert werden, was dazu beiträgt, das Stromnetz zu entlasten und Spitzenlasten abzufangen. Durch die lokale Speicherung und Nutzung wird die Abhängigkeit von fossilen Backup-Systemen oder netzbasierter Energie reduziert, was die Umweltbelastung verringert.

Dennoch ist vorgesehen, den Batteriespeicher auch als sogenannten Graustromspeicher zu nutzen, um neben Grünstrom auch Strom aus dem öffentlichen Netz zu speichern.

Zulässig sind im Geltungsbereich jedoch nur Speicher mit baulichem, technischem oder funktionalem Zusammenhang zu den Stromerzeugungsanlagen der Photovoltaikanlage.

„Stand-alone“ Speicher ohne Zusammenhang mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind nicht zulässig.

Nach Beendigung der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage werden auch die Speicher wieder zurückgebaut und die Fläche kann wieder durchgängig landwirtschaftlich genutzt werden.

Die oben aufgeführten Anlagen werden in der weiteren Begründung zum Bebauungsplan nur noch als „Speicher“ aufgeführt.

Die gesamte PV-Anlage ist für eine Betriebsdauer von ca. 30 Jahren konzipiert.

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 Durchführungsvertrag geregelt.

Die Unterkonstruktion und Zaunpfosten können nach der Nutzung wieder aus dem Boden gezogen werden, da sie nur gerammt wurden. Die Materialien der Unterkonstruktion sind i.d.R. Stahl- und Aluminiumkomponenten, die problemlos entsorgt werden können. Ebenso sind die Module recycelbar und werden einem entsprechenden Entsorgungskreislauf zugeführt. Die übrigen Elektrokomponenten und Kabel (Kupfer und Aluminium) werden ebenfalls recycelt.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung festgesetzt.

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.

Das Gebiet wird daher als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO für die Nutzung erneuerbarer Energien und die Speicherung von Energie mit der Zweckbestimmung „Solarenergiegebiet“ dargestellt. Die Fläche zur Errichtung und dem Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung elektrischer Energie beinhaltet die Aufstellfläche der Module inkl. der Unterkonstruktionen. Bei weiteren notwendigen baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Anlage erforderlich sind, handelt es sich um Trafostationen, Übergabestationen, Wechselrichter, sowie Zäune mit den Zufahrtstoren.

Neben der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll auch die Errichtung von Batterie-Energiespeichersystemen ‚BESS‘ bzw. Co-Location-Speichern zulässig sein soll.

Zur Höhendefinition wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Die Module sind mit 15° bis maximal 25° gegen Süden geneigt und dürfen eine Höhe von 3,80 m über natürlichem Gelände nicht überschreiten.
- Die Vorderkante liegt bei mindestens 0,80 m über dem Gelände, um auf den mit Modulen überstellten Flächen die maschinelle Pflege oder eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen zu ermöglichen. Dieses Maß entspricht auch den Vorgaben aus der Eingriffsregelung.
- Der Zaun ist auf eine Höhe von maximal 2,50 m begrenzt.

- Kameramasten zur Überwachung sind auf maximal 8,0 m begrenzt.
- Alle weiteren baulichen Anlagen, die zum Betrieb der PV-Anlage oder zur Speicherung von Energie erforderlich sind, dürfen jeweils eine Höhe von 5,00 m nicht überschreiten.

Bei der Errichtung dieser Anlagen ist aufgrund der Herstellung einer horizontalen Aufstellfläche (Aufschüttung oder Abgrabung) bis jeweils max. 0,30 m zulässig.

Geländeänderungen bei Errichtung der Solarmodule sind nicht erforderlich.

Die festgesetzte maximale Grundflächenzahl (GRZ) beträgt gem. § 16 BauNVO 0,7.

Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist der Geltungsbereich des festgesetzten Sondergebietes maßgeblich. Für die Berechnung der Grundfläche gem. § 19 BauNVO sind die von baulichen Anlagen überdeckten Flächen maßgeblich. Dazu zählen bei Photovoltaikanlagen nicht nur die mit der Oberfläche verbundenen baulichen Anlagen wie z.B. Trafogehäuse und Speicher, sondern auch die von den aufgeständerten Modulen überstellte Fläche. Die lotrechte Projektion (Draufsicht) der obersten und untersten Modulkante auf das darunter befindliche Terrain ergibt die Breite multipliziert mit der Modultischreihenlänge für die Berechnung der fiktiv überbauten Fläche.

Allerdings ergibt sich durch die aufgeständerte Bauweise sowie die fundamentlose Gründung der Module faktisch keine Bodenversiegelung im eigentlichen Sinne. Die nicht überbauten Grundstücksteile zwischen den Modulreihen werden nicht auf die Grundfläche angerechnet.

Für die Begrenzung der Versiegelung durch Gebäude, Speicher, Trafostationen und neu zu errichtende unversiegelte Wege ist weiterhin eine Maximalgröße von maximal 2,5 % des gesamten Geltungsbereichs festgesetzt, dies entspricht einer Fläche von ca. 1.245 m² und entspricht den Vorgaben aus der Eingriffsregelung.

Die maximal versiegelte Fläche für Nebenanlagen und Speicher ist auf 950 m² beschränkt. Dies entspricht ca. 2 % der bebaubaren Fläche.

2.3 Erschließung

Die Erreichbarkeit der Anlage ist über die Staatsstraße ST2237 von Sulzkirchen nach Erasbach und über die Kreisstraße NM19. An die genannten Straßen anschließend wird die Anlage über bestehende Feldwege erschlossen. Eine Erreichbarkeit der Fläche für Rettungsfahrzeuge ist durch die bestehenden Feldwege gesichert. Der nördlich angrenzende Feldweg ist bereits asphaltiert, so dass dieser auch als Feuerwehrezufahrt für die Befahrung von Fahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t genutzt werden kann.

Die Zufahrt zur Anlage erfolgt entlang der Nordseite und Südseite jeweils über ein Tor. Die zulässigen Einfahrtsbereiche sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Die erforderlichen Umfahrten im Innen- und Außenbereich der Solarmodule sind vorrangig als Grünweg oder als wasserdurchlässiger Weg aus Kies auszubilden.

Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens wird im Bereich der oben genannten Straßen nur unwesentlich erfolgen, da es sich bei den PV-Anlagen um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Einzig während der Bauphase ist mit einem gesteigerten Verkehrsaufkommen durch den damit verbundenen Liefer- und Handwerkerverkehr zu rechnen. Schäden an der Fahrbahn sind im Normalfall nicht zu erwarten. Sollte dies wider Erwarten eintreten, wird der ursprüngliche Zustand vom Vorhabenträger wiederhergestellt werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten an den PV-Anlagen sind nur äußerst selten (max. 4 / pro Jahr) durchzuführen und erzeugen somit kein zusätzlich nennenswertes Verkehrsaufkommen. Die Erschließung des Vorhabenstandortes ist damit gesichert.

2.4 Einfriedung

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einzäunung der Anlage im Außenbereich notwendig, der insbesondere der Sicherung der Photovoltaikanlage vor unbefugtem Betreten, Diebstahl und Vandalismus dient.

Die Anlage ist durch ein Tor an der Nordseite sowie ein Tor an der Südseite erschlossen, die Zaunpfosten werden i.d.R. gerammt.

Die Einzäunung sollte jedoch so unauffällig wie möglich gestaltet werden. Die Höhe des Zaunes ist auf 2,50 m begrenzt, gemessen ab natürlichem Gelände und ist in offener, nicht blickdichter auszuführen. Durch die erforderliche Einzäunung besteht die Gefahr der Entstehung einer Barriere für zahlreiche bodengebundene Tierarten, weshalb die Unterkante des zu errichtenden sockellosten Sicherheitszaunes (Maschendraht) max. bis 15 cm über dem Geländeniveau reichen darf, um Wanderungsbarrieren für Kleintiere und Niederwild zu vermeiden.

Im Falle einer Beweidung der Anlage mit bspw. Schafen ist zum Schutz der Tiere vor Wölfen alternativ auch ein Stabgitterzaun zulässig, welcher im Boden verankert ist und, statt eines durchgehenden Abstands der Unterkante zum Gelände, je laufendem Meter Zaunlänge mindestens zwei Öffnungen aufweist, durch welche die Barriere des Zaunes durchbrochen wird.

Zusätzlich wird bei Beweidung bzgl. der Ausführung des Zauns auf das Schreiben des StMUV vom 02.06.2021 „Wolfsabweisende Zäunung in Solarparks“ verwiesen.

Die Einzäunung der PV-Anlage ist an geeigneten Stellen mit sogenannten „Rehdurchschlupfen“ zu versehen, die in den Zaun integriert werden.

Dabei handelt es sich um geschweißte Metallrahmen von maximal 90 cm Höhe und einer Breite von ca. einem Meter, in dem im Abstand von 20 cm Metallstäbe eingeschweißt sind. Dadurch können Wildtiere bis einschließlich Rehgröße in die ansonsten abgezäunte Fläche ein- und wieder ausschlüpfen und die Fläche weiterhin als Lebensraum nutzen.

Es wird empfohlen mehrere Rehdurchschlupfe zu installieren, vor allem auch an den Ecken der Zäune, weil die Zaunführung hier von innen als Trichter wirkt und die Tiere in Panik genau dorthin flüchten. Außerdem ist es sinnvoll, durch die Stäbe im Rahmen mehrere Durchschlupfmöglichkeiten nebeneinander zu schaffen, damit mehrere Tiere gleichzeitig das Gelände betreten oder verlassen können, zum Beispiel eine Rehgeiß mit den Kitzen, die ansonsten neben dem Leittier an den Zaun flüchten anstatt abzuwarten, bis der Weg wieder frei ist.

Als Höhe des Durchschlupfs hat man sich auf maximal 90 cm geeinigt, damit beispielsweise gestohlene PV-Module mit einem Meter Breite nicht durch den Durchschlupf nach außen geschoben werden können, der Durchschlupf also nicht die Schwachstelle im Zaun darstellt

2.5 Ver- und Entsorgung

2.5.1 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, zwischen den Modulreihen ist hierfür ein ausreichend großer Abstand gegeben.

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 Umwandlung von Acker (teilweise offener Boden) in Grünland (Boden unter Dauerbewuchs) sind keine Bodenerosionen zu befürchten.

Somit wird im gesamten Plangebiet das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und der natürliche Wasserkreislauf wird nicht beeinträchtigt.

Die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung und die Technische Regelung zur Einleitung des Niederschlagswassers in das Grundwasser (TrennGW) sind zu beachten.

Sofern Speicher errichtet werden, ist mit der Unteren Wasserbehörde am Landratsamt rechtzeitig abzustimmen, ob eine Wasserrechtliche Genehmigung für die Niederschlagswasserbeseitigung erforderlich ist.

2.5.2 Sonstige Ver- und Entsorgungseinrichtungen

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

2.6 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.

2.7 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. Die hier geplante Freiflächen-PV-Anlage besteht im Normalfall aus nicht brennbaren, sowie aus Solarmodulen und Kabelverbindungen. Lediglich kleinere Teile der PV-Module und der Kabel können als Brandlast angesehen werden.

Grundsätzlich werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Brandfall nicht gelöscht, man lässt sie kontrolliert abbrennen. Freilandanlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbarer Unterkonstruktion, wie z.B. aus Stahl, Zink oder Aluminium, 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. Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011.)

Speichersysteme stellen bei Verwendung von Lithium-Ionen-Batterien aufgrund ihres elektrochemischen Aufbaus spezifische Anforderungen an den vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz. Lithium-Ionen-Zellen können im Fehlerfall in einen sogenannten „*Thermal Runaway*“ übergehen, der zu hohen Temperaturen, Gasfreisetzungen und einer schnellen Brandausbreitung als Kettenreaktion innerhalb eines Moduls führen kann.

Die Batteriespeicher bilden durch kompakte Bauweisen ein geschlossenes System, in welches Löschwasser nicht ausreichend zum potenziellen Brandherd eindringen kann. Zudem muss Löschwasser aufgrund von stofflichen Belastungen nach einem Löschvorgang von Speichern gesammelt und aufwändiger entsorgt werden.

Daher wird im Brandfall von Speichern kein aktiver Löschvorgang durchgeführt, sondern das kontrollierte Abbrennen überwacht bis vorhandene Brennstoffe verbraucht sind. Umliegende Speicher, Solarmodule oder weitere Nebenanlagen können durch das Löschwasser gekühlt werden und eine Ausbreitung des Brandes verhindert werden.

Batteriespeicher verfügen nach heutigem Stand der Technik bereits über eine eingebaute Brandmeldeanlage. Ebenfalls erhältlich oder nachrüstbar sind integrierte Brandbekämpfungssysteme.

Für die theoretisch gegebene Möglichkeit eines Flächen- oder Rasenbrandes sind im Plangebiet entsprechende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr freizuhalten.

Bei Feuerwehruzufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind auf Privatgrundstücken entsprechend der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB | Ausgabe Juni 2022 Lfd. Nr. A 2.2.1.1) die Vorgaben der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ einzuhalten. Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PV-Anlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen. Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, muss am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden. Zudem werden Brand- und Störfallrisiken durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

Sollte der Betreiber eine gewaltlose Zugangsmöglichkeit für die Feuerwehr schaffen wollen, kann am Zufahrtstor ein Feuerwehr-Schlüsseldepot Typ 1 (nicht VdS-anerkannt) vorgesehen werden.

Erforderliche Maßnahmen zum vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz werden im nachgeordneten Verfahren vor Baubeginn mit dem / der Kreisbrandrat / -rätin im Landratsamt festgelegt. Wegen der Besonderheiten von Photovoltaikanlagen ist ein Feuerwehrplan erforderlich. Neben den dafür erforderlichen Angaben sollte die Leitungsführung bis zum/zu den Wechselrichter/-n und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens erkennbar sein. Der Feuerwehrplan ist dem Kreisbrandrat zur Durchsicht und Freigabe vorzulegen.

Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der PV-Anlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen. Es werden Brand- und Störfallrisiken durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.

2.8 Immissionsschutz

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter, Trafos und Speicher die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schalleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014).

Die nächstgelegene Wohnbebauung des Ortes Weidenwang befindet sich in einer Entfernung von mindestens 700 m, weshalb der erforderliche Schallschutz gewährleistet werden kann.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden in jedem Fall eingehalten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Weitere Festsetzungen zum vorbeugenden Lärm-Immissionsschutz sind daher nicht erforderlich.

Nach Errichtung sind aufgrund des zyklischen Betriebs geringe Geräuscheinwirkungen zu erwarten. Weitere Betriebstätigkeiten wie das Zu- und Abfahren von Technikern mittels PKW bzw. Kleintransporter sind aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen Immissionsorten schalltechnisch nicht relevant.

Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage.

Beim Solarpark handelt es sich um eine Gleichstromanlage. Üblicherweise sind hier die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld.

Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung ist sichergestellt, dass die in der 26.

BImSchV Anhang 1a genannten Grenzwerte unterschritten werden.

Das Vorhaben ist so zu realisieren, dass keine schädlichen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auf benachbarte Flächen bzw. zur nächsten Wohnbebauung entstehen. Die notwendigen Abstände sind entsprechend der Spannung bei der Realisierung der Anlage einzuhalten.

Wartungs- und Reparaturarbeiten an den PV-Anlagen sind nur äußerst selten (max. 4 / pro Jahr) durchzuführen und erzeugen somit kein zusätzlich nennenswertes Verkehrsaufkommen oder Lärmimmission.

Blendimmissionen:

Photovoltaik-Anlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Umgebung durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Wenn diese Immissionen über einen längeren Zeitraum an der schützenswerten Nachbarschaft auftreten, werden Abhilfemaßnahmen für erforderlich gehalten.

Im vorliegenden Fall kommen als „Immissionsorte“ infrage:

- Der Fahrverkehr auf der nördlich bis westlich verlaufenden Staatsstraße St 2237
- Der Verkehr durch Schiffe (Güterschiffe, Flusskreuzfahrtschiffe etc.) auf dem Main-Donau-Kanal
- Vorhandene Wohnbebauung der umliegenden Orte Weidenwang und Großberghausen südlich und südwestlich der geplanten Anlage

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) hat Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen herausgegeben (Stand 03.11.2015), die auch Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen enthalten. Dort sind Regelbeispiele erläutert, bei denen im Regelfall nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von Blendungen in der Umgebung auszugehen ist.

Die Module sind nach Süden ausgerichtet. Die Staatsstraße 2237 verläuft westlich bis nördlich der Anlage mit mindestens 250 m Entfernung. Orte welche mehr als 100 m entfernt zu einer Photovoltaikanlage situiert sind, können als Immissionsorte ausgeschlossen werden (vgl. LAI - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Kapitel 3, S.23, Stand 3.11.2015)

Blendwirkungen auf die Wohnbebauung der Orte Weidenwang und Großberghausen können aufgrund einer Entfernung von mindestens 700 m ebenfalls ausgeschlossen werden.

Zwischen der Staatsstraße und der geplanten Anlage sowie zwischen den genannten Ortschaften und der geplanten Anlage befinden sich zudem mehrere Gehölzgruppierungen, welche die Anlage abschirmen.

Der Main-Donau-Kanal verläuft im Norden der geplanten Anlage, dazwischen befindet sich eine Böschung. Der Wasserspiegel des Kanals beginnt an der Böschungunterkante bei etwa 407 m ü. NN und liegt damit rund 3 m unter dem Anlagenniveau, dessen Böschungsoberkante bei etwa 410 m ü. NN liegt. Zudem befindet sich zwischen Kanal und PV-Anlagenfläche im Bestand bereits ein min. 10 m breiter Gehölzsaum.

Eine Blendwirkung des Schifffahrtverkehrs ist somit durch die vorhandenen Bedingungen und Ausrichtung der Module argumentativ auszuschließen.

2.9 Altlasten

Im Bereich des Bebauungsplans liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Sachgebiet Wasser-, Bodenschutz- und Staatliches Abfallrecht am Landratsamt und das Wasserwirtschaftsamt Regensburg zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

2.10 Werbeanlagen und Beleuchtung

Um sicherzustellen, dass sich die Photovoltaikfreiflächenanlage möglichst gut in die Umgebung und das Landschaftsbild einfügt, werden Werbeanlagen auf eine Fläche von max. 4,00 m², sowie auf die Errichtung eines Informationsschildes zum Betreiber im Bereich der Anlageneinfahrt beschränkt. Weitere Hinweisschilder oder Werbeanlagen sind nicht erforderlich, da die Anlage keinen Kundenverkehr oder Ähnliches erfordert.

2.11 Rückbau

Bei einer dauerhaften Aufgabe der PV-Nutzung sind gemäß Pacht- und Durchführungsvertrag sämtliche ober- und unterirdische baulichen und technischen Anlagen einschließlich elektrischer Leitungen, Fundamente und Einzäunungen rückstandsfrei zu entfernen. Details zum Rückbau werden im Durchführungsvertrag geregelt.

2.12 Kosten

Der kommunalen Verwaltung entstehen durch die Umsetzung des Vorhabens durch den Vorhabenträger keine Kosten. Die benötigte PV-Anlagenfläche verbleibt im Eigentum der derzeitigen Eigentümer, die die Fläche für die Laufzeit der Anlage verpachten. Planungs-, Bau- und Erschließungskosten werden durch den Vorhabenträger getragen.

3. Grünordnung

3.1 Planungsrechtliche Stellung der Grünordnung

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

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

3.2 Grünordnerische Festsetzungen

Ziel der grünordnerischen Maßnahmen ist es, eine landschaftsgerechte Errichtung der Solarmodule zu gewährleisten sowie die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren bzw. auszugleichen. Auch die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Erfordernisse schlagen sich in den grünordnerischen Festsetzungen nieder.

Festsetzungen zur Selbstbegrünung bzw. Ansaat auf sonstigen Freiflächen tragen zur Eingriffsminimierung bei.

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

Neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien ergeben sich weitere positiv hervorzuhebende Aspekte für den Naturhaushalt:

Während der Betriebszeit des Solarparks kann sich der Erdboden unterhalb der PV-Anlage i.d.R. von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der zurückliegenden Jahrzehnte erholen. Über einen Zeitraum von 25 – 30 Jahren erfolgt keinerlei Eintrag von Nährstoffen, Herbiziden, Pestiziden oder Insektiziden. In der Betriebsphase des Solarparks kann sich somit auf dieser Fläche vitales Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren oder selteneren Pflanzen wieder deutlich vermehren.

Basisfläche: Entwicklung von Grünland durch Sukzession oder durch Ansaat

Für die Flächen für die Aufständigung der Solarmodule und zwischen den Modulen ist nach der Errichtung der Module die Entwicklung eines extensiven Grünlands durch Sukzession oder alternativ für die Flächen für die Aufständigung der Solarmodule eine Ansaat mit zertifiziertem Regio-Saatgut des Ursprungsgebietes 12 vorgesehen.

Regio-Saatgut ist deshalb zu verwenden, da nach §40 Abs. 1 BNatSchG in der freien Natur nur gebiets-eigene Herkünfte, also Pflanzen oder Saatgut, die ihren genetischen Ursprung in der jeweiligen Region haben, verwendet werden müssen.

Bei den Freiflächen-Photovoltaikanlagen handelt es sich um Flächen in der freien Landschaft, die jedoch nicht vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, weshalb die Verwendung von regionalem Saatgut in den Festsetzungen vorgeschrieben ist.

Der Einsatz konventionellen, gezüchteten Saatguts (also kein Regio-Saatgut) bei Begrünungsmaßnahmen in der freien Natur fördert die Florenverfälschung sowie die Ausbreitung invasiver Arten und führt zum Rückgang der biologischen Vielfalt.

Alternativ können auch regionale Saatgutmischungen verwendet werden, die von der Unteren Naturschutzbehörde freigegeben werden oder ist die Begrünung durch Mähgutübertragung möglich.

In Bereichen unter den Modultischen, auf denen eine maschinelle Ansaat technisch schwierig wird, soll das Saatgut so weit wie möglich aufgebracht werden. Restflächen unter den Modultischen können dann der Sukzession überlassen werden. Eine Ansaat vor Errichtung der Module ist nicht zu empfehlen, da durch die Bautätigkeiten die Ansaat zunichte gemacht wird.

Eine Abfuhr des Mähguts ist meist nur mit sehr hohem Aufwand (auch finanziell) zu bewerkstelligen, da sich kein Verwerter für das Mähgut findet und auch die Abnahme durch Biogasanlagen verweigert wird. Das Mähgut müsste über ein Kompostierwerk entsorgt werden.

Die Photovoltaikanlage wurde daher so konzipiert, dass die zwingende Abfuhr des Mähguts nicht festgesetzt wird.

Das Grünland als solches ist für die Dauer der Photovoltaiknutzung zu pflegen und 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.

Mit Hilfe der gezielten Pflege ist langfristig Dauergrünland mit charakteristischem Arteninventar zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen.

Pflegemaßnahmen bei Sukzession:

Der Mahdverzicht im 1. Jahr ermöglicht eine ungestörte Etablierung der Vegetation. Bis sich eine geschlossene Grasnarbe gebildet hat, vom 2. bis zum 5. Jahr, ist eine Mahd einmal jährlich frühestens ab 01.09. zulässig. Folgend kann bis zu maximal zweimal jährlich eine Mahd mit 1. Schnittzeitpunkt nach dem 15. Juni, 2. Schnittzeitpunkt frühestens ab 01.09. durchgeführt werden.

Pflegemaßnahmen bei Ansaat:

Eine regelmäßige, jährliche Pflege der Flächen hat zu erfolgen, so dass das Aussamen eventueller landwirtschaftlicher Beikräuter und die damit verbundenen negativen Beeinträchtigungen der mit Kulturpflanzen bestellten Nachbarflächen vermieden werden. Eine Etablierungsphase wie bei natürlicher Sukzession ist hier nicht erforderlich, daher wird ein angepasstes zweischüriges Mahdregime gewählt, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15. Juni durchzuführen ist, der 2. Schnitt frühestens ab dem 01.09. Bei geringem Aufwuchs kann auch auf eine einschürige Mahd umgestellt werden.

Werden die Module von Aufwuchs beschattet, so dürfen die direkt betroffenen Bereiche vor den Modulreihen als Mähstreifen häufiger abgemäht werden.

Auf diese Weise können sich spätblühende Arten weiter entwickeln. Zusätzlich können diese Mähstreifen der Fauna als Rückzugsrefugium dienen und somit die Wiederbesiedelung der gemähten Anlagenbereiche beschleunigen.

Für die Mahd der eingezäunten Fläche sollten möglichst schonende und insektenfreundliche Mäh- und Mulchgeräte verwendet werden, mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm und einer geringen Mähgeschwindigkeit.

Wie bereits zuvor erläutert, wird die Abfuhr des Mähguts nicht zwingend festgesetzt. Eine Abfuhr des Mähguts wird dennoch empfohlen, soweit dies wirtschaftlich und technisch vertretbar ist.

Altgrasstreifen entlang der Zäune

Direkt entlang des Zaunes sollen sich langfristig ungemähte Altgrasstreifen aus Sukzession entwickeln können. Die Altgrasstreifen müssen nicht unbedingt gemäht werden, vereinzelt auftretende Büsche können stehen gelassen werden.

Um eine Einschluflmöglichkeit zu schaffen kann im Oktober etwa alle 20 Meter ein etwa drei Meter breiter Durchlass in den verfilzten Altgrassaum geschnitten werden.

Auf der Zaun-Innenseite ist die Ausbildung des Altgrasflures ebenfalls wünschenswert jedoch nicht zwingend festgesetzt. Dieser Streifen sollte etwa 1 m breit sein, an geeigneten Stellen mit viel Abstand zu den Modulen dürfen diese Altgrasinseln auch 2-3 m breit ausgebildet werden.

In diesen besonnten Grenzbereichen könnten sich dann mehrjährige, große Ameisenkolonien entwickeln.

Kostenträger grünordnerischer Maßnahmen

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Begrünungsmaßnahmen, wie Erdarbeiten sowie die pot. Ansaat des Grünlandes innerhalb des Geltungsbereichs werden vom Anlagenbetreiber erbracht.

Für die Gemeinde fallen - mit Ausnahme der Verwaltungs- bzw. Verfahrenskosten für die Durchführung der Bauleitplanverfahren - keine weiteren Kosten an.

3.3 Artenschutzmaßnahmen

Um potenzielle artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erkennen und vermeiden wurde bereits ein artenschutzrechtliches Gutachten beauftragt, welches durch das Büro für Ornitho-Ökologie Dr. Richard Schlemmer angefertigt wird. Die Ergebnisse des Gutachtens liegen noch nicht vor und werden im Laufe des Verfahrens eingearbeitet.

4. Anwendung der Eingriffsregelung: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Eine vollständige Vermeidung des Eingriffs wäre nur bei vollständigem Verzicht zum Bau der Anlage 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.
- Durchlässige Gestaltung der Oberflächen. Die Nutzungsintensität ist vor allem auf die Überstellung der Grünlandflächen mit Solarmodulen zurückzuführen. Bodenversiegelung wird auf das Betriebsgebäude bzw. Trafostationen und Speicher begrenzt.
- Anlage evtl. erforderlicher Montageflächen, Fahrwege und Zufahrten aus Kies
- Entwicklung von regionalem, standortgerechtem Grünland durch Sukzession oder Ansaat ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Baubedingte Bodenverdichtungen werden vor Anlage des Grünlandes gelockert
- Abstand der Module vom Boden > 0,80 m zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke
- natürliche Selbstbegrünung auf der gesamten Anlagenfläche
- Bei Ansaat: Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischen Saat- und Pflanzgut
- Festsetzung der Versickerung von Niederschlagswasser
- Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlage
- Bodenfreiheit bei der Einzäunung von 15 cm sowie Anlage von Rehdurchschlupfen zur Durchgängigkeit für Tiere
- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen

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 außer bei privilegierten Anlagen entlang von Autobahnen oder zweigleisigen Bahnlinien 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.


4.2 Ausgleichsbilanzierung


Bewertungsverfahren für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Zur Behandlung Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung hat das Bayerische Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr am 05.12.2024 das Rundschreiben „Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung“ veröffentlicht, das konkrete Vorgaben für die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs vorsieht. Gemäß dem Rundschreiben ist eine PV-Freiflächenanlage nicht kompensationspflichtig, wenn entsprechende Kriterien eingehalten werden. (vgl. https://www.energieatlas.bayern.de/sites/default/files/Hinweise_zur_Bauplanungsrechtlichen_Eingriffsregelung_f%C3%BCr_PV-Freifl%C3%A4chenanlagen.pdf)

Diese Vorgaben können beim „Solarpark Kanal Weidenwang“ eingehalten werden.

Unerhebliche Beeinträchtigung, Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt

Kriterium	Begründung	Umsetzung	
		ja Sicherung durch	nein
Voraussetzungen			
Allgemeine Voraussetzungen			
Ausgangszustand der Anlagefläche			
≤ 3 WP gemäß Biotopwertliste (Offenland-Biotop- und Nutzungstypen)	Ausgangszustand ist intensiv genutzter Acker (BNT A11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hat für Naturhaushalt nur geringe naturschutzfachliche Bedeutung	keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorhaben ist PV-Freiflächenanlage			
keine Ost-West ausgerichteten Anlagen (keine satteldachförmige Anordnung mit Projektionsfläche > 60% der Grundfläche)	Module werden nach Süden ausgerichtet, GRZ 0,7 daher zulässig	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung A2.1 B1.1	<input type="checkbox"/>
Modulgründung mit Rammpfählen		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung B1.2	<input type="checkbox"/>
Modulunterkante bis Boden ≥ 80 cm		<input type="checkbox"/> Systemschnitt 1-1'	<input type="checkbox"/>
Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen			
Geeignete Standortwahl	Ackerstandort im Umfeld zweier bereits bestehender PV-Freiflächenanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aussparen von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen	keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche enthalten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beachtung bodenschutzgesetzlicher Vorgaben	keine Abgrabungen und Geländeveränderungen bei Errichtung der Module zulässig Beschränkung der Geländeveränderungen bei Errichtung der Nebenanlagen und Speicher Zahlreiche Hinweise zum fachgerechten Umgang mit Boden sind unter Hinweise enthalten	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung B4.	<input type="checkbox"/>
Keine Düngung/Pflanzenschutzmittel auf Anlagenfläche		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung A4.1	<input type="checkbox"/>
Durchlässigkeit Zaunanlage		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 15 cm Abstand zum Boden		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung B3.4	<input type="checkbox"/>
• Durchlasselemente		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung B3.5	<input type="checkbox"/>
• ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren	nicht erforderlich, da keine Seitenlängen > 500 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Kriterien für das vereinfachte Verfahren sind erfüllt		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			

Anwendungsfall 1			
Anlagengröße ≤ 25 Hektar	Größe Geltungsbereich beträgt 4,98 ha	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Versiegelung auf Anlagenfläche ≤ 2,5 % (ohne Ramppfähle)		<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung B6.	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		 kein Aus- gleich den Naturhaus- halt betref- fend	

→ Nachdem alle Kriterien durch die Festsetzungen eingehalten werden können, sind für das Sondergebiet “Solarpark Kanal Weidenwang“ keine naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen erforderlich.

5. Textliche Hinweise

5.1 Belange des Bodenschutzes

Nach § 202 BauGB ist bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Bei der Planung und Durchführung von baulichen Maßnahmen sind die Anforderungen für einen schonenden Umgang mit Böden zu beachten. Insbesondere ist vor den Bautätigkeiten der schützenswerte Oberboden (Humus) vorher abzuschieben, seitlich zu lagern und anschließend wieder zu verwerten.

Auf die ordnungsgemäße Verwertung des im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden und vor Ort nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist zu achten. Bei Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiellrechtlichen Vorgaben des Bodenschutzrechts, § 7 der novellierten BBodSchV in der Fassung der Mantelverordnung vom 01.08.2023, einzuhalten. Insbesondere hat der Aushub dabei zum Unterboden am Einbauort eine identische Beschaffenheit in Bezug auf die Schadstoffgehalte und die physikalischen Eigenschaften aufzuweisen.

Unumgängliche Verdichtungen sind durch Auflockerungen des Bodens zu beseitigen.

Bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen sollte nach Möglichkeit darauf verzichtet werden, das Vorhabengebiet mit schweren Maschinen zu befahren.

Eine bodenkundliche Baubegleitung wird empfohlen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion zu gewährleisten.

Diese Voraussetzung ist beispielsweise bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Böden mit einer Bodenkennzahl > 60 oder sonstigen schützenswerten Fläche i.d.R. nicht gegeben.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Abfälle oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist das Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz am Landratsamt unverzüglich zu informieren.

Im Bereich des Bebauungsplans liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Es wird empfohlen, bei erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich von einer fachkundigen Person optisch und organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das zuständige Landratsamt oder das zuständige Wasserwirtschaftsamt zu informieren (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Im Planungsgebiet sind keine konkreten Geogefahren bekannt. Der Untergrund besteht allerdings aus verkarstungsfähigen Gesteinen, die von Deckschichten mit wechselnder Mächtigkeit überlagert sind. Es besteht ein Restrisiko für Setzungen oder die Entstehung von Dolinen und Erdfällen, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagernde Hohlräume. Die Eintretenswahrscheinlichkeit hierfür ist allgemein gering, sie ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund für geplante Vorhaben. Sollten jedoch Geländeabsenkungen bemerkt oder bei Bauarbeiten Hohlräume angetroffen werden, so sind diese durch einen einschlägig erfahrenen Ingenieurgeologen zu begutachten.

Auf die Publikationen des Landesamtes für Umwelt unter <https://www.lfu.bayern.de/boden/publikationen/bodenschutz/index.htm> wird hingewiesen.

Auf die LABO Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ unter https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO-Arbeitshilfe_FFA_Photovoltaik_und_Solarthermie.pdf wird verwiesen.

5.2 Belange der Wasserwirtschaft

Aufgrund der Topographie ist nicht mit wild abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen. Der Gelungsbereich ist teils stau-/hangwasserbeeinflusst (vgl. UmweltAtlas 2026). Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers (§ 37 WHG, natürlich abfließendes Wasser, kein Abwasser) darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden. Auf die Unzulässigkeit der Ableitung von Niederschlagswasser auf fremden oder öffentlichen Grund wird ausdrücklich hingewiesen.

Grundsätzlich ist für eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser oder eine Einleitung in oberirdische Gewässer (Gewässerbenutzungen) eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. Hierauf kann verzichtet werden, wenn bei Einleitung in das Grundwasser (Versickerung) die Voraussetzungen der erlaubnisfreien Benutzung im Sinne der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) mit TRENGW (Technische Regeln für das zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) erfüllt sind.

Für die Einleitung des Niederschlagswassers sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV – vom 01.01.2000, zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286) und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TREN OG) vom 17.12.2008 zu beachten.

Sofern Speicher errichtet werden, ist mit der Unteren Wasserbehörde am Landratsamt rechtzeitig abzustimmen, ob eine Wasserrechtliche Genehmigung für die Niederschlagswasserbeseitigung erforderlich ist.

Falls die Voraussetzungen der NWFreiV i. V. m. der TRENGW und der TREN OG nicht vorliegen, ist für das Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in ein Gewässer rechtzeitig vorher beim zuständigen Landratsamt die Erteilung einer wasserrechtlichen Gestattung zu beantragen.

Im Planungsgebiet sind Drainagen vorhanden, welche auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen entwässern. Die genaue Lage ist aufgrund der veralterten Plandokumente nicht eindeutig nachvollziehbar, außerdem gab es in diesem Bereich flur-Neuordnungen durch den Bau des Main-Donau-Kanals.

Die Funktion dieser Drainagen muss jederzeit aufrechterhalten werden, bzw. müssen diese Anlagen durch den Vorhabensträger so umgebaut werden, dass die Funktionsfähigkeit für die angrenzenden Flächen jederzeit gewährleistet ist.

Zur Abstimmung ist vor Baubeginn ein gemeinsamer Termin mit allen Anliegern und dem Bauamt der Stadt Berching vorgesehen.

5.3 Belange des Denkmalschutzes

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

Das Auffinden von Bodendenkmälern ist nach Art. 8 Abs. 1 - 2 DSchG unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde am Landratsamt 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 Art. 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.

5.4 Belange der Landwirtschaft

Die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und die Benutzung der Wege kann im Einzelfall Beeinträchtigungen der Photovoltaik-Module (z.B. Staubemissionen, Steinschläge) verursachen. Diese sind zu dulden und dürfen nicht zu Entschädigungsansprüchen führen.

Reinigungskosten dürfen nicht auf die umliegenden Landwirte abgewälzt werden. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von landwirtschaftlichen Emissionen Schaden am Solarpark entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Die Felderschließungswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten.

In den ersten Jahren sollte eine Verwertung des Grüngutes erfolgen, um einen größeren Nährstoffeintrag in das Grundwasser zu vermeiden. Ein Abtransport des Mähgutes ist zu anzustreben.

6. Wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bauleitplanes ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der bisher in der Umgebung des Baugebietes wohnenden Menschen.

Wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch Festsetzungen zur Begrünung kompensiert.

Die wesentliche Auswirkung des Bauleitplanes stellt die Errichtung von PV-Modulen auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche sowie die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik dar.

7. Umweltbericht

Der Umweltbericht liegt als gesonderter Teil dem Bebauungs- und Grünordnungsplan bei.

8. Erforderlichkeit der Planaufstellung

Um die Grundlage für die geplante bauliche Nutzung, die Erschließung und eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Wahrung öffentlicher und privater Belange zu schaffen, ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.

Regensburg, den 21.04.2026



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

Tatjana Arzmler
(B. Eng. Landschaftsarchitektur)

9. Verwendete Unterlagen / Quellen

Gesetze / Leitfäden: gültige Fassungen siehe Präambel

- BAUGESETZBUCH (BauGB)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO)
- BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO)
- BUNDENNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG)
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (jetzige Zuständigkeit: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR), Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, Ein Leitfaden (ergänzte Fassung) in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. München 2003.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (jetzige Zuständigkeit: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR), Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, Ein Leitfaden (ergänzte Fassung) in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Dezember 2021.

Karten- und Datenquellen:

- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-Web):
https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/ziele-und-aufgaben/>
- BAYERNATLAS: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=at-kis&catalogNodes=11>
- UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de>
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG Regionalplan Region Regensburg RP 11, <http://www.region11.de>
- Alle Kartendienste aus den Online-Kartendiensten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm>
- BAYERISCHER DENKMAL-ATLAS: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT; LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE Rauminformationssystem Bayern (RISBy): <http://wirtschaft-risby.bayern.de/>