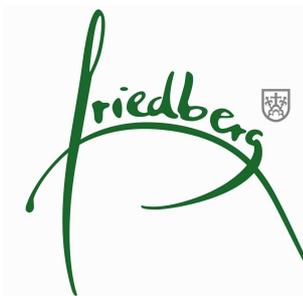
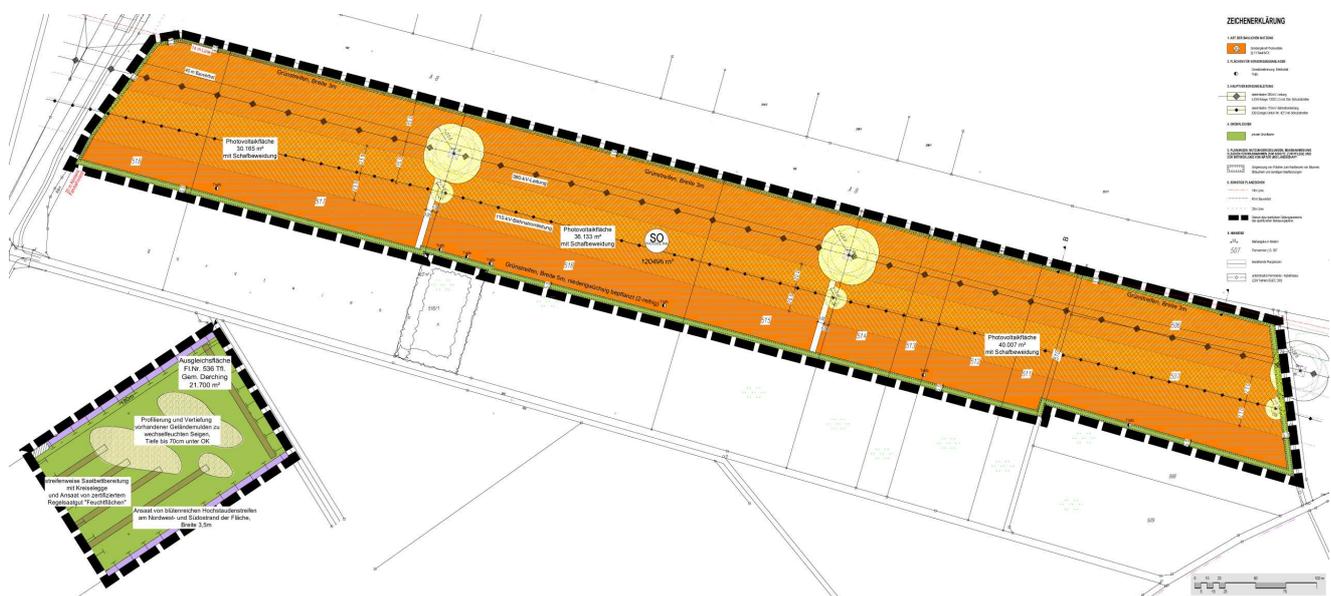


# Bebauungsplan

# Nr. 7

für das Gebiet  
südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in  
der Gemarkung Derching (Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“).



## Stadt Friedberg

Friedberg den 25. April 2013  
i.d.F. vom 19.09.2013  
i.d.F. vom 16.01.2014

Schwab – Quarg Architekten / Stadtplaner  
mail [info@architekt-quarg.de](mailto:info@architekt-quarg.de)

Julia Zimmer Landschaftsarchitektin  
mail [zimmer.julia@gmx.de](mailto:zimmer.julia@gmx.de)

**INHALT**

<b>ABKÜRZUNGEN.....</b>	<b>3</b>
<b>PRÄAMBEL B-PLAN.....</b>	<b>4</b>
<b>B TEXTLICHE FESTSETZUNGEN.....</b>	<b>5</b>
<b>FESTSETZUNGEN.....</b>	<b>6</b>
B.1 Art der baulichen Nutzung	6
B.2 Maß der baulichen Nutzung	6
B.3 Äußere Gestaltung der Gebäude und Dächer	6
B.4 Geländeänderungen	6
B.5 Einfriedungen	6
B.6 Technischer Umweltschutz	7
B.7 Werbeanlagen	7
B.8 Grünordnerische Festsetzungen	7
B.10 Inkrafttreten des Bebauungsplanes	9
B.11 Außerkrafttreten des Bebauungsplanes	9
<b>C BEGRÜNDUNG.....</b>	<b>10</b>
C.1 Anlass und Ziel der Planung	10
C.2 Lage im Raum und Beschreibung des Planbereiches	10
C.3 Planungsrechtliche Vorgaben	11
C.4 Begründung einzelner Festsetzungen	12
C.5 Grünordnung und Umweltverträglichkeit	12
C.6 Energetik	12
C.7 Technische Festlegungen	12
C.8 Altlasten / Denkmalschutz / Brandschutz	14
C.9 Hochspannungsleitungen, Kabeltrassen	15
C.10 Städtebauliche Statistik	17
<b><u>Anlagen:</u></b>	<b>17</b>
<b><u>Quellen:</u></b>	<b>18</b>

# ABKÜRZUNGEN

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung
GO	Gemeindeordnung des Freistaates Bayern
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
FNP	Flächennutzungsplan
BP	Bebauungsplan
Fl. Nrn.	Flur-Nummern
GRZ	Grundflächenzahl
ha	Hektar
m	Meter
m ü. NN	Meter über Normal Null (Höhenfestlegungen)
Baufenster	Fläche innerhalb der umrandeten Baugrenze (blau)
Lichte Höhe	Tatsächliche Höhe vom fertigen Fußboden bis fertige Decke
i.d.F.	in der Fassung
gem.	gemäß
i.d.R.	in der Regel
z.B.	zum Beispiel
bzgl.	bezüglich
etc.	et cetera (und so weiter)
Bek.	Bekanntmachung
max.	maximal
h	Stunde (Verkehrskürzel)
d	Tag (Verkehrskürzel)

# PRÄAMBEL B-PLAN

Die Stadt Friedberg erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und der §§ 9 und 10 des Baugesetzbuches - BauGB – in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S 2414), zuletzt geändert am 11.06.2013, (BGBl. I S. 1548), des Art.81 der Bayerischen Bauordnung - BayBO – (BayRS 2123-1-I), des Art. 23 der Gemeindeordnung –GO – für den Freistaat Bayern (BayRS 2020-1-1-I), dem § 14 Bundes-Naturschutzgesetzes BNatSchG (BGBl. IS 2542) und des Art. 4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes – BayNatSchG – (GVBl 2011, S 82) folgenden

## **Bebauungsplan Nr. 7**

### **für das Gebiet**

**südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“)**  
als Satzung.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die von den Architekten und Stadtplanern S.-Quarg Architekten und Stadtplaner ausgearbeitete Bebauungsplansatzung vom 25.04.2013 in der Fassung vom 16.01.2014 die zusammen mit den nachstehenden Vorschriften den Bebauungsplan bildet.

Dem Bebauungsplan ist die Begründung vom 25.04.2013 i.d.F. vom 16.01.2014 beigelegt.

## B TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

### 1. Rechtsgrundlagen der Textlichen Festsetzungen

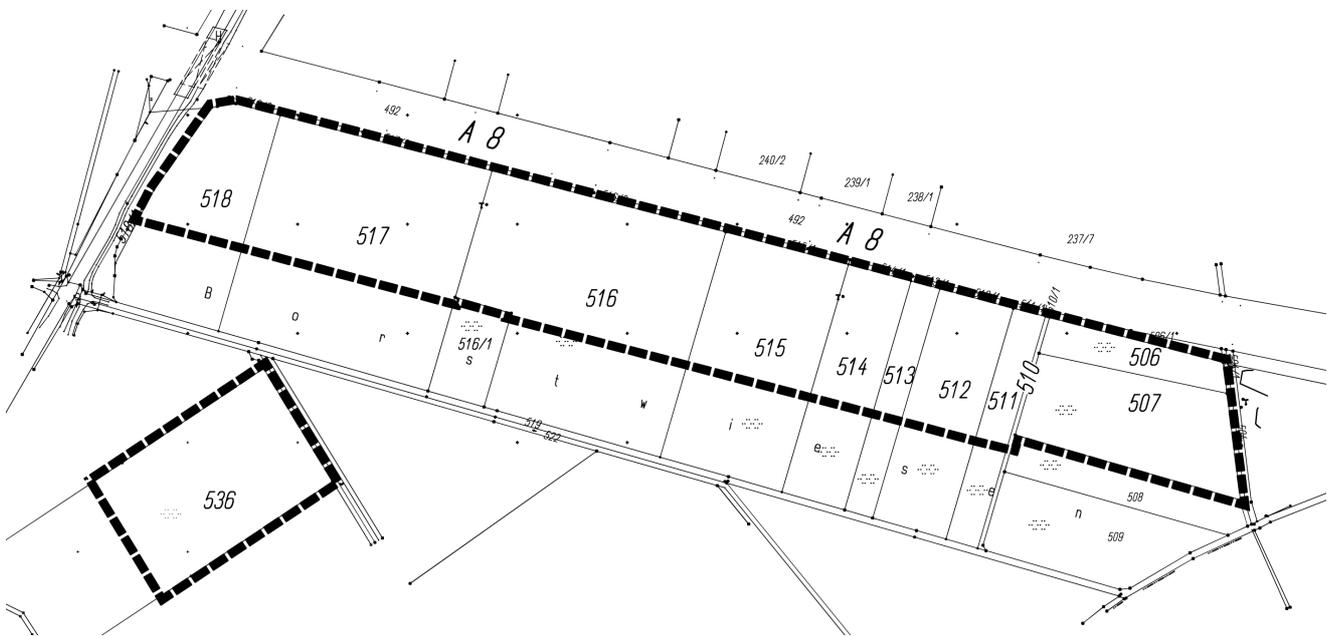
Für den Geltungsbereich gilt die Baunutzungsverordnung - BauNVO 90 - in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

### 2. Flächenbestandteile des Qualifizierten Bebauungsplanes

Der Qualifizierte Bebauungsplan Nr. 7 erfasst folgende Fl. Nrn.

Gesamtflächen:  
506, 507 der Gemarkung Derching.

Teilflächen:  
518, 517, 516, 515, 514, 513, 512, 511, 510 und 536 der Gemarkung Derching.



Ausschnitt Flurnummern

# FESTSETZUNGEN

## B.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wird als **Sondergebiet „Photovoltaikfreiflächenanlage“** gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

## B.2 Maß der baulichen Nutzung

B.2.1 Zulässig sind ausschließlich bauliche Anlagen, die für die Einrichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage funktionstechnisch erforderlich sind.

Dies sind:

-Photovoltaikfreiflächengestelle:

Min. Höhe 1,20 m

Max. Höhe 2,75 m ab OK Bestandsgelände.

-Übergabestation / Trafostationen:

Umbauter Raum gesamt max. 57 m<sup>3</sup> (ohne Dach).

B.2.2 Technische Gebäude (Übergabe- / Trafostationen) haben ein Flachdach aufzuweisen mit einer max. Höhe von 2,75 m über Bestandsgelände.

## B.3 Äußere Gestaltung der Gebäude und Dächer

B.3.1 Für technische Gebäude sind aus Außenwänden Leuchtfarben bzw. grelle Farben sowie Klinkerfassaden oder Holzrundlinge unzulässig.

B.3.2 Aus Gründen der Flugsicherung (Flugplatz Mühlhausen) sind reflektierende Materialien (Metall auf Wänden und Dächern) unzulässig.

B.3.3 Dachaufbauten jeglicher Art auf techn. Gebäuden sind unzulässig.

## B.4 Geländeänderungen

Aufschüttungen und Abgrabungen jeglicher Art sind unzulässig.

## B.5 Einfriedungen

B.5.1 Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine lückenlose Einfriedung aus Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun mit max. 2,5 m Höhe zu errichten.

B.5.2 Sockelausbildungen aus Beton, Mauerwerk etc. sind unzulässig.

B.5.3 Einfriedungen sind auf der Innenseite der Pflanzflächen zu erbringen.

B.5.4 Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit ist ein Bodenabstand von ca. 15 cm einzuhalten.

## **B.6 Technischer Umweltschutz**

- B.6.1 Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten, dass keine Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen (Blendschutz, Reflexionen) auftreten.
- B.6.2 Eine direkte oder indirekte Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.
- B.6.3 Durch den Vorhabenträger ist sicherzustellen, dass kein Schadstoffeintrag während des Baus oder Betrieb der Anlage (z.B. durch Reinigungsmittel) in den Schmiedgraben erfolgt.

## **B.7 Werbeanlagen**

- B.7.1 Werbeanlagen sind generell unzulässig.

## **B.8 Grünordnerische Festsetzungen**

### **B.8.1 Grünflächen innerhalb des Baufensters**

Die Ansaat auf den Flächen der PV-Anlage hat mit autochthonem Saatgut in Anlehnung an die Saatgutmischungen der Fa. Rieger-Hofmann zu erfolgen (Mischung Nr. 20 Regelsaatgutmischung 8.1 Variante 4, für artenreiches Extensivgrünland in Halb- und Teilschatten).

Die innerhalb des Planungsgebietes neu entstehenden Wiesenflächen sind extensiv durch Schafbeweidung zu pflegen (1 GV / ha). Der Standort darf nicht gedüngt werden.

### **B.8.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

Der Eingrünungsstreifen im Süden und Osten der Baufläche ist auf seiner Gesamtlänge mindestens zweireihig mit Wildsträuchern zu bepflanzen. Die Aufweitung der Eingrünungsfläche im Osten ist flächig zu bepflanzen. Die Gehölze sind aus der Artenliste zu wählen.

Der Eingrünungsstreifen im Westen und Norden der Baufläche ist auf seiner Gesamtlänge mindestens einreihig mit Wildsträuchern zu bepflanzen.

### **B.8.3 Grünflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Die Ausgleichsfläche umfasst die nördliche Teilfläche der Fl.Nr. 536 Gemarkung Derching (21.700m<sup>2</sup>) und liegt südwestlich der Baufläche.

Sie ist als CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion vor Beginn der Baumaßnahmen zu Photovoltaikanlage anzulegen. Die Ausgleichsfläche wird der Planung verbindlich zugeordnet und ist entsprechend der Planzeichnung und den aufgeführten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen anzulegen und zu pflegen.

Herstellungsmaßnahmen:

1) Nachprofilierung der vorhandenen Seigen durch Eintiefung auf bis zu 70 cm unter Gelände, so dass bis in den Sommer hinein Restfeuchteflächen vorhanden bleiben.

Die Mulden sind so flach auszuformen, dass sie mit landwirtschaftlichem Gerät gemäht werden können. Das Aushubmaterial ist von der Fläche abzutransportieren und fachgerecht zu beseitigen.

2) Streifenweise Nachsaat von Kräutern auf ca. 50% der Fläche mit vorheriger Mahd (Mai bzw. August) und Saatbettbereitung durch Kreiselegge mit Anwalzen. Saatgutmen-

ge: 2 g / m<sup>2</sup> (z.B. Rieger-Hofmann-Mischung Nr. 11a „Feuchtwiese“ o.glw.). Der erste Schnitt nach der Saat erfolgt 5-6 Wochen ab dem Zeitpunkt der Nachsaat.

3) Entlang der Längsseiten im Nordwesten und Südosten der Ausgleichsfläche Ansaat und Entwicklung eines 3,5 m breiten Hochstaudenstreifens durch vorherige Mahd, Saattbettbereitung durch Kreiselegge mit Anwalzen. Saatgutmenge: 2g / m<sup>2</sup> (z.B. Rieger-Hofmann-Mischung Nr. 9 „Schmetterlings- und Wildbienenbaum, o.glw.).

**Pflegemaßnahmen:**

Die Pflege der Ausgleichsfläche erfolgt durch extensive abschnittsweise Mahd (1) bzw. Beweidung (2).

(1) Mahd:

Bei einer extensiven, abschnittweisen Mahd ist die Hälfte der Fläche bereits bis Mitte Juni zu mähen, die andere Hälfte erst ab Mitte Juli. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren.

Die Hochstaudenstreifen sind nur alle 2 Jahre in wechselnden Abschnitten zu mähen.

(2) Beweidung:

Bei einer extensiven, abschnittweisen Beweidung ist zunächst ab dem Frühjahr nur eine Hälfte der Fläche extensiv zu beweiden (1 GV / ha). Ab Mitte Juni kann dann die zweite Hälfte ebenfalls der Beweidung zugeführt werden, wahlweise auch mit vorheriger Mahd.

Der gesamte Bereich der Ausgleichsmaßnahmen dient auf Dauer ausschließlich Zwecken des Arten- und Biotopschutzes. Anderweitige Nutzungen sind ausgeschlossen.

## B.8.4 Durchführung

### Pflanzqualität der Gehölze

Mindestqualität der zu pflanzenden Bäume:

Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm

Bzw. Solitär, 3 x verpflanzt, Höhe 250–300 cm

Mindestqualität der zu pflanzenden Sträucher:

Verpflanzte Sträucher, mindestens 5 Triebe, Höhe 60-80 cm

Pflanzdichte:

Pflanzabstand 1,5 x 1,5m In versetzten Reihen

### Baumarten

Acer campestre

Feldahorn

Alnus glutinosa

Schwarzerle

Carpinus betulus

Hainbuche

Prunus avium

Vogelkirsche

Prunus padus

Traubenkirsche

### Straucharten

Berberis vulgaris

Berberitze

H bis 3m

Cornus in Arten und Sorten

Kornelkirsche, Hartriegel

H bis 3m

Euonymus europaeus

Pfaffenhütchen

H bis 4m

Lonicera xylosteum

Heckenkirsche

H bis 3m

Prunus spinosa

Schlehe

H bis 4m

Rosa in Arten und Sorten

Wildrosen

H 1,5-3m

Salix in Arten und Sorten

kleinwüchsige Weidenarten

H bis 3m

Viburnum opulus

Wasserschneeball

H bis 4m

## **B.10 Inkrafttreten des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

## **B.11 Außerkrafttreten des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan ist auf 25 Jahre befristet. Danach ist die Fläche wieder für Landwirtschaftliche Nutzung herzurichten.

Stadt Friedberg

Friedberg den .....

.....  
1. Bürgermeister Dr. Peter Bergmair

.....  
Siegel

# C BEGRÜNDUNG

Fassung vom 16.01.2014

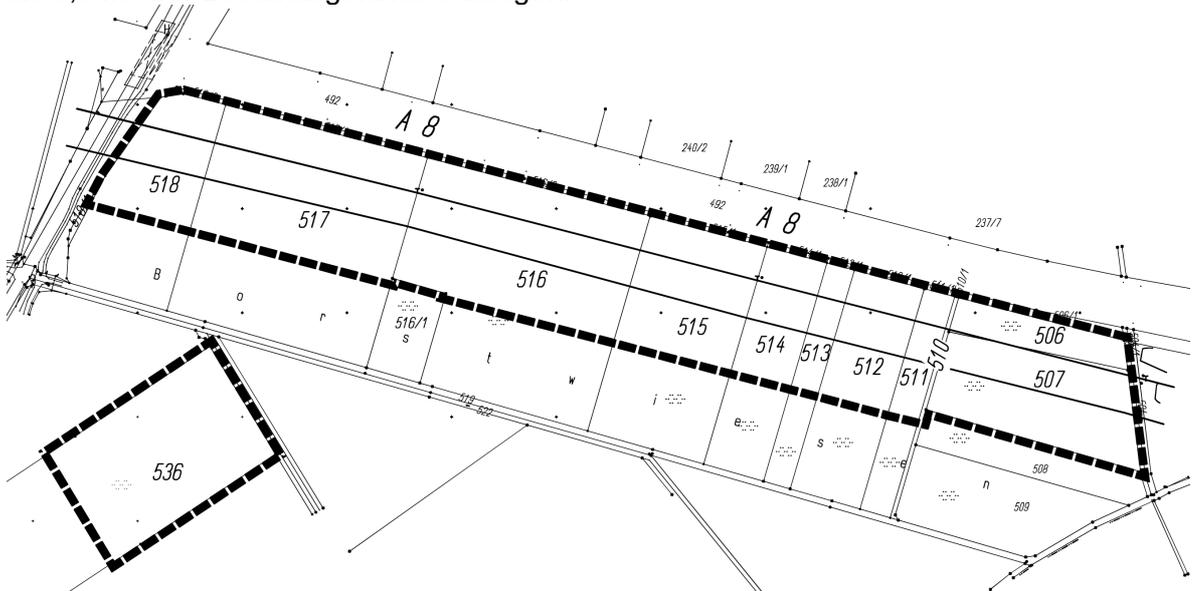
## C.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Fa. Unien GmbH, Lilientalstraße 2 in 86415 Mering beabsichtigt südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der AIC 25 eine Fläche von 12,05 ha eine Freiflächen-Photovoltaikanlage als Sonderbaufläche „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ zu errichten. Hierzu wird mit diesem Bebauungsplan die bauplanungsrechtliche Planung vorgelegt. Im Parallelverfahren wird die 27. FNP-Änderung der Stadt Friedberg durchgeführt, sodass dieser Bebauungsplan letztendlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein wird. Die vorliegende Planung ist im Bundeskonzept der Energiewende eingebettet und erlaubt die Gewinnung von erneuerbarer Energie im Einflussbereich der Stadt Friedberg. Die Stadt Friedberg steht deshalb dem Projekt aufgeschlossen gegenüber.

## C.2 Lage im Raum und Beschreibung des Planbereiches

### C.2.1 Geltungsbereich, Lage und Größe, Topographie

Das Areal der Photovoltaikfreifläche mit ca. 12,05 ha. erstreckt sich östlich der Kreisstraße AIC 25 „Neue Bergstraße“ und südlich der Bundesautobahn A8. Die Ausgleichsfläche befindet sich 100m südlich und umfasst eine Fläche von ca. 2,2 ha. Die Flurnummern sind unter Punkt 2 der Festsetzungen erfasst. Die gesamte Fläche ist als eben zu bezeichnen. Direkt im Geltungsbereich verlaufen eine 380 kV-Überlandleitung der LEW und parallel eine 110 kV Bahnstromtrasse der DB Services Immobilien GmbH in Ost-West-Richtung. Die Photovoltaikanlage erstreckt sich somit unter diesen Trassen und darf generell nicht höher als 3,0 m über Bestandsgelände aufragen.



### C.2.2 Privatrechtliche Belange

Die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden auf einen Zeitraum von 20 Jahren mit 5 Jahren Verlängerungsoption von der Unien GmbH gepachtet und müssen letztendlich zu gegebener Zeit wieder für die Grundeigner zurückgebaut werden. Der Rückbau ist e-

benso im Sinne der Stadt Friedberg und wird durch die Befristung in B.11 sowie die Regelungen in einem städtebaulichen Vertrag vor Abschluss der Bauleitplanverfahren gesichert.

### **C.2.3 Verkehrliche Erschließung**

Die Anbindung der Photovoltaikfläche erfolgt von Süden über einen bestehenden Feldweg (Fl. Nr. 510). Dieser ist von der „Derchinger Straße“ aus, über eine befestigte landwirtschaftliche Straße (Verbindung „Derchinger Str. – Neue Bergstraße“) zu erreichen. Weitere Zufahrten sind nicht angedacht. Die Anlage wird gesamt eingezäunt. Die freizuhaltenen Zufahrten zu den Masten der Stromleitungen sind durch Tore zugänglich zu halten.

## **C.3 Planungsrechtliche Vorgaben**

### **C.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) / Regionalplan (RP)**

Im LEP des Freistaates Bayern wird die verstärkte Stromerzeugung durch erneuerbare Energien, die verbrauchsnahe weiter ausgebaut werden sollen, angestrebt. Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen (siehe LEP 2013 6.2.1). LEP 2013 6.2.3 Photovoltaik: (G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. (B): „ Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. ... Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

Der Regionalplan Region 9 (in Überarbeitung) bestätigt und konkretisiert die wichtigsten Aussagen des Landesentwicklungsprogrammes (LEP).

Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden (Ziele und Grundsätze 2.4.1).

### **C.3.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan (FNP/ LP)**

Im rechtsverbindlichen **Flächennutzungsplan** war die Fläche bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Zuge der 27. Änderung des FNP, die im Parallelverfahren (§8 Abs. 3 BauGB) erfolgt, ist die Fläche als Sonderbaufläche „Photovoltaikfreiflächenanlage“ dargestellt.

Der Bebauungsplan wird somit gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Bei den Vorgaben des integrierten **Landschaftsplans** im FNP ist auf den Umweltbericht zu verweisen.

### **C.3.3 Eigentumsverhältnisse**

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum Dritter und werden durch die Unien GmbH gepachtet.

### **C.3.4 Sonstige übergeordnete Planungen, Strukturpläne und städt. Satzungen**

Folgende **Satzung der Stadt Friedberg** ist für diesen Bebauungsplan zu berücksichtigen:

- Werbeanlagensatzung vom 27.01.1995

Sonstige Naturschutzfachliche Planungen und zu berücksichtigende Festsetzungen sind der Grünplanung und dem Umweltbericht mit saP zu entnehmen.

## C.4. Begründung einzelner Festsetzungen

Aus dem Anhang „Schnitt Bsp. Modultisch“ wird ersichtlich, dass die Modultische mit insgesamt 4 Photovoltaik-elementen, aufgeständert und in Reihen mit begehbaren Abständen (Umgehung der Verschattung) angedacht sind. Die Unterkante der Module wird auf 1,20m über Gelände festgesetzt um eine Schafbeweidung zu ermöglichen.

Da die Betriebssicherheit der Stromleitungen zu gewährleisten ist, sind die Modultische auf eine Gesamthöhe von 2,75 m über Gelände festgesetzt.

Werbeanlagen sind von der Stadt Friedberg nicht erwünscht und deshalb ausgeschlossen.

## C.5. Grünordnung und Umweltverträglichkeit

Siehe Umweltbericht mit saP im Anhang

## C.6 Energetik

### Energiegewinnung Photovoltaikfreiflächenanlage

Auf der Photovoltaikfreifläche von insgesamt 108.502 m<sup>2</sup> wird Gleichstrom produziert, der in ca. 8 Trafostationen in Wechselstrom umgewandelt wird. Die Trafostationen sind am südlichen Rand der Flächen angeordnet.

Die Anlage wird ca. 12 MW Strom produzieren.

Die Übergabestation der LEW liegt ca. 600 m südlich des Planungsgebietes an der „Wiesenstraße“ vor dem Ortseingang Stätzling. Der Strom soll über städtischen Grund (straßenbegleitend) von den Flächen des Geltungsbereichs in die Übergabestation direkt in das Netz der LEW eingespeist werden.

## C.7 Technische Festlegungen

### C.7.1 Wasserversorgung und Wasserentsorgung

#### C.7.2.1 Wasserversorgung, Entsorgung und Oberflächenwasser, Schmiedgraben

Eine Versorgung der Anlage mit Wasser, und dementsprechend eine Entsorgung von Schmutzwasser ist nicht gegeben. Die Vegetation bedarf keiner Pflege mit Wasser. Das unverschmutzte Oberflächenwasser kann direkt dem Untergrund zugeführt werden. Von den Photovoltaik-elementen kann das Regenwasser direkt abtropfen und somit dem Untergrund zugeführt werden. Ein Schadstoffeintrag (z.B. durch Reinigungsmittel) während Bau und Betrieb der Anlage in den Untergrund bzw. den östlich angrenzenden Schmiedgraben ist nicht gegeben und vom Vorhabenträger auszuschließen. Unterhaltsmaßnahmen am Graben sind nicht beeinträchtigt.

#### C.7.2.2 Grundwasser; wild abfließende Wasser; Hangwasser

- Grundwasser ist nicht tangiert und tritt nicht an die Oberfläche. Eine Nutzung von Grundwasser ist nicht gegeben und nicht möglich.
- Infolge der inzwischen starken Niederschlagsneigung und den daraus folgenden wild abfließenden Wässern ist prinzipiell das Hanggelände (A8) gegen Hangwasser zu sichern. Wild abfließendes Wasser darf nicht auf andere Grundstücke oder öffentliche Flächen abgeleitet werden.

- Für die evtl. Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlohe Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagsfreistellungsverordnung – NWFreiV) zu beachten.
- Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Stadt Friedberg einzureichen.

#### C.7.2.3 Grundwasserschutz

Zur Einspeisung des erzeugten regenerativen Stromes in das Stromnetz sind Transformatoren Wechselrichter nötig. Je nach deren Art und Beschaffenheit (Öltrafo etc) kann es sich hierbei um Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Wasserhaushaltsgesetz handeln.

Es sind generell die entsprechenden gesetzlichen Regelungen nach § 62 WHG und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetrieben einzuhalten.

### C.7.2 **Strom-/ Gasversorgung Datennetze und Telefon**

C.7.2.1 Die Stromversorgung ist selbstständig vorhanden. Alles Weitere wird mit der LEW-Netzservice GmbH durch die Unien GmbH geregelt.

C.7.2.2 Eine Versorgen mit allen anderen Sparten sind nicht nötig.

### C.7.3 **Abfallentsorgung**

Eine Abfallentsorgung ist nicht nötig.

### C.7.4 **Vermessung**

Die gesamte Fläche wurde nicht Höhenvermessen. Die Module werden so positioniert, dass sie der Topographie entsprechen. Abgrabungen und Aufschüttungen sind nicht zulässig.

Der Planung liegt ein digitaler Katasterplan zu Grunde.

### C.7.5 **Lichtimmissionsgutachten**

Gemäß dem Lichtimmissionsschutzgutachten vom 05.06.2013 Armin Landgraf, Schkeuditz 23 mit der Reg. Nr. 2013-04-Friedberg-Derching ist festgehalten, dass alle beweglichen Verkehrsmittel nur einer kurzen Blendwirkung ausgesetzt werden können.

#### Flugsicherheit

Aus diesem Grund ist ein Blendwirkung für den Luftverkehr auszuschließen, da argumentativ Blendwirkungen in dieser Kürze in der freien Natur gravierender in Erscheinung treten (Gewässer) als diese Photovoltaikanlage.

#### Straßenverkehr Autobahn BAB 8

Aufgrund der Lage der Autobahn zu der gesamten Anlage sind keinerlei Blendbeeinflussungen zu erwarten. Dies wird auch durch die Winkelabweichung aus der Parallelen für die BAB 8 nicht negativ beeinflusst.

#### Straßenverkehr Kreisstraße AIC 25

Durch die Höhenlage der Straße AIC 25 (ca. 5 m), der leicht abfallenden Winkelstellung der Straße gegenüber der Photovoltaikanlage, dem erhabenen Einfahrtskreisel zur BAB 8, diverser Randbegrünungen, Leitplanken (wesentliche Blickbeeinflussung) im Bereich der Straße und Radweg wird die Licht- und Reflexionsbeeinflussung als Blendung grundlegend minimiert. Der Nord-Süd-Verkehr ist grundsätzlich nicht betroffen. Der Süd-Nord-Verkehr wird durch vorstehende Parameter nur unwesentlich beeinflusst. Dies gilt ebenso im Auffahrtskreisel zur BAB 8 in Richtung München und Derching.

Siedlungsräume sind auf Grund ihrer Entfernung nicht betroffen.

#### Fazit:

Auf der Basis der physikalischen Gesetze der Lichtreflexionen und den daraus ableitbaren Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer, den Baulichen Vorgaben, örtlichen Begebenheiten, Bauart und Ausrichtung der Anlage ist die Photovoltaik-Anlage als unbedenklich einzustufen.

Die unwesentlichen Reflexionen für den Süd-Nordverkehr entsprechen denen des umliegenden Landschaftsraumes.

## **C.8 Altlasten / Denkmalschutz / Brandschutz**

### **C.8.1 Altlasten**

Der Stadt Friedberg sind keine Altlasten im Geltungsbereich, im Sinne des jeweiligen Gesetzes, bekannt.

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

### **C.8.2 Denkmalschutz**

Eine Teilfläche des Geltungsbereichs ist im FNP mit Bodendenkmal Nr. 5 kenntlich gemacht. Hier forderte das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (Bodendenkmäler) im Zuge des Verfahrens eine geophysikalische Untersuchung der Fläche. Die geophysikalische Untersuchung des Geländes hat keine Hinweise auf Bodendenkmäler ergeben. Deshalb gibt das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege die Fläche zur Nutzung als Freiflächensolaranlage frei (Schreiben vom 06.08.2013 P-2013-2052-1\_S4). Befunde, die weitere archäologische Ausgrabungen erforderlich machen, wurden nicht festgestellt.

Archäologische Funde sind meldepflichtig!

#### 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 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 frei gibt oder die Fortsetzung der Arbeiten genehmigt.

Zu verständigen ist das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde.

### **C.8.2 Brandschutz**

Die jeweilige Kommune stellt den Feuerschutz (Art. 1 BayFwG) sicher. Grundsätzlich sind folgende allgemeine Belange des abwehrenden Brandschutzes zu überprüfen und bei Bedarf im Benehmen mit dem Kreisbrandrat durchzuführen, um die Durchführung wirksamer Löscharbeiten und Rettung von Personen zu gewährleisten:

#### Zugänge u. Zufahrten auf dem Grundstück:

Sofern die baul. Anlage mehr als 50 m von der öffentl. Verkehrsfläche entfernt liegt, soll eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden. Bei großen Anlagen sind Feuerwehrezufahrten auf dem Gelände selbst erforderlich. Hinsichtlich der Beschaffenheit ist die Richtlinie über

Flächen für die Feuerwehr (u.a. Gesamtmasse max. 16 t; Achslast max. 10 t) dabei einzuhalten.

Löschwasserversorgung:

Es kann in bes. Einzelfällen eine Löschwasserentnahmestelle innerhalb von 200m erforderlich sein. Hier sollte im Erstzugriff (im Zuge Alarmierungsplanung) mind. ein Löschgruppenfahrzeug mit einem Wassertank vorgesehen werden ggf. zusätzliche Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln o. Sondergeräten. Hier sind Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Strahlrohrabstände, Sicherheitsregeln, vgl. VDE 0132) einzuhalten.

Ansprechpartner:

Ein Ansprechpartner ist am Zufahrtstor deutlich u. dauerhaft zu nennen u. der örtl. Feuerwehr mitzuteilen. Adresse u. Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens soll bei der Alarmierungsplanung hinterlegt werden.

Organisatorische Maßnahmen:

Es soll ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 vom Betreiber in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt u. der örtl. Feuerwehr zur Verfügung gestellt werden.

In den Plänen soll die Leitungsführung bis zum/zu den Wechselrichter/n und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens erkennbar sein. Hinsichtl. Einer evtl. Objektplanung (Alarm-) soll eine eindeutige Alarmadresse von der Gemeinde zugeordnet werden. Ggf. kann für die gewaltlose Zugänglichkeit in Absprache mit örtl. Feuerwehr ein Feuerwehr-Schlüsseldepot Typ 1 (nicht vdS-anerkannt) am Zufahrtstor vorgesehen werden.

Einfahrtschutz:

Anlagen, die nah an öffentl. Verkehrswegen liegen, sollten Freiflächen mit Einfahrtschutz versehen. Da Fahrzeuge, die durch Unfall in die Module einfahren unter Stromwirkung stehen, können Personen daher nur unter stark erschwerten Bedingungen von der Feuerwehr gerettet werden.

### **C.8.3 Landwirtschaftsklausel**

Die Erwerber, Besitzer und Bebauer der Grundstücke im Geltungsbereich haben die landwirtschaftlichen Emissionen und Immissionen der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, die aus ordnungsgemäßer Bewirtschaftung und Bearbeitung stammen (Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen) entschädigungslos hinzunehmen.

Besonders wird darauf hingewiesen, dass mit Zeitweiser Lärmbelästigung – Verkehrs-lärm aus dem landwirtschaftlichen Fahrverkehr – auch vor 6.00Uhr morgens bedingt durch das tägliche Futterholen, der täglichen Milchholung, aber auch durch Weidehaltung, zu rechnen ist. Zudem sind sämtliche Lärmbeeinträchtigungen jeglicher Art, z.B. während der Erntezeit (Mais- Silage- und Getreideernte, evtl. Zuckerrübenerte) auch nach 22.00 Uhr zu dulden.

## **C.9 Hochspannungsleitungen, Kabeltrassen**

### **C.9.1 380-kV-Leitung LEW**

Der Sicherheitsschutzbereich der Höchstspannungsleitung beträgt jeweils 35m beiderseits der Leitungssachse. Ein Bereich von 20m um die Eckstiele der Gittermaste ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Eine Zufahrt (mind. 4m) für Schwerfahrzeuge ist stets offen zu halten.

Um elektrische Aufladungen zu vermeiden, sind alle an der Photovoltaikanlage befindlichen metallenen Objekte in einen umfassenden Potentialausgleich entsprechend DIN VDE 0100 Teil 410/540 und DIN VDE 0185 einzubeziehen. Eine elektrische Verbindung zu der Erdung der Masten darf nicht hergestellt werden.

Des Weiteren sind die Auflagen und Hinweise des Merkblattes LVN im Anhang zu beachten.

### C.9.2 110-kV-Bahnstromleitung DB Energie GmbH

- Die 110-kV-Bahnstromleitung hat folgende Schutzstreifen:
  - 2 x 21 m im Mastfeld 139-140
  - 2x 20 m im Mastfeld 140-141
  - 2x 23 m im Mastfeld 141-142
- Die Standsicherheit der Maste muss gewahrt bleiben. Innerhalb 9m Radius um Mastmitte dürfen Abgrabungen, Aufschüttungen, Lagerung von Materialien, Bebauung, Bepflanzungen nicht durchgeführt werden. Das anschließende Gelände darf höchst. mit Neigung von 1:1,5 abgetragen werden.
- Die Zufahrt und der Zugang zu den Masten muss jederzeit für LKW gewährleistet sein. Torschließanlagen sind mit der DB Energie GmbH abzustimmen.
- Innerhalb Schutzstreifen bestehen Beschränkungen der Bauhöhe von Bauwerken (z.B. Gebäude, Wege, Straßen, Beleuchtungsanlagen usw.). Pläne für alle Bauwerke innerhalb des Schutzstreifens müssen der DB Energie GmbH vorgelegt werden. Für Spezifizierung sind Angaben über NN-Höhen (z.B. Fahrbahn OK, Erd OK, Gebäude OK, Endwuchshöhen, usw) zwingend erforderlich.
- Innerhalb des Schutzstreifens sind (einschließlich An- und Aufbauten) im Mastfeld:
  - 139-140 eine max. Höhe von 474,5 m ü. NN
  - 140-141 eine max. Höhe von 476,5 m ü. NN
  - 141-142 eine max. Höhe von 474,0 m ü. NN
 einzuhalten.  
 Das natürliche Gelände im Geltungsbereich befindet sich zwischen 468 bis max. 470 m ü. NN. Da die Modulhöhe der Tische auf 2,75m über Gelände festgesetzt ist, werden die geforderten Höhen eingehalten.
- Im Schutzstreifen dürfen keine leicht brennbaren Stoffe ohne feuerhemmende Bedachung gelagert werden.
- Für Errichtung der Anlage im Schutzstreifen ist Zustimmung der für Feuerlöscharbeiten zuständigen Behörde gemäß VDE 0132 erforderlich. Anlage ist derart auszurüsten, dass im Brandfall Feuerlöscharbeiten uneingeschränkt möglich sind u. Gefährdung der Bahnstromleitung ausgeschlossen ist.
- Von Freileitung ausgehende Felder können Ströme und Spannungen auf leitende Gegenstände induzieren. Alle leitenden Teile müssen deshalb derart geeignet mit der Erde verbunden sein, dass Induktionsauswirkungen verhindert werden. Lange Metallene Strukturen – z.B. Zäune- müssen in geeigneten Abständen geerdet und/oder mit isolierenden Elementen unterbrochen werden, um Schleifenlänge zu vermindern.
- Es ist sicherzustellen, dass das Betretungsrecht im Bereich des Schutzstreifens weiterhin ausgeübt werden kann.
- Einer Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern kann innerhalb des Schutzstreifens nur im Rahmen bestehender Dienstbarkeiten bzw. schuldrechtlicher Verträge zugestimmt werden. Die Endwuchshöhe darf i.d.R. 3,5m – vom OK bestehendes Gelände- nicht überschreiten.

### C.9.3 Fernmeldekabel LEW TelNet

Außerhalb des Geltungsbereiches (Fl.Nr. 505) liegt an der östlichen Grenze eine Fernmeldekabeltrasse der LEW TelNet (SGEC 200). Bei eventuell weiterreichenden Erschließungsarbeiten über den Geltungsbereich hinaus, könnte diese gekreuzt und tangiert werden. Der Betrieb der Leitungen ist sicherzustellen. Bei notwendigen oder erforderlichen Arbeiten am Kabel ist die TelNet zu informieren. Ein Zugang zu der Kabeltrasse muss jederzeit gewährleistet sein. Planungen im Bereich der Kabeltrasse sind Ihnen vorzulegen.

## C.10 Städtebauliche Statistik

### C.10.1 Flächenstatistik

Geltungsbereich SO	120 496 m <sup>2</sup> (12,05 ha)
davon:	
Photovoltaikfreifläche	106 305 m <sup>2</sup> (10,63 ha; 88%)
Grün / Restriktionsflächen/Wege	14 191 m <sup>2</sup> (1,4 ha; 12%)
<u>Ausgleichsfläche</u>	<u>21 700 m<sup>2</sup> (2,2 ha)</u>
Geltungsbereich gesamt	142 196 m <sup>2</sup> (14,2 ha)

Stadt Friedberg

Friedberg den .....

Dr. Peter Bergmair

Siegel

## Anlagen:

- Umweltbericht mit saP vom 25.04.13 i.d.F. 16.01.2014
- Systemschnitte Gelände
- Beispielschnitt Modultisch
- Auflagen und Hinweise LVN
- Zusammenfassende Erklärung (Endfassung)
- Plan M 1:1000 Stand 25.04.2013 i.d.F. 16.01.2014

## **Quellen:**

---

### Stadt Friedberg

- Rechtsverbindl. Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Friedberg (Stand Mai 2010),
- Diverse Satzungen

### Übergeordnete Planungen

- Landesentwicklungsprogramm 2013
- Regionalplan Region 9 (In Überarbeitung)

### Eigene Recherchen

# **Umweltbericht**

## **mit saP**

### **(spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung)**

**Fassung vom 16.01.2014**

im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7  
für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in  
der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)  
mit integriertem Grünordnungsplan  
im Stadtgebiet Friedberg

## **Inhaltsverzeichnis**

### **0. Vorbemerkungen**

### **1. Bestandsanalyse**

- 1.1 Lage des Planungsgebietes
- 1.2 Böden
- 1.3 Grundwasser
- 1.4 Landschaftsbild
- 1.5 Lokales Klima
- 1.6 Derzeitige Nutzung
- 1.7 Gehölzbestand
- 1.8 Artenschutz
  - 1.8.1 Übersicht zu berücksichtigender Arten
  - 1.8.2 Analyse Einzelarten
    - a) Kiebitz
    - b) Rebhuhn
    - c) Wachtel
    - d) Feldlerche
    - e) Schafstelze
    - f) Goldammer
  - 1.8.3 Zusammenfassung Artenschutz
- 1.9 Übergeordnete Planungen
- 1.10 Bestehende Beeinträchtigungen

### **2. Konfliktanalyse**

- 2.1 Eingriffsbewertung
- 2.2 Nullvariante – Entwicklung ohne Eingriff
- 2.3 Flächenbilanz

### **3. Grünkonzept**

- 3.1 Vermeidung von Eingriffen
- 3.2 Minimierung von Eingriffen
- 3.3 Ausgleich von Eingriffen

### **4. Monitoring**

### **5. Abschließende Bewertung**

## **0. Vorbemerkungen**

Im Zuge der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Erste Abstimmungsgespräche mit dem Landratsamt AIC (Untere Naturschutzbehörde) stellten klar, dass aufgrund der Lage des Planungsgebietes am Rande großer Wiesenbrütervorkommen im Lechtal das Vorhaben einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bedarf.

Im vorliegenden Umweltbericht werden daher sowohl die allgemeinen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Mensch, Tier und Pflanze beschrieben und analysiert. Darüber hinaus werden auf Grundlage der Artenschutzkartierung spezielle Auswirkungen insbesondere auf wiesenbrütende Vogelarten untersucht.

Erforderliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden aufgezeigt.

## **1. Bestandsanalyse**

### 1.1 Lage des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet befindet sich südlich der Autobahn A8 bei Derching und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu im direkten Anschluss an die Autobahn.

Naturräumlich gesehen gehört das Planungsgebiet zum Naturraum 047 Lech-Wertach-Ebenen, genauer im Teilraum 047 A – Talböden und Niederterrassen von Lech und Wertach mit dem Schmuttertal.

Das Planungsgebiet erstreckt sich über ca. 12,05 ha, wobei die Photovoltaikflächen etwa 10,85 ha ausmachen und die umgebenden und gliedernden Grünflächen etwa 1,20 ha betragen.

### 1.2 Böden

Die Bodenqualität im Planungsgebiet zeichnet sich durch anmoorige, äußerst kalkreiche Grundwasserböden über carbonatreichem Schotter aus. Feinsandiger Schluff in Schichten um 60cm befindet sich hier über sandigem, schwach schluffigem Kies. Die Bodenkarte empfiehlt als landwirtschaftliche Nutzung Dauergrünland, nur in Ausnahmefällen bei Deckschichten über 100 cm ist auch Ackernutzung denkbar.

### 1.3 Grundwasser

Aufgrund der Nähe zur Friedberger Ach und der Lage in den wassersensiblen Bereichen der Lechaue ist von einem Grundwasserabstand von nur wenigen Metern unter Flur auszugehen.

### 1.4 Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist durch bestehende Nutzungen stark vorgeprägt. Es wird auf ganzer Länge von einer doppelten Hochspannungsleitung überspannt. Gleichzeitig befindet sich in direktem nördlichen Anschluss die 6-spurige Autobahn A8 mit ihrem entsprechendem Verkehrsaufkommen und einer begleitenden Lärmschutzwand am nördlichen Rand. Am westlichen Rand des Planungsgebietes führen Böschungen zum Brückenbauwerk der AIC 25 neu, das die Autobahn überspannt.

Bis auf ein ca. 4.800 m<sup>2</sup> großes Wochenendgrundstück mit üppigem Gehölzbestand im direkten südlichen Anschluss befindet sich südlich des Planungsgebietes eine weiträumig gehölz- und gebäudefreie Agrarlandschaft.

### 1.5 Lokales Klima

Die Frischluftzufuhr von Süden entlang des regionalen Grünzugs ist ungestört möglich. Entlang der Nord- und Westgrenze des Planungsgebietes bilden jedoch die bestehenden Straßen und die Lärmschutzwand nördlich der Autobahn eine Abflussbarriere, an der sich Luft staut und abgeleitet wird.

### 1.6 Derzeitige Nutzung

Das Planungsgebiet wird derzeit als Acker mit unterschiedlichen Feldfrüchten genutzt.

### 1.7 Gehölzbestand

Im Planungsgebiet ist kein Gehölzbestand vorhanden.

### 1.8 Artenschutz

Es ist gesetzlich verboten, wild lebende streng oder besonders geschützte Pflanzen und Tiere, ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zu stören, zu beschädigen oder zu zerstören. Dabei sind vorhandene lokale Populationen zu betrachten. Für die Einschätzung eines Verbotstatbestandes ist es maßgeblich festzustellen, ob eine Beeinträchtigung vorliegt und ob und auf welche Art und Weise ein Eingriff ausgeglichen werden kann, so dass ein günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumes für die jeweilige Population gesichert werden kann.

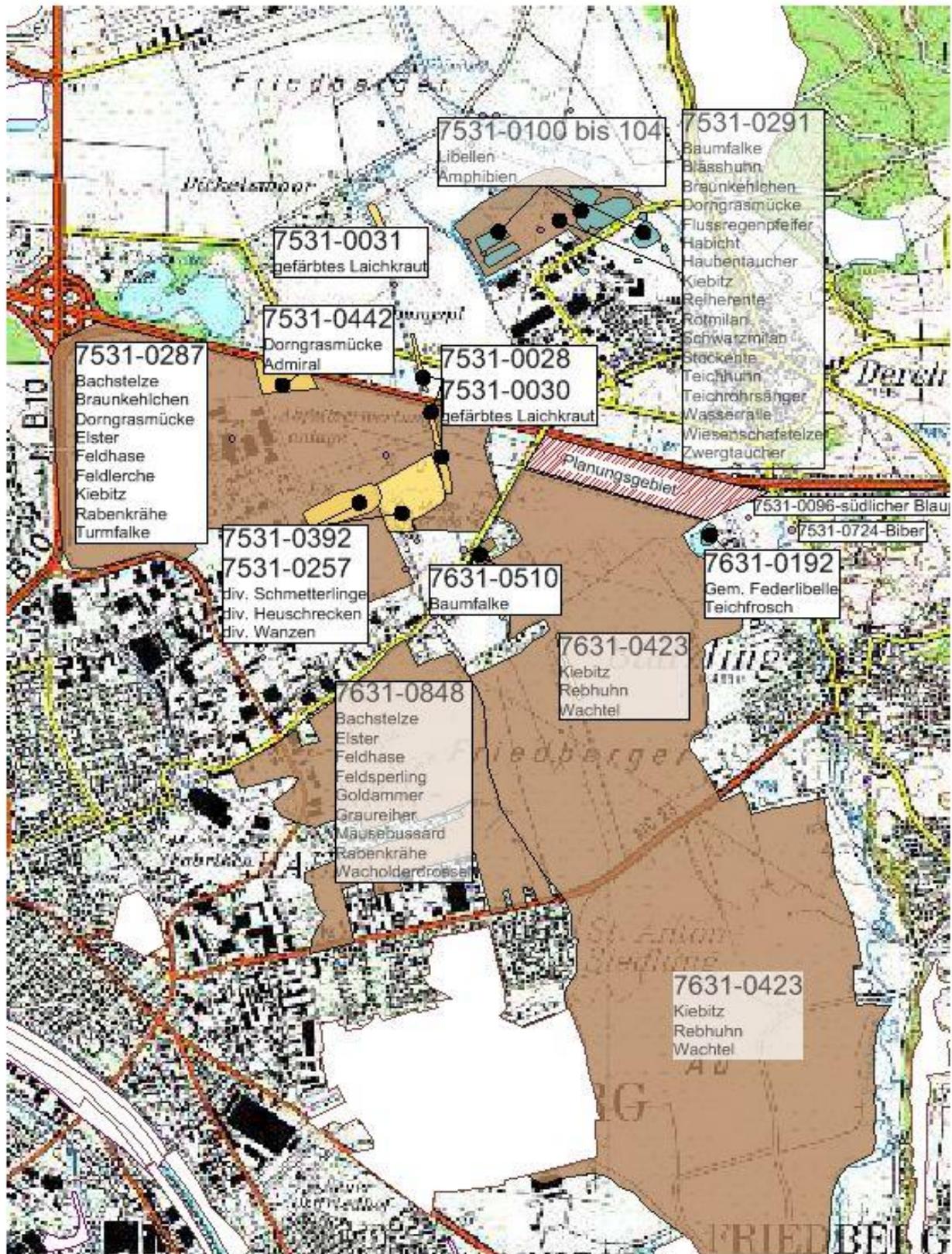
#### 1.8.1 Übersicht zu berücksichtigender Arten

Die Artenschutzkartierung des Bayerischen Fachinformationssystems Naturschutz (FIS-Natur) stellt im Nahbereich des Planungsgebietes vielfältige Vorkommen von gesetzlich geschützten Tier- und Pflanzenarten dar. Ergänzt werden diese Angaben um aktuelle Wiesenbrüterkartierungen aus den Jahren 2010-2012 von Dr. Uwe Bauer, Augsburg. Im Planungsgebiet selber sind jedoch weder in der Artenschutzkartierung noch in der Kartierung von Dr. Uwe Bauer flächige oder punktuelle Artvorkommen erfasst.

Das Planungsgebiet befindet sich in direktem nördlichen Anschluss an ein großflächiges Wiesenbrütergebiet in der Friedberger Au zwischen Augsburg und Friedberg. Während im FIS-Natur für dieses Gebiet Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel als Rote-Liste-Arten dargestellt werden, wurden von Dr. Uwe Bauer zusätzlich auch noch Feldlerche, Goldammer und Schafstelze als Arten der Roten Liste Bayern erfasst.

*siehe Kartenübersicht ASK auf der nachfolgenden Seite*

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)



**Übersichtskarte Artenschutzkartierung im Umgriff des Planungsgebietes M 1 : 25.000**

Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)  
Zusammenstellung: Dipl.-Ing. Julia Zimmer - Landschaftsarchitektin - 86156 Augsburg



In der ASK (Textteil) sind folgende Vorkommen der o.g. Arten für das Gebiet 7631-0423 aufgeführt:

<b>Artnamen</b>	<b>Schutzstatus Rote Liste Bayern</b>	<b>Schutzstatus Rote Liste Deutschland</b>	<b>Anzahl</b>
Kiebitz	2	2	20
Rebhuhn	3	2	4
Wachtel	V	*	2
Feldlerche	3	3	45 Rev.
Schafstelze	3	V	20 Rev.
Goldammer	V	*	22 Rev.

Mit der Gefährdungsstufe 2 (stark gefährdet) der RL-Bayern ist von den genannten Arten der Kiebitz die am stärksten bedrohte Art. In der Gefährdungsstufe 3 (gefährdet) der RL-Bayern folgen Rebhuhn, Feldlerche und Schafstelze. Als Arten der Vorwarnliste werden Wachtel und Goldammer geführt.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Planungsvorhaben sind daher vorrangig an diesen Arten zu orientieren.

Weitere Kartierungsergebnisse der ASK beziehen sich auf gehölzbrütende Vogelarten auf weiter westlich gelegenen Flächen, Libellen und Amphibien an den Stillgewässern und Bächen sowie diverse Schmetterlinge, Heuschrecken und Wanzen auf vorhandenen Ruderalfluren. Einige floristische Artnachweise entlang von Bachläufen und in feuchten Wiesen sind als Punktnachweise oder lineare Strukturen ebenfalls erfasst. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Planungsvorhaben für das Vorkommen dieser Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen mit sich bringt, da diese Lebensräume nicht direkt betroffen sind. Im Planungsumgriff sind weder Gebüsche noch Gewässer vorhanden.

### 1.8.2 Analyse Einzelarten

#### **a) Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

##### **Grundinformationen:**

Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2

Art im ASK-Untersuchungsgebiet 0423 mit 20 Individuen nachgewiesen

**Status:** potenzieller Brutvogel und Nahrungsgast

Der in Bayern stark gefährdete Kiebitz ist ein typischer Brutvogel der Feuchtwiesen und -weiden. Aufgrund des Rückgangs dieser Biotopkomplexe weicht er häufig zur Brut auf Ackerflächen mit Bindung an überflutete bzw. staunasse Flächen aus. Hier ist der Bruterfolg jedoch aufgrund der intensiven Bewirtschaftung meist stark gefährdet. Der Kiebitz ist noch häufiger Brutvogel in Bayern, der Bestand ist jedoch rückläufig.

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

### Lokale Population:

Angaben zur lokalen Kiebitzpopulation konnten von Dr. Uwe Bauer, Augsburg, (Naturwissenschaftlicher Verein Schwaben) übermittelt werden. Seine Stellungnahme vom 19.12.2012 wird wie folgt zitiert:

*„Die geplante Anlage tangiert ein für den Landkreis AIC bedeutsames Kiebitzbrutgebiet. Verfasser hat während des Zeitraums 2010 bis 2012 die Kiebitzvorkommen im gesamten Landkreis untersucht und hierzu auch drei wissenschaftliche Arbeiten verfasst (Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins f. Schwaben; Ornithologischer Anzeiger). Im Rahmen dieser Untersuchungen war erkenntlich, dass der nördliche Anteil der Friedberger Au (zwischen der Verbindungsstraße Stätzling / Lechhausen und der A 8) für die Landkreispopulation (60-70 BP) ein wichtiges Reproduktionsgebiet ist. Die Brutreviere reichen bis unmittelbar an das Gebiet der geplanten Anlage heran, wobei letzterer Bereich trotz Nähe zur Autobahn ein potentielles Brutgebiet darstellt, zumal weiter nördlich im Bereich des Gewerbegebiets Derching der Kiebitz unmittelbar neben der A8 2012 mit 5 BP einen sehr guten Bruterfolg hatte.*

*Der Bereich nördlich der Verbindungsstraße Stätzling / Lechhausen bildet mit dem Gebiet südlich davon eine Einheit (Kiebitzbrutgebiet Friedberger Au) und ist ein Teilgebiet innerhalb der Lechtalpopulation. Die Ergebnisse der Kartierungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:*

Jahr	Brutpaare: Süd/Nord/G: gesamt	Flügge Junge: Süd/Nord/ G:gesamt	Flügge Junge/Pair: Süd/Nord/G:gesamt
2010	6-7/ 1 /G: 8-9	7/0 /G: 7	1,0 bis 1,2/ 0 /G: 0,8 bis 0,9
2011	7/ 4-5 /G: 11-12	1/5-6 /G: 6-7	0,14/ 1,1 /G: 0,62
2012	3/3 /G: 6	0/ 3-4 /G: 3-4	0/ 1 /G: 0,5

*Mittel aus 3 Jahren: Süd 0,4-0,5 flügge Junge pro Paar. Nord: 0,7 flügge Junge pro Paar. Gesamt: 0,55 bis 0,6 flügge Junge pro Paar.*

*Die Erhaltungsrate zur Bestandserhaltung einer Population beträgt 0,8 bis 1,0 flügge Jungen / Paar Dieser Wert wurde somit in der Friedberger Au-Nord nahezu erreicht. Eine weitere Aufwertung als Wiesenbrütergebiet stellen die 2012 im Rahmen der Flurbereinigung geschaffenen Tümpel vorwiegend als Nahrungsplätze für die Kükenaufzucht dar.“*

### Prognose des Schädigungsverbotes

#### nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da innerhalb des Planungsgebietes bislang keine Vorkommen des Kiebitzes kartiert wurden und sich auch das Wiesenbrütergebiet der ASK nicht über den Planungsbereich erstreckt, ist davon auszugehen, dass hier derzeit keine Brut- und Aufzuchtvorkommen zu erwarten sind. Die Flächen werden jedoch von Dr. Bauer als potentielle Brutgebiete angesehen. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist daher zu überprüfen, ob der Bereich evtl. besiedelt ist. Eine direkte Schädigung kann damit ausgeschlossen werden.

### Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Obwohl auf der geplanten Fläche für die Photovoltaikanlage keine Wiesenbrütervorkommen (weder Brut noch Aufzucht) erfasst wurden, kann man davon ausgehen, dass die Errichtung der Anlage für das Wiesenbrütergebiet insgesamt und für den Kiebitz im Besonderen eine Einschränkung hervorruft.

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

Aufgrund ihrer großen Fluchtdistanzen (z.B. Kiebitz: Vertreibung vom Nest: Fluchtdistanz = 150m bis 200m) bevorzugen Wiesenbrüter großflächig überschaubares Gelände und halten entsprechenden Abstand zu Sichthindernissen wie Hecken, Gebäuden, Lärmschutzwällen und auch PV-Anlagen. Es ist also davon auszugehen, dass es sich beim Planungsgebiet mindestens um eine Abstandsfläche der Wiesenbrüter zur Lärmschutzwand der Autobahn handelt. Diese Abstandsfläche verschiebt sich durch den Bau der geplanten PV-Anlage, die mit ihrer Eingrünung als Sichthindernis für die Wiesenbrüter anzusehen ist, um die geplante Nord-Süd-Ausrichtung (ca. 110m) nach Süden. Das kartierte Wiesenbrütergebiet verkleinert sich im gleichen Maße.

Vor diesem Hintergrund ist es ersichtlich, dass bau- und betriebsbedingt die PV-Anlage zu einer Verkleinerung der für den Kiebitz nutzbaren Fläche innerhalb des Wiesenbrütergebietes führen wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen sowie der Ausgleich der Lebensraumverkleinerung durch eine CEF-Maßnahme innerhalb des Brutgebietes sind unbedingt erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahme muss zu einer Aufwertung des Brut- und Nahrungsraumes für den Kiebitz innerhalb des Wiesenbrütergebietes ASK Nr. 0423 führen. Nur dann kann die als günstig eingeschätzte Entwicklungsprognose für die ansässige Kiebitz-Population aufrecht erhalten werden.

## **b) Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

### **Grundinformationen:**

Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im ASK-Untersuchungsgebiet 0423 mit 4 Individuen nachgewiesen

### **Status: potenzieller Brutvogel**

Das Rebhuhn ist in Bayern außerhalb der Alpen lückenhaft verbreitet. Es ist vor allem in reich strukturiertem Ackerland, klein parzellierten Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, Landschaftsräumen mit Altgrasstreifen, Staudenfluren, Hecken und Feldrainen, zu finden. Als Bodenbrüter ist es auf offene Bodenstrukturen (in der Regel Ackerland) angewiesen. Da strukturreiche Lebensräume in der Agrarlandschaft rückläufig sind, ist sein Bestand bereits gefährdet.

### **Lokale Population:**

Die ASK verzeichnete 1996 4 Exemplare des Rebhuhns im Wiesenbrütergebiet Friedberger Au, im Jahr 2010 wurden von Dr. Uwe Bauer sogar 3 Paare im nördlichen Bereich und 2 Paare im südlichen Bereich der Friedberger Au kartiert. Es ist in diesem Bereich also von einem sicheren Rebhuhnvorkommen und Brutfähigkeit anzunehmen.

### **Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Auch hier gilt, dass innerhalb des Planungsgebietes keine Vorkommen des Rebhuhns kartiert wurden und sich auch das kartierte Gebiet Nr. 0423 der ASK nicht über den Planungsbereich erstreckt. Es ist davon auszugehen, dass hier keine Brut- und Aufzuchtvorkommen zu erwarten sind. Eine direkte Schädigung der Rebhühner durch die Baumaßnahme ist daher nicht zu erwarten.

**Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Vor allem durch Unterschreitung der Fluchtdistanz während der Brut in offenen Flächen könnte es während der Bauphase zu Beeinträchtigungen von Tieren kommen. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die Autobahn und die bestehenden Feldwege ist es jedoch nicht anzunehmen, dass die Rebhuhnpopulation durch den Betrieb der Anlage eine nachhaltige Beeinträchtigung erfährt. Vielmehr besteht sogar die Möglichkeit, dass die geplanten Eingrünungsmaßnahmen (niedrige Heckenstrukturen) eine Bereicherung der Feldflur für die Rebhühner darstellen. Einschränkungen in der Größe des Wiesenbrütergebiets müssen jedoch im Rahmen einer CEF-Maßnahme ausgeglichen werden.

**c) Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

**Grundinformationen:**

Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie

Rote-Liste Status Deutschland: \* Bayern: V

Art im ASK-Untersuchungsgebiet 0423 mit 2 Rufern nachgewiesen

**Status: potenzieller Brutvogel**

Die Wachtel ist in Bayern als spärlicher Brutvogel lückig verbreitet. In der offenen Kulturlandschaft brütet sie auf Feld- und Wiesenflächen. Bevorzugt ist sie in hoher, Deckung gebender Krautschicht zu finden, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation (z.B. Getreidefelder, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge, auch Wiesen). Insgesamt gilt die Wachtel als unsteter Vogel mit stark fluktuierenden Beständen, was die Einschätzung ihrer Population und deren Entwicklung vor Ort erschwert.

**Lokale Population:**

Die ASK verzeichnete 1996 2 Exemplare der Wachtel im Wiesenbrütergebiet Friedberger Au, im Jahr 2010 wurden von Dr. Uwe Bauer ebenfalls zwei Exemplare (als Rufer) kartiert. Es ist in diesem Bereich also von regelmäßigen Wachtelvorkommen auszugehen, wobei Aussagen zur Brutfähigkeit aus o.g. Gründen der fluktuierenden Bestände schwierig sind.

**Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da innerhalb des Planungsgebietes keine Wachtelvorkommen kartiert wurden, und sich auch das kartierte Gebiet Nr. 0423 der ASK nicht über den Planungsbereich erstreckt, ist davon auszugehen, dass hier keine Brut- und Aufzuchtvorkommen zu erwarten sind. Die Unstetigkeit der Wachtel bei der Wahl ihrer Brut- und Aufzuchtspätze lässt erwarten, dass sie auf Störungen gut ausweichen kann. Eine direkte Schädigung der Wachtel ist daher nicht zu erwarten.

**Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind vorübergehende Störungen ruhender oder nahrungssuchender Vögel nicht auszuschließen. Da ein Ausweichen der Wachtel in ungestörte Bereiche außerhalb des Planungsgebietes möglich ist, ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht anzunehmen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population infolge von Störungen nicht signifikant verschlechtert.

#### **d) Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

##### **Grundinformationen:**

Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3

Art in der Friedberger Au mit 45 Revieren auf 428 ha nachgewiesen

##### **Status: Brutvogel**

Als häufig vorkommender Brutvogel brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Günstig sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreideäcker. Reich strukturierte Feldflur (und somit besseres Nahrungsangebot und bessere Ausweichmöglichkeiten) begünstigen die Siedlungsdichte. Erwiesen ist jedoch, dass die Populationsdichte bei Anwesenheit hochragender Einzelstrukturen wie Einzelhäuser, -bäume, -masten und Baumreihen sinkt. Von geschlossenen vertikalen Strukturen (Wälder), die ihr Blickfeld eingrenzen, hält die Feldlerche bevorzugt einen Abstand von ca. 60 m oder mehr.

##### **Lokale Population:**

Die Feldlerche wird in der ASK zum maßgeblich betrachteten ASK-Untersuchungsgebiet 0423 nicht aufgeführt. Im Jahr 2010 wurden jedoch auch weitere Feldvögel in der Friedberger Au von Dr. Uwe Bauer systematisch erfasst. Von der Feldlerche wurden damals 45 Reviere auf 428 ha kartiert. Das sind 1,1 Reviere/10 ha, was für heutige Verhältnisse als günstige Siedlungsdichte zu bezeichnen ist.

##### **Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Auch hier gilt, dass innerhalb des Planungsgebietes keine Vorkommen der Feldlerche kartiert wurden. Es ist davon auszugehen, dass auf der überplanten Fläche keine Brut- und Aufzuchtvorkommen zu erwarten sind. Dennoch sollte vor Baubeginn die Fläche auf eventuelle Bodenbrüter untersucht werden. Eine direkte Schädigung der Feldlerche kann dann sicher ausgeschlossen werden.

##### **Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Obwohl auf der geplanten Fläche für die Photovoltaikanlage keine direkten Brutvorkommen der Feldlerche erfasst wurden, kann man davon ausgehen, dass die Errichtung der Anlage aufgrund der dadurch entstehenden Sichteinschränkungen für die Art eine Einschränkung hervorruft. Zwar sind die bereits vorhandenen Strommasten als „hochragende Einzelstrukturen“ bereits als Vorbelastung vorhanden, die dichte Aufstellung der PV-Tische und die Eingrünungsmaßnahmen im Süden bilden jedoch zusätzliche Blickfeld eingrenzende Bauwerke.

Vor diesem Hintergrund ist es ersichtlich, dass bau- und betriebsbedingt die PV-Anlage zu einer Verkleinerung der für die Feldlerche nutzbaren Fläche innerhalb des Wiesenbrütergebietes führen wird. Aufgrund ihrer Abstandsfläche von ca. 60m verkürzt sich das nutzbare Brutgebiet um einen Streifen dieser Breite.

Konfliktvermeidende Maßnahmen sowie der Ausgleich der Lebensraumverkleinerung durch eine CEF-Maßnahme innerhalb des Brutgebietes sind erforderlich. Hierbei sollte vor allem auch die Anlage von blühenden Hochstaudenstreifen als Futterlieferant berücksichtigt werden.

### e) Schafstelze (*Motacilla flava*)

#### Grundinformationen:

Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie  
Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3  
Art in der Friedberger Au mit 20 Revieren nachgewiesen

#### Status: Brutvogel

Die Art bevorzugt in der Kulturlandschaft extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden und klein parzellierte Ackerbaugebiete. Aufgrund des Rückgangs klein strukturierter bzw. extensiv genutzter Flächen in der Kulturlandschaft, ist es nachvollziehbar, dass ihr Bestand in Bayern rückläufig ist.

#### Lokale Population:

Auch die Schafstelze wird in der ASK zum maßgeblich betrachteten ASK-Untersuchungsgebiet 0423 nicht aufgeführt. Im Jahr 2010 wurde jedoch auch sie mit 20 Revieren in der Friedberger Au systematisch erfasst.

#### Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da auch die Schafstelze innerhalb des Planungsgebietes nicht kartiert wurde, ist davon auszugehen, dass auf der überplanten Fläche keine Brut- und Aufzuchtvorkommen zu erwarten sind. Eine direkte Schädigung der Schafstelze ist daher nicht zu erwarten. Eine Begehung des Planungsgebietes vor Baubeginn zum sicheren Abschluss von bodenbrütenden Vogelarten ist erforderlich.

#### Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind vorübergehende Störungen ruhender oder nahrungssuchender Vögel nicht auszuschließen. Da ein Ausweichen der Schafstelze in ungestörte Bereiche außerhalb des Planungsgebietes möglich ist, ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht anzunehmen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population infolge von Störungen nicht signifikant verschlechtert.

### f) Goldammer (*Emberiza citrinella*)

#### Grundinformationen:

Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie  
Rote-Liste Status Deutschland: \* Bayern: V  
Art in der Friedberger Au mit 22-23 Revieren nachgewiesen

#### Status: Brutvogel

Die Art bevorzugt offenes, eher feuchtes Gelände mit wenigen Bäumen. Als Brutvogel der Gebüsche und Waldränder baut sie ihr Nest dennoch am Boden oder leicht darüber. Struktureiche Landschaften mit Hecken und Brachestreifen sind für sie daher von Vorteil.

**Lokale Population:**

Die Goldammer wird in der ASK zum benachbarten ASK-Untersuchungsgebiet 0848 mit 4 Individuen aufgeführt (Zeitpunkt: 2002). Im Jahr 2010 wurde sie bei einer systematischen Brutvogelerfassung in der Friedberger Au mit 22-23 Revieren kartiert.

**Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Da die Goldammer innerhalb des Planungsgebietes nicht kartiert wurde, ist davon auszugehen, dass auf der überplanten Fläche keine Brut- und Aufzuchtvorkommen zu erwarten sind. Dies ist auch naheliegend, da Gebüsche oder Hochstaudenstreifen im Planungsgebiet nur sehr untergeordnet (an den Strommasten) vorkommen. Eine direkte Schädigung der Schafstelze ist daher nicht zu erwarten.

**Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind vorübergehende Störungen ruhender oder nahrungssuchender Vögel nicht auszuschließen. Da ein Ausweichen der Goldammer in ungestörte Bereiche außerhalb des Planungsgebietes möglich ist, ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht anzunehmen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population infolge von Störungen nicht signifikant verschlechtert. Vielmehr besteht sogar die Möglichkeit, dass die geplanten Eingrünungsmaßnahmen (niedrige Heckenstrukturen) eine Bereicherung der Feldflur für die Goldammer darstellen.

1.8.3 Zusammenfassung Artenschutz

Die Betrachtung vorkommender kartierter Europäischer Vogelarten sowohl aus der Artenschutzkartierung als auch durch systematische Erhebungen durch Ornithologen lässt erkennen, dass im Nahbereich zur geplanten PV-Anlage gefährdete, bodenbrütende Arten vorkommen. Obwohl auf der überplanten Fläche selber keine Wiesenbrütervorkommen erfasst wurden, kann man davon ausgehen, dass die Errichtung der Anlage für das Wiesenbrütergebiet insgesamt eine Einschränkung hervorruft.

Aufgrund ihrer großen Fluchtdistanzen (z.B. Kiebitz: Vertreibung vom Nest: Fluchtdistanz = 150m bis 200m, Feldlerche: 60m) bevorzugen Wiesenbrüter großflächig überschaubares Gelände und halten entsprechenden Abstand zu Sichthindernissen wie Hecken, Gebäuden, Lärmschutzwänden und auch PV-Anlagen. Es ist also davon auszugehen, dass es sich beim Planungsgebiet um eine Abstandsfläche der Wiesenbrüter zur sichtbeschränkenden Lärmschutzwand der Autobahn handelt. Diese Abstandsfläche verschiebt sich durch den Bau der geplanten PV-Anlage, die mit ihrer Eingrünung als Sichthindernis für die Wiesenbrüter anzusehen ist, um die geplante Nord-Süd-Ausdehnung (ca. 110m) nach Süden.

Um den Eingriff in das Wiesenbrütergebiet auszugleichen, sind folgende Grundbedingungen zu erfüllen:

- die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt vor Beginn der Beeinträchtigung durch die Baumaßnahme (= CEF-Maßnahme - *continuous ecological functionality-measures*), zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion des Gebietes.

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

- Die Ausgleichsmaßnahmen haben einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat und stehen in direktem funktionaler Beziehung zum Ursprungshabitat. Das bedeutet, dass die Ausgleichsfläche innerhalb des Wiesenbrütergebietes „Friedberger Au“ liegen muss, um die vorhandenen Populationen weiterhin mit Brut- und Aufzuchtsmöglichkeiten zu versorgen.
- Die Ausgleichsmaßnahme stellt eine Lebensraumverbesserung innerhalb des bestehenden Brutgebietes dar und bemisst sich aufgrund der Einschränkung des Wiesenbrütergebietes auf seiner gesamten Breite mit einem Faktor von 0,2.
- Lebensraumverbessernde Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche sind in Orientierung an den Bedürfnissen des Kiebitzes durchzuführen:
  - Anlage von flachen, wechselfeuchten Mulden und Seigen.
  - Anlage von Dauergrünland mit zertifiziertem Regelsaatgut „Feuchtflecken“
  - dauerhafte Ausmagerung des Standortes, um langsamwüchsige, lückenhafte Vegetationsformen, die für die Kükenaufzucht erforderlich sind, zu erhalten.
  - Anlage von blütenreichen Hochstauden-Randstreifen als Rückzugs- und Futterhabitat
  - Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln auf der Ausgleichsfläche ist auszuschließen.
  - Die Pflege erfolgt durch ein- bis zweischürige Mahd. Dabei ist die eine Hälfte der Fläche bis zum 15. Juni zu mähen, die andere Hälfte ab Mitte Juli. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Alternativ dazu kann auch extensiv abschnittsweise beweidet werden.

## 1.9 Übergeordnete Planungen

Der **Regionalplan der Region Augsburg** stellt im Planungsgebiet keine das Bauvorhaben einschränkenden Aussagen dar. Direkt westlich anschließend erstreckt sich im Nord-Süd-Verlauf der regionale Grünzug östlich von Augsburg. Ebenfalls in direktem Anschluss, jedoch südlich erstreckt sich das mit Trenngrün-Funktion belegte landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 10.

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)** für den Landkreis Aichach-Friedberg formuliert im Bereich des Planungsgebietes folgende Entwicklungsziele: *Erhöhung des Grünlandanteils, Wiederaufnahme extensiver Grünlandnutzung, Wiederausdehnung von Feuchtgebieten auf absoluten und bedingt ackerfähigen Grünlandstandorten der Bachtäler.*

In der **Biotopkartierung Bayern** sind im Umgriff des Planungsgebietes keine Biotope erfasst.

Die **Artenschutzkartierung** stellt im nahen Umgriff das Wiesenbrütergebiet Nr.7631-0423 dar. Nähere Ausführungen dazu siehe Punkt 1.8.

Im **Flächennutzungsplan** ist das Planungsgebiet als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Sie wird durch die Bauverbotszone entlang der Autobahn im nördlichen 40m -Streifen überlagert. Außerdem ist im westlichen Bereich ein Bodendenkmal erfasst. Der FNP wird im Parallelverfahren im Sinne der vorliegenden Planung geändert.

1.10 Bestehende Beeinträchtigungen

siehe auch: 1.4 Landschaftsbild

bestehende **Lärm- und Schadstoff**beeinträchtigung:

Autobahn, 6-spurig, entlang der Nordgrenze

bestehende **optische** Beeinträchtigung:

Hochspannungsleitung in gesamter West-Ost-Ausdehnung

Autobahn mit Lärmschutzwand entlang der Nordgrenze

bestehende **Boden- und Nährstoff**beeinträchtigung:

landwirtschaftlich intensive Ackernutzung auf grundwasserbetonten, nur bedingt ackerfähigen Grünlandstandorten

**2. Konfliktanalyse**

2.1 Eingriffsbewertung

Durch die Baumaßnahme entstehende Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden folgendermaßen bewertet:

<b>Art des Eingriffs</b>	<b>Folge des Eingriffs</b>	<b>Bewertung</b>
<b>1. Baubedingte Eingriffe</b>		
Vorübergehende Lebensraumbeeinträchtigung durch Baulärm, Baufahrzeuge, Bodenverdichtung	Zeitweise Störung der Fauna (v.a. Vogelwelt) durch Lärm und Baubetrieb  Geringfügige Veränderung des Bodengefüges (Verdichtung durch Baufahrzeuge)	Eingriff minimal, da zeitweises Ausweichen der Vögel in angrenzende Lebensräume möglich (solange der Eingriff nicht während der Brut- oder Aufzuchtphase erfolgt). Bodenverdichtung vergleichbar mit derjenigen bei landwirtschaftlicher Bewirtschaftung mit schwerem Gerät (=Ist-Zustand)
<b>2. Anlagebedingte Eingriffe</b>		
Überbauung von Flächen durch Gebäude, Zufahrten oder Platzflächen	Überbauung durch die PV-Elemente nur punktuell durch Einrammen der Füße in den Boden.  Kleinklima verändert sich (großflächige Verschattung), Kaltluftstau aufgrund von verringerter Luftzirkulation.  Niederschlagswasser trifft nicht mehr vollflächig auf den Boden sondern wird über die PV-Elemente auf schmale Streifen zwischen den Elementen gebündelt.	Schäden am Bodengefüge sind gering. Eine Beeinträchtigung des vorhandenen Bodendenkmals ist nicht zu erwarten.  Aufgrund der Verschattung ändern sich die Standortbedingungen für den Unterwuchs. Dies ist bei der Auswahl des Saatgutes zu beachten.  Niederschlagswasser kann weiterhin versickern.
Beseitigung von Biotopstrukturen	Vorhandene Biotopstrukturen sind nicht direkt betroffen. Indirekt betroffen ist jedoch das südlich angrenzende Wiesenbrüteregebiet, das auf-	Der Eingriff bedeutet eine Verkleinerung des bestehenden Wiesenbrüteregebietes und ist als CEF-Maßnahme innerhalb dieses Gebietes durch Aufwer-

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

	grund der Fluchtdistanzen der Wiesenbrüter um die Nord-Süd-Ausdehnung der Gesamtanlage eingeschränkt wird.	tung von Brut- und Aufzuchtflächen auszugleichen. Folgende Maßnahmen sind geeignet: Umbruch von Acker zu Grünland, Anlage von wechselfeuchten Mulden, Ansaat mit zertifiziertem Regelsaatgut, Schaffung von niedrigem, lückigem Bewuchs zur Brut- und Aufzuchtzeit, Extensivierung, Schaffung von blütenreichen Hochstaudenstreifen als Nahrungs- und Rückzugshabitat
Lärm- und Schadstoffimmissionen	Es treten keine zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen auf.	keine
Einfluss auf das Landschaftsbild	Optische Auswirkung nach Norden zur Autobahn durch Blick von dort unter die PV-Elemente.  Optische Auswirkung nach Süden durch Spiegelungen und Blendwirkung. Da sich die Fläche jedoch in einer Ebene befindet, ist die Fernwirkung gering.	Eingrünungsmaßnahmen nach Norden in Form von linearer, Gehölzpflanzung sind erforderlich.  Eingrünungsmaßnahmen nach Süden, Osten und Westen können aufgrund der Beschattung der PV-Anlage nur niedrigwüchsig sein und sind als lineare Gehölzpflanzung anzulegen.
<b>3. Betriebsbedingte Eingriffe</b>		
Unterhaltsarbeiten an der PV-Anlage	Gelegentliche Störung der Fauna (v.a. Vogelwelt) durch Unterhaltsarbeiten an der PV-Anlage, ansonsten ist nach Inbetriebnahme der Anlage dort keine menschliche Tätigkeit vorgesehen.	Die zu erwartenden betriebsbedingten Störungen gehen über das Maß einer hier momentan vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung nicht hinaus.

## 2.2 Nullvariante – Entwicklung ohne Eingriff

Ohne Umsetzung der Baumaßnahme würde die Fläche weiterhin als Ackerflächen landwirtschaftlich genutzt. Die Vorbelastung (Lärm und Landschaftsbild) blieben bestehen. Es träten keine über das Maß der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehenden Beeinträchtigungen auf.

## 2.3 Flächenbilanz

Im Einzelnen verteilen sich die Flächennutzungen wie folgt:

Art der Nutzung	Planung in m <sup>2</sup>	% - Anteil
Photovoltaikanlage	106.500	88
Grünflächen	14.000	12
<b>Summe</b>	<b>120.500 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

### 3. Grünkonzzept

Vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt sind zu unterlassen, unvermeidbare Eingriffe zu minimieren und letztendlich die verbleibenden Eingriffe entsprechend der gesetzlichen Vorgaben und Leitlinien auszugleichen.

#### 3.1 Vermeidung von Eingriffen

Dadurch, dass ein stark vorbelasteter Standort für die PV-Anlage gewählt wird (parallele Abfolge zu einer 6-spurigen Autobahn mit Lärmschutzwand; Lage unter einer doppelten Hochspannungsleitung) kann ein Eingriff in ein landschaftlich sensibleres Gebiet vermieden werden.

#### 3.2 Minimierung von Eingriffen

##### Boden:

Die Zufahrt zum Gelände erfolgt über bestehende wasserdurchlässig gestaltete Feldwege. Die einzelnen Photovoltaikmodule werden nicht auf Fundamente oder Bodenplatten gegründet sondern lediglich auf Metallfüßen in den Boden gerammt. Somit kann der Bodenverbrauch als minimiert angesehen werden.

Eine Beeinträchtigung des ausgewiesenen Bodendenkmals im westlichen Bereich des Planungsgebietes ist aufgrund der minimalen Bodenbearbeitung nicht zu erwarten.

##### Wasser:

Die Sicherung der Neubildung von Grundwasser ist gewährleistet, da das Niederschlagswasser direkt von den schräg gestellten Photovoltaikmodulen auf den Boden gelangt.

##### Biotopstrukturen

Der Eingriff in Biotopstrukturen wird vermieden.

##### Artenschutz – im Speziellen: Wiesen- / Bodenbrüter

Der Eingriff in das vorhandene Wiesenbrütergebiet wird insofern minimiert, dass keine als Brut- und Aufzuchtgebiete genutzten Flächen überbaut werden, sondern der Eingriff innerhalb der durch die Fluchtdistanzen der Wiesenbrüter definierten „Abstandsflächen“ stattfindet.

##### Landschaftsbild:

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird aufgrund der Vorbelastung und der ebenen Lage als gering und eher im Nahbereich erfahrbar eingestuft. Aus diesem Grund ist um die gesamte Fläche eine lineare Strauchpflanzung anzulegen. Diese erfolgt im Norden und Westen einreihig auf 3m Breite, im Süden und Osten zweireihig auf 5m Breite.

##### Klima:

Die Anlage und der Betrieb einer Photovoltaikanlage sind generell als klimafreundlich einzustufen. Lokalklimatisch kommt es jedoch durch die Beschattung zu Veränderungen in der Standortqualität. Außerdem verringert sich die Möglichkeit des Luftaustausches, so dass Kaltluftstauungen möglich sind.

Dieser Eingriff ist durch die Wahl geeigneter Ansaatmischungen bei der Untersaat der PV-Elemente jedoch minimierbar. Die Ansaat auf den Flächen der PV-Anlage er

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

folgt mit autochthonem Saatgut in Anlehnung an die Saatgutmischungen der Fa. Rieger-Hofmann (Mischung Nr. 20 Regelsaatgutmischung 8.1 Variante 4, für artenreiches Extensivgrünland in Halb- und Teilschatten).

Grünflächenpflege:

Die innerhalb des Planungsgebietes neu entstehenden Wiesenflächen werden extensiv durch Schafbeweidung gepflegt (1 GV / ha). Der Standort wird nicht gedüngt.

3.3 Ausgleich von Eingriffen

Nach den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren zur Anlage von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (2009) sind hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung folgende Berechnungsgrundlagen für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs anzusetzen:

a) „Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Basisfläche (= eingezäunte Fläche) multipliziert mit dem Kompensationsfaktor. Nicht zur Basisfläche gerechnet werden mindestens 5m breite Grünstreifen / Biotopflächen innerhalb der Anlage (...)“.

b) „Aufgrund der Ausschlusskriterien für ungeeignete Bereiche und dem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad der PV-Anlage liegt der Kompensationsfaktor im Regelfall bei 0,2. Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsfaktor (...) verringern. Dazu zählen die Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft.“

c) „Bei einer Eingrünung der Anlage insbesondere mit Gehölzen / Hecken ab 5m Breite kann der Grünstreifen als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden.“

zu a) Basisfläche: 11,37 ha eingezäunte Fläche abzüglich 0,52 ha innere Grünstreifen = 10,85 ha auszugleichende Fläche

zu b) Verwendung von autochthonem Saatgut als Untersaat der PV-Elemente wird im Landkreis als Standard vorausgesetzt, daher nicht minimierend ansetzbar.

zu c) Grünstreifen über 5m Breite: 0 ha

<b>Basisfläche abzgl. Durchgrünung ab 5m Breite</b>	<b>Ausgleichsfaktor</b>	<b>erforderliche Ausgleichsfläche</b>
106.500 m <sup>2</sup>	Regel- Faktor 0,2	21.300 m <sup>2</sup>

Um den Eingriff in die Abstandsflächen des Wiesenbrütergebietes auszugleichen, sind innerhalb dieses Gebietes Maßnahmen zur Aufwertung von Brut- und Aufzuchtgebieten erforderlich.

Insgesamt wird dafür eine Fläche von 21.300 m<sup>2</sup> vom Bauherrn zur Verfügung gestellt.

Der Ausgleich wird im nordöstlichen Bereich der Fl.Nr. 536 (Tfl.) Gemarkung Der-

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

ching umgesetzt, die nur etwa 100 Meter südlich der Eingriffsfläche und innerhalb des kartierten Wiesenbrütergebietes liegt.

Die als Grünland genutzte Fläche ist bereits von leichten, temporär wasserhaltenden Geländemulden durchzogen. Der Grenzverlauf an den jeweiligen Längsseiten ist durch Reste von Weidezäunen markiert.

#### Herstellungsmaßnahmen:

1) Nachprofilierung der vorhandenen Seigen durch Eintiefung auf bis zu 70 cm unter Gelände, so dass bis in den Sommer hinein Restfeuchteflächen vorhanden bleiben. Die Mulden sind so flach auszuformen, dass sie mit landwirtschaftlichem Gerät gemäht werden können. Das Aushubmaterial ist von der Fläche abzutransportieren und fachgerecht zu beseitigen.

2) Streifenweise Nachsaat von Kräutern auf ca. 50% der Fläche mit vorheriger Mahd (Mai bzw. August) und Saatbettbereitung durch Kreiselegge mit Anwalzen. Saatgutmenge: 2 g / m<sup>2</sup> (z.B. Rieger-Hofmann-Mischung Nr. 11a „Feuchtwiese“ o.glw.). Der erste Schnitt nach der Saat erfolgt 5-6 Wochen ab dem Zeitpunkt der Nachsaat.

3) Entlang der Längsseiten der Fläche Ansaat und Entwicklung eines 3,5 m breiten Hochstaudenstreifens durch vorherige Mahd, Saatbettbereitung durch Kreiselegge mit Anwalzen. Saatgutmenge: 2g / m<sup>2</sup> (z.B. Rieger-Hofmann-Mischung Nr. 9 „Schmetterlings- und Wildbienenraum, o.glw.).

#### Pflegemaßnahmen:

Die Pflege der Ausgleichsfläche erfolgt durch extensive abschnittsweise Mahd bzw. Beweidung.

##### 1) Mahd:

Bei einer extensiven, abschnittweisen Mahd wird gewährleistet, dass die Ausgleichsfläche bis in den Sommer hinein als Nahrungs- und Aufzuchtshabitat für die bodenbrütenden Vögel nutzbar ist. Aus diesem Grund ist die Hälfte der Fläche bereits bis Mitte Juni zu mähen, die andere Hälfte erst ab Mitte Juli. So kann gewährleistet werden, dass dauerhaft lückige, niedrigwüchsige Grünlandbereiche für die Jungvögel zur Verfügung stehen. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren.

Die Hochstaudenstreifen sind nur alle 2 Jahre in wechselnden Abschnitten zu mähen.

##### 2) Beweidung:

Bei einer extensiven, abschnittweisen Beweidung wird zunächst ab dem Frühjahr nur eine Hälfte der Fläche extensiv beweidet (1 GV / ha). Ab Mitte Juni kann dann die zweite Hälfte ebenfalls der Beweidung zugeführt werden, wahlweise auch mit vorheriger Mahd.

#### 4. Monitoring

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes verpflichtet sich der Bauherr, kontrolliert durch die Stadt Friedberg, sowohl die festgelegten Minimierungsmaßnahmen als auch die Ausgleichsmaßnahmen fristgerecht umzusetzen und planungsgemäß zu pflegen.

Eine weiterführende Beobachtung der Entwicklung der Wiesenbrüterpopulation in der

für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)

Friedberger Au ist durchzuführen und kann zur Evaluierung der Ausgleichsmaßnahme beitragen.

5. Abschließende Bewertung

<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkung der Bau- maßnahme auf Schutz- gut</b>	<b>Möglichkeit der Minimie- rung oder des Ausgleichs im Rahmen der Bebau- ungsplanung</b>	<b>Bewertung</b>
Böden	Minimalste Überbauung	Erschließung über Feldwege bereits vorhanden	Eingriff wurde minimal gehalten
Grundwasser	Grundwasserneubildung bleibt unverändert	Bestehende Zufahrt bereits wasserdurchlässig gestaltet	Eingriff ist im Planungsgebiet ausgleichbar
Biotopstrukturen / Tiere	Einschränkung des Wiesenbrütergebietes Friedberger Au durch Überbauung einer „Abstandsfläche“	Ausgleich als CEF-Maßnahme (=Umsetzung vor Baubeginn) zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion durch Aufwertung von Flächen innerhalb des Wiesenbrütergebietes. Leitart: Kiebitz	Eingriff wird außerhalb des Planungsgebietes jedoch im Lebensraum der betroffenen Arten umgesetzt. Die Artenschutzbelange werden berücksichtigt.
Landschaftsbild	Keine Fernwirkung nach Norden, wegen vorhandener Lärmschutzwand. Geringe Fernwirkung nach Süden.	Eingrünung ringsum zur Minimierung der optischen Auswirkung im Nahbereich der Anlage.	Eingriff ist im Planungsgebiet minimierbar.
Klima	Lokal: Beschattung des Untergrundes	Beschattung des Standortes wird durch Nutzungsänderung (Wiese statt Acker) aufgewogen und durch standortgerechte Wiesenansaat minimiert.	Eingriff ist im Planungsgebiet ausgleichbar
Derzeitige Landnutzung	Die bestehende Ackernutzung wird beseitigt	Die Fläche kann weiterhin extensiv landwirtschaftlich durch Schafbeweidung genutzt werden.	Ausgleich nur finanziell möglich.

Die zusammenfassende Darstellung der Schutzgüter, Eingriffe und Ausgleichsmöglichkeiten verdeutlicht, dass die geplante Photovoltaikanlage im aufzustellenden Bebauungsplan durchaus Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich bringt. Betroffen sind vor allem Belange des Artenschutzes.

Die Eingriffe werden können weitestgehend minimiert werden. Nicht minimierbare Eingriffe werden außerhalb des Planungsgebietes jedoch innerhalb des Beeinträchtigten Wiesenbrüter-Lebensraums ausgeglichen.

**Der aufzustellende Bebauungsplan Nr. 7 „für das Gebiet südlich der Bundesautobahn A8 und östlich der Kreisstraße AIC 25 neu in der Gemarkung Derching (Sondergebiet Photovoltaikfreiflächenanlage)“ im Stadtgebiet Friedberg wird auf Grundlage der dargestellten Sachverhalte positiv beurteilt. Den Belangen von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes kann durch die entsprechende Planung und Umsetzung der in Festsetzung und Begründung dargelegten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen Rechnung getragen werden.**

## Auflagen und Hinweise

### Bebauungsplan

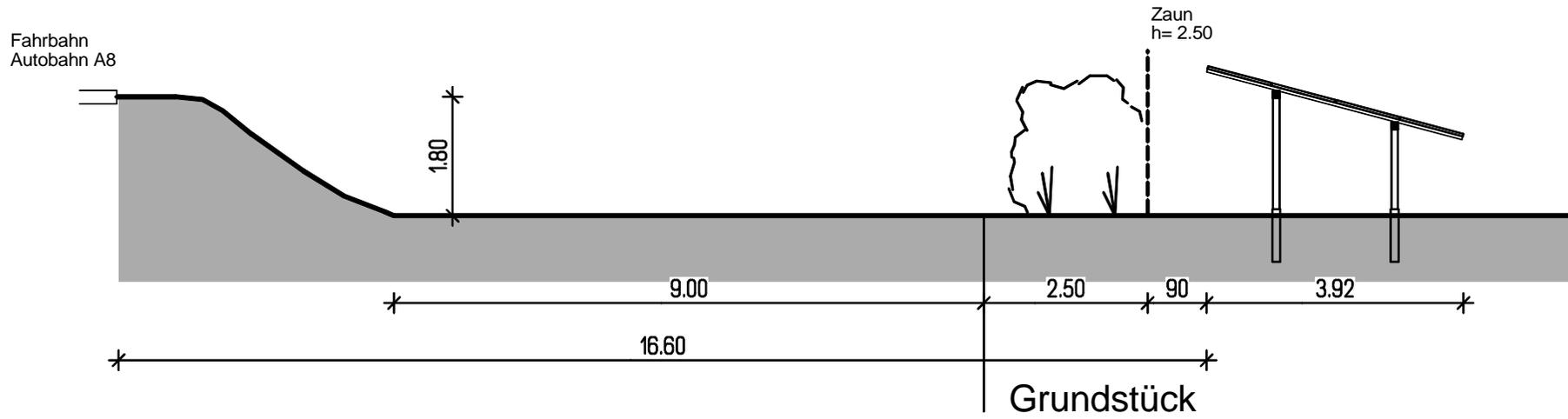
- Innerhalb der Leitungsschutzzone sind aus Sicherheitsgründen die einschlägigen DIN-VDE-Vorschriften zu beachten. Da nach EN 50341 (vormals DIN VDE 0210) Mindestabstände zu den Leiterseilen der Hochspannungsleitung gefordert werden, sind die Unterbauungs- bzw. Unterwuchshöhen in diesem Bereich beschränkt. Ferner ist nach DIN VDE 0105 bei Arbeiten in Spannungsnahe immer ein bestimmter Schutzabstand zu den Leiterseilen einzuhalten.
- Der Bestand unserer Anlagen muss zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung gewährleistet bleiben. Aus Gründen der Betriebssicherheit und um die Standsicherheit unserer Gittermaste nicht zu gefährden, dürfen Tiefbauarbeiten im Bereich unserer Gittermaste nur nach vorheriger Absprache mit uns vorgenommen werden. Ferner bitten wir zu beachten, dass die Fundamentköpfe der Gittermaste nicht mit Erde überschüttet werden, um eine Korrosion am Erdübergangsbereich zu vermeiden
- Die genaue Lage der Masten und der Leitungsachsen ergibt sich aus der Örtlichkeit.
- Zu unseren Maststützpunkten muss uns für Wartungs- und Entstörungsarbeiten eine ausreichend breite Zufahrt (mindestens 4 m) für Schwerfahrzeuge offen gehalten werden
- Änderungen am Geländeniveau im Bereich unserer Leitungsschutzzone sind zu unterlassen, falls unumgänglich, uns zur Stellungnahme zuzuleiten
- Die Dacheindeckung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die im Schutzbereich zu liegen kommen, muss DIN 4102 Teil 7 (Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme) entsprechen.
- Unter den Leiterseilen muss mit Eisabwurf gerechnet werden, etwaige Schäden werden von uns nicht übernommen
- Im Leitungsschutzbereich sind Aufschüttungen, Lagerung von Baumaterial und Bauhilfsmitteln sowie das Aufstellen von Baubaracken u. ä. nur nach Abstimmung mit uns zulässig
- Bei sämtlichen Bauvorhaben, die den Schutzbereich unserer Hochspannungsleitung berühren, ist eine Überprüfung der Einhaltung geltender DIN VDE-Bestimmungen notwendig. Entsprechende Unterlagen sind uns deshalb gem. Art. 65 Abs. 1 BayBO im Rahmen des durchzuführenden Genehmigungsverfahrens zur Stellungnahme zuzuleiten.  
Wir bitten um eine möglichst frühzeitige Abstimmung der Planungen zur Bebauung von Grundstücken im Schutzbereich unserer Hochspannungsfreileitung
- Im Schutzbereich der Leitung sind nur niederwüchsige Anpflanzungen zulässig, deren Endwuchshöhe eine unzulässige Annäherung an die Leiterseile verhindert. In Zweifelsfällen sind die Anpflanzungen mit uns abzustimmen
- Von unseren Leitungen gehen elektrische und magnetische Felder aus, die physikalisch bedingt sind und nicht vermieden werden können. Die in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden eingehalten. Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass bei Geräten, die mit Kathodenstrahlröhren betrieben werden (z.B. Bildschirme) bereits bei vergleichsweise niedrigen magnetischen Flussdichten von etwa 1 bis 2 Mikrottesla Verschlechterungen der Bildqualität auftreten können.



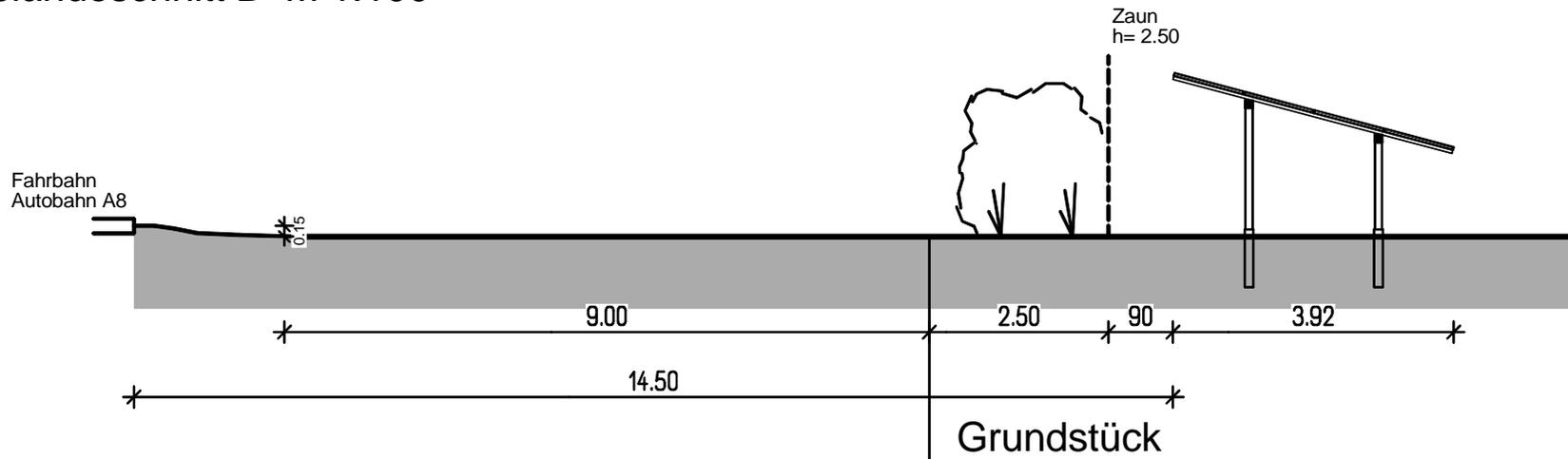
- Sämtliche Baumaschinen und Geräte, die innerhalb des Schutzbereiches zum Einsatz kommen, oder in diesen hineinragen, müssen so betrieben bzw. errichtet werden, dass eine Annäherung von weniger als 5 m (380-kV), 4 m (220-kV) bzw. 3 m (110-kV) an die Leiterseile in jedem Fall ausgeschlossen ist. Dabei ist zu beachten, dass Seile bei hohen Temperaturen weiter durchhängen bzw. bei Wind erheblich ausschlagen können. Jede auch nur kurzfristige Unterschreitung des Schutzabstandes ist für die am Bau Beschäftigten lebensgefährlich. In Zweifelsfällen ist die Baustelleneinrichtung rechtzeitig mit uns abzusprechen
- Von unter Spannung stehenden Transformatoren in unseren Umspannwerken gehen Brummgeräusche aus. Des Weiteren können gelegentlich Schaltgeräusche auftreten, die in angrenzenden Gebieten als störend empfunden werden. Neben den örtlich vorhandenen Geräuschquellen sind die von den Umspannwerken ausgehenden Schallemissionen zusätzlich zu berücksichtigen
- Die Verwendung eines geeigneten Baukranes bzw. Autokranes ist sowohl im als auch in der Nähe des Schutzbereichs nur unter erheblichen Einschränkungen möglich. Es ist deshalb rechtzeitig (mindestens 4 Wochen) vor dessen Aufstellung mit unserem Sachgebiet „Instandhaltung Hochspannung“ – Tel 0821/328-2315 Rücksprache zu nehmen
- Bauarbeiten jeglicher Art in der Nähe unserer Versorgungseinrichtungen müssen unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel BGV A3 der Berufsgenossenschaft Energie-Textil-Elektro-Medienerzeugnisse sowie der einschlägigen DIN- bzw. VDE-Vorschriften erfolgen. Wir weisen auf die Gefahr hin, die bei Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen gegeben ist
- Die maximal möglichen Unterbauungshöhen der Hochspannungsleitungen hängen entscheidend von der Lage der geplanten Bauwerke zu der Leitungsachse und den Maststützpunkten ab und können erst nach Vorliegen entsprechender Unterlagen exakt ermittelt werden. Insbesondere ist die Höhe ü. NN für das Bezugsniveau von  $\pm 0,00$  m der Gebäude ausschlaggebend

# Anlage

## Geländeschnitt A M 1:100



## Geländeschnitt B M 1:100



Anlage

Schnitt Bsp. Modultisch M 1:50

