

# Gemeinde Weichering

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

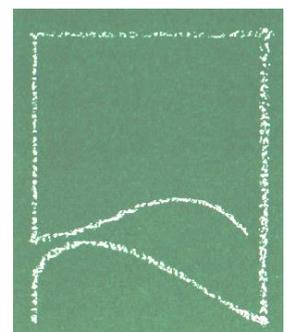
Kapellenplatz 3, 86706 Weichering



## Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Weichering II“

### Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf:	10.04.2017
Entwurf:	04.07.2017
Endfassung:	11.09.2017
Endfassung nach erneuter Bürgerbeteiligung:	22.01.2018



## Inhaltsverzeichnis

<b>A.</b>	<b>PLANZEICHNUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>B.</b>	<b>FESTSETZUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>C.</b>	<b>HINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>D.</b>	<b>VERFAHRENSVERMERKE</b> .....	<b>4</b>
<b>E.</b>	<b>BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT</b> .....	<b>4</b>
1.	Erfordernis und Ziele .....	4
2.	Landesentwicklungsprogramm.....	5
3.	Regionalplanung .....	5
4.	Landschaftsplan.....	5
5.	Landschaftsbild.....	6
6.	Standortprüfung.....	6
7.	Räumliche Lage und Größe .....	8
8.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....	9
9.	Vorhaben- und Erschließungsplanung.....	9
9.1.	Erschließung .....	9
9.2.	Ver-/ Entsorgung .....	9
10.	Beschreibung der Photovoltaikanlage .....	9
<b>F.</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>11</b>
1.	Einleitung.....	11
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung .....	11
1.2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung .....	12
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	14
2.1.	Schutzgut Mensch / Gesundheit .....	14
2.2.	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	15
2.3.	Schutzgut Boden.....	17
2.4.	Schutzgut Wasser .....	18
2.5.	Schutzgut Luft / Klima .....	18
2.6.	Schutzgut Landschaft / Erholung.....	19
2.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	20
2.8.	Wechselwirkungen.....	20
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	22
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	22
4.1.	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	22
4.2.	Unvermeidbare Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung .....	23
5.	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen.....	25
5.1.	Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche: .....	25
5.2.	Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage .....	26
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	27

---

<b>7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>28</b>
<b>8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>28</b>
<b>9. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>29</b>
<b>10. Anhang / Anlagen .....</b>	<b>30</b>

## A. PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt 1/2

## B. FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt 1/2

## C. HINWEISE

siehe Planblatt 1/2

## D. VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt 1/2

## E. BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

### 1. Erfordernis und Ziele

Im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Weichering II“ gemäß § 12 BauGB soll eine Anlage für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung (Photovoltaik) errichtet werden. Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Weichering wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Weichering II“ kann nach Genehmigung der FNP-Änderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Die Laufzeit des Bebauungsplans wird gem. § 9 Abs. 2 BauGB zeitlich befristet: bis 31.12.2047 ist die Photovoltaikanlage wieder zurückzubauen

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

## 2. Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Landesentwicklungsprogramm des Landes Bayern LEP 2013 liegt die Gemeinde Weichering im Allgemeinen ländlichen Raum, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Eine solche Vorbelastung ist im vorliegenden Fall durch die angrenzende Bahnstrecke gegeben.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

## 3. Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 10 sind für den Planbereich vor allem folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Die Gemeinde Weichering ist als Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll ausgewiesen.

### **Landschaftliches Vorbehaltsgebiet:**

Teilflächen des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 06 „Donauniederung“ befinden sich direkt südlich der Bahnlinie und etwa 470 m nördlich des Geltungsbereiches. Im nördlichen Bereich entspricht das Vorbehaltsgebiet im Groben dem Regionalen Grünzug Nr. 02 „Engeres Donautal“ Die überplante Fläche selbst ist nicht Bestandteil des Vorbehaltsgebietes oder Grünzuges. Auch sonstige Vorbehaltsgebiete oder Festsetzungen laut Regionalplan liegen für den Bereich nicht vor.

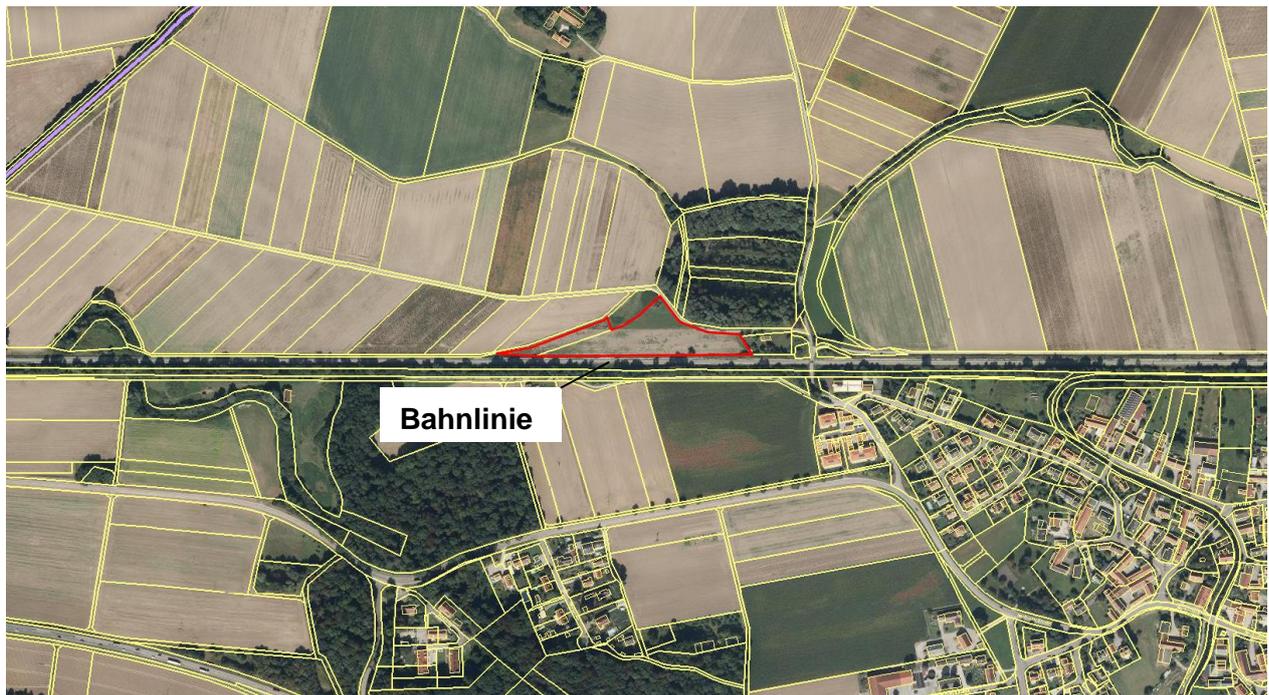
Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Regionalplanung entgegen.

## 4. Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan wird die Fläche als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, so dass die Flächen in Zukunft als Sondergebiet für Photovoltaik ausgewiesen werden. Als Ziel setzt der integrierte Landschaftsplan für die Fläche fest, dass eine Nutzungsextensivierung auf freiwilliger Basis anzustreben ist. Durch die geplante Umwandlung der Ackerflächen in extensives Grünland, entspricht die vorliegende Planung diesem Ziel. Aufgrund der nur geringfügigen Neuversiegelung und der im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen entstehen nur geringe Konflikte mit dem Naturschutz und der Landschaftspflege.

## 5. Landschaftsbild

Es handelt sich zum Großteil um ackerbaulich genutzte Fläche. Das überplante Gebiet selbst enthält kaum landschaftsbildwirksame Strukturen. Lediglich an der äußersten nördlichen Ecke der Fläche hat sich kleinflächig Gehölzaufwuchs entwickelt. Nordöstlich, östlich und südlich wird die Fläche von Gehölzbeständen optisch abgeschlossen, südlich bildet zudem die Bahnlinie eine räumliche Begrenzung. Die südlich der Bahn gelegenen Siedlungsbereiche von Weichering werden durch die Gehölze entlang der Bahn abgeschirmt. Nordöstlich grenzen Ackerflächen und ein asphaltierter Flurweg. Der gesamte Landschaftsbildausschnitt wird durch die genannten Gehölzbestände und weiter entfernte Bestände im Westen und Norden als abgeschlossene Einheit ohne Blickbeziehungen zu Siedlungsbereichen wahrgenommen. Durch die Bahnlinie besteht bereits eine Vorbelastung.



### **Vorbelastung des Landschaftsbildes - rot umrandet: Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Durch die Eingrünung der Anlage werden auf bisher strukturarmer Ackerfläche Gehölzstrukturen geschaffen, die zur Gliederung der Landschaft beitragen.

Mittels der umlaufenden Strauchhecke wird die Photovoltaikanlage nach wenigen Jahren in die Landschaft eingebunden. Da die Elemente bis maximal 3,0 m über die Geländeoberkante reichen, geht keine Fernwirkung auf das Landschaftsbild von ihnen aus. Insgesamt bleibt die Qualität des Landschaftsbildes durch die Anlage fast unverändert. Die neu geschaffenen Strukturen gliedern die Landschaft.

## 6. Standortprüfung

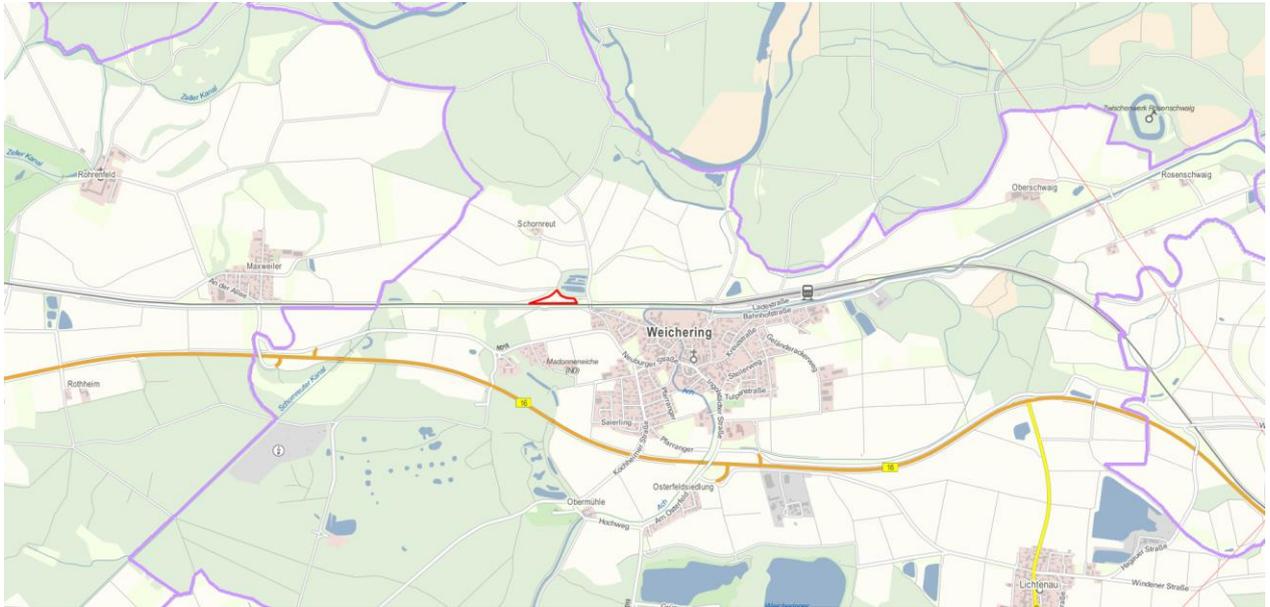
Gemäß Landesentwicklungsprogramm sollen Photovoltaikanlagen bevorzugt in vorbelasteten Gebieten geplant werden. Diese Vorbelastung ist durch die angrenzende Bahnlinie gegeben.

Nach §6 FFAV (Verordnung zur Ausschreibung der finanziellen Förderung für Freiflächenanlagen) ist die Voraussetzung, dass Photovoltaikanlagen gefördert werden können, dass sie sich auf bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, in einem

Abstand von bis zu 110 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen oder auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten befinden. Die vorliegende Planung liegt innerhalb von 110 m entlang einer Bahnlinie und geht konform mit dem Landesentwicklungsprogramm.

## 7. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt direkt nordwestlich von Weichering und nördlich der Bahnlinie.



**Lage der Flächen, ohne Maßstab**



**Geltungsbereich des Bebauungsplanes, rot umrandet (ohne Maßstab)**

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 522 und 525, Gemarkung Weichering. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,07 ha. Die Erschließung erfolgt über einen nördlich angrenzenden Flurweg auf Fl.Nr 533.

## 8. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit zum Teil intensiv als Ackerfläche, zum Teil als Grünland genutzt. Aufgrund des Zuschnittes der Flächen, die im Westen sowie an zwei Punkten im Norden spitz zulaufen wurden diese „Zwickel“ offensichtlich weniger intensiv genutzt und teilweise als Lagerfläche gebraucht. Hier hat sich bereits stellenweise Altgrasbestand entwickelt. Westlich schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Nördlich des Geltungsbereiches verläuft auf Fl.Nr. 533 ein Flurweg, über den die Fläche erschlossen wird. An diesen grenzt nördlich eine ehemalige Kiesgrube an, in der sich ein Komplex aus Weichholz-Auwald, nährstoffreichen Stillgewässern und Feuchtgebüschchen entwickelt hat. Im Osten befindet sich eine private Grünfläche mit augenscheinlicher Freizeitnutzung, die in Richtung der überplanten Flächen durch Gehölze eingegrünt ist.

## 9. Vorhaben- und Erschließungsplanung

### 9.1. Erschließung

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Norden aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über den bestehenden Wirtschaftsweg Fl.Nr.533.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von geschotterten Erschließungswegen in einer Breite von 3,5 m – 5 m für die Feuerwehr und als Pflegeweg zulässig

### 9.2. Ver-/ Entsorgung

Ein Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss oder Trinkwasseranschluss ist nicht notwendig.

#### Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

#### Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Die Energieeinspeisung der geplanten PV-Anlage im Sondergebiet erfolgt über eine noch festzulegende Übergabestation außerhalb des Geltungsbereiches. Die Kabel werden von den Enden der Modultische unterirdisch zum Technikraum verlegt.

## 10. Beschreibung der Photovoltaikanlage

Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,0 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa 5 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche

unter den Modulen mit Ausnahme der befestigten Pflegewege von Dauergrünland oder Landschaftsrasen bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Rammpfählen oder Schraubankern.

Die notwendigen Technikräume werden innerhalb der festgesetzten Baugrenzen aufgestellt. Es sind zwei Gebäude für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik mit einer Grundfläche von maximal 3,5 x 2 m und einer Höhe von maximal 3 m zulässig.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden einer extensiven Nutzung zugeführt. Die offenen Bodenflächen – derzeit Acker – werden mit einer Wiesenmischung, deren Zusammensetzung nicht auf hohe Wachstumsleistung ausgelegt ist, angesät. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun inkl. Übersteigschutz umfriedet. Die maximale Höhe beträgt insgesamt 2,20 m.

Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

## F. UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

#### 1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Der Gemeinde Weichering liegt ein Antrag von der Firma Anumar GmbH, auf den Grundstücken Fl.-Nr. 522 und 525, Gemarkung Weichering eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Weichering hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Weichering II“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet befindet sich nordwestlich von Weichering.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt über den bestehenden Wirtschaftsweg Fl.-Nr. 533.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in parallelen Reihen, die nach Süden ausgerichtet sind und in West-Ost-Richtung verlaufen, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt ca. 5,0 m. Dieser kann auch als Pflweg in Ost-West-Richtung genutzt werden und in notwendigem Umfang mit Schotter befestigt werden.

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente sondern lediglich mit Rampaufhängen oder Schraubankern im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,0 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb erfolgen auf dem bereits vorhandenen Wirtschaftsweg.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben bis auf die Nutzung als Pflegewege ungenutzt. Die derzeit als Acker genutzten und somit offenen Teilbereiche werden mit einer Wiesenmischung, deren Zusammensetzung nicht auf hohe Wuchsleistung ausgelegt ist, angesät.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert. Der Geltungsbereich umfasst folgende Parzellen:

Gemarkung Weichering: Fl.-Nr. 522, 525

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 1,07 ha.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

## **1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist gemäß dem Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft` vgl. Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung`, 2003) in Verbindung mit dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebiete. Im Planungsgebiet liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen. Die nächsten kartierten Biotope sind das Biotop Nr. 7233-1140-001 „Alte Kiesgrube nordwestlich Weichering“, das nördlich des Geltungsbereiches und des angrenzenden Flurweges anschließt, das Biotop Nr. 7233-1134-005 „Schornreuter Kanal und Quellgraben westlich Weichering“, das südlich der Bahnlinie parallel zu dieser verläuft sowie das Biotop Nr. 7233-1143-001 „Magere Altgrasfluren und Kalkmagerrasen-Rest entlang der Bahnlinie nördlich Weichering“, das sich etwa 130 m östlich des Geltungsbereiches im südlichen Böschungsbereich der Bahn befindet.

Südlich der Bahnlinie schließt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00400.01 an, einige hundert Meter weiter südlich und östlich beginnt auch das FFH-Gebiet 7233-373 „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“.

Etwa 500 m nördlich der Flächen befindet sich das Landschaftsschutzgebiet LSG-00400.01, das FFH-Gebiet 7233-372 „Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald“ sowie das Vogelschutzgebiet 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“

In diesen Bereichen befinden sich auch zahlreiche weitere in der Biotopkartierung Bayern erfasste Flächen.

Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

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

### 2.1. Schutzgut Mensch / Gesundheit

#### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die umliegenden Feldwege haben vermutlich aufgrund der Nähe zu Weichering eine gewisse Funktion für die Freizeitgestaltung durch Spaziergänger.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

#### Auswirkungen

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Durch die Bebauung gehen landwirtschaftliche Flächen verloren, die jedoch aufgrund des ungünstigen Zuschnittes und der geringen Flächengröße in Anbetracht ausreichend anderer Flächen in der näheren Umgebung von untergeordneter Bedeutung sind.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in ca. 120 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist. Zudem besteht bereits eine Vorbelastung durch die Bahnlinie.

Eine Blendwirkung kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die Gehölzbestände entlang der etwas erhöhten Bahnlinie die Modulfläche in Richtung der Siedlungsbereiche abschirmen.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

#### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

## 2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald entwickeln.

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Der Geltungsbereich ist als landwirtschaftlich genutzte Fläche zu bezeichnen. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der bestehenden intensiven Nutzung ist der Bereich als stark gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen. Seltene bzw. gefährdete Arten sind deshalb voraussichtlich auszuschließen. Die nördlich des angrenzenden Flurweges befindlichen Biotope werden durch die Planung nicht in beeinträchtigt.

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine lediglich geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Flächen mit hoher Bedeutung sind von der Überbauung nicht betroffen. Ferner ist die räumliche Nähe zur Bahnlinie mit ihren Emissionen bzw. Störungen durch Lärm oder Licht, insbesondere für empfindliche Arten der Fauna, als bestehende Vorbelastung zu werten.

Im Planungsgebiet selbst finden sich keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung. Die nächsten kartierten Biotope ist Teilfläche 5 des Biotops Nr. 7233-1134 „Schornreuter Kanal und Quellgraben westlich Weichering“, das direkt südlich der Bahn liegt, sowie Teilfläche 1 des Biotops Nr. 7233-1140 „Alte Kiesgrube nordwestlich Weichering“ direkt nordöstlich des Geltungsbereiches. Weitere kartierte Biotope befinden sich alle in einer Entfernung von mindestens 150 m und stehen nicht im Zusammenhang mit der Fläche.



Abbildung 1 : Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

orange Fläche: Geltungsbereich  
gelb: Flurgrenzen

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland  
orange schraffiert: nachrichtlich übernommene Waldbiotope

### Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. Da es sich hierbei um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Die in den Randbereichen („Zwickelflächen“) bereits kleinteilig vorhandenen Altgrasbestände sind nicht Teil der Eingriffsfläche, sondern werden in die geplante interne Ausgleichsfläche integriert.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Eine Beleuchtung des Gebiets ist nicht dauerhaft vorgesehen, so dass eine Beeinträchtigung von nachtaktiven Insekten nicht anzunehmen ist.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 25 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Da für diese Tiergruppe auch die bisherige Nutzung der Fläche als Ackerland nur einen bedingt geeigneten Lebensraum darstellte, sind die Auswirkungen auch auf diese Tiergruppe nur von untergeordneter

Bedeutung. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlage nördlich begrenzenden Hecken- und Altgrasstreifen neue Lebensräume.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind.

## **2.3. Schutzgut Boden**

### **Beschreibung**

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D65 - Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, innerhalb der Untereinheit 063-C Donauauen.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für Weichering Schotter, alt- bis mittelholozän verzeichnet. In der Bodenschätzungskarte ist die Fläche als Acker erfasst und Lehm mit Zustandsstufe 5 angegeben.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

### **Auswirkungen**

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

Die Einflüsse der Wind- und Wassererosion wird durch die Anlage der Modulfläche als Wiese verringert, zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

### **Ergebnis**

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

## 2.4. Schutzgut Wasser

### Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete befindet sich im nördlichen Randbereich der Planung Wassersensibler Bereich. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

### Auswirkungen

Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitevorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden. Das abfließende Wasser wird wie bisher über den südöstlich befindlichen Graben abgeführt.

### Ergebnis

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

## 2.5. Schutzgut Luft / Klima

### Beschreibung

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 7-8°C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von 650 bis 750 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Ackerfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, aufgrund der dazwischen liegenden Bahnstrecke und Gehölze jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

### Auswirkungen

Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## **2.6. Schutzgut Landschaft / Erholung**

### **Beschreibung**

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Gehölzstrukturen entlang der Bahn und im Bereich der alten Kiesgrube sowie im weiteren Umfeld im Bereich der Donauaue. Der gesamte Landschaftsbildausschnitt wird aufgrund der vorhandenen Gehölzbestände als abgeschlossene Einheit ohne Blickbeziehungen zu Siedlungsbereichen wahrgenommen. Durch die Bahnlinie besteht bereits eine Vorbelastung.

Im Süden der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen befindet im Abstand von etwa 120 m Abstand der Ortsrand von Weichering, allerdings wird dieser von der Fläche durch umfangreiche Gehölzbestände entlang der Bahnlinie abgeschirmt

Die Bahnlinie verläuft im Bereich der Planung etwas erhöht zu den angrenzenden Flächen, die entstehenden Böschungen sind wie beschrieben mit Gehölzen bewachsen, die den Landschaftsraum abschließen.

Blickbeziehungen zu Siedlungsbereichen bestehen somit nicht. Eine Fernwirkung ist aufgrund der beschriebenen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Die durch den Bebauungsplan beanspruchte Fläche besitzt keine erkennbare Erholungsfunktion. Der nördlich verlaufende Feldweg hat vermutlich eine gewisse Bedeutung für die Naherholung von Weichering aus.

### **Auswirkungen**

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage hat eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Durch die geplante Eingrünung entlang der nördlichen Grenze wird die Anlage allerdings in die Landschaft eingegliedert. Die Pflanzmaßnahmen stellen eine zusätzliche Gliederung der landwirtschaftlichen Fläche dar. Zusätzlich soll der notwendige Zaun mit einheimischen Kletterpflanzen eingegrünt werden, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild weiter zu verringern.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten, insbesondere Wohnstandorte werden nicht beeinträchtigt.

## **Ergebnis**

Aufgrund der Lage und den bestehenden Vorbelastungen sind unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung durch die Planung nur gering erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

## **2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt.

Nordwestlich befindet sich laut Flächennutzungsplan eine „Archäologische Vorbehaltsfläche“. Im Bayerischen Denkmaltatlas ist in diesem Bereich jedoch kein Bodendenkmal verzeichnet. Das nächste dort verzeichnete Bodendenkmal befindet sich etwa 360 m südwestlich der Planung zwischen der Bahnlinie und dem Tanklager Neuburg sowie etwa 270 m südöstlich im Ortskern von Weichering. Auch sonstige schützenswerte Kultur- oder Sachgüter sind im überplanten Bereich nicht bekannt.

### **Auswirkungen**

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits durch Ackerwirtschaft genutzte und von Konversion überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 7 und 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich 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.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

## **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.8. Wechselwirkungen**

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum

wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

### 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

### 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### 4.1. Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

##### 4.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Die vorgesehene Eingrünung (Festsetzungen zu Pflanzungen) führt zu einer Einbindung ins Landschaftsbild und vermeidet Beeinträchtigungen der Naherholungsfunktion.

##### 4.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

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 erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

##### **Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe**

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns mindestens 25 cm über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

##### **Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd**

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 5 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

##### **Begrünung des Zaunes mit einheimischen Kletterpflanzen**

Die geplante Eingrünung des notwendigen Zaunes führt zu einer weiteren Erhöhung der Strukturvielfalt und schafft Lebensräume und Nahrungsquelle vor allem für Insekten und Schmetterlinge.

##### 4.1.3 Schutzgut Boden

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

##### 4.1.4 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

#### 4.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Begrünung des Zaunes mit einheimischen Kletterpflanzen

#### 4.1.6 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

### 4.2. Unvermeidbare Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzende Fassung', 2003 durchgeführt.

#### 4.2.1 Eingriffsermittlung

Die wesentlichen Auswirkungen der Bebauung auf den Naturhaushalt gehen von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus.

Die Einordnung der von Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme und ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft wird durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), Gebiete mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III) vorgenommen.

#### Bewertung

Typ A		Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Faktor
<b>hoher</b> Versiegelungs- und Nutzungsgrad (GRZ > 0,35)			
<b>Kategorie I</b>			
<b>geringe Bedeutung</b>	0,3 – 0,6 --	--	-
<b>Kategorie II</b>			
<b>mittlere Bedeutung</b>	0,8 – 1,0 --	--	-
<b>Kategorie III</b>			
<b>hohe Bedeutung</b>	1,0 – 3,0 --	--	-
Typ B		Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Faktor
<b>geringer bis mittlerer</b> Versiegelungs- und Nutzungsgrad (GRZ ≤ 0,35)			
<b>Kategorie I</b>			
<b>geringe Bedeutung</b>	0,2 – 0,5 Ackerfläche/Grünland, intensiv genutzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringe Lebensraumbedeutung, geringe bis mittlere Bedeutung der betr. Bodenfläche</li> <li>Landschaftsbild vorbelastet</li> <li>Wahl des Faktors auf Grundlage des Schreibens des StMI 2009</li> </ul>	0,2
<b>Kategorie II</b>			

<b>mittlere Bedeutung</b>	0,5 – 0,8 --	--	-
<b>Kategorie III</b>			
<b>hohe Bedeutung</b>	1,0 – 3,0 --	--	-

Entsprechend der zu erwartenden Versiegelung wird die Eingriffsschwere als Typ B – geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad bzw. Nutzungsgrad festgelegt. Durch die unter 4.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt vermindert, die Versiegelung ist durch die Verwendung von Rammfundamenten auf ein Minimum reduziert.

Gemäß dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung', 2003 gilt für Eingriffe mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad ( $GRZ \leq 0,35$ ) auf vorher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen ein Faktor von 0,2 bis 0,5 für die Berechnung des Ausgleichsbedarfes.

Laut Schreiben des Bayerisches Staatsministerium des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 19.11.2009 liegt der Kompensationsfaktor für PV-Anlagen aufgrund der Ausschlusskriterien für ungeeignete Bereiche und dem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad im Regelfall bei 0,2, kann allerdings durch Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage auf bis zu 0,1 verringert werden. Als Eingriffsfläche gilt demnach die Basisfläche (eingezäunte Fläche).

Unter Berücksichtigung der Verminderungsmaßnahmen erfolgte eine Festlegung des Kompensationsfaktors von 0,2. Begründet wird dies, da die Fläche keinen Bezug zu besonders wertvollen Lebensräumen aufweist und bisher intensiv genutzt und kaum strukturiert ist. Wie beim Schutzgut Arten beschrieben, wird die Strukturvielfalt auf der Fläche durch die Anlage eher erhöht. Zudem werden durch die Auffassung der intensiven Landwirtschaft mit Ackernutzung und die Anlage von Extensivwiese Beeinträchtigungen durch Düngemittel und Pestizide etc. sowie Abspülungen in Zukunft vermieden, das Schutzgut Boden wird regeneriert.

Das Niederschlagswasser kann im gesamten Planungsgebiet ungehindert versickern.

### Ausgleichsflächenbedarf

Eingriffsfläche in ha	Typ	Kategorie	Eingriffstyp	Faktor	Ausgleichsflächenbedarf in ha
0,79	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker/Grünland, intensiv genutzt)	I	B	0,2	0,16
<b>Geltungsbereich gesamt: 1,07 ha</b>				<b>Gesamt:</b>	<b>0,16</b>

### 4.2.2 Ausgleichsermittlung

Ausgleichsmaßnahme	Fläche in ha	Faktor	anrechenbare Ausgleichsfläche
interne Ausgleichsfläche: Anlage eines 5 m breiten Grünstreifen mit einer 2-reihigen Hecke Entwicklung von Altgrasbeständen zwischen	0,16 <b>angerechnet (gesamt 0,27)</b>	1,0	0,16

Hecke und angrenzenden Ackerflächen (angerechnet wird nur die über die Breite von 5 m hinausgeht)		
<b>Summe</b>		0,16
<b>Ausgleichserfordernis (Soll)</b>		0,16
<b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz</b>		<b>ausgeglichen: + 0,00</b>

Die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden unter Punkt Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche: näher benannt.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Anlage herzustellen.

## 5. Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

### 5.1. Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche:

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker und Grünland, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: Wildgehölzhecken, Ackerrandstreifen mit Altgrasbestand

Artenanreicherung des Gebiets

Angestrebter Zustand: Kategorie II, oben

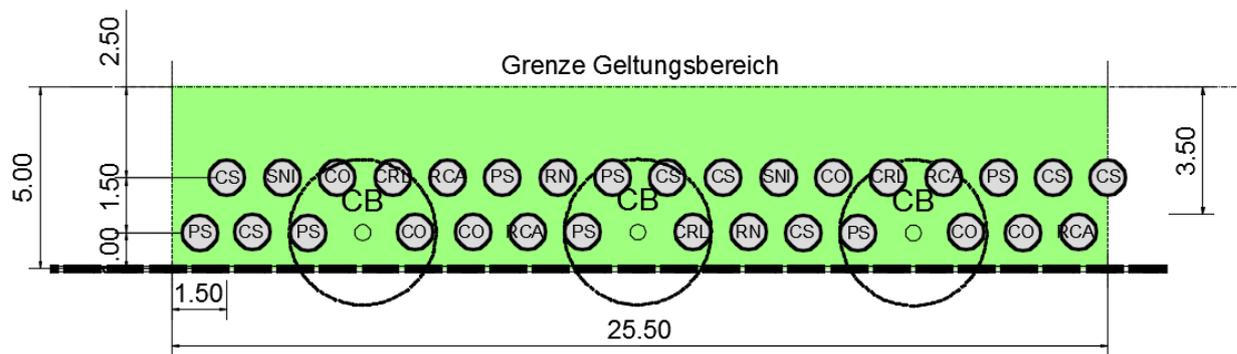
#### Herstellung der Ausgleichsflächen:

Bepflanzung der Ausgleichsfläche gemäß Pflanzschema. Die räumliche Zuordnung der einzelnen Pflanzschemen ist dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.

Die gesetzlichen Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht der Herkunftsregion 16 "Unterbayerische Hügel- und Plattenregion" stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., H 60-100 cm). Die Pflanzungen sind mit Stroh zu mulchen, fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

Die Fertigstellung ist bei der UNB zu melden und ein Abnahmetermin ist zu vereinbaren. Die Kopien der Lieferscheine der Bepflanzung der Ausgleichsfläche sowie die Autochthonitätsnachweise sind an die UNB zu übermitteln



### Pflanzschema

(Sträucher und Heister, 2-reihige Hecke)  
(25,5 m lang 5,0 m breit, 7 x zu pflanzen)

### Artenliste:

Rosa canina	Hundsrose	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	Carpinus betulus	Hainbuche

### Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 5 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

### Pflege der Säume und Altgrasstreifen

Auf den nicht bepflanzten Bereichen zwischen Hecke und den angrenzenden Flächen sollen sich Altgras- und Saumbereiche entwickeln. Diese Bereiche werden alle zwei bis drei Jahre im Herbst ebenfalls abschnittsweise gemäht.

Diese Bereiche bieten, unter anderem, bodenbrütenden Vogelarten, die innerhalb dichter Bodenvegetation ihre Nester anlegen, im Frühjahr geeignete Brutplätze.

## **5.2. Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage**

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker/Grünland, intensiv bewirtschaftet (Kategorie I)

Entwicklungsziel: artenreiches Extensivgrünland

Artenanreicherung des Gebiets

Angestrebter Zustand: Kategorie II, oben

Die bisher als Acker genutzte Fläche soll durch eine Ansaat mit Regionalem Saatgut mit einem Kräuteranteil von 30 % in Grünland umgewandelt werden.

Die Pflege des Grünlands innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 1-2 schürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts ohne Düngung der Fläche. Die erste Mahd darf erst ab 1. Juli erfolgen. Eine gelegentliche Beweidung durch Schafe ist möglich.

Etwa zwei Drittel bis drei Viertel der Fläche sollen ab Ende Juni erstmalig gemäht werden mit einem zweiten Schnitt ab ca. Mitte August. Das verbleibende Drittel oder Viertel wird einmalig gemäht etwa ab Mitte August. Die Abschnitte mit ein- oder zweimaliger Mahd sollen dabei jährlich anders innerhalb der Fläche verteilt sein, um einen gleichmäßigen Nährstoffentzug zu gewährleisten

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Für alle Flächen ist, sofern nicht anders beschrieben, Schnittgut ist aus den gemähten bzw. gepflegten Flächen zu entfernen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

## 6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. In der vorliegenden Planung wurde ein entsprechender Standort, in topographisch günstiger Lage gewählt.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2012 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 110 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, auf bereits versiegelten Flächen oder auf Ackerland einem benachteiligten Gebiet befindet. Die vorliegende Planung liegt innerhalb von 110 m entlang einer Bahnlinie.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

## 7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen im März 2017 ergänzt wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmatalas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die Flachlandbiotopkartierung, der Flächennutzungs- und Landschaftsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Schnittverläufe zur genaueren Darstellung des Geländes mit Photovoltaikanalage könne erst angefertigt werden, wenn das Gelände vermessen wurde.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

## 8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von ca. 1,07 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Weichering II“, Gemeinde Weichering aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	geringe Erheblichkeit	gering Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der Vorbelastung in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

## 10. Anhang / Anlagen

- Quellen :
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
  - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).  
München 2003
  - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
  - MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
  - OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung.  
München
  - SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
  - BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 28.03.2017
  - BODENINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (Internetdienst)  
Stand 28.03.2017
  - PLANUNGSVERBAND INGOLSTADT:  
Regionalplan Region 10 Ingolstadt
  - RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 28.03.2017
  - INFORMATIONSDIENST ÜBERSCHWEMMUNGSGEFÄHRDETE GEBIETE  
Stand 28.03.2017