

Große Kreisstadt

donauwörth

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Ausgleichsbebauungsplan

**"Solarpark Riedlingen – Teilbereich 1 'Im Boitle 1' und
'Im Boitle 2' und Teilbereich 2 'Zwischen den Bahnlinien
(Augsburg – Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen)'"**

Teil A: Begründung (gemäß § 2a BauGB)

Teil B: Umweltbericht

Satzung in der Fassung vom 18.08.2017



Große Kreisstadt Donauwörth

Stadtbauamt

Rathausgasse 1

86609 Donauwörth

Tel. 0906 789-0

Vorhabensträger:

Solar PV 14 GmbH & Co.KG

vertreten durch Herrn Matthias Bäcker

Riedeselstraße 48

82319 Starnberg

AUFTRAGGEBER:

Solar PV14 GmbH & Co.KG

vertreten durch Herrn Matthias Bäcker
Riedeselstraße 48
82319 Starnberg

VORHABEN:

**VORHABENBEZOGENER BE-
BAUUNGSPLAN
MIT AUSGLEICHS-
BEBAUUNGSPLAN**

**Solarpark Riedlingen - Teilbe-
reich 1 „Im Boitle1“ und „Im
Boitle 2“ und Teilbereich 2
„Zwischen den Bahnlinien
(Augsburg - Nördlingen und
Donauwörth – Treuchtlingen)“**

Begründung

Teil A: Begründung

Satzung in der Fassung vom 18.08.2017

BEARBEITUNG:

Becker + Haindl
Architekten – Stadtplaner - Landschaftsarchitekten
Klosterweg 6a
86650 Wemding
Tel. 0 90 92/ 1776
Fax 0 90 92/ 1737

INHALTSVERZEICHNIS

Teil A: Begründung

1.0	Allgemeines	5
1.1	Anlass der Planaufstellung, Lage des Planungsgebietes und räumlicher Geltungsbereich	5
1.2	Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans mit Ausgleichsbebauungsplan	6
1.3	Benachbarte Bebauungspläne	6
1.4	Schutzgebiete und -objekte	6
1.5	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	7
1.6	Flächenbilanz	7
2.0	Planungsrechtliche Festsetzungen	8
2.1	Art der baulichen Nutzung	8
2.2	Maß der baulichen Nutzung	8
2.3	Bauweise, überbaubare Grundstückfläche und Stellung der baulichen Anlagen	8
2.4	Erschließung / Verkehrsflächen	8
2.5	Leitungen	9
2.6	Grünordnung	9
2.7	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	9
2.8	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	10
2.9	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	11
2.10	Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz	11
2.10	Sonstige Darstellungen und Festsetzungen	11
2.12	Einspeisepunkt	12
3.0	Örtliche Bauvorschriften	13
3.1	Gestaltung baulicher Anlagen	13
3.2	Verankerung Modultische	13
3.3	Grünflächenpflege	13
3.4	Bodendenkmäler	13
4.0	Hinweise und sonstige Vorschriften	14
5.0	Durchführungsvertrag / Städtebaulicher Vertrag	16
6.0	Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	16
7.0	Regelung für die Zeit nach der Nutzung als Photovoltaikanlage	16

Teil B: Umweltbericht

1.0	Vorgaben, Aufgabenstellung	18
2.0	Untersuchungsraum	18
2.1	Lage und Abgrenzung	18
2.2	Schutzgebiete und –ausweisungen	18
3.0	Darstellung des Vorhabens	20
3.1	Projektbeschreibung	20
3.2	Varianten	20
3.3	Mögliche Projektwirkungen	21
4.0	Beschreibung und Bewertung des Bestands, der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	22
4.1	Schutzgut Menschen	22
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	23
4.3	Schutzgut Boden	26
4.4	Schutzgut Wasser	27
4.5	Schutzgüter Klima und Luft	27
4.6	Schutzgut Landschaft	28
4.7	Schutzgut Kulturgüter	29
4.8	Wechselwirkungen	29
5.0	Zusammenfassung	31
5.1	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	31
5.2	Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens	32
5.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoringkonzept)	32
5.4	Entwicklung des Umweltzustandes	32
6.0	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	33
6.1	Einleitung	33
6.2	Bestand	33
6.3	Konflikte	33
6.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Eingriffen	34

Anlagen:

- 1: Belegungsplan Solarpark (M 1:50)
- 2: FFH-Verträglichkeitsprüfung (Büro BILANUM)
- 3: Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (Büro BILANUM)
- 4: Merkblatt für 110-kV-Leitung

1.0 Allgemeines

1.1 Anlass der Planaufstellung, Lage des Planungsgebietes und räumlicher Geltungsbereich

1.1.1 Anlass der Planaufstellung

Anlass zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bauungsplanes mit Ausgleichsbebauungsplan gibt die konkrete Nachfrage der Solar PV14 GmbH & Co.KG, vertreten durch Herrn Matthias Bäcker, Starnberg nach Flächen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage in Freilandaufstellung im Bereich der Stadt Donauwörth, Gemarkung Riedlingen, Landkreis Donau-Ries.

Die Stadt Donauwörth hat die Anfrage geprüft, befürwortet den Ausbau alternativer Energien und stimmt somit der Absicht zu, nordwestlich der Gemeinde Riedlingen auf bisher überwiegend landwirtschaftlicher Nutzfläche eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten.

Der für die Umsetzung des Vorhabens notwendige vorhabenbezogene Bauungsplan mit Ausgleichsbebauungsplan wird zu Lasten des Betreibers aufgestellt. Die Gemeinde unterstützt das Vorhaben, indem sie das Bauungsplanverfahren durchführt. Der Stadtrat der Stadt Donauwörth hat am 03. März 2016 den Aufstellungsbeschluss gefasst. Der Durchführungsvertrag wird im weiteren Verfahrensverlauf zwischen dem Betreiber der Anlage, Solar PV14 GmbH & Co.KG, vertreten durch Herrn Matthias Bäcker, Riedeselstraße 48, 82319 Starnberg und der Stadt Donauwörth geschlossen und wird dann Bestandteil des vorhabenbezogenen Bauungsplanes mit Ausgleichsbebauungsplan.

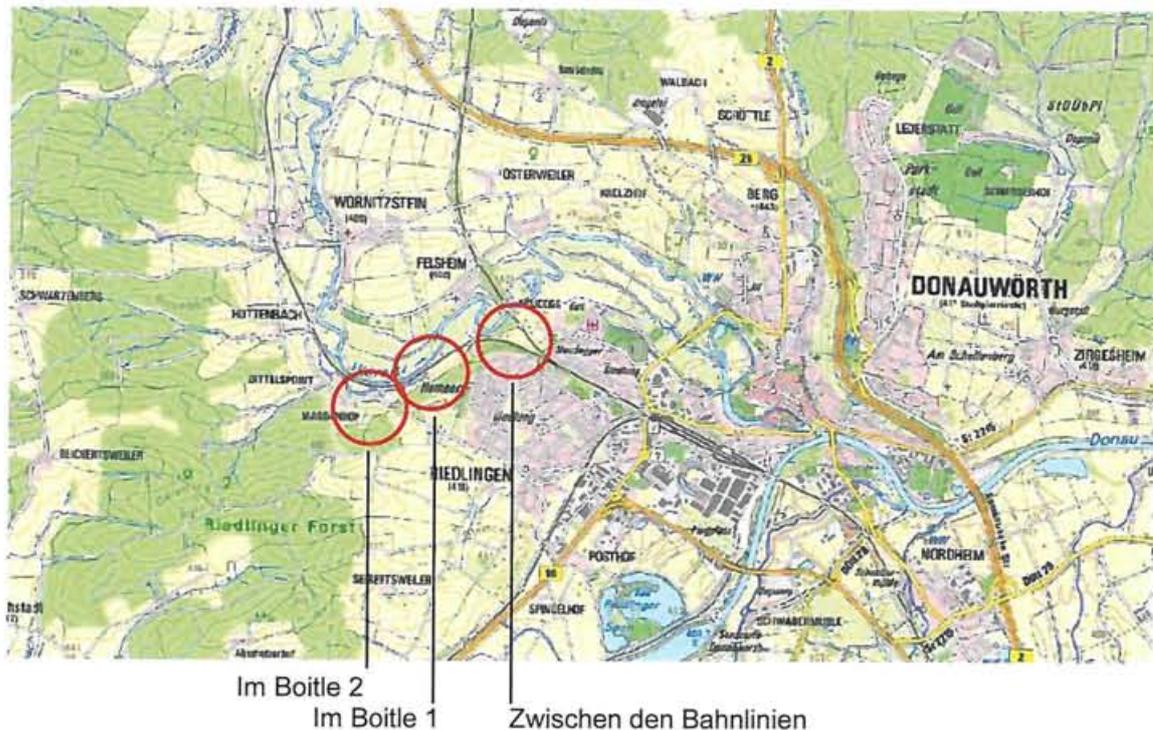
Mit der Erstellung des vorhabenbezogenen Bauungsplanes mit Ausgleichsbebauungsplan wurde das Büro Becker + Haindl, Architekten, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten, Klosterweg 6a, 86650 Wemding beauftragt.

Die Erstellung des Umweltberichts und die Untersuchung des Artenschutzes erfolgt durch das Büro BILANUM, Am Hasenbichel 30, 86650 Wemding, vertreten durch Herrn Dr. Wolfgang Schmidt.

1.1.2 Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt nordwestlich des Donauwörther Stadtteils Riedlingen auf überwiegend landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Abb. 1: Lage im Raum



1.1.3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Ausgleichsbebauungsplan ist in den Planzeichnungen dargestellt.

Die Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beträgt 107.545 m². Davon umfasst der Teilbereich 1 "Im Boitle" 80.285 m² und der Teilbereich 2 "Zwischen den Bahnlinien" 27.260 m². Der räumliche Geltungsbereich beinhaltet folgende Flurstücke der Stadt Donauwörth, Gemarkung Riedlingen:

Teilbereich 1 'Im Boitle1' und 'Im Boitle 2':

Fl.Nrn 2100 (Tfl.), 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106 (Tfl.), 2106/2 (Tfl.), 2106/4 (Tfl.), 2131, 2132, 2133, 2134, 2140 (Tfl.)

Teilbereich 2 'Zwischen den Bahnlinien (Augsburg – Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen)':

Fl.Nrn. 2078/4, 2079/3, 2079/4, 2079/5, 2094/3, 2094/40

1.1.4 Ziele der Planung

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Ausgleichsbebauungsplan gibt die konkrete Nachfrage nach Flächen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage der Solar PV14 GmbH, Starnberg.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Ausgleichsbebauungsplan werden folgende Ziele verfolgt:

- eine geordnete, den gesetzlichen Vorgaben entsprechende Plangenehmigung für die Photovoltaikanlage zu erreichen
- durch grünordnerische Maßnahmen dem Landschaftsbild Rechnung zu tragen
- einen Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft zu erreichen
- die Umweltauswirkungen (Umweltbericht) zu beschreiben

1.2 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans mit Ausgleichsbebauungsplan

- Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuell gültigen Fassung
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der aktuell gültigen Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der aktuell gültigen Fassung

1.3 Benachbarte Bebauungspläne

An das Planungsgebiet grenzen keine rechtsgültigen Bebauungspläne an.

1.4 Schutzgebiete und -objekte

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich folgende Schutzgebiete – und objekte:

- Biotop mit der Nr. 7230-0013-001: Schlehengebüsch westlich Ramberg-Siedlung
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiet) mit der Nr. 7029-371.11: Wörnitztal
- Bodendenkmal mit der Nr. D-7-7230-0244: Freilandstation des Paläolithikums, Siedlung der Bronze-, Urnenfelder- und Laténezeit

1.5 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Donauwörth ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt. Somit ist der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Dieser wird im Parallelverfahren geändert.

1.6 Flächenbilanz

	Im Boite	Zwischen den Bahnliesen	Gesamt
Sondergebiet	53.092 m ²	18.056 m ²	71.148 m ²
Straßenverkehrsfläche	306 m ²	-	306 m ²
Private Grünfläche	10.190 m ²	6.339 m ²	16.529 m ²
Ausgleichsfläche	16.697 m ²	2.865 m ²	19.562 m ²
Gesamt	80.285 m²	27.260 m²	107.545 m²

2.0 Planungsrechtliche Festsetzungen

2.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet

Für das Sondergebiet wird aus baurechtlichen Gründen „SO - Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Sondergebiet für regenerative Energien – Sonnenenergie“ nach § 5 Abs. 2 Satz 1 BauGB und § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch folgende Angaben zu den Modulen bestimmt:

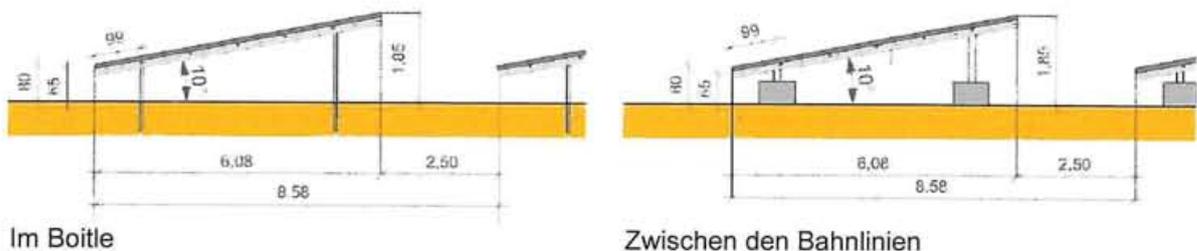
- der maximale Flurabstand der Solarmoduloberkante beträgt 3,80 m ü. OK natürliches Gelände
- der Abstand der Solarmodulunterkante beträgt mindestens 0,50 m ü. OK natürliches Gelände.
- die maximale Wandhöhe (definiert nach Art. 6 BayBO) der Trafostationen beträgt 4,50 m über dem natürlichen Gelände.

Zudem wird die Grundfläche der Nebengebäude Trafostation mit max. 25 m² festgesetzt.

Beispielsystem:

Innerhalb der Baugrenzen werden die Modultische in Teilbereich 1 durch gerammte bzw. geschraubte verzinkte Stahlpfosten und im Teilbereich 2 durch Auflastsystem befestigt.

Abb. 2: Beispiel Modultische, unmaßstäblich



2.3 Bauweise, überbaubare Grundstückfläche und Stellung der baulichen Anlagen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird als Baugrenze als äußere Abgrenzung der Photovoltaik-Aufständerungsfläche und betriebsbedingter Bauwerke festgesetzt (siehe Planzeichnung). Somit ist sichergestellt, dass für die Einzelplanungen ausreichend Gestaltungsspielraum vorhanden ist.

2.4 Erschließung / Verkehrsflächen

Die Erschließung der Teilfläche 1 'Im Boitle 1' und 'im Boitle 2' erfolgt zwingend von Süden über die Steinbergstraße und eine private Zufahrt, die als 4 m breiter Schotterweg ausgebildet ist.

Der Teilbereich 2 'Zwischen den Bahnlinien (Augsburg – Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen)' wird zwingend im Norden des Geltungsbereichs über eine Zufahrt über den bestehenden landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg erschlossen.

Die Erschließung und Verkehrsflächen werden zur Erreichbarkeit der Sondergebietsfläche und zur Sicherstellung der Wartung und Pflege der Anlage festgesetzt.

2.5 Leitungen

Es befindet sich eine oberirdische 110-kV-Stromleitung sowie eine unterirdische Fernmeldetrasse in Form einer Rohranlage mit hochpaarigem Glasfaserkabel im Geltungsbereich.

2.6 Grünordnung

Damit die gesetzlichen Abstandsregelungen einfacher erfüllt werden können, werden entlang der Sondergebietsflächen folgende private Grünflächen festgesetzt:

Teilbereich 1 "Im Boitle 1" und "Im Boitle 2":

Das Sondergebiet im Teilbereich 1 wird südlich und östlich von einem 3,00 m breiten Schotterrasenstreifen umfasst, der als Haupterschließung im Nordosten in einen Wendehammer mit einem Radius von 4,50 m übergeht und zwingend als Baustraße während der Bauphase des Solarparks genutzt werden muss. Zudem kann von dem bestehenden Weg außerhalb des Geltungsbereichs über einen Korridor, der als Schotterrasen ausgestaltet ist zwischen den Teilbereichen "Im Boitle 1" und "Im Boitle 2" zur Wörnitz gelangt werden.

Der Schotterrasenstreifen geht im Westen und Norden in einen 3,00 m breiten Wiesenweg über und dient der internen Erschließung. Die private Zufahrt wird von Saumvegetation eingefasst. Zudem wird zur Einbindung in das Landschaftsbild eine Lindenreihe (*Tilia platyphyllos*, H STU 16/18, mB) entlang der Steinbergstraße gepflanzt.

Zwischen Wörnitzaltwasser und Zaunanlage befindet sich ein Streifen aus Saumvegetation mit Gehölzsukzession (eingemessen) und Röhricht, der erhalten bleiben soll.

Teilbereich 2 "Zwischen den Bahnlagen (Augsburg – Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen"):

Die Abstandsregelung im Teilbereich 2 erfolgt ebenfalls über einen 3,00 m breiten Wiesenweg, der die Sondergebietsfläche umschließt und in diesem Bereich als interne Erschließung dient. Im Nordwesten des Geltungsbereichs wird Saumvegetation mit Erhalt der bestehenden Gehölze zur Einbindung in das Landschaftsbild festgesetzt.

Des Weiteren ist vorgesehen, die bestehende Streuobstwiese (eingemessen) im Teilbereich 2 zu erhalten. Bei Nachpflanzungen ist die Pflanzliste Ziffer 2.8 "Anlage einer Streuobstwiese" zu beachten. Zudem muss die Altersstruktur erhalten bleiben. Ebenso müssen Totholzanteile in dieser belassen werden und ein Pflegeschnitt unter Wahrung der Altgehölze und Astlöcher stattfinden.

Die Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen der Streuobstwiese stellen sich wie folgt dar:

- Aushagerung durch zweimalige Mahd im 1. Jahr mit Abtransport des Mähguts
- ab dem 2. Jahr 1x jährlich Mahd mit Abtransport des Mähguts
- alternativ: Schafbeweidung, keine Standweide zulässig
- Pflanz- und regelmäßiger Pflegeschnitt der Obstbäume
- keine Düngung, kein Pestizid- und Herbizideinsatz

Ebenso müssen die bestehenden Gehölze im Süd-Osten des Teilbereichs 2 erhalten bleiben.

Diese grünordnerischen Maßnahmen dienen neben der Einhaltung der geforderten Abstände der Einbindung der Anlage in die Landschaft.

2.7 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Flur Nr. 2140 der Stadt Donauwörth, Gemarkung Riedlingen, die im räumlichen Geltungsbereich teilweise als Grünfläche "Erhalt der Gehölzsukzession und Röhricht" ausgewiesen wurde, liegt innerhalb des Überschwemmungsgebietes (HQ 100) der Wörnitz. Die Modulaufstellfläche wird von Hochwasserereignissen nicht berührt.

Diese Fläche ist freizuhalten von baulichen Anlagen und sonstigen Eingriffen.

2.8 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Um Eingriffe in Natur- und Landschaft zu kompensieren, werden Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches festgesetzt.

Teilbereich 1 'Im Boitle 1' und 'Im Boitle 2':

Wiesenextensivierung

Entwicklungsziel: Artenreiche Frischwiese

Maßnahmen:

- In den ersten 5 Jahren Sukzessionsfläche
- Nach Ablauf von 5 Jahren 2x jährliche Mahd (nach dem 15.06.) inkl. Abtransport des Mähguts
- Lagerhaltung ist nicht gestattet
- Der Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden ist verboten
- Überprüfung des Pflegekonzepts und evtl. Anpassung nach weiteren 5 Jahren.

Anlage einer Streuobstwiese

Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen

- Pflanzung von Obstbäumen, H, STU 8/10, oB, lokale Sorten, Pflanzabstand 10 m
- Aushagerug durch zweimalige Mahd im 1. Jahr mit Abtransport des Mähguts
- ab dem 2. Jahr einmal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts
- alternativ: Schafbeweidung, keine Standweide zulässig
- Pflanz- und regelmäßiger Pflegeschnitt der Obstbäume
- keine Düngung, kein Pestizid- und Herbizideinsatz
- Bei Ausfall der Gehölze Nachpflanzung

Sortenauswahl:

- Äpfel: Belepsch, Boskoop, Brettacher, Glockenapfel, Gravensteiner, Jacob Lebel, Kaiser Wilhelm, Landsberger
- Birnen: Clapps Liebling, Bunte Juli Birne, Gute Graue, Gelbmöstler, Schweizer Wasserbirne
- Zwetschgen: Deutsche Hauszwetschge, Wangenheims Frühzwetschge
- Kirschen: in Sorten

Anpflanzung einer 5-reihigen Strauchhecke

Straucharten:

- *Cornus sanguinea*, Roter Hartriegel, Str., 2vx, 80 - 100
- *Frangula alnus*, Faulbaum, Str., 2vx, 80 - 100
- *Ligustrum vulgare*, Liguster, Str., 2vx, 80 - 100
- *Lonicera xylosteum*, Gewöhnl. Heckenkirsche, Str., 2vx, 80 - 100
- *Sambucus nigra*, Schwarzer Holunder, Str., 2vx, 80 - 100
- *Viburnum opulus*, Gewöhnl. Schneeball, Str., 2vx, 80 - 100

Die Anpflanzung wird durch Pflege auf eine Höhe von 4 m begrenzt.

Die gepflanzten Gehölze sind durch einen wuchstypischen Schnitt zu pflegen (keine Formgehölze).

Teilbereich 2 'Zwischen den Bahnlinien (Augsburg - Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen):

Umwandlung von Acker in extensive Wiese, frisch

- Einsaat von autochthonem Saatgut aus Frischwiese im räumlichen Zusammenhang
- bis zu 2x Mahd (nicht vor 15.06.) mit Abtransport des Mähguts
- keine Düngung, kein Pestizid- und Herbizideinsatz

2.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bearbeitung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt entsprechend dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (Bayerisches Staatsministerium für Landschaftsentwicklung und Umweltfragen und dem "Praxis-Leitfaden für ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen" (Bayerisches Landesamt für Umwelt).

Die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sind dem Umweltbericht unter Kapitel 6 zu entnehmen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird dem Gebietstyp B (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad) zugeordnet. Der Umfang der insgesamt erforderlichen Flächen für Kompensationsmaßnahmen beläuft sich auf **16.581 m²**.

Es besteht ein internes Ausgleichsflächendargebot von **19.562 m²** im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Ausgleichsbebauungsplan. Der Eingriff in Natur und Landschaft kann somit vollständig kompensiert werden. Es sind keine verbleibenden negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten.

2.10 Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz

Der Teilbereich 2 'Zwischen den Bahnlinien' liegt zum Teil im Bodendenkmal mit der Nummer D-7-7223-0244 "Freilandstation des Paläolithikums, Siedlung der Bronze-, Urnenfelder- und Laténezeit.

Um dieses zu schützen, werden die Module in diesem Bereich mit einem Auflastsystem befestigt, so dass der Eingriff in den Boden möglichst gering gehalten wird.

2.11 Sonstige Darstellungen und Festsetzungen

Einfriedungen

Die Einfriedung der Photovoltaik-Anlage ist als Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz in einer maximalen Höhe von 2,50 m auszuführen. Der Bodenabstand beträgt 0,15 m. Sockel sind nicht zugelassen, so dass das Niederwild das Gebiet weiterhin nutzen kann.

Tor, Zufahrt

Am Ende der privaten Zufahrt zum Teilbereich 1 "Im Boitle 2" befindet sich ein Tor zum Schotterweg, der als interne Erschließung und Bau- und Pflegestraße dient. Zudem werden die beiden Bereiche "Im Boitle 1" und "Im Boitle 2" durch Tore getrennt.

Diese Festsetzung regelt die Zugänglichkeit der Sondergebietsfläche und garantiert die Erreichbarkeit des Wörnitzaltwassers ohne Nutzung des Schotterwegs, der sich in der eingezäunten Fläche befindet.

2.12 Einspeisepunkt

Der nächstgelegene Netzanknüpfungspunkt befindet sich an der 20-kV-Leitung D187 bei der Station 267V auf dem Flurstück 2098/83, Gemarkung Riedlingen. Die Einspeisung erfolgt über einen Mittelspannung-Einspeiseanschluss.

Abb. 3: Lage der Einspeisestation



EINSPEISUNG



Station 267V

Flur Nr. 2098/83
Tannenbergr.
Riedlingen
86609 Donauwörth

3.0 Örtliche Bauvorschriften

3.1 Gestaltung baulicher Anlagen

Die Trafostationen sind als erdgeschossige Gebäude auszubilden. Sie müssen sich entlang des Schotterweges befinden und sind nur innerhalb der SO-Fläche zulässig.

Eingrünung der Trafostationen (Nebengebäude) durch Sträucher und Kletterpflanzen, gemäß Pflanzliste.

Kletterpflanzen:

- Parthenocissus quinquefolia - Wilder Wein, fünfblättrig
- Parthenocissus tricuspidata - Wilder Wein, dreiblättrig
- Clematis montana - Bergwaldrebe
- Clematis vitalba - gewöhnliche Waldrebe
- Hedra helix - gemeiner Efeu

Sträucher:

- Ligustrum vulgare, Liguster, Str., 2vx, 80 - 100
- Lonicera xylosteum, Gewöhl. Heckenkirsche, Str., 2vx, 80 - 100
- Sambucus nigra, Schwarzer Holunder, Str., 2vx, 80 - 100
- Viburnum opulus, Gewöhl. Schneeball, Str., 2vx, 80 - 100

Die Festsetzung dient der Einbindung der Gebäude in die Landschaft.

3.2 Verankerung Modultische

Die Verankerung der Modultische erfolgt über gerammte bzw. geschraubte verzinkte Stahlpfosten im Teilbereich "Im Boitle" und als Auflastsystem im Bereich des Bodendenkmals im Teilbereich "Zwischen den Bahnlinien".

3.3 Grünflächenpflege

Auf der Ackerfläche soll ein extensives, artenreiches Grünland entwickelt werden. Dieses ist durch eine 2-schürige Mahd (nach dem 15.06.) inkl. Abtransport des Mähguts zu pflegen. Der Einsatz von Herbiziden, Nagergiften und Düngemitteln ist nicht erlaubt. Lagerhaltung ist nicht zulässig

3.4 Bodendenkmäler

Bei Bodeneingriffen im Planungsgebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Ausgleichsbebauungsplan "Solarpark Riedlingen - Teilbereich 1 'Im Boitle1' und 'Im Boitle 2' und Teilberich 2 'Zwischen den Bahnlinien (Augsburg - Nördlingen und Donauwörth - Treuchtlingen)" muss damit gerechnet werden, dass man auf Bodendenkmäler stößt. Der betroffene Personenkreis (Eigentümer oder Besitzer der Grundstücke sowie Unternehmer und Leiter der Arbeiten) ist schriftlich auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Denkmalschutzgesetzes hinzuweisen.

Für die Durchführung von Maßnahmen und für Bodeneingriffe aller Art ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 DSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die 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.

Zu verständigen ist das

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege,
Dienststelle Thierhaupten,
Klosterberg 8,
86672 Thierhaupten,
Telefon (0 82 71) 81 57-0,
Fax (0 82 71) 81 57-50,
e-mail: wolfgang.czysz@blfd.bayern.de

oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde.

4.0 Hinweise und sonstige Vorschriften

Künstliche Auffüllungen / Altablagerungen

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. künstliche Auffüllungen, Altablagerungen o.Ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

Geogene Bodenbelastungen

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffbelastungen (geogene Bodenbelastungen) vorliegen, welche zu zusätzlichen Kosten bei der Verwertung / Entsorgung führen können. Wir empfehlen daher vorsorglich Bodenuntersuchungen durchzuführen. Das Landratsamt ist von festgestellten geogenen Bodenbelastungen in Kenntnis zu setzen.

Emissionen durch die Landwirtschaft

In der räumlichen Nähe des Geltungsbereichs liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die weiterhin bewirtschaftet werden. Durch die notwendige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung kann es zu Staubemissionen und -immissionen kommen. Der Staub kann sich auf die Kollektoren niederschlagen. Diese Emissionen und Immissionen sind vom Anlagenbetreiber und dessen Rechtsnachfolgern unentgeltlich zu dulden.

Emissionen durch den Eisenbahnbetrieb

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Belange des Bahnverkehrs

Im Vorfeld zur Errichtung baulicher Anlagen soll in jedem Fall Kontakt mit der Deutschen Bahn AG aufgenommen werden, damit die Belange des Bahnverkehrs vor, während und nach der Bauausführung ausreichend berücksichtigt werden können.

Beschränkter Bauschutzbereich Hubschraubersonderlandeplatz

Das Planungsgebiet befindet sich gemäß des Bescheides von der Regierung von Oberbayern - Luftamt Südbayern vom 27.02.2015 i.V. m. Plan Nr. E-850-973-12 vom 01.12.2014 im Umfang des beschränkten Bauschutzbereichs des Hubschraubersonderlandeplatzes der Airbus Helicopters GmbH ("Bereich 6" bzw. "Bereich 7"). Demnach sind alle Vorhaben mit einer Höhe von über 20 bzw. 30 m über Grund zur Zustimmung dem Luftamt Südbayern vorzulegen.

Sollte die Höhe von 30 m über Grund bei baulichen Anlagen überschritten werden, so sind die Planungsunterlagen vor Erteilung einer Baugenehmigung dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr zur Prüfung vorzulegen.

Schattenwurf

Es ist mit Schattenwurf durch vorhandene und erhaltenswerte Gehölzstrukturen zu rechnen.

Schäden durch Nähe zum Wald

Alle Bäume außerhalb des Geltungsbereichs, die Schatten auf die Anlage werfen können, sind zu dulden. Sie sind in ihrer Höhe zu erhalten und dürfen nicht eingekürzt werden. Aufgrund der geringen Abstände von ca. sieben Metern vom Waldrand zur Einfriedung sind Schäden durch umstürzende Bäume oder herabfallende Äste möglich. Dies ist vom Solaranlagenbetreiber gegenüber dem Waldeigentümer entschädigungslos zu dulden und es können keinerlei Forderungen diesbezüglich geltend gemacht werden.

Nebel

Aufgrund der Nähe zur Wörnitz und zum Wörnitzaltarm ist mit Nebel und Frühnebel zu rechnen.

Anbindungsgebot

Die Fläche des Sondergebiets befindet sich ausschließlich im Korridor von 110 m entlang der Bahnlinien Augsburg - Nördlingen und Donauwörth - Treuchtlingen und somit auf bereits vorbelasteter Fläche.

Korridor

Der Korridor zwischen den Bereichen "Im Boitle 1" und "Im Boitle 2" dient der Erreichbarkeit der Wörnitz und Pflege. Er wird als Schotterrasen ausgebildet.

110-kV-Leitung

Beidseits des Mittelpunkts der 22-kV-Leitung befindet sich eine 22 m breite Schutzzone im Bereich des Teilbereichs 1 'Im Boitle 2'. Um den Mast befindet sich ein Freihaltebereich mit einem 10 m breiten Radius, welcher von jeglicher Bebauung vollständig freizuhalten ist.

Der Mast ist für Wartungs- und Entstörungsarbeiten über den Bestandsweg, der sich Außerhalb des Geltungsbereichs befindet anfahrbar.

Zudem dürfen in einem Abstand von 1 m zur Fernmeldekabeltrasse (beidseits) keine Bagger- und Fräse-Arbeiten durchgeführt werden (Schutzzone der Fernmeldekabeltrasse).

Das Merkblatt für die 110-kV-Leitung ist zu beachten. Es ist als Anlage zur Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beigefügt.

Städtebaulicher Vertrag

Eine Regelung bezüglich der Photovoltaik-Anlage wird im städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Donauwörth berücksichtigt.

5.0 Durchführungsvertrag / Städtebaulicher Vertrag

Der Durchführungsvertrag des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Riedlingen - Teilbereich 1 "Im Boitle 1" und "Im Boitle 2 und Teilbereich 2 "Zwischen den Bahnlinien (Augsburg - Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen)" zwischen dem Betreiber der Photovoltaikanlage, Solar PV 14 GmbH & Co. KG, Riedeselstraße 48, 82319 Starnberg und der Stadt Donauwörth wird im weiteren Verfahren geschlossen und wird vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans unterzeichnet. Die Details bzgl. Laufzeit und Nutzung nach Ende der Laufzeit werden detailliert beschrieben.

6.0 Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Der vorhabensbezogene Bebauungsplan beinhaltet zwei Bestandteile:

- Vorhabensbezogener Bebauungsplan mit Begründung / Umweltbericht / Naturschutzrechtlicher Eingriffs- / Ausgleichsregelung mit folgenden Anlagen:
 - Belegungsplan Solarpark
 - FFH-Verträglichkeitsprüfung
 - Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung
- Durchführungsvertrag
Der Durchführungsvertrag zwischen dem Betreiber der Photovoltaikanlage, Solar PV 14 GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn Matthias Bäcker, Starnberg und der Stadt Donauwörth wird geschlossen.

7.0 Regelungen für die Zeit nach der Nutzung als Photovoltaikanlage

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit Ausgleichsbebauungsplan ist als zeitlich begrenzter Bebauungsplan konzipiert. Nach Beendigung der Nutzungsdauer sind die Flächen des Sondergebiets wieder in ihren vorherigen Zustand zurückzuführen. Die Nutzungsdauer ist im Durchführungsvertrag geregelt.

AUFTRAGGEBER:

Solar PV14 GmbH & Co.KG

vertreten durch Herrn Matthias Bäcker
Riedeselstraße 48
82319 Starnberg

VORHABEN:

**VORHABENBEZOGENER
BEBAUUNGSPLAN
MIT AUSGLEICHS-
BEBAUUNGSPLAN**

**Solarpark Riedlingen - Teilbe-
reich 1 „Im Boitle1“ und „Im
Boitle 2“ und Teilbereich 2
„Zwischen den Bahnlinien
(Augsburg - Nördlingen und
Donauwörth – Treuchtlingen)“**

Begründung

Teil B: Umweltbericht

Satzung in der Fassung vom 18.08.2017

BEARBEITUNG:



BILANUM Dr. W. Schmidt
Am Hasenbichel 30
86650 Wemding
Tel. 0 90 92/ 96 61 -52
Fax 0 90 92/ 96 61 -53

1.0 Vorgaben, Aufgabenstellung

An der Bahnlinie Donauwörth - Nördlingen soll ein Solarpark entstehen, der 2 Teilbereiche mit einer Gesamtgröße von rd. 10,8 ha umfasst. Der Stadtrat der Großen Kreisstadt Donauwörth hat am 03.03.2016 den Aufstellungsbeschluss für einen entsprechenden Bebauungsplan gefasst. Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Riedlingen- Teilbereich 1 „Im Boitle 1“ und „Im Boitle 2“ und Teilbereich 2 „Zwischen den Bahnlinien (Augsburg - Nördlingen und Donauwörth – Treuchtlingen)“ wird Planungsrecht zur Realisierung einer Photovoltaikanlage geschaffen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht stellt die Grundlage hierzu dar. Daher dient der Umweltbericht der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und ist eigenständiger Bestandteil der Begründung.

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB muss der Umweltbericht folgende Angaben enthalten:

1. Einleitung mit
 - a) Kurzdarstellung über Standort, Art und Umfang der Planung und
 - b) Darstellung der umweltrelevanten Ziele.
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angabe der
 - a) Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands,
 - b) Prognose der Entwicklung des Umweltzustands,
 - c) geplanten Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich und
 - d) alternativen Planungsmöglichkeiten.
3. Zusätzliche Angaben:
 - a) Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten,
 - b) Maßnahmen zur Überwachung (Monitoringkonzept) und
 - c) Allgemein verständliche Zusammenfassung.

2.0 Untersuchungsraum

2.1 Lage und Abgrenzung

Der Untersuchungsraum der umweltbezogenen Untersuchungen liegt am nordwestlichen Stadtrand von Donauwörth innerhalb der Gemarkung von Riedlingen. Im Flächennutzungsplan der Stadt Donauwörth ist das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Grenzen des Untersuchungsraumes bzw. der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich der beiden Teilbereiche (s. Abb. 5) und die umliegenden Flächen.

2.2 Schutzgebiete und –ausweisungen

Das Wörnitztal ist als FFH-Gebiet 7029-371 gemeldet. Die westlichen Teilflächen (Teilbereich 1 mit den Teilflächen „Im Boitle 1“ und „Im Boitle 2“) liegt innerhalb dieses FFH-Gebietes, der östliche Teilbereich 2 randlich außerhalb (s. Abb. 4).

Im Bereich des Plangebietes sind folgende Flächen als Biotope kartiert:

- 7230-0013 Schlehengebüsch westlich Ramberg-Siedlung,

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet sind folgende Flächen als Biotope kartiert:

- 7230-0011 Waldstreifen auf Bahnböschungen nördlich der Ramberg-Siedlung,
- 7230-0101-001 Hohlweg beim Gut Neudegg und
- 7230-1050-006 Wörnitzaltwasser östlich Dittelspoint.

Im Bereich der östlichen Teilfläche (Teilbereich 2) liegt das Bodendenkmal Nr. 150881, Aktennummer D-7-7230-0244, „Freilandstation des Paläolithikums, Siedlung der Bronze-, Urnenfelder- und Latènezeit“.

3.0 Darstellung des Vorhabens

3.1 Projektbeschreibung

An der Bahnlinie Donauwörth - Nördlingen nördlich Riedlingen soll ein Solarpark entstehen, der 2 Teilbereiche mit einer Gesamtgröße von rd. 10,8 ha umfasst.

Abb. 5: Planzeichnung „Solarpark Riedlingen“ (Satzung 18.08.2017, Becker + Haindl)



Der maximale Flurabstand der Solarmodul-Oberkante beträgt 3,80 m ü. OK Gelände, der Abstand der Solarmodul-Unterkante mindestens 0,50 m ü. OK Gelände.

Die maximale Wandhöhe der Trafostationen beträgt 4,50 m über dem natürlichen Gelände, die Grundfläche max. 25 m².

Die Umzäunung der Photovoltaik-Anlage ist als Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz in einer maximalen Höhe von 2,50 m auszuführen. Der Bodenabstand beträgt 0,15 m. Sockel sind unzulässig.

Ein Einspeisepunkt ist an einem Mast im Ortsgebiet von Riedlingen möglich

(Darstellung s. Abb. 3 Einspeisepunkt (M 1:10.000)).

Eine eingehende Beschreibung ist in der Begründung zum Bebauungsplan enthalten.

3.2 Varianten

Von der Fa. Solar PV 14 GmbH, vertreten durch Herrn Matthias Bäcker, Starnberg waren der Stadt Donauwörth drei mögliche Flächen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage vorgeschlagen worden. Der Stadtrat der Großen Kreisstadt Donauwörth hat am 03.03.2016 den Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan für zwei dieser Flächen gefasst. Weitere Varianten oder Standortalternativen wurden nicht untersucht.

3.3 Mögliche Projektwirkungen

Zur Bestimmung und Bewertung der Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bedarf es einer differenzierten Betrachtung seiner Anlagen sowie des Betriebes. Es ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Effekten.

- Baubedingte Effekte sind alle jene, die eine Veränderung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (deren Einzelkomponenten und Wirkungszusammenhänge) während der Bau-phase der Anlagen und Gebäude vorübergehend, also zeitlich begrenzt, verursachen. An baubedingten Wirkungen kommen vor allem Emissionen wie Lärm, Abgase und Stäube sowie Licht und andere optische Wirkungen aus Bautätigkeiten in Betracht.
- Anlagebedingte Effekte sind überwiegend dauerhaft und entstehen durch die technischen Baukörper bzw. Bauwerke selbst, wie z.B. möglicher Flächenverlust (durch Überbauung) oder Beeinträchtigung von Lebensräumen, Zerschneidung von Funktionszusammenhängen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, kultureller Güter sowie Sachgüter und angrenzender Nutzungen mit Bedeutung für die Umwelt.
- Maßgebliche betriebsbedingte Wirkungen sind optische Reize und mögliche Emissionen aus dem Betrieb der Anlage und aus Zu- und Abfahrt.

Mögliche Wirkfaktoren eines Solarparks sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt (s. Tab. 1).

Tab. 1: Mögliche Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft (Bayer. LfU 2014)

	Wirkfaktor
Baubedingte Projektwirkungen	Flächeninanspruchnahme Teilversiegelung von Boden/Bodenverdichtung
	Bodenumlagerung, -vermischung
	Baulärm Erschütterungen (Baumaschinen, Rammen/Rammpfähle) stoffliche Emissionen (Schadstoffeintrag, Staubemissionen)
Anlagebedingte Projektwirkungen	Bodenversiegelung, Überdeckung von Boden (Beschattung, Veränderung Bodenwasserhaushalt, Erosion)
	Licht (Reflexion, Spiegelung, Polarisation)
	Visuelle Wirkung (optische Störung, Silhouetteneffekt)
	Einzäunung (Flächenentzug, Zerschneidung/Barrierewirkung)
	Wärmeabgabe (Aufheizen der Module)
betriebsbedingte Projektwirkungen	Stoffliche Emissionen (Schadstoffeintrag)
	Elektrische und magnetische Felder (elektromagnetische Felder und Strahlungen wie bei Handys, Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräten treten beim Betrieb einer PV-Anlage <u>nicht</u> auf)
	Geräusche (Lüfter im Transformatorhäuschen, z. T. Wechselrichter, Nachführeinrichtung bei nachgeführten Anlagen)
	Wartung (bisher keine belastbaren Erfahrungen zum Wartungsbedarf)
	Mahd und Beweidung (Beeinflussung der Habitatstruktur)

In der Umweltprüfung sind nur die erkennbaren (nachteiligen) Folgen zu beschreiben und zu bewerten. Daher wird im folgenden Kapitel 4 für die jeweiligen Schutzgütern präzisiert, in wie weit diese Auswirkungen in Bezug auf die Empfindlichkeit der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet von Bedeutung sind. In vielen Fällen sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ermittelbar.

4.0 Beschreibung und Bewertung des Bestands, der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Im Folgenden werden der Ist-Zustand und die zu erwartenden Auswirkungen des Bebauungsplans „Solarpark Riedlingen“ ermittelt und beschrieben sowie die vorgesehenen Maßnahmen, die zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen notwendig sind.

Für den Einspeisepunkt liegen derzeit erste Informationen über dessen Lage und den Verlauf der notwendigen Leitung vor. Nach weiterer Konkretisierung der Planung werden Aussagen zu Auswirkungen des Einspeisepunktes und des Leitungsverlaufs im Umweltbericht ergänzt.

Die Darstellung umfasst und wird gegliedert nach den Schutzgütern der Umwelt

- Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Boden, Wasser, Klima und Luft,
- Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

4.1 Schutzgut Menschen

4.1.1 Bestandsanalyse

Der für den Solarpark Riedlingen vorgesehene Standort liegt nördlich von Riedlingen im Wörnitztal, zwischen dem Maggenhof im Westen und Gut Neudegg im Osten.

Die Flächen für die geplante Anlage werden intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker).

4.1.2 Konfliktanalyse

Von der Photovoltaikanlage können Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen v.a. durch anlagebedingte Lichtemissionen (Reflektionen) sowie betriebsbedingte Emissionen von elektrischen und magnetischen Feldern (EMF) ausgehen.

Lichtemissionen (Reflektionen):

Die Solarmodule werden in Reihen aufgestellt und nach Süden ausgerichtet. Bei tiefstehender Morgensonne sind Reflektionen des aus Osten eingestrahlt Lichtes in westliche Richtung möglich. Eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf der westlich verlaufenden Straße Riedlingen - Wörnitzstein („Riedlinger Straße“) ist auf Grund der westlich vorhandenen Gehölze nicht zu erwarten. Des Weiteren ist die Blendwirkung des von den Modulen reflektierten Lichtes im Verhältnis zur Blendwirkung der ohnehin im Osten tief stehenden Sonne relativ gering.

Auf Grund der nach Süden ausgerichteten Module ist eine Blendwirkung für die nördlich Teilbereich 1 verlaufende Bahnstrecke nicht zu erwarten.

Für die Bahnstrecke am Ostrand des Teilbereiches 2 ist bei im Westen tief stehender Sonne die Blendwirkung des von den Modulen reflektierten Lichtes im Verhältnis zur Blendwirkung der ohnehin im Westen tief stehenden Sonne relativ gering.

Elektrische und magnetische Felder (EMF):

Die Photovoltaikanlage ist – bezogen auf deren Emissionen – allenfalls wie eine Niederspannungstrafostation einzuordnen. Durch den umgebenden Zaun und die Eingrünung ist ausreichend Abstand vorhanden, um Auswirkungen auf Spaziergänger auf den angrenzenden Wegen zu vermeiden. Eine Gefährdung oder Beeinträchtigung von Anwohnern ist auf Grund der bestehenden Abstände zu Siedlungsgebieten ohnehin nicht zu erwarten.

Neben den o.g., als mögliche Beeinträchtigung anzusehenden, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen hat die Stromerzeugung in der Photovoltaikanlage aber auch umweltentlastende, d.h. günstige Wirkungen: Die PV-Anlage führt zu einer Einsparung fossiler Energie und damit zu einer verminderten CO₂-Emission.

4.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten, auch da die nachfolgend dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind:

- Der Bestandserhalt der vorhandenen Gehölze und die Anlage einer Streuobstwiese mit 5-reihiger Hecke südöstlich Teilbereich 1 vermindert die Sichtwirkung und vermeidet je nach Sonnenstand und Standort des Betrachters kurzfristig mögliche Blendwirkungen durch Reflexionen.
- Der durch Zaun und Eingrünung bzw. Ausgleichsflächen gewährleistete Abstand von Trafotransformatorhäuschen zu den angrenzenden, öffentlichen Wegen vermeidet Auswirkungen durch elektromagnetische Felder.
- Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage wird generell eine Verminderung der Emissionen von CO₂ sowie eine Einsparung fossiler Energie erreicht.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.2.1 Bestandsanalyse

Der Planungsraum umfasst 2 Teilbereiche mit einer Fläche von insgesamt ca. 10,8 ha.

Teilbereich 1 liegt innerhalb des FFH-Gebietes 7029-371 „Wörnitztal“. Der Planungsraum wird überwiegend landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt, am südlichen Rand der 2. Teilfläche „Im Boitle 2“ ist ein Grünlandstreifen vorhanden (s. Abb. 6).

Abb. 6: Übersicht über Teilbereich 1, Teilfläche „Im Boitle 2“ (Blick von westlichem Rand)



Südlich des Teilbereiches 1 grenzt Hochwald an, der durch einen geschotterten Wirtschaftsweg von den landwirtschaftlichen Flächen getrennt ist. Etwa im mittleren Bereich des Waldes verläuft eine Hochspannungsleitung, in deren Schutzstreifen Grünland und eine randliche Hecke vorhanden sind.

Am Waldrand finden sich im östlichen Bereich durch Wurzelteller und Baumstümpfe umgestürzter Bäume sowie ein als Biotop kartiertes Schlehengebüsch (Biotop-Nr. 7230-0013) Sonderstrukturen (s. Abb. 7).

Abb. 7: Wurzelteller und Schlehengebüsch am Waldrand südlich Teilbereich 1



Am nördlichen Rand des Teilbereiches 1 verläuft die Bahnstrecke Augsburg - Nördlingen. Im östlichen Bereich ist zwischen Bahnstrecke und landwirtschaftlichen Flächen das Wörnitzaltwasser östlich Dittelspoint (Biotop-Nr. 7230-1050-006) vorhanden. In den Wasserflächen dieses ehemaligen Altarmes der Wörnitz sind Unterwasser- und Schwimmblattvegetation vorhanden. An den Rändern der Wasserflächen sind Schilfröhrichte und Hochstaudenfluren ausgebildet, im Südosten stockt ein Bestand aus „überwiegend nicht standortgerechten Gehölzen (Stieleiche, Feld-Ahorn, Linde, Gewöhnliche Hasel)“ (LfU 2007).

Die Planungsfläche des Teilbereiches 2 liegt randlich außerhalb des FFH-Gebietes „Wörnitztal“ zwischen den Bahnlinien Augsburg - Nördlingen und Donauwörth - Treuchtlingen und wird überwiegend als Acker genutzt (s. Abb. 8). Die nördliche Begrenzung dieses Teilbereiches bildet ein geschotterter Wirtschaftsweg, an dessen Rändern Baumhecken stocken (Biotop-Nr. 7230-0101 „Hohlweg beim Gut Neudegg“).

Abb. 8: Übersicht über Teilbereich 2



Auf den steilen Böschungen der Bahnlinie Augsburg - Nördlingen im Süden des Teilbereiches 2 stocken streifenförmige Waldstücke (Biotop-Nr. 7230-0011 „Waldstreifen auf Bahnböschungen nördlich der Ramberg-Siedlung“), die immer wieder durch offenere Abschnitte unterbrochen werden. Die Waldstücke sind alt und dicht eingewachsen, die Baumschicht wird von Eichen geprägt, weist aber auch standortfremde Arten auf, natürliche Verjüngung und dichte, von Holunder beherrschte Strauchschicht. Der Waldmantel ist relativ dicht mit viel Schlehe. Randlich finden sich Übergänge in niedrigere Schlehengebüsche.

Die östliche Begrenzung des Teilbereiches 2 bildet die westliche Böschung der Bahnstrecke Donauwörth - Treuchtlingen. Diese Böschung ist offen und weist in den Randbereichen Gehölzsukzession auf.

Am westlichen Rand der Ackerfläche des Teilbereiches 2 ist eine Obstwiese mit alten Obstbäumen und stehendem und liegendem Totholz vorhanden. Das Grünland wird mit Schafen beweidet (s. Abb. 9).

Abb. 9: Streuobstwiese westlich Teilbereich 2



Bewertung:

(Darstellung s. Planzeichnung Biotopstrukturen - Bestand und Bewertung (M 1:5.000))

- Lebensräume hoher Bedeutung (Kategorie III) sind die Baumreihen, Einzelbäume und das Schlehengebüsch an dem randlich der Planungsgebiete verlaufenden Weg, die Waldstreifen auf der Bahnböschung, die Streuobstwiese mit Schafbeweidung und das Wörnitzaltwasser.
- Das Grünland in Teilbereich 1 und die außerhalb der Geltungsbereiche liegenden Lebensräume (Waldfläche südlich Teilbereich 1, Schilfröhrichte, Hochstaudenfluren und Feldgehölz am Wörnitzaltwasser nördlich Teilbereich 1) sind von mittlerer Bedeutung (Kategorie II) und
- intensiv genutzte Ackerflächen sind von geringer Bedeutung und als Bereiche der Kategorie I einzustufen. Dieser Wertstufe wird als Teil eines Verkehrsweges auch die weitgehend offene, westliche Böschung der Bahnstrecke Donauwörth - Treuchtlingen zugeordnet.
- Der geschotterte Wirtschaftsweg ist als teilversiegelte Verkehrsfläche ohne Bedeutung (Kategorie 0).

4.2.2 Konfliktanalyse

Die Gesamtfläche des Planungsgebietes beträgt 107.545 m² (rd. 10,8 ha).

Flächen ohne Eingriff (28.008 m²) werden nicht bilanziert. Als Eingriffsfläche ergibt sich damit eine Fläche von 79.537 m².

Die Eingriffsfläche ist überwiegend als Normallandschaft (Ackerfläche) einzuordnen, der Eingriffstyp ist B I. Der Kompensationsfaktor beträgt 0,2.

Zudem findet ein Eingriff auf Wiesenfläche statt, der Eingriffstyp ist B II. Der Kompensationsfaktor beträgt 0,35.

Als Kompensationsbedarf resultiert damit eine Fläche von 16.581 m² (s. Planzeichnung - Ausgleichsbedarf).

Teilbereich 1 liegt innerhalb des FFH-Gebietes 7029-371 „Wörnitztal“, Teilbereich 2 randlich außerhalb. Das Vorhaben ist daher darauf hin zu beurteilen, ob es eine erhebliche Beeinträchtigung für das o.g. Natura 2000 - Gebiet herbeiführen kann.

Die Anlage der PV-Flächen erfolgt auf Acker und Wirtschaftsgrünland, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden nicht in Anspruch genommen. Auch Lebensräume der in Anlage 1 BayNat2000V für das FFH-Gebiet 7029-371 aufgelisteten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden nicht beeinträchtigt.

Daher sind durch das geplante Vorhaben keine Flächenverluste von Lebensraumtypen oder erhebliche Beeinträchtigungen der relevanten Arten des FFH-Gebietes zu erwarten. Auch sind derzeit keine weiteren Projekte / Pläne bekannt, die das Gebiet oder seine Bestandteile in Zusammenarbeit mit dem geplanten Solarpark beeinträchtigen könnten. Daher ist sichergestellt, dass keine erheblichen, vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 7029-371 „Wörnitztal“ eintreten.

Des Weiteren ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Auf Grund der Ausprägung des Planungsgebietes werden die Artengruppen Amphibien, Reptilien und Vögel als relevant angesehen. Zur Bestandserfassung wurden eigene Untersuchungen durchgeführt sowie vorhandene Daten erhoben und ausgewertet. Die Lebensräume der saP-relevanten Arten werden erhalten. Zudem erfolgt durch landschaftspflegerische Maßnahmen eine Aufwertung bisher intensiv genutzter Flächen in den Randbereichen der geplanten Photovoltaikanlage.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen und da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Flächen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, werden keine Verbots- tatbestände ausgelöst.

4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zur **Vermeidung und Verminderung** von Auswirkungen werden folgende Maßnahmen vorgesehen (Darstellung s. Planzeichnung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (M 1:5.000)):

- Bestandserhalt aller Gehölze
- Planung der Modulflächen außerhalb und mit Abstand zu kartierten Biotopen.
- Der zum Unterhalt der Modulfläche notwendige Pflege-/Betriebsweg wird bereits zum Bau der Anlage als Schotterweg angelegt. Der vorhandene, geschotterte Wirtschaftsweg wird während der Baumaßnahme des Solarparks für Baufahrzeuge jeglicher Art gesperrt. Damit erfolgt keine Nutzung (weder bauzeitlich noch betriebsbedingt) des vorhandenen, geschotterten Wirtschaftsweges.
Dadurch Schutz der Großbäume vor Wurzelverletzungen, Erhalt des Lichtraumprofils und Vermeidung von bauzeitlichen Störungen vorhandener Tierarten.
- Anlage des Pflege-/Betriebsweges in großen Teilen als Wiesenweg.
- Anlage einer Baumreihe mit Saumvegetation an bestehendem Weg.
- Erhalt von Gehölzsukzession und Röhricht nordwestlich Teilbereich 1,
- Erhalt der Streuobstwiese westlich Teilbereich 2.
- Bodenabstand von 15 cm für Einzäunungen und
- Teilung von Teilbereich 1 in 2 Teilflächen (Verbindungskorridor Wald - Flussaue) zur Verminderung der Barrierewirkung.

Zum **Ausgleich** der unvermeidbaren Eingriffe werden folgende Maßnahmen vorgesehen (Darstellung s. Planzeichnung Ausgleichsmaßnahmen (M 1:5.000)):

- 13.583 m² Wiesenextensivierung und
- 3.114 m² Anlage einer Streuobstwiese mit 5-reihiger Hecke bei Teilbereich 1.
- 2.865 m² Umwandlung von Acker in extensive Wiese.

Damit werden auf einer Fläche von insgesamt 19.562 m² Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Es verbleibt damit für die direkten flächenhaften Eingriffe des Vorhabens (16.581 m²) ein Kompensationsüberschuss von 2.981 m². Der Eingriff kann vollständig kompensiert werden. Es sind keine negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten.

4.3 Schutzgut Boden

4.3.1 Bestandsanalyse

Der Planungsraum liegt naturräumlich im Übergangsbereich von der Hochfläche der Fränkischen Alb zur Riesalb.

Teilbereich 1:

Bodenkomplex: Rendzinen, Braunerden, Terrae fuscae und Pseudogleye aus Riesauswurfmassen und im Nahbereich der Wörnitz überwiegend Kalkvega, Vega, kalkgründig, und verbreitet Gley-Vega, kalkgründig, aus sandigen bis lehmigen über kiesigen Auenablagerungen.

Teilbereich 2:

Vorherrschend Parabraunerden und Braunerden aus Löß, selten Kolluvisole (Bodeninformationssystem Bayern, Bodenkarte 1:200.000).

Die Bodenfunktionen sind durch intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt, die Bodenprofile sind durch intensive Bearbeitung gestört. Die Lebensraumfunktion der Böden ist von untergeordneter Bedeutung, auch die Filter- und Pufferfunktion der vorhandenen Böden ist durch eine intensive Nutzung beeinträchtigt.

4.3.2 Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben werden Böden je nach Art der Unterkonstruktion in unterschiedlichem Ausmaß, jedoch nicht erheblichem Umfang in Anspruch genommen. Nur im Bereich der Trafohäuschen (Grundfläche max. 25 m²) wird Boden flächig versiegelt.

Insgesamt ist die Beeinträchtigung von Böden daher als nicht erheblich einzustufen.

Die randlichen Grünflächen stellen keine Eingriffe in den Boden dar und werden daher nicht bilanziert.

4.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die dauerhafte Extensivierung der vorher landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen führt zu einer dauerhaften Verminderung der Nutzung und von Nährstoffeinträgen in den Boden.

Die Anlage des Pflege-/Betriebsweges in großen Teilen als Wiesenweg und die Anlage von Baumreihen mit Saumvegetation an Wegen sowie die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen führen zu positiven Wirkungen für den Boden (dauerhafte Verminderung der Nutzung und von Nährstoffeinträgen in den Boden), so dass der Eingriff in den Boden durch diese Maßnahmen vollumfänglich kompensiert wird.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Bestandsanalyse

Beim Schutzgut Wasser lassen sich generell die drei Funktionsraumtypen

- Grundwasservorkommen,
- Genutztes Grundwasser und
- Oberflächengewässer und deren Retentionsräume

unterscheiden.

Im Geltungsbereich sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden bzw. der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Auch sind innerhalb des Planungsgebietes weder Fließ- noch Stillgewässer vorhanden. Außerhalb, am nordöstlichen Rand des Teilbereiches 1 ist ein Wörnitzaltwasser vorhanden.

4.4.2 Konfliktanalyse

Durch den geplanten Solarpark wird kein Grundwasser freigelegt.

Aufgrund der geringen Versiegelung von Flächen tritt keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch verminderte Versickerung von Niederschlagswasser auf. Durch die Errichtung der Modulreihen ist zwar von einer etwas ungleichmäßigeren Verteilung des Niederschlagswassers auszugehen. Daraus sind jedoch hinsichtlich der Grundwasserneubildung keine veränderten Verhältnisse zu erwarten.

Für das Schutzgut Wasser ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung gegeben.

4.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die Extensivierung der vorher landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche führt zu einer dauerhaften Verminderung von Nährstoffeinträgen auch für das Grundwasser.

Weitere Maßnahmen für das Schutzgut Wasser sind nicht erforderlich.

4.5 Schutzgüter Klima und Luft

4.5.1 Bestandsanalyse

Im Planungsbereich beträgt die Jahresmitteltemperatur 7 - 9 C, die jährlichen Niederschläge schwanken zwischen 550 mm und 650 mm.

Großflächige und zusammenhängende Waldflächen tragen zur Reinhaltung der Luft bei. Kaltluftentstehung findet vor allem auf der offenen Feldflur statt, hier sind die nächtlichen Strahlungsverluste größer als in Waldflächen. Landwirtschaftlich genutzte und geneigte Flächen, v.a. Grünlandflächen, fungieren i.a. als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete.

Im Planungsgebiet des Solarparks Riedlingen sind keine Abflussbahnen mit Siedlungsbezug vorhanden. Daher stellt das Planungsgebiet keinen klimatisch bedeutsamen Bereich mit Siedlungsbezug dar.

4.5.2 Konfliktanalyse

Durch die Auf- bzw. Überstellung mit Solarmodulen ist prinzipiell von Veränderungen des Mikroklimas auszugehen. Die Verschattung vermindert Ein- und Ausstrahlung und die Verdunstung und führt so zu lokal gemäßigteren klimatischen Bedingungen. Auf Grund der insgesamt vergleichsweise geringen betroffenen Fläche sind erhebliche Beeinträchtigungen des Kleinklimas nicht zu befürchten.

Des Weiteren wird zwar die Kaltluftproduktion durch Überstellung der Flächen mit Solarmodulen vermindert, die Nutzungsänderung zu Dauergrünland fördert sie aber wiederum, und durch die aufgeständerte Bauweise kann die Kaltluft weiterhin bodennah abfließen.

Wegen der untergeordneten funktionalen Bedeutung der betroffenen Fläche sind durch das Vorhaben keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für den Klimahaushalt der Region oder von Siedlungsflächen zu erwarten.

Vielmehr kann durch die geplante solare Stromerzeugung durch Einsparung fossiler Energie eine Verminderung von CO₂-Emissionen erreicht werden.

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind damit keine erheblichen Beeinträchtigungen gegeben.

4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Dauerhaften Auswirkungen auf das Kleinklima und die Luftqualität wird durch Erhalt und Neuanlage von Gehölzen sowie Umwandlung von Acker in extensive Wiese entgegengewirkt.

Weitere Maßnahmen für die Schutzgüter Klima und Luft sind nicht erforderlich.

4.6 Schutzgut Landschaft

4.6.1 Bestandsanalyse

Der Planungsraum liegt naturräumlich im Übergangsbereich von der Hochfläche der Fränkischen Alb zur Riesalb an einem nach Süden leicht ansteigenden Hang im Wörnitztal.

Die vom Vorhaben betroffenen Flächen des Plangebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die westlichen Teilflächen (Teilbereich 1 mit den Teilflächen „Im Boitle 1“ und „Im Boitle 2“) liegen innerhalb des FFH-Gebietes 7029-371 Wörnitztal, der östliche Teilbereich 2 randlich außerhalb (vgl. Abb. 4).

Des Weiteren sind im Bereich des Plangebietes Gehölze und ein Wörnitzaltwasser als Biotope kartiert. Weitere Schutzgebiete gemäß BayNatSchG (z.B. Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale) sind innerhalb des Planungsraumes nicht vorhanden. Auch sind im Planungsraum weder Erholungseinrichtungen noch -anlagen vorhanden.

4.6.2 Konfliktanalyse

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch technische Überprägung landwirtschaftlicher Flur durch die Errichtung der neuen Anlage.

Auf Grund des nach Süden leicht ansteigenden Hanges und der nach Süden ausgerichteten Module ist eine Blendwirkung für nördliche Bereiche nicht zu erwarten. Bei tiefstehender Morgensonne sind Reflektionen des aus Osten eingestrahlt Lichtes in westliche Richtung möglich, Störwirkungen sind jedoch auf Grund der westlich vorhandenen Gehölze nicht zu erwarten. Des Weiteren ist die Blendwirkung des von den Modulen reflektierten Lichtes im Verhältnis zur Blendwirkung der ohnehin im Osten tief stehenden Sonne relativ gering.

4.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Bestandserhalt aller Gehölzflächen, Einzelbäume und der Streuobstwiese westlich Teilbereich 2.
- Erhalt der kartierten Biotope.
- keine Nutzung (weder bauzeitlich noch betriebsbedingt) des vorhandenen, geschotterten Wirtschaftsweges.
- Anlage von Baumreihen mit Saumvegetation.

Ein Erhalt oder die Wiederherstellung der überbauten Fläche ist nicht möglich.

Als Ausgleichsmaßnahmen werden vorgesehen:

- Wiesenextensivierung und Anlage einer Streuobstwiese mit 5-reihiger Hecke in Teilbereich 1,
- Umwandlung von Acker in extensive Wiese am Südrand des Teilbereiches 2.

Mit den o.g. landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Eingriffe kompensiert.

4.7 Schutzgut Kulturgüter

4.7.1 Bestandsanalyse

Für die vom Vorhaben direkt betroffenen Grundstücke in Teilbereich 1 sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt.

Teilbereich 2 liegt innerhalb des Bodendenkmals Nr. 150881, Aktennr. D-7-7230-0244, „Freilandstation des Paläolithikums, Siedlung der Bronze-, Urnenfelder- und Latènezeit“ (s. Abb. 4).

4.7.2 Konfliktanalyse

Das Antreffen kulturhistorisch bedeutsamer Objekte ist während des Baubetriebs generell nicht mit Sicherheit auszuschließen und hier insbesondere bei Teilfläche 2. Eine Zerstörung von Bau- und Bodendenkmalen und kulturell oder historisch bedeutsamen Einrichtungen oder Anlagen durch Überbauung würde eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter darstellen.

4.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Werden im Zuge der Baumaßnahmen Objekte gefunden, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, wird dies gemäß § 20 DSchG unverzüglich den zuständigen Behörden angezeigt. Das weitere Vorgehen wird mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

4.8 Wechselwirkungen

4.8.1 Bestandsanalyse

Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Schutzgüter, die bereits vor der Realisierung des Vorhabens bestehen, prägen neben den vorhandenen Vorbelastungen den Ist-Zustand der Umwelt und sind dementsprechend im Rahmen der schutzgutbezogenen Darstellungen mit erfasst. So beeinflussen sich z.B. Klima und Vegetationsbedeckung gegenseitig, ebenso wie Wasserhaushalt und Vegetation oder Boden und Bewuchs. Die Pflanzendecke und der Wasserhaushalt wiederum stellen Existenzgrundlagen für die Tierwelt dar.

4.8.2 Konfliktanalyse

Durch die Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich keine wesentlichen Wechselwirkungen.

4.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zusammenhänge in Form von Wechselwirkungen können sich durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ergeben, die sich neben dem beabsichtigten, günstigen Effekt für ein Schutzgut störend oder beeinträchtigend für ein anderes Schutzgut auswirken.

Dieser Umstand wurde bei der Planung der für das Vorhaben notwendigen Maßnahmen berücksichtigt.

Das Vorhaben selbst wie die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen führen zu einer dauerhaften Extensivierung vorher landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen und damit zu einer dauerhaften Verminderung der Nutzung des Bodens, von Nährstoffeinträgen in den Boden und auch in das Grundwasser.

5.0 Zusammenfassung

5.1 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.1.1 Auswirkungen auf Menschen

Der für den Solarpark Riedlingen vorgesehene Standort liegt nördlich von Riedlingen im Wörnitztal, zwischen dem Maggenhof im Westen und Gut Neudegg im Osten. Die Flächen für die geplante Anlage werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Für die Aussagen im Rahmen des Umweltberichts wird davon ausgegangen, dass für die angrenzenden, bestehenden Wohngebiete durch das Bebauungsplangebiet „Solarpark Riedlingen“ keine Konfliktsituation mit den umliegenden Wohnnutzungen besteht, auch da Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden.

5.1.2 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Durch den Solarpark Riedlingen werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit einer Gesamtfläche von rd. 10,8 ha. in Anspruch genommen.

Flächen ohne Eingriff werden nicht bilanziert, als Eingriffsfläche ergibt sich eine Fläche von rd. 7,95 ha. Es sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Die unvermeidlichen, naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe können in vollem Umfang durch Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen und da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Flächen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst

Auch sind für das FFH-Gebiet 7029-371 „Wörnitztal“ keine erheblichen, vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten.

5.1.3 Auswirkungen auf Böden

Die Beeinträchtigung von Böden wird auf Grund der Art der Unterkonstruktion und des geringen Versiegelungsgrades als nicht erheblich eingestuft.

Des Weiteren ist sowohl mit dem Vorhaben selbst als auch durch die geplanten Maßnahmen eine dauerhafte Verminderung der Nutzung und von Nährstoffeinträgen in den Boden gegeben.

5.1.4 Auswirkungen auf das Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind weder Oberflächengewässer noch Schutzzonen eines Wasserschutzgebietes vorhanden.

Aufgrund der geringen Versiegelung von Flächen tritt keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch verminderte Versickerung von Niederschlagswasser auf.

Für das Schutzgut Wasser ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung gegeben. Des Weiteren führt die Extensivierung der vorher landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche zu einer dauerhaften Verminderung von Nährstoffeinträgen auch für das Grundwasser.

5.1.5 Auswirkungen auf Klima und Luft

Durch die Auf- bzw. Überstellung mit Solarmodulen ist prinzipiell von Auswirkungen auf das Mikroklima auszugehen. Wegen der untergeordneten funktionalen Bedeutung der betroffenen Fläche sind durch das Vorhaben jedoch keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für den Klimahaushalt der Region oder von Siedlungsflächen zu erwarten.

Vielmehr kann durch die geplante solare Stromerzeugung durch Einsparung fossiler Energie eine Verminderung von CO₂-Emissionen erreicht werden.

5.1.6 Auswirkungen auf die Landschaft

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch technische Überprägung landwirtschaftlicher Flur durch die Errichtung der neuen Anlage. Es sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Ein Erhalt oder die Wiederherstellung der überbauten Fläche ist nicht möglich. Die unvermeidlichen, naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe können jedoch in vollem Umfang durch Maßnahmen ausgeglichen werden.

5.1.7 Auswirkungen auf Kulturgüter

Teilbereich 2 liegt innerhalb eines Bodendenkmals.

Werden im Zuge der Baumaßnahmen Objekte gefunden, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, wird dies gemäß § 20 DSchG unverzüglich den zuständigen Behörden angezeigt. Das weitere Vorgehen wird mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

5.1.8 Wechselwirkungen

Unabhängig von der Bestands- und Konfliktanalyse für die einzelnen Schutzgüter wird eine schutzgutübergreifende Gesamtschau und qualitative Beschreibung der wesentlichen Wechselwirkungen angestellt.

Auch Maßnahmen, die zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen in bestimmten Schutzgütern führen, können in anderen Schutzgütern genau das Gegenteil bewirken. Diesem Umstand wurde bei der Planung der für das Vorhaben notwendigen Maßnahmen Rechnung getragen.

Durch die Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich keine wesentlichen Wechselwirkungen.

5.2 Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens

Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist unter Berücksichtigung aller Schutzgüter der Umwelt gegeben. Dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot wird zum einen dadurch Rechnung getragen, dass für das Vorhaben Flächen ausgewählt wurden, deren Inanspruchnahme aus Sicht der meisten Schutzgüter keine bedeutsamen Beeinträchtigungen verursacht. Zum anderen wurden im Rahmen der Planung Möglichkeiten zur Verminderung von Beeinträchtigungen so weit als möglich berücksichtigt.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen in den jeweiligen Schutzgütern sind weitgehend durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar, der Nachweis der für das derzeit noch verbleibende Kompensationsdefizit notwendigen externen Ausgleichsfläche erfolgt im weiteren Verfahrensschritt.

Die Stromerzeugung in der Photovoltaikanlage hat aber auch umweltentlastende, d.h. günstige Wirkungen, da durch die geplante solare Stromerzeugung durch Einsparung fossiler Energie eine Verminderung von CO₂-Emissionen erreicht werden kann.

Nach derzeitigem Kenntnisstand verbleiben nach Realisierung des Vorhabens keine Risiken für die Umwelt, die nicht abgrenzbar und beherrschbar sind.

5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoringkonzept)

Nach Bau und Fertigstellung der Anlage beginnt die Betriebsphase. Dabei hat der Anlagenbetreiber die Verpflichtung, die für den Betrieb der Anlage geltenden Anforderungen einzuhalten.

5.4 Entwicklung des Umweltzustandes

5.4.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch den geplanten Solarpark Riedlingen wird der Umfang an landwirtschaftlicher Produktionsfläche reduziert.

Mit der Planung sind die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Mit Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf ein unerhebliches Maß vermindert bzw. die unvermeidbaren Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.

5.4.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist vom status quo auszugehen, d.h. dass der in der Bestandsdarstellung und -bewertung erfasste Zustand der Schutzgüter der Umwelt in gleicher Art fortbesteht.

6.0 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

6.1 Einleitung

Das Gesetz zur Ausführung des Bau- und Raumordnungsgesetzes (AG-BauROG) sieht die Mit- einbeziehung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 8a Abs. 1 BNatSchG) in die Bau- leitplanung vor, wenn aufgrund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Um Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden und Ausgleich für eventuell unvermeidbare Beeinträchtigungen zu schaffen, wurden für den Bebauungsplan nachfolgend aufgeführte Schrit- te bearbeitet:

- Erfassen und Bewerten des Bestandes,
- Erfassen der Eingriffe,
- Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen,
- Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen und
- Auswahl und Festlegung der Kompensationsmaßnahmen.

Die Bearbeitung erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Grundsätze für die Anwendung der natur- schutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerisches Staatsministerium für Landschaftsentwicklung und Umweltfragen; 2. erweiterte Auflage Januar 2003).

6.2 Bestand

Das Vorhaben umfasst eine Gesamtfläche von 107.545 m².

Der Geltungsbereich wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt, randlich im Planungsraum gelegene, für das geplante Vorhaben nicht genutzte Strukturen (mit einer Fläche von insgesamt 28.008 m²) sind z.T. als Flächen der amtlichen Biotopkartierung erfasst.

Bestandsbewertung:

(Darstellung s. Planzeichnung Biotopstrukturen - Bestand und Bewertung (M 1:5.000))

- Lebensräume hoher Bedeutung (Kategorie III) sind die Baumreihen, Einzelbäume und das Schlehengebüsch an dem randlich der Planungsgebiete verlaufenden Weg, die Waldstreifen auf der Bahnböschung, die Streuobstwiese mit Schafbeweidung und das Wörnitzaltwasser.
- Das Grünland in Teilbereich 1 und die außerhalb der Geltungsbereiche liegenden Lebens- räume (Waldfläche südlich Teilbereich 1, Schilfröhrichte, Hochstaudenfluren und Feldgehölz am Wörnitzaltwasser nördlich Teilbereich 1) sind von mittlerer Bedeutung (Kategorie II) und
- intensiv genutzte Ackerflächen sind von geringer Bedeutung und als Bereiche der Kategorie I einzustufen. Dieser Wertstufe wird als Teil eines Verkehrsweges auch die weitgehend offene, westliche Böschung der Bahnstrecke Donauwörth - Treuchtlingen zugeordnet.
- Der geschotterte Wirtschaftsweg ist als teilversiegelte Verkehrsfläche ohne Bedeutung (Ka- tegorie 0).

6.3 Konflikte

Die Eingriffsfläche beträgt 83.875 m² und umfasst

- BI Im Boitle 1 28.758 m²,
- BI Im Boitle 2 26.214 m²,
- BI Zwischen den Bahnlinien 20.076 m²,
- BII Im Boitle 1 und 2 4.489 m².

Konfliktbewertung:

Die Eingriffsfläche ist überwiegend als Normallandschaft einzuordnen, der Eingriffstyp daher B I. Der Kompensationsfaktor beträgt 0,2.

Auf Wiesenfläche (BII) beträgt der Kompensationsfaktor 0,35.

Als Kompensationsbedarf resultiert damit eine Fläche von 16.581 m² (s. Planzeichnung - Aus- gleichsbedarf).

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Eingriffen

Zur **Vermeidung und Verminderung** von Auswirkungen werden folgende Maßnahmen vorgesehen (Darstellung s. Planzeichnung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (M 1:5.000)):

- Bestandserhalt aller Gehölze und
- Planung der Modulflächen außerhalb und mit Abstand zu kartierten Biotopen.
- Der zum Unterhalt der Modulfläche notwendige Pflege-/Betriebsweg wird bereits zum Bau der Anlage als Schotterweg angelegt. Der vorhandene, geschotterte Wirtschaftsweg wird während der Baumaßnahme des Solarparks für Baufahrzeuge jeglicher Art gesperrt. Damit erfolgt keine Nutzung (weder bauzeitlich noch betriebsbedingt) des vorhandenen, geschotterten Wirtschaftsweges.
Dadurch Schutz der Großbäume vor Wurzelverletzungen, Erhalt des Lichtraumprofils und Vermeidung von bauzeitlichen Störungen vorhandener Tierarten.
- Anlage des Pflege-/Betriebsweges in großen Teilen als Wiesenweg.
- Anlage von Baumreihen mit Saumvegetation an Wegen.
- Erhalt von Gehölzsukzession und Röhricht nordwestlich Teilbereich 1,
- Erhalt der Streuobstwiese westlich Teilbereich 2.
- Bodenabstand von 15 cm für Einzäunungen und
- Teilung von Teilbereich 1 in 2 Teilflächen (Verbindungskorridor Wald - Flussaue) zur Verminderung der Barrierewirkung.

Zum **Ausgleich** der unvermeidbaren Eingriffe werden folgende Maßnahmen vorgesehen (Darstellung s. Planzeichnung Ausgleichsmaßnahmen (M 1:5.000)):

- 13.583 m² Wiesenextensivierung und
- 3.114 m² Anlage einer Streuobstwiese mit 5-reihiger Hecke bei Teilbereich 1.
- 2.865 m² Umwandlung von Acker in extensive Wiese.

Damit werden auf einer Fläche von insgesamt 19.562 m² Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Es entsteht damit für die direkten flächenhaften Eingriffe des Vorhabens (16.581 m²) ein Kompensationsüberschuss von 2.981 m².

Donauwörth, den 18.08.2017

Große Kreisstadt Donauwörth:

.....
Armin Neudert, Oberbürgermeister

Bearbeitung:



.....
Norbert Haindl, Dipl.-Ing. (FH)
Becker + Haindl
Architekten . Stadtplaner . Landschaftsarchitekten
Klosterweg 6a
86650 Wemding

Bearbeitung:



.....
Dr. Wolfgang Schmidt
BILANUM
Am Hasenbichel 30
86650 Wemding