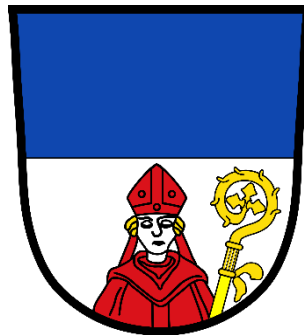




**Vorhabenträger**  
**Green Energy 036 GmbH & Co.KG**  
Hegau Tower, Maggistraße 5, 78224 Singen (Hohentwiel)

**Stadt Berching**  
Landkreis Neumarkt  
Regierungsbezirk Oberpfalz



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
mit integriertem Grünordnungsplan**  
gemäß § 12 BauGB

**„Solarpark Stierbaum“**

**Begründung mit Umweltbericht**

Vorentwurfsfassung

Stand: 21.05.2019

Andreas Huber  
M.Sc. Umweltingenieur

Felicitas Kurmis  
Dipl.-Ing.(FH) Landschaftsarchitektur

Projekt-Nr. 33900

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit int. Grünordnungsplan  
Sondergebiet Photovoltaikanlage - „Solarpark Stierbaum“**

<b>Entwurfsverfasser:</b>  <b>COPLAN AG</b> Hofmark 35, 84307 Eggenfelden  Eggenfelden, 21.05.2019   ..... Andreas Huber, M.Sc.	<b>Planungsträger:</b>  <b>Stadt Berching</b> Pettenkoferplatz 12, 92334 Berching  Berching, 21.05.2019  ..... Ludwig Eisenreich, 1. Bürgermeister
<b>Entwurfsverfasser:</b>  <b>COPLAN AG</b> Hofmark 35, 84307 Eggenfelden  Eggenfelden, 21.05.2019   ..... Felicitas Kurmis, Dipl.-Ing.(FH)	<b>Vorhabenträger:</b>  <b>Green Energy 036 GmbH &amp; Co.KG</b> Hegau Tower, Maggistraße 5, 78224 Singen (Hohentwiel)  Singen, 21.05.2019  ..... Raphael Huber, Chief Executive Officer



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Erfordernis der Planung .....	1
1.2	Beschreibung des Planungsgebiets.....	2
1.2.1	Lage.....	2
1.2.2	Größe.....	2
1.2.3	Beschaffenheit .....	3
1.3	Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung .....	4
1.3.1	Landesentwicklungsprogramm.....	4
1.3.2	Regionalplan der Region 11 - Regensburg .....	6
1.3.3	Flächennutzungs- und Landschaftsplan .....	7
1.3.4	Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern .....	7
1.4	Beschreibung der Ausgangssituation.....	8
1.4.1	Schutzgebiete .....	8
1.4.2	Denkmalschutz.....	12
1.4.3	Altlasten .....	12
1.5	Konzeption und Ziele aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht .....	12
1.5.1	Wesentliche Grundzüge der Planung .....	12
1.5.2	Flächenübersicht .....	13
1.5.3	Städtebauliches Konzept .....	13
1.5.4	Erschließungskonzept.....	14
1.5.5	Anbauverbotszonen entlang von Straßen.....	14
1.5.6	Einfriedung .....	14
1.5.7	Ver- und Entsorgungskonzept.....	15
1.5.8	Immissionsschutz .....	16
1.5.9	Wasserwirtschaftliche Belange .....	17
1.6	Planungsrechtliche Festsetzungen .....	17
1.6.1	Art der baulichen Nutzung .....	17
1.6.2	Maß der baulichen Nutzung .....	17
1.6.3	Grünordnung .....	18
1.6.4	Rückbauverpflichtung .....	19



<b>2</b>	<b>UMWELTBERICHT.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>20</b>
2.1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen .....	20
2.1.2	Darstellung der einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung.....	20
<b>2.2</b>	<b>Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....</b>	<b>20</b>
2.2.1	Betrachtung der Schutzgüter .....	21
2.2.2	Wechselwirkungen und Summenwirkungen.....	40
<b>2.3</b>	<b>Entwicklungsprognosen.....</b>	<b>41</b>
2.3.1	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	41
2.3.1	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	41
<b>2.4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 41</b>	
2.4.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	41
2.4.2	Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	43
2.4.3	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen.....	44
<b>2.5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>44</b>
<b>2.6</b>	<b>Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>45</b>
<b>2.7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>46</b>
<b>2.8</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit geplantem Sondergebiet .....	2
Abbildung 2: Flurstückskarte mit geplantem Sondergebiet.....	3
Abbildung 3: Nord-Süd-Profil des Planungsgebiets.....	3
Abbildung 4: Ausschnitt aus der Strukturkarte des LEP .....	4
Abbildung 5: Darstellung der benachteiligten Gebiete (Energieatlas Bayern, Stand 21.03.2019) .....	5
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Berching .....	7
Abbildung 7: Naturpark Altmühltal im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas) .....	8

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Abbildung 8: FFH-Gebiet im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas) .....	9
Abbildung 9: Landschaftsschutzgebiet im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas) .....	9
Abbildung 10: Biotopkartierung im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas).....	10
Abbildung 11: Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)....	10
Abbildung 12: Wassersensibler Bereich im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas) .....	11
Abbildung 13: Bodendenkmäler im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas).....	12
Abbildung 14: Breitflügelfledermaus, Foto von Dr. Andreas Zahn .....	27
Abbildung 15: Großes Mausohr, Foto von Wilhelm Gailberger .....	28
Abbildung 16: FFH-Gebiet 6834-301 Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal .....	29
Abbildung 17: SPA-Gebiet 7037-471 Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal .....	29
Abbildung 18: Braunkehlchen Männchen im Prachtkleid, Foto von Christoph Moning.....	30
Abbildung 19: Feldlerche, Foto von Hans Glader .....	31
Abbildung 20: Rebhuhn, Foto von Thomas Langenberg .....	32
Abbildung 21: Wachtel, Foto von Ingo Weiß.....	33
Abbildung 22: Brutzeitdiagramm Braunkehlchen, LfU-online-Abfrage .....	35
Abbildung 23: Brutzeitdiagramm Feldlerche, LfU-online-Abfrage .....	35
Abbildung 24: Brutzeitdiagramm Rebhuhn, LfU-online-Abfrage.....	35
Abbildung 25: Brutzeitdiagramm Wachtel, LfU-online-Abfrage .....	36
Abbildung 26: Darstellung des Bebauungsplanes "Solarpark Stierbaum", Variante 1 mit Stand von April 2019.....	45

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter .....	48
---	----



## **1 BEGRÜNDUNG**

### **1.1 Anlass und Erfordernis der Planung**

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

In der Sitzung des Stadtrates am 29.01.2019 wurde der Beschluss gefasst, dass auf Antrag von der Firma Green Energy 036 GmbH & Co.KG (Tochter der Fa. Sunovis GmbH) vom 10.10.2018 die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 153/1, Gem. Stierbaum ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB mit der Bezeichnung „Solarpark Stierbaum“ aufgestellt wird. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren in ein „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ geändert.

Dieser Beschluss wurde ortsüblich im Berchinger Mitteilungsblatt am 01.03.2019 bekannt gemacht.

Um Planungssicherheit zu erreichen, ist das Plangebiet als Sondergebiet zur Nutzung für Photovoltaikanlagen nach § 11 BauNVO auszuweisen. Diese Ausweisung dient

- der klimaneutralen Stromproduktion und der damit verbundenen Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes;
- der Schonung von wertvollen natürlichen Ressourcen;
- der verstärkten Erschließung und Nutzung von erneuerbaren Energien und somit Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung;
- der Stärkung der regionalen Wertschöpfung;
- und der nachhaltigen Stärkung des ländlichen Raums.

Planungsträger ist die Stadt Berching.

Vorhaben- und Kostenträger ist die Firma Green Energy 036 GmbH & Co.KG (Tochter der Fa. Sunovis GmbH).

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB wird für den vorliegenden Bebauungsplan eine zeitliche Befristung festgesetzt. Die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind bis zur endgültigen Betriebseinstellung zulässig. Nach Beendigung des Betriebs wird als Folgenutzung festgesetzt, eine Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB herzustellen.

Die vorliegenden Unterlagen dienen als Grundlage für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



## 1.2 Beschreibung des Planungsgebiets

### 1.2.1 Lage

Die Stadt Berching befindet sich im Südwesten des Landkreises Neumarkt i.d.OPf. im Regierungsbezirk Oberpfalz. Verkehrstechnisch ist das Gemeindegebiet durch die Nähe zur A 9 und die direkte Anbindung an die B 299 überörtlich erschlossen.

Das Planungsgebiet „Solarpark Stierbaum“ befindet sich im Westen des Gemeindegebiets der Stadt Berching. Von der Stadt Berching ist das Planungsgebiet über die St 2388 und weiter über Gemeindeverbindungsstraßen etwa 6 km entfernt. Aktuell befindet sich auf dem Planungsgebiet eine brachliegende landwirtschaftliche Nutzfläche.



Abbildung 1: Übersichtskarte mit geplantem Sondergebiet

### 1.2.2 Größe

Die vorliegende Planung umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 49.985 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück 153/1 der Gemarkung Stierbaum, Stadt Berching.

Die Basisfläche für das Sondergebiet „Solarpark Stierbaum“ umfasst 41.612,5 m<sup>2</sup>, eine Fläche von 8.322,5 m<sup>2</sup> steht für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Für die Anlage der Zufahrt ist eine Fläche von 50 m<sup>2</sup> vorgesehen.

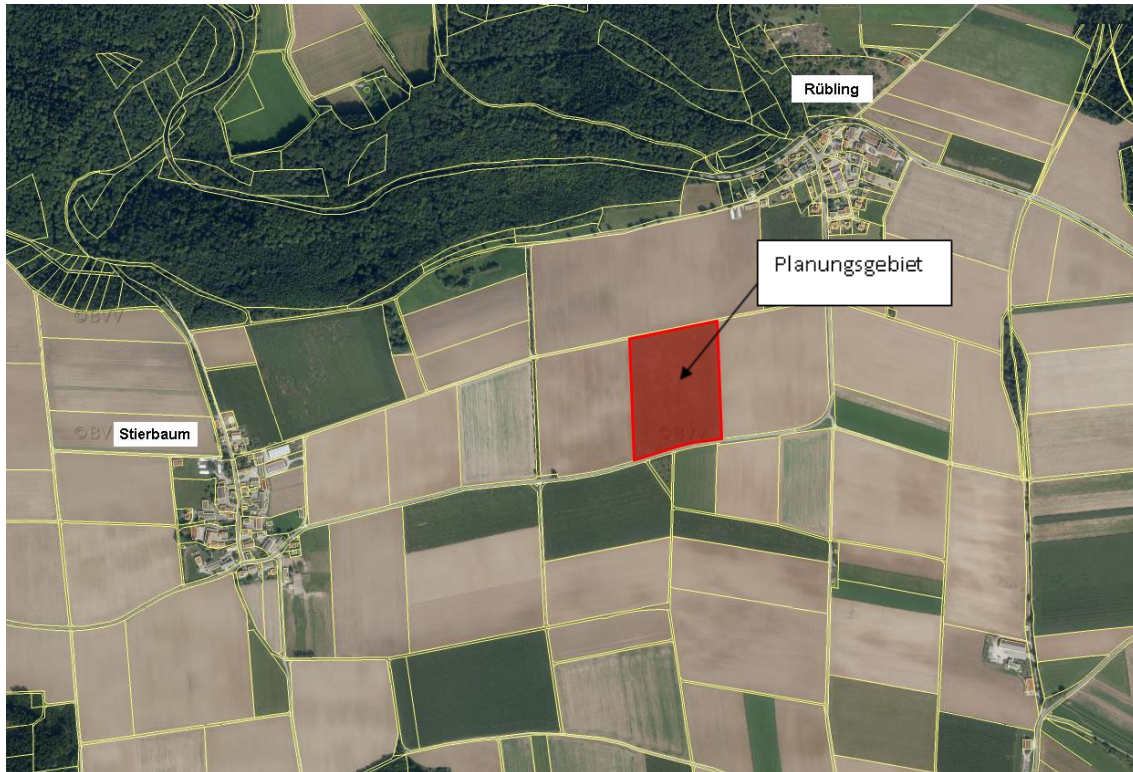


Abbildung 2: Flurstückskarte mit geplantem Sondergebiet

### 1.2.3 Beschaffenheit

Die geplante Fläche fällt von Norden nach Süden hin ab. Bisher befindet sich dort eine landwirtschaftliche Brachfläche. Die maximale Geländehöhe liegt bei ca. 561,80 m ü. NN. Am südlichen Ende fällt das Gelände auf etwa 558,00 m ü. NN. ab. Im Westen und Osten der Fläche schließt jeweils eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche an. Nördlich und Südlich ist die Fläche jeweils durch eine Ortsverbindungsstraße begrenzt.

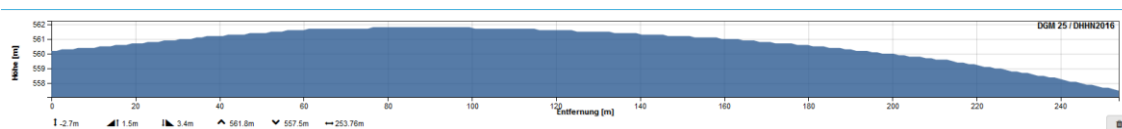


Abbildung 3: Nord-Süd-Profil des Planungsgebiets



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.3 Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung

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

#### 1.3.1 Landesentwicklungsprogramm

In Bayern gilt das Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 22. August 2013, geändert durch Verordnung vom 21. Februar 2018.

Im Sinne des LEP liegt Berching im Allgemeinen ländlichen Raum (vgl. Abbildung 4).

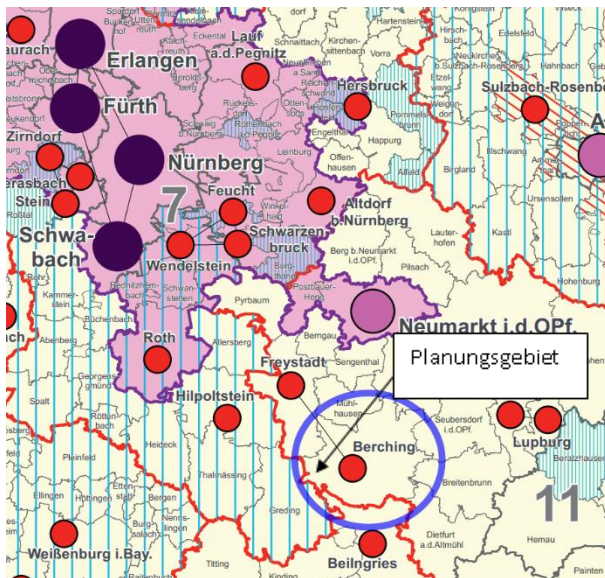


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Strukturkarte des LEP

Aus dem LEP ergeben sich folgende Ziele und Grundsätze für die vorliegende Planung:

#### 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

#### 6.2.3 Photovoltaik

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

#### 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

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

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Das geplante Vorhaben folgt dem Ziel 6.2.1 des LEP, wonach Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Gemäß dem Grundsatz 6.2.3 des LEP sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Das Plangebiet liegt auf einer landwirtschaftlichen Brachfläche zwischen den Orten Stierbaum und Rübling.

Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 10 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten "landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten" förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Freiflächenverordnung" (Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017) getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen (Quelle: Energieatlas Bayern).



Abbildung 5: Darstellung der benachteiligten Gebiete (Energieatlas Bayern, Stand 21.03.2019)

Abbildung 5 zeigt die Lage der geplanten Fläche im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Zudem ist die Fläche weder als Natura 2000-Gebiet, noch als Teil eines gesetzlich geschützten Biotops ausgewiesen.

Daher kann man festhalten, dass der geplante Standort den Vorgaben aus der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 entspricht und somit auch dem Grundsatz 6.2.3 des LEP folgt.

Der Grundsatz 7.1.3 des LEP gibt vor, dass Anlagen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden. Dem wird durch die ebene Beschaffenheit des Geländes mit leichtem Gefälle Richtung Süden entsprochen.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.3.2 Regionalplan der Region 11 - Regensburg

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 11 Regensburg. Die Fläche befindet sich weder in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft, noch innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten. Es gibt keine regionalplanerischen Festlegungen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen.

Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Grundsätze des Regionalplans (Vierte Verordnung zur Änderung des Regionalplans Regensburg von 19.05.2011, in Kraft getreten am 01.09.2011) zu beachten:

- Es ist anzustreben, die naturnahen Gebiete der Region [...] als ökologische Ausgleichsflächen und als Kernräume für natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften zu bewahren (Grundsatz A II 2.1 RP 11).
- Es ist anzustreben, in den Gebieten, welche für eine intensive Landbewirtschaftung großflächig geeignet sind, insbesondere [...] auf den Jurahochflächen, die ökologische Vielfalt durch landschaftsgliedernde Elemente und naturnahe Biotope zu erhalten und zu verbessern (Grundsatz A II 2.3 RP 11).
- In den Nahbereichen Berching, Hermau, Langquaid, Schierling und Sünching hat die Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen und umweltverträglichen Landwirtschaft ein besonderes Gewicht (Grundsatz A II 4.1 RP 11).
- Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. (Teil B: Fachliche Ziele, X Energieversorgung RP11)

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen und somit dem fachlichen Ziel zur Energieversorgung gefolgt. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um seit Jahren um eine Brachfläche, die keiner landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Daher ergibt sich keine Einschränkung einer intensiven und leistungsfähigen Landbewirtschaftung. Die geplante Anlage hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.3.3 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Berching ist der vom Bebauungsplan SO „Solarpark Stierbaum“ betroffene Bereich als Ackerfläche festgesetzt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren in ein „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ geändert. Durch den Landschaftsplan sind im Umfeld Einzelgehölze in Form von Obstbäumen festgesetzt. Dem Ziel der Schaffung eines Biotopverbunds zwischen den Talräumen über die Hochflächen wird mit der Anlage von Hecken sowie von Laub- bzw. Obstbäumen, die in der Grünordnung festgesetzt werden, entsprochen.

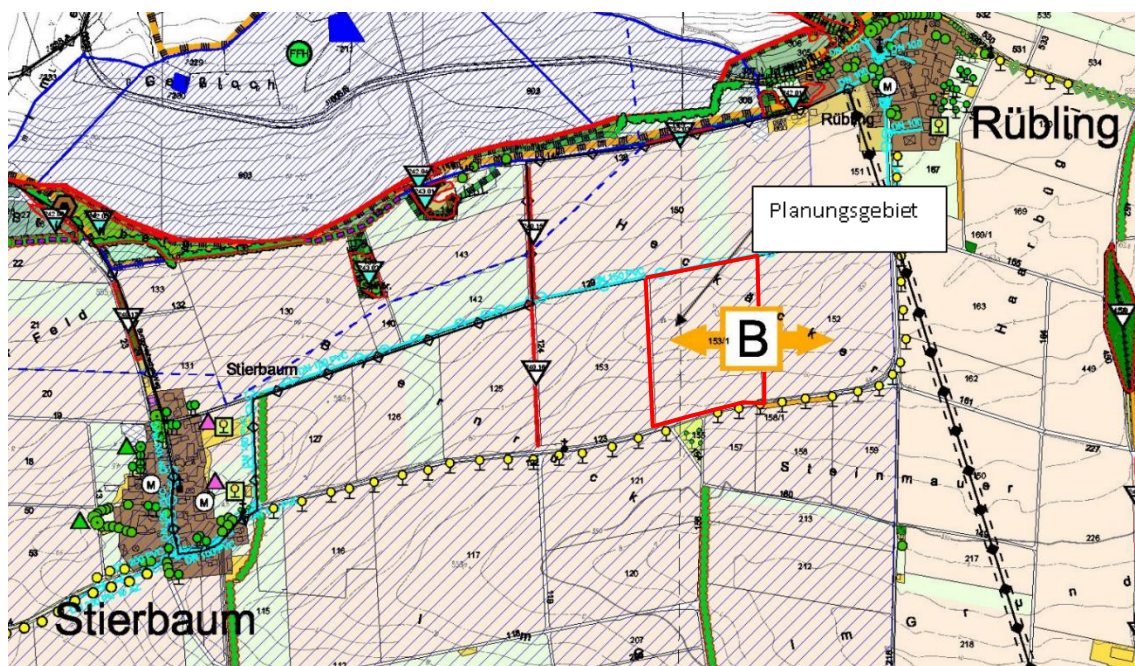


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Berching

### 1.3.4 Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Für die landesplanerische Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegt ein Schreiben des Bayerischen Innenministeriums vom 19.11.2009 und Ergänzungen hierzu vom 14.01.2011 vor, die in der weiteren Bearbeitung als wesentliche Grundlage herangezogen wurden. Diese wurden erweitert durch die Bauplanungsrechtliche Beurteilung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien vom 02.12.2011.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.4 Beschreibung der Ausgangssituation

#### 1.4.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks Altmühltal (vgl. Abbildung 7). Naturparke dienen grundsätzlich der umweltverträglichen Erholung, dem natur- und umweltverträglichen Tourismus und einer dauerhaften natur- und umweltverträglichen Landnutzung. Durch die Herstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ergibt sich im Vergleich zur aktuellen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche keine negative Auswirkung hinsichtlich der Landnutzung. Die Anlage einer umlaufenden Eingrünung hat den Zweck der sinnvollen Integration in die umgebende Landschaft und steht mit einer umweltverträglichen Erholung nicht im Widerspruch.

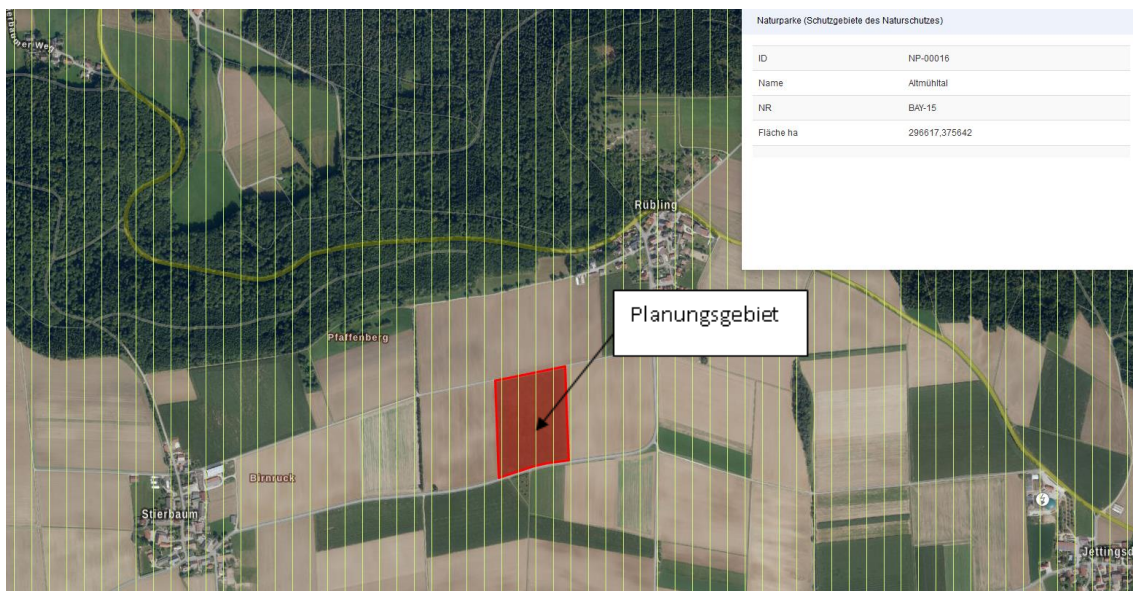


Abbildung 7: Naturpark Altmühltal im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)

Nördlich des Planungsgebiets befinden sich das FFH-Gebiet „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“ (siehe Abbildung 8). FFH-Gebiete dienen dem Schutz von Tier- und Pflanzenarten und Lebensräumen sowie der biologischen Vielfalt in einem EU-weiten NATURA 2000 Schutzgebietsnetz.

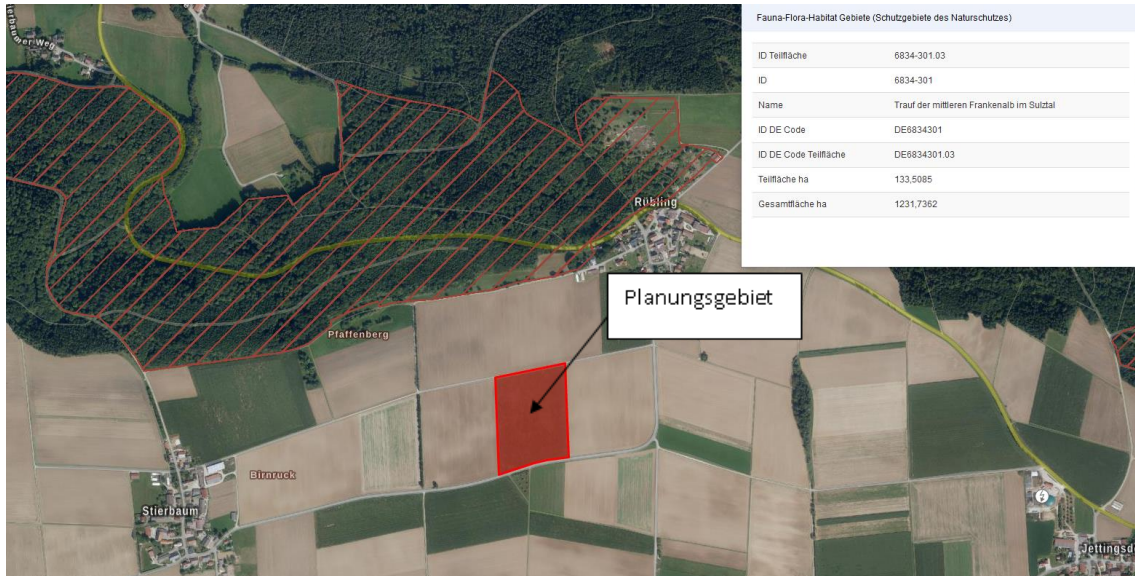
Dieses FFH-Gebiet überschneidet sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“ (siehe Abbildung 9). Landschaftsschutzgebiete dienen in erster Linie dem Schutz des Naturhaushalts und seiner Funktionsfähigkeit.

Das Planungsgebiet liegt jeweils außerhalb der Schutzgebiete und die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die jeweilige Funktionsfähigkeit nicht negativ beeinträchtigen.

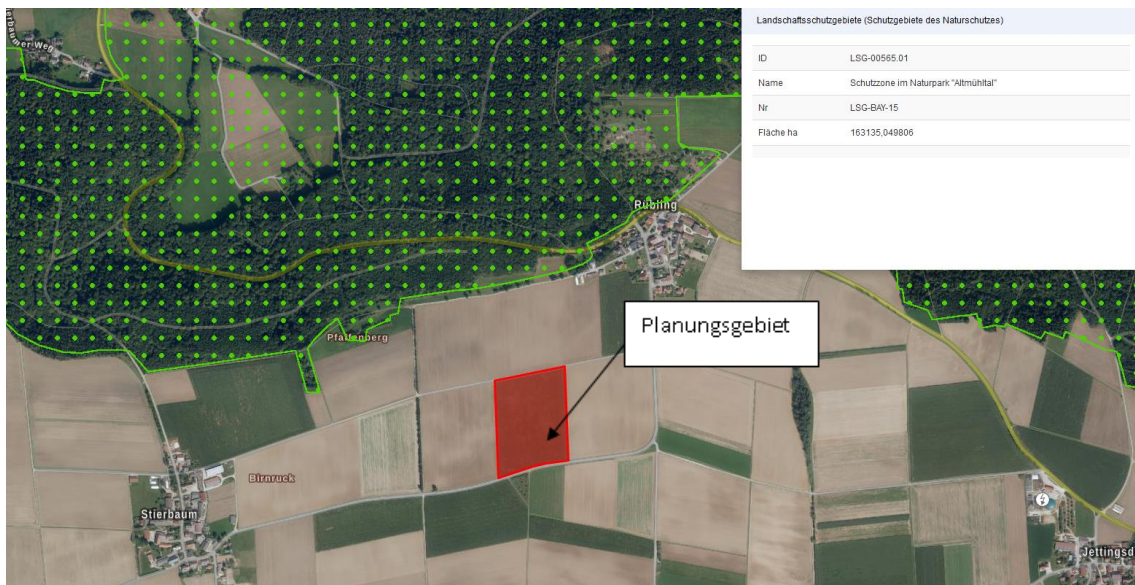
**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan**  
**Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“**  
**Planungsträger: Stadt Berching,**  
**Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG**  
**Begründung mit Umweltbericht**

**COPLAN AG**

Generalplaner  
 Architekten  
 Ingenieure



**Abbildung 8: FFH-Gebiet im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)**



**Abbildung 9: Landschaftsschutzgebiet im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)**

Westlich des Planungsgebiets ist ein Biotop mit der Teilflächennummer 6834-0240-016 ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um Windschutzhecken auf der Jurahochfläche westlich Berching. Die Hecken sind in der Strauchschicht, welche das bunte Bild der Flurbereinigungshecken aufweist, recht schmal, tragen aber gegen den Weg einen gelegentlich gemähten Grasstreifen. Ein Saum hat sich nur örtlich gebildet. Da die geschützten Bereiche von der Planung unberührt bleiben, ist mit keinen Auswirkungen auf die Biotopkomplexe zu rechnen. Zusätzlich wird in der Grünordnung eine mindestens 5 m breite Hecke um die Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant, was den Grundgedanken des bestehenden Biotopverbunds ergänzt.

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan**  
**Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“**  
**Planungsträger: Stadt Berching,**  
**Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG**  
**Begründung mit Umweltbericht**

**COPLAN AG**

Generalplaner  
 Architekten  
 Ingenieure

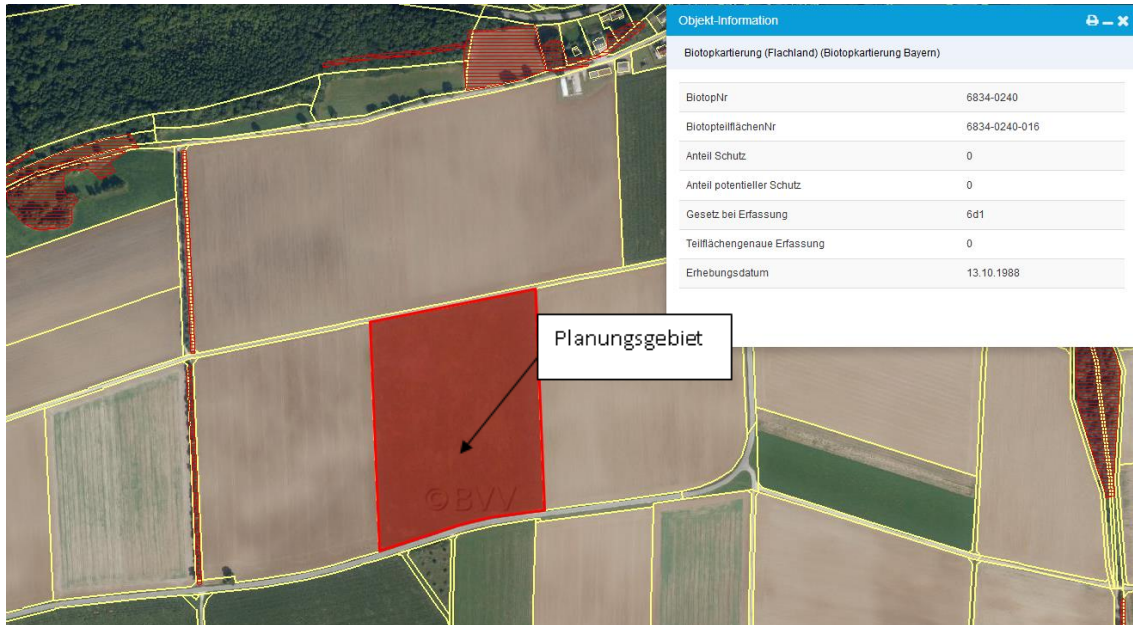


Abbildung 10: Biotopkartierung im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)

Nordwestlich des Planungsgebiets befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Freystadt Burggriesbach. Diese Gebiete umfassen den empfindlichen Teil des Grundwassereinzugsgebiets der Brunnen und Quellen oder das oberirdische Einzugsgebiet von Trinkwassertalsperren. Durch die Planung wird dieses Schutzgebiet nicht beeinträchtigt.

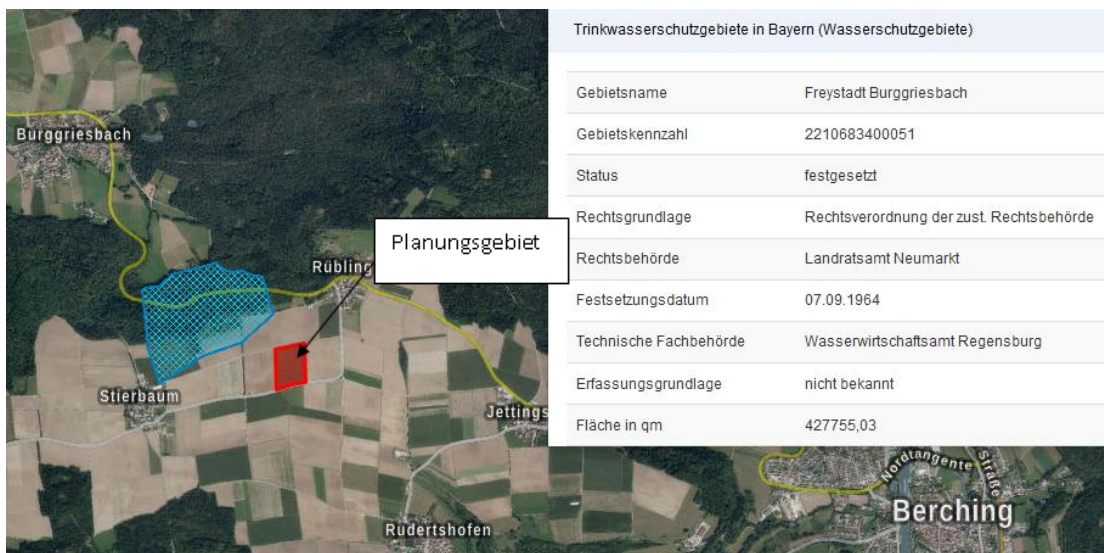


Abbildung 11: Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)

Standorte in wassersensiblen Bereichen werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

### Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Wie in Abbildung 12 ersichtlich, liegt das Planungsgebiet außerhalb von wassersensiblen Bereichen. Ein Hochwasserschutzgebiet oder auch Schutzgebiete für Trinkwasser sind in diesem Bereich nicht vorhanden.

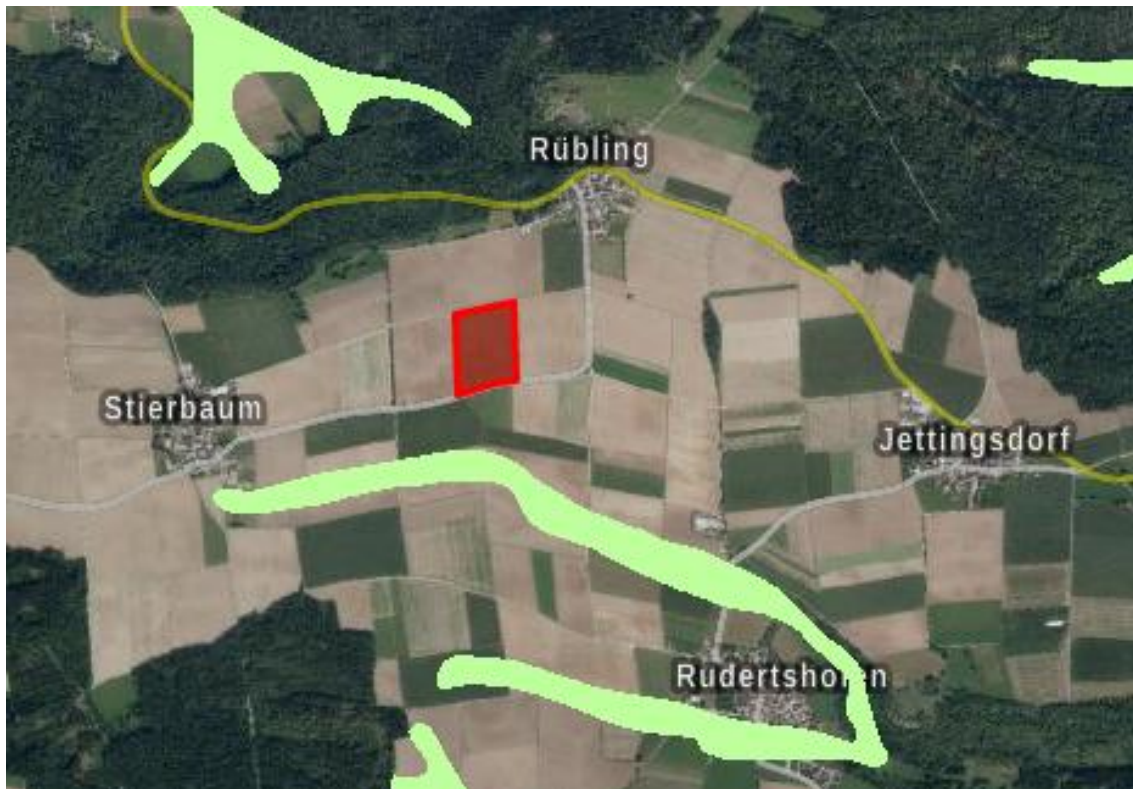


Abbildung 12: Wassersensibler Bereich im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.4.2 Denkmalschutz

Im weiteren Umfeld des Planungsgebiets sind Bodendenkmäler kartiert. Dabei handelt es sich vor allem um Wallanlagen vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung oder des Mittelalters und der frühen Neuzeit. Weitere Denkmäler sind nicht dargestellt. Daher ergeben sich keine negativen Auswirkungen durch die vorliegende Planung.

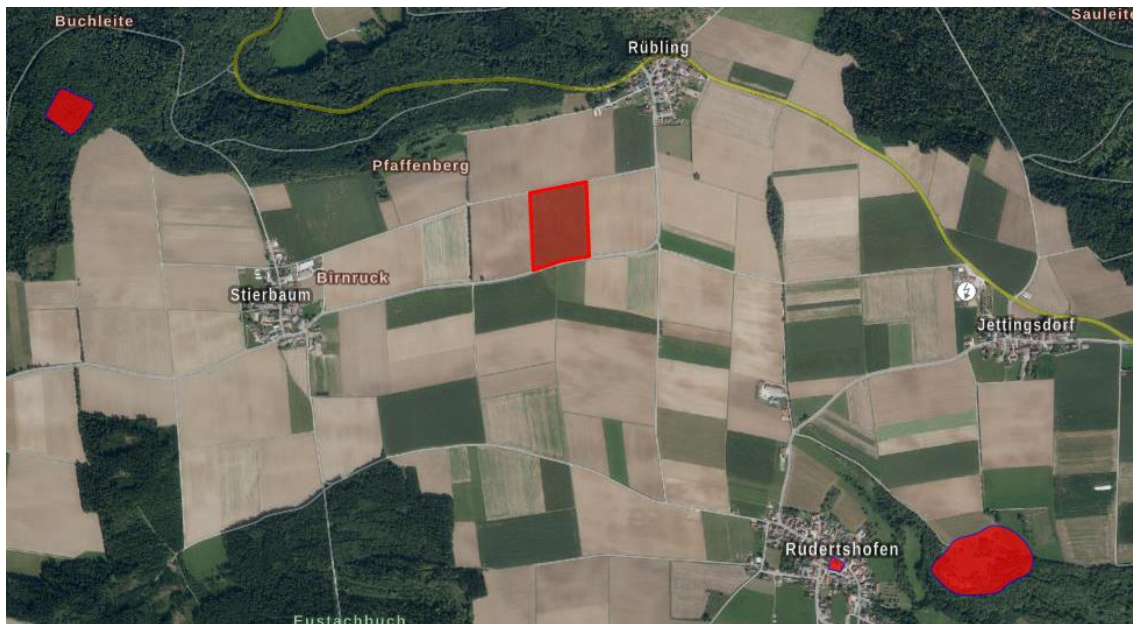


Abbildung 13: Bodendenkmäler im Umfeld des Planungsgebiets (Quelle: Bayernatlas)

### 1.4.3 Altlasten

In diesem Bereich sind keine Hinweise auf das Vorkommen von Altlasten bekannt.

## 1.5 Konzeption und Ziele aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

### 1.5.1 Wesentliche Grundzüge der Planung

Ziel der vorliegenden Planung ist die Schaffung des Baurechts für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Stierbaum“. Dies wird die Neuausweisung eines sonstigen Sondergebiets zur Nutzung erneuerbarer Energien, in diesem Fall speziell der Sonnenenergie, nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt und festgesetzt.

Landschaftsplanerisches Ziel ist eine Einbindung des Sondergebiets in die umliegende Landschaft durch eine umlaufende Eingrünung der derzeit landwirtschaftlichen Brachfläche sowie die Schaffung von neuen Lebensräumen. Das vorgesehene Sondergebiet soll in Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzgüter gering gehalten werden.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.5.2 Flächenübersicht

Basisfläche SO PV + Zufahrt	41.662,5 m <sup>2</sup>	=	83,4 %
<u>Heckenpflanzung und Ausgleich</u>	<u>8.322,5 m<sup>2</sup></u>	<u>=</u>	<u>16,6 %</u>
<b>Gesamtfläche Geltungsbereich</b>	<b>49.985 m<sup>2</sup></b>	<b>=</b>	<b>100,0 %</b>

### 1.5.3 Städtebauliches Konzept

Die Festsetzungen des Bebauungsplans geben vor, welche Gestaltungsmöglichkeiten bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage gewährt werden.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen wie z.B. Wechselrichtern, Trafostationen und Leitungen bestehen. Die Basisfläche wird eingezäunt und somit gesichert. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zum Boden von ca. 15°-20° Richtung Süden angeordnet und aufgeständert. Der Abstand Gelände zur Moduloberkante ist auf höchstens 3,00 m begrenzt. Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt, Fundamente sind nicht vorgesehen. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die PV-Anlage kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Notwendige Nebenanlage, wie z.B. Betriebsgebäude werden auf eine Höhe von maximal 4,00 m bezogen auf das bestehende Gelände beschränkt.

Hinsichtlich der Fernwirkung wird eine entsprechende Eingrünung festgesetzt, die in den Ausführungen zur Grünordnung und zu den notwendigen Ausgleichsmaßnahmen näher beschrieben werden.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.5.4 Erschließungskonzept

Die verkehrstechnische Erschließung des Solarparks erfolgt über die Staatsstraße St 2388 und weiterführend über die Ortsverbindungsstraße zwischen Rübling und Stierbaum. Über die nördliche Straße (befestigter Feldweg) kann man direkt in die geplante Fläche einfahren. Alternativ kann man die Fläche südlich über die Gemeindeverbindungsstraße erreichen.

Die geplante Zufahrt soll mit einer Breite von maximal 5,00 m ausgeführt werden und ist ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien zu gestalten. Hier ist es erlaubt die umlaufende Eingrünung zu unterbrechen.

In der Bauphase ist eine Anlage zusätzlicher Wege nicht erforderlich. Stellplätze und Umfahrungen für die Pflege der Eingrünung sind ebenfalls in unbefestigter Bauweise anzulegen.

Die Erreichbarkeit der Fläche für Rettungs- und Löschfahrzeuge ist durch bestehende Wege gesichert.

### 1.5.5 Anbauverbotszonen entlang von Straßen

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entlang einer Gemeindeverbindungsstraße. Als rechtliche Grundlage hierbei dient Art. 23 Abs. 4 BayStrWG (4)<sup>1</sup> Die Gemeinden können durch Satzung vorschreiben, dass bestimmte Gemeindeverbindungsstraßen vom Anbau nach Absatz 1 freizuhalten sind, soweit dies für die Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, besonders im Hinblick auf Sichtverhältnisse, Verkehrsgefährdung, Bauabsichten und Straßenbaugestaltung erforderlich ist.<sup>2</sup> Das Anbauverbot darf sich nur auf eine Entfernung bis zu 10 m, gemessen vom Rand der Fahrbahndecke, erstrecken.“

In der vorliegenden Planung wird der Abstand von 10 m im Bebauungsplan vermerkt.

### 1.5.6 Einfriedung

Der Eingriff in das Landschaftsbild soll durch die gestalterischen Festsetzungen der Einfriedungen minimiert werden. Für Einfriedungen wird eine Höhenbegrenzung von 2,50 m gewählt, die Berücksichtigung einer Bodenfreiheit von 15 cm gewährleistet die Durchlässigkeit des Solarparks für Kleintiere und verhindert eine großflächige Barrierewirkung für die relevanten einheimischen Tierarten.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.5.7 Ver- und Entsorgungskonzept

#### 1.5.7.1 Wasserversorgung

Eine Erschließung mit Trinkwasser ist nicht vorgesehen.

#### 1.5.7.2 Oberflächengewässer und Grundwasser

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Bereich des Planungsgebiets. Daher werden hier keine wasserrechtlichen Belange berührt.

Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Eingriff in den Grundwasserkörper zu befürchten. Erkenntnisse über Grundwasserstände liegen uns nicht vor.

#### 1.5.7.3 Abwasserentsorgung

Das anfallende Niederschlagswasser, welches von den Solarmodulen und den erforderlichen Nebenanlagen abfließt soll breitflächig über den bewachsenen Oberboden versickern. Die Filter- und Reinigungswirkung der belebten Oberbodenschicht muss jederzeit erhalten bleiben.

In den geplanten Nebenanlagen fällt ansonsten kein Schmutzwasser an.

#### 1.5.7.4 Stromversorgung / Netzeinspeisung

Der Betreiber des Stromversorgungsnetzes im Gemeindegebiet der Stadt Berching ist die Bayernwerk AG.

Westlich des Plangebiets verläuft nach Auskunft über die Spartenabfrage eine unterirdische Mittelspannungsleitung.

Der Einspeisepunkt für den erzeugten Strom in das öffentliche Stromnetz ist noch final mit dem zuständigen Netzbetreiber abzustimmen.

#### 1.5.7.5 Telekommunikation

Ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz ist nicht geplant.

#### 1.5.7.6 Erdgasversorgung

Ein Anschluss an die Erdgasversorgung ist nicht geplant.

#### 1.5.7.7 Fernwärme

Ein Anschluss an die Fernwärmeversorgung ist nicht geplant.

#### 1.5.7.8 Abfallentsorgung und Wertstoffsammlung

Eine Abfallentsorgung ist nicht geplant.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.5.8 Immissionsschutz

Auf Grund des Abstandes zur geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage sind mögliche Immissionsschutzkonflikte mit der naheliegenden Orte Stierbaum und Rübling zu betrachten.

#### Reflexionen / Blendung

Wenn Solarmodule eine eher matte Oberfläche haben, finden wesentliche Lichtreflexionen nicht statt. Eventuelle Sonnenreflexionen wären lediglich als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzunehmen, ohne zu blenden. Die Solarmodule sind nach Süden zur Sonne hin ausgerichtet. Die schutzbedürftigen Bereiche der Wohnbebauung befinden sich westlich bzw. nordöstlich der geplanten Anlage. Daher ist eine Reflexion oder Blendung im Bereich der Wohnbebauung nicht zu befürchten.

Des Weiteren verhindert die Neuanpflanzung einer umlaufenden Hecke eine Sicht auf den Solarpark und somit die visuelle Beeinträchtigung der Anwohner.

#### Lärm

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Auf Grund der ruhigen Umgebung ist auch nicht mit Schallreflexionen durch die Module zu rechnen. Grundsätzlich wird der Schall im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflexion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert. Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafostationen und Wechselrichtern ausgehen, diese sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen. Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden auf jeden Fall eingehalten.

#### Elektromagnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage.

*„Photovoltaikmodule erzeugen Gleichstrom und damit ein statisches Feld. Das elektrische Feld kann man im Abstand von wenigen Zentimetern kaum noch nachweisen, das magnetische Feld ist in 50 Zentimetern Entfernung nur noch so stark wie das Magnetfeld der Erde. Nur am Wechselrichter entstehen höherfrequente Wechselfelder. Daher sollte der Wechselrichter nicht in unmittelbarer Nähe von Wohn- oder Schlafzimmern liegen“ (LfU, UmweltWissen – Klima & Energie, Sonnenenergie, S.5).*

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 1.5.9 Wasserwirtschaftliche Belange

#### 1.5.9.1 Grundstücksentwässerung, Versiegelung, Grundwasserneubildung

Durch die Aufständigung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Grundwasserneubildung vor Ort nicht verschlechtert. Das anfallende Regenwasser kann weiterhin direkt auf dem Grundstück versickert werden und somit wieder zur Grundwasserneubildung beitragen.

#### 1.5.9.2 Oberflächenwasser

Im und außerhalb des Planungsgebietes sind keine Oberflächengewässer (Fließ-/Stillgewässer) vorhanden, die in irgendeiner Form durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage beeinflusst werden könnten.

## 1.6 Planungsrechtliche Festsetzungen

### 1.6.1 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" (§ 11 Abs. 2 BauNVO) als Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien festgesetzt.

Zulässig sind ausschließlich:

- Freistehende Solarmodule auf Modultischen ohne Betonfundamente;
- Nebenanlagen wie Betriebsgebäude, Wechselrichterstationen, Transformatoren sowie sonstige Anlagen die der Zweckbestimmung des Sondergebietes folgen;
- Erforderliche Erschließungswege und Zufahrten in wassergebundener Bauweise (Kies, Schotter) für Montage- und Wartungsarbeiten.

Durch diese Festsetzungen wird die Zweckbestimmung des Sondergebiets gewahrt. Die notwendigen Nebenanlagen und Erschließungswege sind für den Betrieb der Anlage unerlässlich.

### 1.6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl wird auf 0,8 festgesetzt.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks ab, sondern beschreibt die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Rampposten und Nebenanlagen ist deutlich geringer.

Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solar-Module von 3,00 m und die maximale Gebäude- und Firsthöhe der Betriebsanlagen von 4,00 m bezogen auf das natürliche Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solar-Module und Gebäude begrenzen. Ausnahmsweise werden Kameramasten für Überwachungskameras bis zum 8,00 m zugelassen.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Die zugelassenen baulichen Anlagen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zugelassen. Außerhalb der Baugrenze sind ausnahmsweise zugelassen: Einfriedungen, Kameramasten und Einrichtungen zum Brandschutz (z.B. Löschwassereinrichtungen), Stellplätze, Stellflächen, Wege, Leitungen und Kabel.

Auf eine Festsetzung der Standorte für die Nebenanlagen wird verzichtet. Es wird lediglich eine maximal zulässige Flächengröße für Betriebsgebäude von 200 m<sup>2</sup> festgesetzt.

### 1.6.3 Grünordnung

Ziel der Festsetzungen zur Grünordnung ist den Eingriff in Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen zur Eingrünung der Solarmodule zu minimieren.

Festsetzungen zur allgemeinen Basisfläche, die für den Solarpark zur Verfügung steht, tragen zur Eingriffsminimierung bei. Hierzu dienen Vorgaben zu fundamentlosen Ausführung der Gründungen der Modultische und zur wasserdurchlässigen Ausführung von Zufahrten, Wegen und Stellplätzen.

#### Basisfläche: Festsetzung von Extensivgrünland

Für die Basisfläche innerhalb der Umzäunung ist die Ansaat von Landschaftsrasen bzw. mit einer kleearmen, standortgerechten Dauergrünlandmischung oder durch Heudruschsaat vorgesehen, um langfristig ein extensives Grünland zu entwickeln.

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

Pflegemaßnahmen:

Mit Hilfe gezielter Pflege (durch extensive Schafbeweidung oder zweimaliger Pflegeschnitt pro Jahr, 1. Schnitt erst nach dem 20. Juni) ist dort extensives Dauergrünland (Wiese / Weide) mit charakteristischem Arteninventar zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen. Um zu vermeiden, dass mit chemischen Mitteln der Boden unter den Modulen freigehalten wird, bezieht sich das Pflanzgebot auf das gesamte Plangebiet, auch unter den Modulen, und ist als extensiv genutztes Dauergrünland anzulegen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden sind unzulässig.

#### Ausgleichsflächen:

Es wird angestrebt, den naturschutzfachlich notwendigen Ausgleich direkt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans umzusetzen. Dazu sind folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- M1: Pflanzung einer 3-reihigen Strauchhecke mit einer Breite von 5 m
- M2: Anlage eines Blühstreifens als blütenreiche Säume in Verbindung mit Heckenstrukturen

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- M3: Pflanzung einer 2-reihigen Strauchhecke mit einer Breite von 3 m
- M4: Anlage einer Obstbaumreihe auf extensiv genutztem Grünland

Genaue Ausführungen zu den Ausgleichsflächen sind dem Umweltbericht und den textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Die für die Bepflanzung ausgewählten Gehölze stellen eine landschafts- und standortgerechte Auswahl dar.

Grundsätzlich sind die Grenzabstände gemäß AGBGB zu den anliegenden Flurnummern zu beachten.

### 1.6.4 Rückbauverpflichtung

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB wird für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine zeitliche Befristung festgesetzt. Die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen sind bis zur endgültigen Betriebseinstellung zulässig. Nach Beendigung des Betriebs wird als Folgenutzung festgesetzt, eine Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB herzustellen.





## **2 UMWELTBERICHT**

### **2.1 Einleitung**

Die vorliegende Planung hat das Ziel der Festsetzungen eines Sondergebiets zur Nutzung für Photovoltaikanlagen nach § 11 BauNVO.

Zur Beschreibung der Art und des Umfangs der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage wird auf die Begründung sowie den Bebauungsplan verwiesen.

#### **2.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

#### **2.1.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung**

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall- und Wassergesetzgebung sowie das Bundes-Bodenschutzgesetz berücksichtigt. Neben diesen Gesetzen wurde zudem der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Berching, das Landesentwicklungsprogramm Bayern, die Ziele des Regionalplanes betrachtet und die Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zur Eingriffsregelung herangezogen.

Eine Beschreibung zu den genannten Fachgesetzen und Fachplänen ist der Begründung in Abschnitt 1.3 zu entnehmen.

### **2.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

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

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 2.2.1 Betrachtung der Schutzgüter

Schutzgut	Boden
<b>Beschreibung –</b> <i>Bestand</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aus der Übersichtsbodenkarte (M 1 : 25.000): 8g Fast ausschließlich Braunerde aus (schufführendem) Schluff bis Ton (Gesteine des Malm, Lösslehm) Geologische Raumeinheit: Inn-Region</li><li>• Geologische Einheit: La – Alblehm (Rückstandslehm mit Lößlehm), tertiär bis pleistozän<ul style="list-style-type: none"><li>▪ System: Quartär</li><li>▪ Serie: Pleistozän</li></ul></li><li>• Laut Bodenschätzungsübersichtskarte: geringe-mittlere natürliche Ertragsfähigkeit</li><li>• Nutzung:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Landwirtschaftliche Brache</li></ul></li></ul>
<b>Auswirkungen –</b> <i>Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Baubedingt</u> Risiko des Eintrags wassergefährdender Stoffe durch den Einsatz von Baumaschinen. Durch die Einrichtung von Materiallagern und das Befahren des Bodens mit schwerem Gerät kann es zu weiterer Bodenverdichtung in Teilbereichen der Fläche kommen. Es besteht jedoch eine gewisse Vorbelastung durch den ehemalige Nutzung der Fläche zur Landwirtschaft und den damit einhergehenden Einsatz schwerer Maschinen.</li><li>• <u>Anlagebedingt</u> Die Aufstellung der Module hat eine ungleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers (Ableiten des Niederschlagswassers über den unteren Rand der Module bzw. Verminderung des Niederschlags unterhalb der Modulflächen). Da das Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann, wird diese ungleichmäßige Verteilung jedoch ausgeglichen. Die Anlage der Module führt zu einer erhöhten Verschattung der Fläche. Die Ausbildung von Grünland ist jedoch auch in den verschatteten Bereichen möglich. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumständer befestigt, eine Ausbildung von Betonfundamenten ist nicht vorgesehen. Fundamente sind lediglich im Bereich der Trafo- und Nebengebäude zulässig und auf eine maximale Fläche von 200 m<sup>2</sup> festgesetzt, wodurch die Versiegelung auf ein absolutes Mindestmaß beschränkt wird. Nach Aufgabe der Nutzung ist der vollständig Rückbau der Anlage und die Wiedernutzbarmachung der Fläche zur Landwirtschaft möglich.</li><li>• <u>Betriebsbedingt</u></li></ul>

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan**

**Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“**

**Planungsträger: Stadt Berching,**

**Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG**

**Begründung mit Umweltbericht**

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Aufgrund der ehemals landwirtschaftlichen Nutzung ist die Fläche durch den Einsatz von Düngemitteln und das Befahren mit schwerem Gerät (Bodenverdichtung) bereits vorbelastet. Die Basisfläche des Solarparks wird als extensives Dauergrünland ausgebildet, was die Aufgabe der Dünung sowie eine max. 2 -schürige Mahd bedeutet. Die geschlossene Vegetationsdecke schützt die leicht geneigte Fläche vor Bodenerosion. Diese extensive Nutzungsform wird durch Errichtung des Solarparks dauerhaft gesichert. In der Folge sind positive Effekte auf das Bodenleben zu erwarten.

Fazit: Durch die Errichtung der Anlage wird eine landwirtschaftliche Brachfläche beansprucht. Es besteht die Möglichkeit des rückstandlosen Abbaus der Module, wodurch eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nach Aufgabe des Solarparks erneut möglich ist. Des Weiteren sind positive Effekte durch Extensivierung der Fläche auf das Bodenleben zu erwarten. Die negativen Effekte auf das Schutzgut Boden werden durch Beschränkung der Versiegelung auf ein absolutes Mindestmaß so gering wie möglich gehalten.

**Ergebnis –**

*Erheblichkeit der Beeinträchtigung*

**Gering**

**Schutzgut**

**Wasser**

**Beschreibung – Bestand**

- Es sind keine Oberflächengewässer oder Quellen im Planungsgebiet vorhanden.
- Geltungsbereich ist nicht Teil eines Wasserschutzgebietes
- Geltungsbereich ist nicht Teil eines Hochwasserschutzgebiets
- Keine wassersensiblen Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs
- Informationen zu Grundwasserständen liegen nicht vor
- Die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung des Planungsgebiets führte zu Verschmutzung, Eutrophierung und Verminderung der Grundwasserbildung durch Bodenverdichtung
- Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen in das Grundwasser durch umliegende landwirtschaftliche Nutzung weiterhin gegeben.

**Auswirkungen –**

*Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme*

- Baubedingt  
Geringfügig erhöhtes Risiko durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe während des Baubetriebs durch die Nutzung von baufahrzeugen

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- Zur Tiefe des Grundwasserleiters liegen aktuell keine Daten vor. Da keine tiefgründigen Bodenbearbeitungen vorgesehen sind, wird davon ausgegangen, dass der Grundwasserleiter nicht berührt wird.

- Anlagebedingt

Die Versickerung des gesamten anfallenden Niederschlagswasser wird ermöglicht. Die Versickerung wird nur kleinteilig im Bereich der Neben- und Trafogebäude durch die Versiegelung der Flächen beeinträchtigt. Durch die Aufstellung der Module kommt es zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagswassers, welche jedoch durch das seitliche Nachsickern des Niederschlags ausgeglichen wird. Positive Effekte auf das Grundwasser ergeben sich durch die langfristige Extensivierung der Fläche und Aufgabe von Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

- Betriebsbedingt

Betriebsbedingt wird keine Gefährdung des Schutzgutes Wasser gesehen, da keine wassergefährdenden Stoffe eingesetzt werden.

Fazit: Durch die dauerhafte Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Beschränkung der Versiegelung auf ein absolutes Mindestmaß bestehen keine erheblichen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser.

### Ergebnis –

*Erheblichkeit der Beeinträchtigung*

**Gering**

### Schutzgut

### Klima / Luft

#### Beschreibung –

#### Bestand

- Jahresmitteltemperatur 8,4°C (Stand 2019)
- Jahresniederschlagssumme: 695 mm (Stand 2019)
- Warm und gemäßigt.
- Kleinklimatisch gesehen fungiert die Fläche des Geltungsbereiches derzeit als Kaltluftentstehungsgebiet, der Kaltluftabfluss findet mit der Neigung des Geländes Richtung Süden statt. Anschließend wird der Kaltluftabfluss von einer Kuppe im Süden Richtung Stierbaum und Rudertshofen abgeleitet. Nördlich von Rudertshofen fließt die Kaltluft über die Hänge der Leiten Richtung Berching ab.
- Die Lufthygiene wird allgemein durch die in der Umgebung vorhandenen Schadstoffemissionen und –emissionen (Staub- und Geruchsbelastungen) und deren Kombination bestimmt. Hinzukommt die CO<sub>2</sub>-Belastung entlang von Straßen und die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld (Geruchsbelästigung durch Gülleausbringung).

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- Die Fläche wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. 800 m östlich befindet sich die Ortschaft Stierbaum, 300 m nördlich die Ortschaft Rübling. Im Norden ca. 300 m entfernt, verlaufen Leitenwälder entlang der Hochfläche. In 800 m Entfernung Richtung Südwesten befindet sich ein ca. 5 km<sup>2</sup> großes, zusammenhängendes Waldgebiet.
- Frischluftschneisen – freigehaltene Flächen, die zur Versorgung innerer Stadtbezirke mit zirkulierender Luft dienen – sind hier nicht betroffen.

### Auswirkungen –

*Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme*

- Baubedingt

Im Zuge des Baus der Anlage ist mit erhöhten Schadstoffemissionen durch den Betrieb der Baufahrzeuge zu rechnen. Diese Wirkung beschränkt sich auf die Bauzeit und ist nicht als erheblich einzustufen.

- Anlagebedingt

Unterhalb der Modulflächen kommt es zur Verschattung der Fläche, welche eine geringere Ein- bzw. Ausstrahlung zur Folge hat. Die Kaltluftproduktion wird gehemmt und somit die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet in Teilbereichen der Fläche eingeschränkt. In den Bereichen der Module kann es außerdem zu Stauungseffekten im Kaltluftabfluss kommen, da diese eine Barrierewirkung auf den Luftabfluss haben können. Auch dieser Effekt beschränkt sich auf Teilbereiche der gesamten Fläche. Beim Aufkommen bodennaher Winde, stellen die Module ein Hindernis dar und es kommt zu Luftwiderständen. Kleinklimatische Turbulenzen und Verwirbelungen sind die Folge.

Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumträger aufgeständert und in das Erdreich gerammt. Auf Betonfundamente wird verzichtet. Die Versiegelung beschränkt sich auf die Betriebsgebäude. Da der Versiegelungsgrad nur minimal erhöht wird ist mit keinen messbaren nachteiligen Auswirkungen auf die klimatische Ausgleichsfunktion und das lokale Geländeklima zu rechnen.

- Betriebsbedingt

Von den Solarmodulen gehen keine Emissionen aus. Zu Emissionen in Form von Staub- und Geruchsbelastungen kann es im Zuge der Pflege der Fläche kommen. Durch das extensive Pflegeregime mit max. 2-schüriger Mahd oder Beweidung sind diese jedoch als nicht erheblich einzustufen.

Fazit: Insgesamt sind durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage und damit die Produktion emissionsfrei produzierter Energie durch die Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes positive Effekte auf das Schutzzut

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan**

**Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“**

**Planungsträger: Stadt Berching,**

**Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG**

**Begründung mit Umweltbericht**

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Klima zu erwarten. Die negativen Auswirkungen beschränken sich lediglich auf Teilbereiche der Fläche. Der rückstandslose Abbau des Solarparks ist möglich.

**Ergebnis –**

*Erheblichkeit der Beeinträchtigung*

**Gering**

Schutzgut	Arten und Lebensräume (Tiere und Pflanzen)
<p><b>Beschreibung –</b> <i>Bestand</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturraum-Haupteinheit: D61 Fränkische Alb</li> <li>• Naturraum-Untereinheit: 082 Südliche Frankenalb</li> <li>• Potentielle natürliche Vegetation: Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald</li> <li>• Brachliegende, landwirtschaftliche Fläche</li> <li>• Umliegende Biotopkartiere Flächen             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biotop-Nr. 6834-0242-001: Hecken und Waldränder am Pfaffenberg</li> <li>▪ Biotop-Nr. 6834-0244-001: Schluchtbereich und bachbegleitendes Gehölz umgeben von naturnahen Wäldern</li> <li>▪ Biotop-Nr. 6834-0243-001/-002: Zwei aufgelassene Steinbrüche am Nordrand der Jurahochfläche nordöstlich Stierbaum. (ca. 350 m nordwestlich)</li> <li>▪ Biotop-Nr. 6834-0240-015/016: Windschutzhecken auf der Jurahochfläche westlich Berching (ca. 300 m westlich)</li> <li>▪ Biotop-Nr. 6834-0239-001: Kiefernfeldgehölz auf der Jurahochfläche (ca. 600 m östlich)</li> <li>▪ Biotop-Nr. 6834-1049: Aufgelassener Steinbruch am Westrand der Hochfläche nördlich bei Rübling</li> </ul> </li> <li>• Innerhalb des Naturparks NP-00016 „Altmühltal“, jedoch nicht Teil der Schutzzone</li> <li>• In 300 m Entfernung (nördlich) zum Landschaftsschutzgebiet LSG-BAY-15 Schutzzone im Naturpark "Altmühltal"</li> </ul>

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- In 300 m Entfernung (nördlich) zum FFH-Gebiet 6834-301 „Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal“
- Seit 2015 extensiv genutztes Grünland mit entsprechend positiver Auswirkung auf die Grundwasserneubildung.
- In 1 km Entfernung (südöstlich) zum Vogelschutzgebiet (SPA 7037-471) „Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal“
- ➔ Durch das Vorhaben werden weder biotopkartierte Flächen, die Ziele des Naturparks, Landschaftsschutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete beeinflusst.
- Aktuelle Lebensraumfunktion aufgrund der Strukturarmut: überwiegend gering
- Derzeit sind keine (aktuellen) ASK-Daten bekannt.

Eine Auswertung der Online-Abfrage des Landesamtes für Umweltschutz Bayern ergibt, dass für den hier im TK-Blatt 6834 (Berching) für „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“ folgende Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zu betrachten sind:

- Säugetiere – hier Fledermäuse
- Vögel
- Lurche

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Geltungsbereich nicht vor.

### Informationen zu relevante Fledermäuse (Arteninformationen des LfU):

1. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*):

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Abbildung 14: Breitflügelfledermaus, Foto von Dr. Andreas Zahn

Rote Liste Bayern: Gefährdet

Rote Liste Deutschland: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Erhaltungszustand Kontinental: Ungünstig/unzureichend

Erhaltungszustand Alpin: Unbekannt

*„Die Breitflügelfledermaus besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Ein hoher Grünlandanteil ist jedoch von Vorteil.*

*Die Art jagt in unterschiedlichen Höhen, je nach Beschaffenheit der Umgebung: Man kann sie sowohl in einiger Höhe beim Absuchen von Baumkronen nach schwärmenden Insekten beobachten als auch über Viehweiden oder Wiesen. Schlagopfer an Windenergieanlagen zeigen, dass sie gelegentlich auch deutlich oberhalb der Baumkronen fliegt. Bevorzugte Beutetiere sind Käfer (z. B. Maikäfer, Dung- und Mistkäfer), aber auch Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler, Hautflügler und Wanzen werden verzehrt. Auf frisch gemähten Wiesen wird auch am Boden Beute ergriffen“.*

2. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*):



Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Abbildung 15: Großes Mausohr, Foto von Wilhelm Gailberger

Rote Liste Bayern: --

Rote Liste Deutschland: Arten der Vorwarnliste

Erhaltungszustand Kontinental: Günstig

Erhaltungszustand Alpin: Günstig

*„Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigen (frisch gemähten) Grünland. Die Tiere fangen in langsamem, bodennahem Flug Großinsekten (insbesondere Laufkäfer, Kohlschnaken) vom Boden oder dicht darüber“*

➔ Fazit Fledermäuse:

Es wurde der Geltungsbereich bisher nicht auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht. Das FFH-Gebiet 6834-301 (Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal) beherbergt jedoch die oben genannten Fledermausarten. Das Planungsgebiet stellt daher ein potentielles Jagdhabitat dar.

FFH-Gebiet 6834-301 Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure

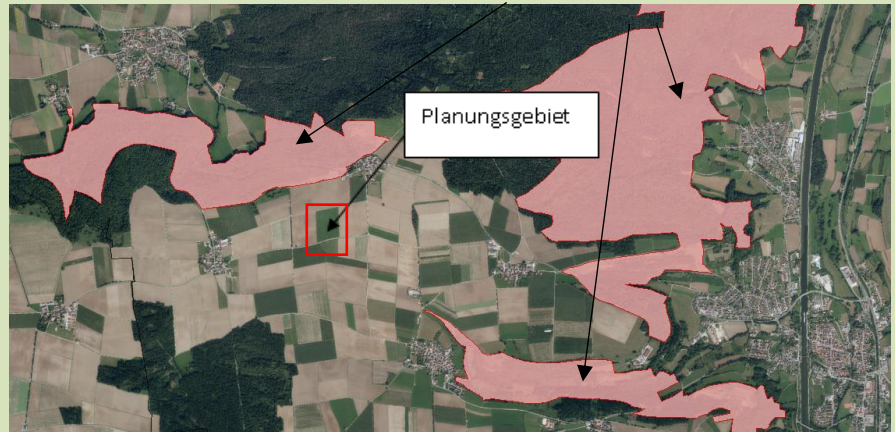


Abbildung 16: FFH-Gebiet 6834-301 Trauf der mittleren Frankenalb im Sulztal

### Informationen zu relevante Vögel:

Allgemein kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich in keinerlei europäischer noch anderer Schutzgebiete liegt. Neben dem in Abbildung 16 dargestellten FFH-Gebiet, fällt der südöstliche Teil des FFH-Gebietes mit dem EU-Vogelschutz-Gebiet SPA-7037-471 Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal zusammen.

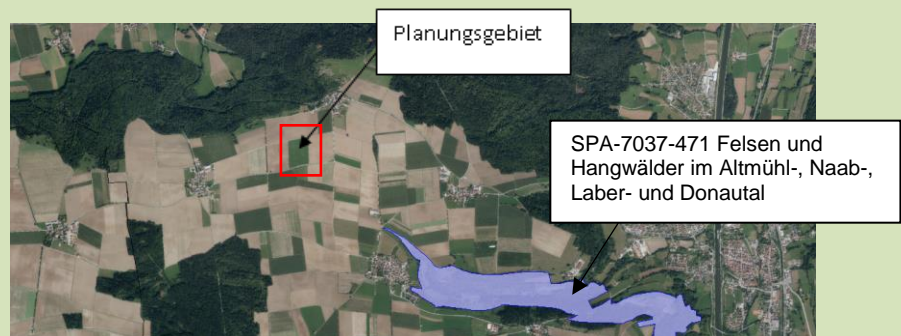


Abbildung 17: SPA-Gebiet 7037-471 Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal

Für die in diesem EU-Vogelschutz-Gebiet gelisteten Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie kann bezüglich einer genaueren Betrachtung in Bezug auf den Bau der Photovoltaikanlage jedoch verzichtet werden, da der Geltungsbereich maximal als Jagdhabitat genutzt wird. Die Schädigung, Störung oder gar Tötung gelisteter europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie können ausgeschlossen werden.

Weiter befindet sich das Planungsgebiet nicht in einer der bekannten Vogelzugachsen und dient somit auch nicht als Rastplatz für Zugvögel.



Näher betrachtet werden im Folgenden Wiesen- und Ackervögel, wobei hier die Konzentration auf Bodenbrüter gelegt wird.

Vögel – Bodenbrüter (Arteninformationen des LfU):

1. Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*):



Abbildung 18: Braunkehlchen Männchen im Prachtkleid, Foto von Christoph Moning

Rote Liste Bayern: Vom Aussterben bedroht

Rote Liste Deutschland: Stark gefährdet

Erhaltungszustand Kontinental: In Bezug auf Status Brutvorkommen: ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand Alpin: In Bezug auf Status Brutvorkommen: ungünstig/schlecht

*„Braunkehlchen sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmahdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation werden besiedelt. Die Vielfalt reduziert sich auf bestimmte Strukturmerkmale, unter denen höhere Sitzwarten, wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche, niedrige Bäume und sogar Leitungen als Singwarten, Jagdansitz oder Anflugstellen zum Nest eine wichtige Rolle spielen. Die bestandsbildende, tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und mit einem reichen Insektenangebot die Ernährung gewährleisten.“*



2. Feldlerche (Alauda arvensis):



Abbildung 19: Feldlerche, Foto von Hans Glader

Rote Liste Bayern: Gefährdet

Rote Liste Deutschland: Gefährdet

Erhaltungszustand Kontinental: In Bezug auf Status Brutvorkommen:  
ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand Alpin: In Bezug auf Status Brutvorkommen: un-  
günstig/schlecht

*„Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Auch in Bayern bevorzugt die Feldlerche daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge“.*



3. Rebhuhn (Perdix perdix):



Abbildung 20: Rebhuhn, Foto von Thomas Langenberg

Rote Liste Bayern: Stark gefährdet

Rote Liste Deutschland: Stark gefährdet

Erhaltungszustand Kontinental: In Bezug auf Status Brutvorkommen:  
ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand Alpin: --

*„Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchsland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel“.*



#### 4. Wachtel (Coturnix coturnix):



Abbildung 21: Wachtel, Foto von Ingo Weiß

Rote Liste Bayern: Gefährdet

Rote Liste Deutschland: Arten der Vorwarnliste

Erhaltungszustand Kontinental: In Bezug auf Status Brutvorkommen: ungünstig/unzureichend

Erhaltungszustand Alpin: --

*„Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen, auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Regional werden rufende Hähne überwiegend aus Getreidefeldern, seltener aus Klee- und Grünlandflächen gehört. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle.“*

#### ➔ Fazit Vögel:

Es wurde der Geltungsbereich bisher nicht auf das Vorkommen von Bodenbrütern untersucht. Das SPA-7037-471 (Felsen und Hangwälder im Altmühl-, Naab-, Laber- und Donautal) beherbergt Vögel der Wälder (z.B. div. Spechtarten, div. Raubvogelarten, etc.) und an Gewässern lebend (z.B. Eisvogel). Das Planungsgebiet stellt für diese diversen Vögel maximal ein potentiell Jagdhabitat dar.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Bezüglich Bodenbrüter kann der Geltungsbereich als ein potentielles Bruthabitat gesehen werden.

### Informationen zu relevante Lurche (Arteninformationen des LfU):

Die Auswertung der Online-Abfrage des Landesamtes für Umweltschutz Bayern listet in der Kategorie Lurche, für das TK-Blatt 6834 (Berching) „Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume“, die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*).

Das Vorkommen im Geltungsbereich kann jedoch ausgeschlossen werden, da der Aktionsradius der Knoblauchkröte nur 200-400 m rund um ein Laichgewässer beträgt. In diesem Umkreis sind jedoch keine derartigen Gewässerstrukturen vorhanden.

### Sonstige Lurche nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die im benachbarten FFH-Gebiet kartiert worden sind:

Hier Kammolch (*Triturus cristatus*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Auch diese zwei Lurcharten können von einer Betroffenheit ausgeschlossen werden, da diese auf die Anbindung an ein Gewässer angewiesen sind.

Das Ablaichen der Gelbbauchunke und die Entwicklung ihrer Kaulquappen finden in flachen, besonnten Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien statt. Die adulten Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden.

Kammolche können bis über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer.

### ➔ Fazit Lurche:

Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann im Geltungsbereich aufgrund der Lebensraumausstattung ausgeschlossen werden.

### **Auswirkungen –**

*Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme*

### • Baubedingt

Bäume oder Gehölze sind nicht vorhanden. Durch baubedingte Störungen durch Licht-/ Lärm-/ und Schadstoffemissionen kann es zur temporären Störung von Tierarten allgemein in den umliegenden Bereichen kommen.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Bezüglich Fledermäuse wird hier baubedingt keine Verletzung des Schädigungs-, Störungs- oder gar Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG festgestellt.

Bezüglich Vögel wird hier baubedingt keine Verletzung des Schädigungs-, Störungs- oder gar Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG festgestellt, sofern die Baufeldfreimachung bzw. der Bau der Photovoltaikanlage außerhalb der Brut- und Ruhezeiten der beschriebenen Bodenbrüter durchgeführt wird. Die Baufeldräumung bzw. der Bau der Photovoltaikanlage ist somit für die Brutzeit der Feldlerche von Mai bis Ende Juli ausgeschlossen. Hierdurch werden auch die Brutzeiten der weiteren bodenbrütenden Arten berücksichtigt.

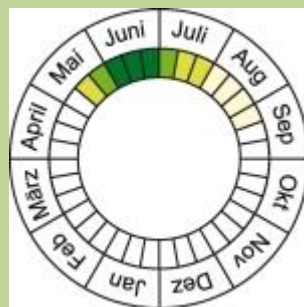


Abbildung 22: Brutzeitdiagramm Braunkehlchen, LfU-online-Abfrage

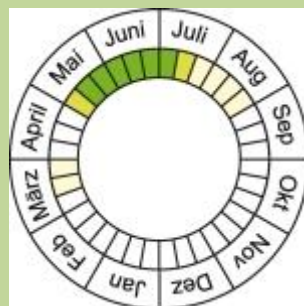


Abbildung 23: Brutzeitdiagramm Feldlerche, LfU-online-Abfrage

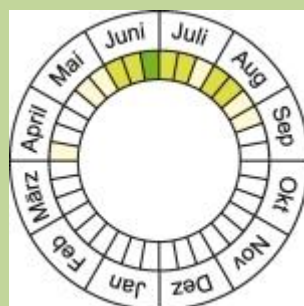


Abbildung 24: Brutzeitdiagramm Rebhuhn, LfU-online-Abfrage



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure

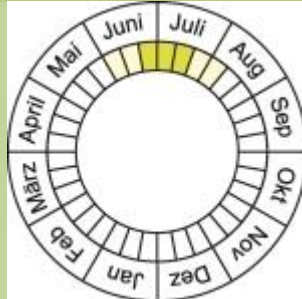


Abbildung 25: Brutzeitdiagramm Wachtel, LfU-online-Abfrage

- Anlagebedingt

Auf eine Beleuchtung der Fläche wird verzichtet.

Durch einen Zaun mit Bodenabstand von mind. 15 cm und den Verzicht auf Zaunsockel) ist der Zugang für Niederwild möglich, nur für Hochwild und Rehe ausgeschlossen.

Die Ausgleichsflächen sind für alle Tiere zugänglich.

Die Fläche kann aufgrund ihrer Strukturarmut und den Beeinträchtigungen durch die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung nicht als ökologisch wertvoll bezeichnet werden. Die Extensivierung der Fläche und Anreicherung mit Strukturen wie Hecken, Baumreihen und Säumen im Zuge von Grünordnung und Ausgleichskonzeption (s. Kap. 2.4) tragen zur Bereicherung des Naturhaushalts bei, wodurch es zu einer Erweiterung des Artenpotenzials kommt. Es kann daher durchaus von einer naturschutzfachlichen Aufwertung der Fläche gesprochen werden. Durch die Anlage von Hecken und Obstbaumreihen wird zudem dem Ziel der Flurdurchgrünung des Regionalplans, sowie der im Landschaftsplan verlangten Herstellung eines Biotopverbunds Rechnung getragen.

Größere Erdmassenbewegungen und Veränderungen der Oberflächenform sind für die Anlage des Solarparks nicht notwendig.

Von der Anlage sind keine geschützten Biotope oder Schutzgebiete betroffen.

Zu Fledermäuse:

Die Photovoltaikanlage stellt keine Einschränkung des Lebensraums dar. Da Fledermäuse nachtaktiv sind, kann eine Blendwirkung ausgeschlossen werden.

Das Jagdhabitat der Fledermäuse wird grundsätzlich verbessert, da das Nahrungsangebot gesteigert wird.

Zu Vögel:

Die Fläche stellt ein potentiell Jagdhabitat sowie ein mögliches Bruthabitat für bodenbrütende Arten dar. Flächen mit ähnlicher Nut-

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



zung sind jedoch auch im unmittelbaren Umfeld der Fläche vorhanden, sodass die Vogelarten auf diese ausweichen können. Die Ausbildung der Fläche als Solarpark steht zudem nicht im Widerspruch mit dem Vorkommen zahlreicher Vogelarten. So kam eine 2011 durchgeführte Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die Module als vertikale Strukturen als Ersatz für Singwarten, Ansitz, Ruheplatz und zur Revierbewachung genutzt werden. Auch brüteten Arten, wie Feldlerche, Baumpieper und Goldammer auf den extensiven Grünlandflächen des Solarparks. Greifvögel nutzten die hohen Zäune der Anlage als Ansitzwarten, um auf Jagd zwischen den Modulreihen zu gehen (LIEDER & LUMPE 2011)<sup>1</sup>.

Wenn Solarmodule eine eher matte Oberfläche haben, finden wesentliche Lichtreflexionen nicht statt. Die 2011 durchgeführte Studie konnte keine durch die Module hervorgerufenen Meid-, Blend-, oder Schreckwirkungen bei den Vogelarten bemerken. Auch Kollisionen mit den Modulen wurden nicht beobachtet (LIEDER & LUMPE 2001).

- Betriebsbedingt

Auswirkungen durch elektromagnetische Strahlung sind auf die Tier- und Pflanzenwelt aufgrund der geringen Feldstärken nicht vorstellbar. Es kommt zu keinen betriebsbedingten Auswirkungen.

Fazit: Die überbaute Fläche stellt derzeit keine ökologisch bedeutsame Fläche bzw. Habitat dar. In der Umgebung sind ausreichend Flächen ähnlicher Beschaffenheit als Ausweichhabitate vorhanden. Vermeidungsmaßnahmen (vgl. auch Kapitel 2.4.1) können die negativen Auswirkungen reduzieren. Hierzu gehören eine Begrenzung der versiegelten Flächen und die Neuschaffung von Lebensräumen (Hecken und Baumpflanzungen) sowie die Etablierung extensiven Grünlands im Bereich der Basisfläche. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Insgesamt kommt es zu einer Verbesserung der Standort- und Habitatbedingungen.

### Ergebnis –

Erheblichkeit der Beeinträchtigung **Gering**

### Schutzgut

### Mensch (Erholung / Lärm)

### Beschreibung –

### Bestand

Etwa 300 m südlich der Ortschaft Rübling sowie etwa 800 m östlich der Ortschaft Stierbaum gelegen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Fläche eine gewisse Erholungs-/ Wohnumfeldfunktion für die Anwohner der Ortschaften besitzt. Nördlich der Fläche in etwa 200 m Entfernung,

<sup>1</sup> LIEDER, K. & LUMPE, J.: Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



verläuft der „Frankenweg“ als überregionaler Fernwanderweg entlang der Hangleitenwälder. Ca. 250 m östlich der Fläche führt der „Wildbienenweg“ über die Hochfläche. Das Flurstück verfügt jedoch weder über eigene Erholungsmöglichkeiten für die umliegende Bevölkerung noch befinden sich Rad- oder Wanderwege auf der Fläche, weshalb von einer geringen Erholungsfunktion der Fläche selbst ausgegangen wird. Ein gesondertes Fachgutachten zur Ermittlungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch liegt nicht vor.

### Auswirkungen –

*Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme*

#### • Baubedingt

Während der Bauzeit der PV-Anlage ist mit temporären Lärmbelästigungen und Staubentwicklung durch Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen sowie mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens beim An- und Abtransport von Material zu rechnen. Die als Folge des Bauvorhabens entstehenden Lärm- und Lufthygienebeeinträchtigungen sind jedoch auf die Bauphase beschränkt, weshalb die davon ausgehende Wirkung als gering erheblich eingestuft wird.

#### • Anlage- und betriebsbedingt

Anlage- und betriebsbedingt gehen durch die geplante PV-Anlage insgesamt keine Flächen für die Erholung verloren. Mögliche Beeinträchtigungen der Erholungswirkung umliegender Wanderwege werden durch eine die gesamte Anlage umfassende Eingrünung verhindert.

Der verursachte Lärm und elektromagnetische Strahlung durch die Trafo- und Wechselrichtergebäude sind minimal und mit geringer Reichweite. Der Abstand zu Nachbarwohngebäuden ist ausreichend. Es wird aufgrund der geringen Feldstärken mit keinen Auswirkungen der elektromagnetischen Strahlen auf die Bewohner der umliegenden Siedlungen gerechnet.

Durch den Betrieb kommt es zu keiner Erhöhung des Verkehrsaufkommens. Da die Beleuchtung der Anlage unzulässig ist, kommt es außerdem zu keiner Störung der umliegenden Bewohner durch Lichtemissionen.

Insgesamt werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch maximal als **gering** erheblich eingestuft.

Fazit: Vermeidungsmaßnahmen (vgl. auch Kapitel 2.4.1) können die Auswirkungen reduzieren. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

### Ergebnis –

*Erheblichkeit der Beeinträchtigung*

**Gering**

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Schutzgut	Landschaftsbild
<b>Beschreibung – Bestand</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Naturräumliche Haupteinheit: Fränkische Alb (D61).</li><li>Naturräumliche Untereinheit: südliche Frankenalb (082).</li></ul> <p>Die intensive agrarwirtschaftliche Nutzung auf der Hochfläche führte zur Verarmung der Kulturlandschaft (ABSP StmUV 1995). Strukturgebende Elemente wie Hecken, Feldgehölze oder Baumreihen sind unterrepräsentiert. Kleinere, etwa gleich große Siedlungen liegen verstreut um das Gebiet herum. Durch eine Windschutzhecke werden Sichtbeziehungen zwischen Planungsgebiet und der Ortschaft Stierbaum unterbunden. Richtung Jettingsdorf werden Sichtbeziehungen durch einen Gehölzbestand unterbrochen. Die Hänge der Jurahochfläche werden von Leitenwäldern bestanden, wodurch die Hochfläche eingefasst wird und Blickbeziehungen zwischen Kuppe und Tal verhindert werden.</p>
<b>Auswirkungen – Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><u>Baubedingt</u><p>Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baumaschinen, Materiallager und -transporte kommen. Nachdem diese jedoch zeitlich begrenzt und doch sehr kurz sind, werden diese baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild als gering erheblich eingestuft.</p></li><li><u>Anlagebedingt</u><p>Die Planung verfolgt die Absicht, die geplante Freiflächen-PV-Anlage maßvoll in das vorhandene Landschaftsbild einzufügen. Festsetzungen im Bebauungsplan zur Gestaltung der Anlage (höchster Punkt der Solarmodule max. 3,00 m, max. Wandhöhe von Gebäuden gem. Art. 6 Abs. 4 BayBO. 4,00 m) mindern die Fernwirkung der Anlage. Eine höhengestufte und abwechslungsreiche, die Anlage umlaufende Eingrünung verhindert nach entsprechender Entwicklung der Gehölze die Sicht auf die Solarmodule vollständig. Durch die Pflanzung der Hecken und Baumreihen wird das ansonsten strukturarme Landschaftsbild angereichert. Die Verwendung von Obstbäumen, blütenreichen Sträuchern und die Ansaat blühender Säume bieten ein attraktives Erscheinungsbild für Erholungssuchende Passanten.</p></li></ul> <p><u>Fazit:</u> Durch die umgebenden Leitenwälder ist die Hochfläche von den umliegenden Tälern nicht einsehbar. Ohne die Errichtung der Anlage stellt das Landschaftsbild vermutlich weiterhin eine ausgeräumte Landschaft dar. Nach Abbau der Anlage und Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung besteht die Chance, dass die angelegten Gehölzstreifen als gliederndes Element in der Landschaft verbleiben. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.</p>

**Ergebnis – Erheblich-  
 keit der Beeinträchtigung**      **Gering**

Schutzgut	Kultur- und Sachgüter
<b>Beschreibung – Bestand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laut DenkmalAtlas sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld keine Boden- oder Baudenkmäler verzeichnet.</li> </ul>
<b>Auswirkungen – Beeinträchtigung durch geplante Maßnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Baubedingt</u>                      Die Beeinträchtigung wird baubedingt als <b>gering</b> eingestuft, da sich keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umfeld des Planungsgebietes befinden.</li> <li>• <u>Anlagebedingt</u>                      Die Beeinträchtigung wird anlagebedingt als <b>gering</b> eingestuft, da sich keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umfeld des Planungsgebietes befinden.</li> <li>• <u>Betriebsbedingt</u>                      Die Beeinträchtigung wird betriebsbedingt als <b>gering</b> eingestuft, da sich keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umfeld des Planungsgebietes befinden.</li> </ul> <p><u>Fazit:</u> Es sind keine negativen Auswirkungen auf die umliegenden bau- und Bodendenkmäler zu erwarten.</p>
<b>Ergebnis – Erheblich-      keit der Beeinträchtigung</b>	<b>Gering</b>

### 2.2.2 Wechselwirkungen und Summenwirkungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, da der anlagenbedingte Versiegelungsgrad die Sickerfähigkeit des Bodens beeinflusst, was wiederum Auswirkungen auf das Bodenwasser sowie die Grundwasserneubildung hat. Des Weiteren stehen die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild und Mensch / Erholung in engem Zusammenhang. Eine struktur- und kontrastreiche, naturnahe Landschaft bietet nicht nur hohes Lebensraumpotential für Pflanzen und Tiere, sondern fördert aufgrund eines ansprechenden Landschaftsbildes auch die

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Erholungseignung im betreffenden Gebiet (siehe grünordnerische Festsetzungen/Maßnahmen unter 2.4.1.). Es ist nicht davon auszugehen, dass durch diese Wechselwirkungen erhebliche, negative Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgelöst werden, die gesondert darzustellen wären.

### 2.3 Entwicklungsprognosen

Das geplante Gebiet ist aus städtebaulicher Sicht unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren für die Ausweisung als Sondergebiet einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage als günstig anzusehen.

#### 2.3.1 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme wird die Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt (Brachfläche).

#### 2.3.1 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Durchsetzung der Maßnahme führt zu einer Verbesserung oder nur zu einer geringen Beeinträchtigung der Schutzgüter. Grundsätzlich ist die Durchführung als positiv zu bewerten, da ein wesentlicher Beitrag zur Nutzung der erneuerbaren Energien geleistet wird.

### 2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### 2.4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

##### SCHUTZGUT BODEN UND WASSER

- Festsetzung einer zulässigen GRZ von 0,8. Die Grundflächenzahl beschreibt hierbei nicht den max. möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks, sondern die max. von den Modulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf die Fläche. Der tatsächliche Versiegelungsgrad ist deutlich geringer.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Zufahrten
- Das anfallende Regenwasser wird auf dem Grundstück selbst versickert.
- Extensive Bewirtschaftung der Fläche, daher Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel.

##### SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

- Festsetzung einer zulässigen GRZ von 0,8 (siehe Schutzgut Boden und Wasser).

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen (Pflanzung einer Hecke im Süden und im Osten), die der Frischluftgewinnung kleinklimatisch dient.

### SCHUTZGUT ARTEN UND LEBENSRAÜME

- Neuanpflanzung von Strauchhecken (N, O, S und W) und einer Obstbaumreihe (N) zur Eingrünung, den gesamten Geltungsbereich umgebend. Anlage von Blühstreifen und extensivem Grünland (N, O, S und W).
- Verwendung von ausschließlich heimischen und standortgerechten Gehölzen gemäß der den Festsetzungen beiliegenden Liste und der Kreissortenliste des Landkreises Neumarkt i. d. Opf..
- Ersatz ausfallender Gehölze spätestens bis zur nächsten Vegetationsperiode.
- Anlegung und Unterhaltung nicht überbauter Flächen als extensive Grünflächen.
- Ausbildung der Einfriedungen nur als sockellose Zäune mit einem Mindestabstand von 15 cm vom gewachsenen Oberboden zur Gewährleistung der Durchgängigkeit für Kleinsäugetiere (Artenschutz). Anlage der Ausgleichsflächen außerhalb der Einfriedungen zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Flächen für alle Tierarten.
- Unzulässigkeit der Baufeldräumung bzw. den Bau der Anlage während der Brutzeit der Feldlerche (Mai bis Ende Juli).
- Verzicht auf Beleuchtung der Anlage und somit Schutz von Insekten.
- Unzulässigkeit von Pflege- und Rückschnitten innerhalb der Brutzeiträume vom 01.03. und 30.09. zum Schutz der Vögel (Artenschutz).

### SCHUTZGUT MENSCH

- Neuanpflanzung von Strauchhecken (N, O, S und W) und Obstbaumreihe (N) zur Eingrünung um den Geltungsbereich. Anlage von attraktiven Blühstreifen (N, O, S und W).
- Verwendung von ausschließlich heimischen und standortgerechten Gehölzen gemäß der den Festsetzungen beiliegenden Liste. Verwendung von blütenreichen Gehölzen.
- Ersatz ausfallender Gehölze spätestens bis zur nächsten Vegetationsperiode und somit Aufrechterhaltung des durchgängigen Sichtschutzes.
- Verzicht auf Beleuchtung der Anlage

### SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

- Festsetzungen einer max. Modulhöhe von 3 m sowie einer max. Wandhöhe der Gebäude von 4 m.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



- Neuanpflanzung von Strauchhecken (N, O, S und W) und einer Obstbaumreihe (N) zur Eingrünung, den gesamten Geltungsbereich umgebend. Anlage von Blühstreifen und extensivem Grünland (N, O, S und W).
- Verwendung von ausschließlich heimischen und standortgerechten Gehölzen gemäß der den Festsetzungen beiliegenden Liste.
- Ersatz ausfallender Gehölze spätestens bis zur nächsten Vegetationsperiode.
- Anlegung und Unterhaltung nicht überbauter Flächen als extensive Grünflächen.

### SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

- Nach Art. 8 Abs. 1 bis 2 des Denkmalschutzgesetzes sind Bodendenkmäler dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.
- Keine Bau- oder Bodendenkmale im näheren Umfeld des Planungsgebiets vorhanden.

Festsetzungen innerhalb der Bebauungspläne sollen negative Auswirkungen minimieren. Entsprechende Festsetzungen werden im Rahmen des Verfahrens zur Bauleitplanung geklärt.

### 2.4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Nach § 1a BauGB und § 15 BayNatSchG ist für Eingriffe in den Naturhaushalt der Nachweis geeigneter ökologischer Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen.

Zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung findet der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Wohnungs- und Gewerbegebieten Verwendung. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich jedoch einen Sonderfall darstellen, richtet sich die Ausgleichsbilanzierung im vorliegenden Fall nach den Vorgaben des vom Bayerischen Staatsministerium des Innern (StMB) veröffentlichten Schreibens vom 19.11.2009. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen nicht angebundenen Standort ohne Vorbelastung. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf nicht angebundenen Standorten ohne Vorbelastung ist zulässig, sofern diese, sonstige öffentliche Belange nicht beeinträchtigt, d. h nicht auf ungeeigneten Bereichen durchgeführt wird. Besonders bedeutende oder weithin einsehbare Landschaftsteile wie landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen stellen einen solchen ungeeigneten Bereich dar. Die Hochfläche auf der sich das Planungsgebiet befindet wird von dichten Leitenwäldern umgeben, die Sichtbeziehungen in die umliegenden Täler unterbinden. Es kann daher nicht von einem weithin einsehbaren Landschaftsteil gesprochen werden. Darüber hinaus ist das Planungsgebiet Teil eines „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets“. Zudem ist die Fläche weder als Natura 2000-Gebiet, noch als Teil eines gesetzlich geschützten Biotops ausgewiesen. Daher kann man festhalten, dass der geplante Standort den Vorgaben aus der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 entspricht.



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Laut Schreiben vom 29.11.2009 des StMB für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ergibt sich der Ausgleichsbedarf aus der Basisfläche (=eingezäunte Fläche) multipliziert mit dem Kompensationsfaktor, welcher im Regelfall bei 0,2 bzw. unter der Anwendung eingriffsmindernder Maßnahmen innerhalb als auch außerhalb der Anlage auf 0,1 reduziert werden kann. Da der Ausgleich vollständig innerhalb des Geltungsbereichs erbracht wird und somit keine Gehölzpflanzungen im Bereich der Basisfläche möglich sind, wird im vorliegenden Fall der Faktor **0,2** zur Kompensation herangezogen.

Im Schreiben werden keine Angaben zur Abhängigkeit von Ausgleichsfaktor und GRZ gemacht. Die Anlage einer Zufahrt von max. 5 m Breite ist zulässig. Die dafür beanspruchte Fläche von 50 m<sup>2</sup> wird nicht als Ausgleich geltend gemacht und von der Ausgleichsfläche abgezogen.

Nutzung	Basisfläche (eingezäunter Bereich)	Faktor lt. Schreiben vom 19.11.2009 des StMB	Ausgleichsbedarf
SO <sub>PV</sub> + Zufahrt	41.662,5 m <sup>2</sup>	0,2	8.322,5 m <sup>2</sup>
Summe Ausgleichsbedarf			8.322,5

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird eine Sondergebietsfläche zur Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgewiesen.

Der Ausgleichsbedarf beläuft sich insgesamt auf 8.322,5 m<sup>2</sup>.

### 2.4.3 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich wird vollständig auf dem Flurstück Fl.-Nr. 153/1 Gemarkung Stierbaum, Stadt Berching erbracht.

Dem Bebauungsplan liegt ein Ausgleichskonzept in Form eines Maßnahmenplans bei, das die Maßnahmengestaltung detailliert beschreibt.

Es wird empfohlen die Herstellung und Pflege von naturschutzfachlich geschultem Personal bzw. von Firmen mit Erfahrung bei der Herstellung und Pflege von Ausgleichsmaßnahmen durchführen zu lassen.

## 2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auf Flächennutzungsplanebene wurde die Fläche bereits standortbezogen als geeignet bewertet. Eine Bewertung auf Bebauungsebene kann mittels Planungsalternativen in der Gestaltung geliefert werden. Die derzeit im Bebauungsplan dargestellte Planung ist aus planerischer Sicht die ökonomisch sinnvollste Lösung, als auch die beste Umsetzungsmöglichkeit alle Schutzgüter zufriedenstellend zu berücksichtigen.

Die Stadt hat sich daher für Variante 2 des vorliegenden Bebauungsplans entschieden. Diese Variante sieht zwar keine Obstbaumreihen im Osten und Westen des Grundstückes vor, jedoch wird

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



anstelle von Baumpflanzungen eine 4-reihigen Strauchhecke als Eingrünung vorgesehen, die die Einsehbarkeit weiter reduziert. Die Zufahrt findet über den nördlich angrenzenden Feldweg statt.

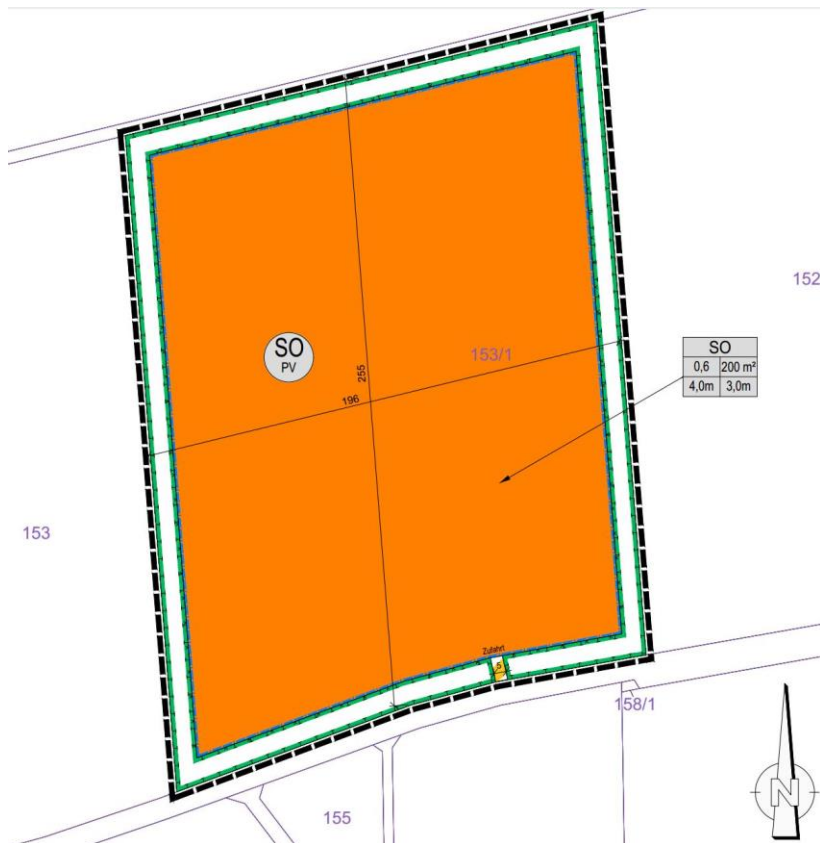


Abbildung 26: Darstellung des Bebauungsplanes "Solarpark Stierbaum", Variante 1 mit Stand von April 2019

## 2.6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht wurde methodisch wie folgt aufgebaut:

Die Standortuntersuchung erfolgt auf Basis des Flächennutzungsplans.

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, Erkenntnissen im Zuge der Ausarbeitung zur Änderung des Flächennutzungsplans sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben durch das Landesentwicklungsprogramm Bayern und den Regionalplan Regensburg. Zusätzlich wurden die Grundlagen der Online-Informationendienste des Bayerischen Landesamts für Umwelt gesichtet. Die Erstellung des Umweltberichts erfolgte anhand gutachterlicher Abschätzungen, welche ausgehend von den zur Verfügung stehenden Daten der Geoinformationssysteme (BayernAtlas, UmweltAtlas, FinWeb) und der Analyse des Luftbildes durchgeführt wurden. Eine eigene Bestandserhebung

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



sowie ein Aufmaß der Fläche fanden nicht statt. Es wurden keine weiteren Gutachten zur Bearbeitung vergeben.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt stichpunktartig in tabellarischer Form und betrachtet die Auswirkungen durch die Ausweisung des Sondergebietes. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung wurde dabei in drei Stufen unterteilt: gering, mittel und hoch.

Die Ein- und Ausgleichsbilanzierung erfolgte nach den Vorgaben des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009.

Zur genaueren Beschreibung und Sicherung des Ausgleichs wurde ein Ausgleichskonzept erstellt, das dem Bebauungsplan in einem Maßnahmenplan beiliegt.

### 2.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Ausgleichskonzept (siehe Maßnahmenplan) kann nur Anstöße geben und entbindet nicht von der landschafts- und standortökologischen Sorgfaltspflicht, d.h. von der Verpflichtung der pflegebetreuenden Fachinstanzen (z.B. UNB, Landschaftspflegeverband, Fachbetreuer eines Maschinenrings, oder Vorhabenträger selbst), das lokale Handeln den jeweiligen Klima-, Boden-, Relief-, Wasser- und Nährstoffverhältnissen anzupassen.

Die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen ist maßgeblich von deren fachgerechter Anlage und Pflege abhängig. Es wird daher empfohlen die Herstellung und von naturschutzfachlich geschultem Personal bzw. von Firmen mit Erfahrung bei der Herstellung und Pflege von Ausgleichsmaßnahmen durchführen zu lassen, zumal auch artenschutzrechtliche Belange bezüglich Brutzeiten von Bodenbrütern zu beachten sind.

Nach Fertigstellung der Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen soll eine förmliche Abnahme der Flächen erfolgen.

Um die Entwicklung der Ausgleichsflächen entsprechend kontrollieren und lenken zu können, wird ein Monitoring der Flächen festgesetzt, das eine Dokumentation dieser vorsieht.

Dem Landratsamt Neumarkt, Sachgebiet Naturschutz (uNB), wird somit ein kurzer Bericht, inkl. Fotos mit folgender anfänglicher Staffellung übermittelt:

- Erste Berichterstattung ein Jahr nach Herrichtung der Ausgleichsflächen und Renaturierung.
- Zweite Berichterstattung nach drei Jahren Pflege.
- Danach werden im Turnus von 4 Jahren die Ausgleichsflächen auf die Einhaltung der fachgerechten Pflege und auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft

Die Dokumentation sollte von Fachkräften, bzw. direkt von den Pflegebetreuenden vorgenommen werden.

Die Pflege der Flächen ist so lange vorzunehmen (mind. 25 Jahre), wie der Bebauungsplan Bestand hat. Sofern sich das angestrebte Ziel aufgrund guter Entwicklung bereits früher einstellt, kann die Überführung der Flächen in ein Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) angestrebt werden.

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

## Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“

Planungsträger: Stadt Berching,

Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG

Begründung mit Umweltbericht

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



### 2.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Ausweisung als Sondergebiet soll die Nutzung zur Gewinnung von Strom aus Solarenergie ermöglicht werden.

Hinzu kommt, dass die Nutzung erneuerbarer Energien wesentlich zum Klimaschutz beiträgt. Durch die hier angestrebte Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont.

Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig.

Um zur Landschaft eine Abschirmung gewährleisten zu können, wird die Eingrünung rundherum mit

- Pflanzung einer 3-reihigen Strauchhecke mit einer Breite von 5 m (vgl. M1 Maßnahmenplan),
- Anlage eines Blühstreifens als blütenreiche Säume in Verbindung mit Heckenstrukturen (vgl. M2 Maßnahmenplan),
- Pflanzung einer 4-reihigen Strauchhecke mit einer Breite von 6 m (vgl. M3 Maßnahmenplan),
- Anlage eines artenreichen Extensivgrünlandes (vgl. M4 Maßnahmenplan),
- Anlage einer Obstbaumreihe auf extensiv genutztem Grünland (vgl. M5 Maßnahmenplan)

vorgenommen, welche zudem auch die Schutzgüter Arten- und Lebensräume, Klima/ Luft, Mensch und Landschaftsbild positiv beeinflussen.

Durch schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden werden ebenfalls entsprechende Vermeidungsmaßnahmen getroffen.

Das Monitoring sieht die Beachtung von bodenbrütenden Vogelarten und die fachgerechte Herichtung, sowie Pflege der im Geltungsbereich liegenden Ausgleichsflächen vor.

Die Ausgleichsgestaltung liegt als erarbeitetes Ausgleichskonzept in Form eines Maßnahmenplans bei.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

Der gewählte Standort für die Ausweisung eines Sondergebietes, zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage, wird von der Stadt Berching als für die Umwelt verträglichster Standort erachtet.

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan**

**Sondergebiet Photovoltaikanlage – „Solarpark Stierbaum“**

**Planungsträger: Stadt Berching,**

**Vorhabenträger: Green Energy 036 GmbH & Co.KG**

**Begründung mit Umweltbericht**

**COPLAN AG**

Generalplaner  
Architekten  
Ingenieure



Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Boden</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Wasser</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Klima / Luft</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Arten und Lebensräume</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Mensch (Erholung)</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Mensch (Lärm / Immissionen)</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Landschaftsbild</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Gering	Gering	Gering	<b>Gering</b>