

# Bebauungsplan mit Grünordnungsplan

---

## „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grampersdorf“



**Stadt Beilngries**  
Landkreis Eichstätt



**Begründung mit Umweltbericht (gemäß § 9 Abs. 8 BauGB)**  
**Endgültige Fassung – 07.05.2010**

**LÖSCH LANDSCHAFTSARCHITEKTUR**

SIEGFRIED LÖSCH DIPL.ING. (FH) LANDSCHAFTSARCHITEKT  
Fuggerstraße 9A D-92224 Amberg Telefon 09621 / 6000-57 Telefax 09621 / 6000-58 email: sl@loesch-landschaft.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>3</b>
1	Allgemeines .....	3
2	Anlass der Planung .....	3
3	Hinweise zur Planung und Planungsziele .....	4
4	Beschreibung des Planungsgebietes .....	5
5	Erschließung / Ver- und Entsorgung .....	6
6	Vorgaben übergeordneter Planungen – Anbindung an Siedlungseinheiten .....	7
<b>B</b>	<b>Gestalterische Ziele der Grünordnung</b> .....	<b>8</b>
<b>C</b>	<b>Konzeption und Ziele aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht</b> .....	<b>9</b>
1	Textliche Festsetzungen .....	9
2	Textliche Hinweise .....	12
<b>D</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>13</b>
1	Einleitung .....	13
2	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	14
3	Prognose der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung .....	17
4	Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	17
5	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	19
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	20

Anhang:

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

## **A BEGRÜNDUNG**

### **1 Allgemeines**

Vorhabensträger und Bauherr des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist:

Fa. AGM Energie GmbH & Co. KG  
Vertreten durch Herrn Albert Meier  
Kirchstraße 8a  
92339 Beilngries / Grampersdorf

### **2 Anlass der Planung**

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaik-Freianlage in Grampersdorf zu schaffen, ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.

Am 15. Oktober 2009 hat der Stadtrat der Stadt Beilngries die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für eine Photovoltaikanlage nach § 11 (2) BauNVO beschlossen.

Im Parallelverfahren soll der Flächennutzungsplan geändert werden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt durch das Ing.-Büro Böhm, Eichstätt.

Mit der Ausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist das Landschaftsarchitekturbüro Lösch, Amberg, beauftragt.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB ist zwischen der Stadt Beilngries und dem Vorhabensträger spätestens bis zur Beantragung der Planreife nach § 33 Abs. 1 BauGB – bis zum Satzungsbeschluss – ein Durchführungsvertrag abzuschließen.

### 3 Hinweise zur Planung und Planungsziele

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „SO PV-Anlage Grampersdorf“ dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, einschließlich des Trafogebäudes zu erreichen.

Der Deutsche Bundestag hat am 25. Februar 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verabschiedet. Ziel des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und den Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen, um entsprechend den Zielen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland den Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch bis zum Jahr 2010 mindestens zu verdoppeln.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan leistet die Stadt Beilngries einen Beitrag, dieser gesetzlichen Verpflichtung und Zielsetzung nachzukommen. Der Bauherr wird eine Photovoltaikanlage in aufgeständerter Bauweise mit einer Gesamtleistung von 1 MWp errichten.

Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie möglichst hohe solare Einstrahlungswerte, keine Schattenwürfe aus Gehölzbeständen, Süd-Ausrichtung, entsprechend wirtschaftliche Größe und nahegelegene Einspeisungsmöglichkeiten ins Stromnetz liegen im Plangebiet vor.

Aufgrund dieser Standortqualitäten ist das Planungsgebiet besonders für die geplante Anlage zur Sonnenenergienutzung geeignet.

Durch die benachbarte Lage am bestehenden Gewerbegebiet „Im Schlott“ Grampersdorf findet eine Siedlungsanbindung statt. Einer Zersiedelung der Landschaft wird damit vorgebeugt. Äußerst sparsamer Umgang mit Grund und Boden ist gegeben.

## 4 Beschreibung des Planungsgebietes

Das zur Änderung vorgesehene Gebiet „SO PV-Anlage Grampersdorf“ liegt nördlich der Ortschaft Grampersdorf, westlich des Gewerbegebietes „Im Schlott“ Grampersdorf.

Das zukünftige Sondergebiet grenzt direkt an das bestehende Gewerbegebiet an und ist etwa 300 m vom Ortsrand von Grampersdorf entfernt.

### Das Gebiet wird wie folgt umgrenzt:

Im Norden:	bestehender öffentlicher Feldweg / landwirtschaftliche Nutzfläche
Im Osten:	bestehender zum Teil asphaltierter öffentlicher Feldweg / landwirtschaftliche Nutzfläche, Gewerbegebiet
Im Süden:	landwirtschaftliche Nutzfläche
Im Westen:	landwirtschaftliche Nutzfläche

### Das Planungsgebiet enthält folgendes Grundstück:

Auf einem Teilbereich des Grundstücks Fl.-Nr. 83, Gemarkung Grampersdorf, soll die Freiland-Photovoltaik-Anlage errichtet werden.

### Größe:

Die für die PV-Anlage benötigte Fläche des Grundstücks beträgt 31.198 m<sup>2</sup> inklusive der Ausgleichsflächen von 7215 m<sup>2</sup>. Die Gesamtgröße des Flurstücks 83 weist 44.687 m<sup>2</sup> auf.

### Höhenlage, Topographie:

Die geplante Anlage befindet sich in einer Höhenlage von 500 bis 510 m ü NN. Es handelt sich um eine weitgehend ebene Fläche auf der Hochfläche über dem Altmühltal.

### Geologie, Böden:

Geologisch gehört das Gebiet zur Südlichen Frankenalb. Das anstehende Gestein ist Malmkalk. Allerdings ist dieses im Gebiet um Grampersdorf von tertiärem bis pleistozänen Lösslehm überdeckt, dem sogenannter Alblehm. Dementsprechend schluffig bis lehmig sind die Böden.

Die Hochfläche ist von typischen Karsterscheinungen geprägt. Gerade in dem westlich der geplanten Anlage befindlichen Wald gibt es zahlreiche Dolinen.

### Grundwasserverhältnisse:

Die Grundwasserverhältnisse werden durch die Anlage nicht beeinflusst.

### Derzeitige Nutzung:

Das Grundstück ist unbebaut und wird seit mehreren Jahren landwirtschaftlich als intensive Ackerfläche genutzt.

Es liegen keine Biotopflächen vor, Gehölz- oder Baumstrukturen sind nicht vorhanden.

Es gibt keine Verdachtsflächen bezüglich Altlasten.

**Bodendenkmäler:**

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Dennoch wird vorsorglich in den textlichen Hinweisen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit dem Gründordnungsplan darauf aufmerksam gemacht, dass vor Beginn der Maßnahme eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG einzuholen ist. Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage kommen, unterliegen der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG.

**5 Erschließung / Ver- und Entsorgung****5.1 Verkehrserschließung**

Die äußere Verkehrsanbindung des Sondergebietes ist über die vorhandenen Flurbereinigungswege sowie über die Anbindung an das Gewerbegebiet „Im Schlott“ gewährleistet. Es müssen keine neuen Straßen errichtet werden.

An der südöstlichen Ecke der Anlage soll der Zugang zur PV-Anlage über eine Zufahrt zum Beilngrieser Weg ermöglicht werden.

**5.2 Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung**

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf dem der Photovoltaikfläche großflächig versickert.

Eine Versorgung mit Trinkwasser sowie eine Abwasser- sowie Abfallentsorgung ist nicht erforderlich.

**5.3 Stromeinspeisung**

Die Einspeisung des erzeugten Stromes in das Netz des Energieversorgers E.ON ist technisch sichergestellt. Mit einem Schreiben vom 29.10.2009 liegt eine Einspeisezusage für die Photovoltaikanlage in das Mittelspannungsnetz (20 kV) der E.On Bayern AG vor.

## 6 Vorgaben übergeordneter Planungen – Anbindung an Siedlungseinheiten

Bauleitpläne sind grundsätzlich den Zielen der Raumordnung anzupassen. In Hinblick auf den Standort von Photovoltaikanlagen ist folgende Aussage des LEP zu beachten (B VI – Nachhaltige Siedlungsentwicklung):

„1.1 [...] Die Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden. Neubauf Flächen sollen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden.“

Darüber hinaus formuliert das Landesentwicklungsprogramm (LEP) in Bezug auf die Energieversorgung folgende relevante Grundsätze (B V 3 - Energieversorgung) zur Förderung von regenerativen Energien:

„3.1.1 Zur Wahrung nachhaltiger Lebensbedingungen heutiger und künftiger Generationen ist anzustreben, dass Energie stets in ausreichender Menge kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht.“

„3.1.2 Es ist von besonderer Bedeutung, dass die bayerische Energieversorgung im Interesse der Nachhaltigkeit auch künftig auf einem ökologischen und ökonomisch ausgewogenen Energiemix aus den herkömmlichen Energieträgern [...], verstärkt aber auch erneuerbaren Energien, beruht.“

„3.2.3 Es ist anzustreben, dass die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erhalten und weiter ausgebaut [...] wird.“

„3.6 Es ist anzustreben, erneuerbare Energien – Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft und Geothermie – verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

All diese Ziele sind in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Durch den Bau der Photovoltaikanlage wird eine regenerative Energieerzeugung erschlossen und durch die Anbindung der Anlage an das bestehende Gewerbegebiet ist einer weiteren Zersiedlung der Landschaft Einhalt geboten. Das charakteristische Orts- und Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt. Zu der Ortschaft Grampersdorf hin wird eine Hecke gepflanzt, die die Sicht auf die Module vermindert. Eine Fernwirkung des Solarparks ist nicht gegeben.

Außerdem wird durch diesen Gehölzstreifen eine zusätzliche Strukturvielfalt in die vorhandene ausgeräumte Flur eingebracht. Durch Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensives Grünland, auf dem dann die Solarmodule installiert sind, wird ein zusätzlicher ökologischer Mehrwert erzielt.

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der ortsansässigen Bewohner.

Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und durch die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes ausgeglichen.

## **B Gestalterische Ziele der Grünordnung**

Das geplante Sondergebiet für die Photovoltaikanlage soll auf einer Hochfläche des Altmühltals mit der Flurbezeichnung Roithental platziert werden. Die dort vorherrschenden Standortqualitäten (hohe solare Einstrahlungswerte, Wind, kein Schattenwurf durch Gehölze) bürden für einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage.

Als grünordnerische Maßnahmen werden eine Heckenreihe am Südrand zur Einfügung der Anlage in die Landschaft sowie extensives Grünland zwischen den Modulreihen und auf den Flächen außerhalb des Zaunes angelegt. Auf den nicht überbauten Flächen innerhalb der Baugrenze scheiden Anpflanzungen aus Gründen der Anlageneffizienz aus.

Die grünordnerischen Maßnahmen dienen zugleich als Ausgleich für den geplanten Eingriff und sind bis zum Rückbau der PV-Anlage dementsprechend zu pflegen und zu erhalten.



## **C Konzeption und Ziele aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht**

### **1 Textliche Festsetzungen**

#### **1.1 Art der baulichen Nutzung (nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und Abs. 2 Nr. 2)**

Die Fläche innerhalb der geplanten Einzäunung wird entsprechend § 11 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung eines Gebietes für „Anlagen, die der Nutzung erneuerbarer Energien“ dienen, festgesetzt („Sondergebiet Photovoltaikanlage“). Darüber hinaus werden Bereiche um die PV-Anlage herum (5 m breiter Streifen im Westen und Norden, ca. 5 bis 18,5 m breiter Streifen im Osten und ein 25,6 m breiter Streifen im Süden) als Kompensationsflächen ausgewiesen.

Die Laufzeit der PV-Anlage ist auf 21 Jahre festgesetzt. Die Nutzung wird deshalb gem. § 9 Abs. 2 BauGB als nur für diesen Zeitraum (bis 31.12.2031; zweimalige Verlängerung um je 5 Jahre möglich) zulässig festgesetzt. Die Folgenutzung umfasst nach § 9 Abs. 2 BauGB landwirtschaftliche Nutzfläche.

#### **1.2 Maß der baulichen Nutzung (nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Für das Maß der baulichen Nutzung gilt folgende Beschränkung:

- max. zulässige Höhe der Solarmodule: 3,2 m

Die Höhenangabe bemisst sich ab OK des natürlichen Geländes.

#### **1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

Als Bauweise wird eine gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO besondere Bauweise festgesetzt.

Die zur Nutzung der Sonnenenergie mit baulichen Anlagen überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebietes sind über eine Baugrenze zeichnerisch festgesetzt.

#### **1.4 Nebenanlagen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

Untergeordnete Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind nur zulässig, wenn sie dem Nutzungszweck der Photovoltaikanlage dienen: neben Solarmodulen ist innerhalb der Baugrenze die Errichtung eines Trafogebäudes mit max. 8 m<sup>2</sup> Fläche zulässig. Nebenanlagen sind innerhalb der festgesetzten Baugrenze zu errichten.

Für die Abstandsflächen und Grenzabstände gelten die Regelungen der BayBO.

#### **1.5 Führung Versorgungsleitungen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)**

Geplante Stromleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

### 1.6 Versiegelungsgrad, Regenwasserversickerung (nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich ist so gering wie möglich zu halten. Befestigte Flächen (Zufahrt) sind mit wasserdurchlässigem Belag (z.B. Schotterrasen, Schotterweg, wassergebundene Decke) herzustellen.

Zur Gewährleistung einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers sind die vorgesehenen Solarmodule in aufgeständerter Bauweise und mit Einzelfundamenten zu errichten. Das Dachflächenwasser des Wechselrichtergebäudes ist zu versickern.

### 1.7 Abgrabungen und Auffüllungen (nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Der natürliche Geländeverlauf ist zu erhalten. Aufschüttungen und Abgrabungen sind nur dann und nur bis zu einer max. Höhendifferenz von 0,5 m zulässig, wenn sie aus technischen Gründen zur Aufstellung der Solarmodule notwendig sind. Übergänge zwischen Auffüllungen/Abgrabungen und dem Urgelände sind als Böschungen auszuführen.

### 1.8 Kompensation der erfolgten Eingriffe in Natur und Landschaft (nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Maßnahmen auf dem Baugrundstück festgesetzt. Die insgesamt zwei Kompensationsteilflächen werden dem gesamten Sondergebiet zugeordnet. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Beschreibung Fläche	Gesamtfläche	Maßnahmen
<b>Kompensationsfläche K1:</b> <u>Ausgangssituation:</u> Acker <u>Entwicklungsziel:</u> Extensives, mageres Grünland	6.470 m <sup>2</sup> (0,65 ha)	Umwandlung der bestehenden Ackerflächen in extensives Grünland durch flachen Umbruch und lückiger Ansaat (2 – 4 g/m <sup>2</sup> ) mit autochthonem Saatgut.
<b>Kompensationsfläche K2:</b> <u>Ausgangssituation:</u> Acker <u>Entwicklungsziel:</u> Heckenreihe	745 m <sup>2</sup>	Anpflanzung einer 3-reihigen Hecke am Südrand des Baugrundstücks zur Einbindung der Anlage in die Landschaft. Der 5 m breite Heckengürtel ist stufig mit zunehmender Höhe von außen nach innen anzulegen. Nadelgehölze sind unzulässig, es sind ausschließlich autochthone und standortgerechte Laubarten zu verwenden (vgl. hierzu Hinweis Nr. 2.5).

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Die extensiven Grünlandbereiche außerhalb der Zaunanlage sind zweimal pro Jahr zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Erster Mähzeitpunkt nicht vor dem 1. Juli. Die Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wird ausgeschlossen.

Ausgefallene Gehölze sind artgleich zu ersetzen. Auf die Verwendung von Tausalz sollte zum Schutz von Boden, Wasser und Vegetation verzichtet werden.

### **1.9 Pflanzgebot Sondergebietsfläche (nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

Auf den nicht überbauten Flächen des „Sondergebietes Photovoltaikanlage“ ist extensives, mageres Grünland zu entwickeln (Begrünung durch autochthones Saatgut in lückiger Ansaat, 2 – 4 g/m<sup>2</sup>) und während der gesamten Nutzungsdauer der Anlage zu unterhalten und zu pflegen. Eine zeitweise oder dauerhafte Beweidung mit Schafen oder Ziegen ist zulässig.

### **1.10 Einfriedungen (nach Art. 9 BayBO)**

Aus versicherungstechnischen Gründen ist die Photovoltaikanlage einzufrieden. Die Einfriedungen sind als Stahlgitter- oder Maschendrahtzaun mit einer max. Höhe von 2 m und mit Übersteigschutz sowie ohne Sockel auszuführen. Zaunsäulen sind nur als Einzelfundamente zulässig.

### **1.11 Rückbauverpflichtung**

Die zulässige Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage ist zeitlich begrenzt. Nach Ende dieser Nutzungszeit bzw. bei vorgezogener dauerhafter Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind die entsprechenden Anlagenteile und Gebäude vollständig zu beseitigen und eine Nachnutzung als landwirtschaftliche Fläche zu gewährleisten. Nach Rückbau der PV-Anlage sind auch die Ausgleichsmaßnahmen zurückzubauen.

### **1.12 Werbeanlagen**

Werbeanlagen sind nur als Informationstafeln mit einer max. Anlagengröße von 4 m<sup>2</sup> und einer max. Höhe von 2,5 m zulässig. Leuchtreklamen, Farben- und Lichtwechsel sind unzulässig.

## 2 Textliche Hinweise

### 2.1 Leitungsschutzabstände

Bei der Pflanzung von Gehölzen ist der jeweilige Regelabstand zu den unterschiedlichen Leitungen einzuhalten. Bei Unterschreitung sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Bei der Neuverlegung von Versorgungsleitungen ist zu geplanten Gehölzen der jeweilige Regelabstand einzuhalten. Sollte dieser unterschritten werden, sind Schutzmaßnahmen durch die Versorgungsträger vorzusehen.

### 2.2 Bodendenkmäler

Vor Beginn der Maßnahme ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG einzuholen. Des Weiteren sind Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG zu beachten.

### 2.3 Oberbodenschutz

Oberboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei Veränderungen des natürlichen Geländes ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen und einer sinnvollen Verwendung zuzuführen.

### 2.4 Geeignete Gehölze für Heckenstreifen (Pflanzliste)

Für die Gehölzpflanzungen (K1) sind Nadelgehölze unzulässig, es sind ausschließlich heimische und standortgerechte Laubarten zu verwenden. Geeignete Arten sind:

Sträucher:

Hartriegel	( <i>Cornus sanguinea</i> )
Haselnuss	( <i>Corylus avellana</i> )
Eingrifflicher Weißdorn	( <i>Crataegus monogyna</i> )
Heckenkirsche	( <i>Lonicera xylosteum</i> )
Schlehe	( <i>Prunus spinosa</i> )
Kreuzdorn	( <i>Rhamnus catharticus</i> )
Faulbaum	( <i>Rhamnus frangula</i> )
Hunds-Rose	( <i>Rosa canina</i> )
Schwarzer Holunder	( <i>Sambucus nigra</i> )
Roter Holunder	( <i>Sambucus racemosa</i> )
Gemeiner Schneeball	( <i>Viburnum opulus</i> )

## **D Umweltbericht**

Nach § 2 Abs. 4 und § 2a Abs. 2 Nr. 2 BauGB

Eine allgemeine Vorprüfung nach § 3 c UVPG ist hier nicht erforderlich. Dies ergibt sich aus den entsprechenden Vorschriften nach § 17 UVPG.

### **1 Einleitung**

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen, welcher der Begründung beizufügen ist. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und zu umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage der Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes**

Am 15.10.2009 hat der Stadtrat von Beilngries die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grampersdorf“ beschlossen. Zugleich wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durchgeführt.

In dem insgesamt 3,1 ha großen Geltungsbereich ist vorgesehen, auf Grundlage der Anfrage eines privaten Investors auf der landwirtschaftlichen genutzten Fläche im Anschluss an das Gewerbegebiet „Im Schlott“ Grampersdorf eine ca. 2,4 ha große PV-Anlage zu errichten. Die Stadt will damit ihren Beitrag zu dem 2004 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) leisten und den Anteil an Regenerativen Energien im Gemeindegebiet erhöhen.

Für das „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ wird als Maß der baulichen Nutzung eine max. Höhe von 3,2 m für die Solarmodule festgesetzt. Die Modulreihen sind in Ständerbauweise mit Abstand auszuführen. Weitere bauliche Anlagen umfassen eine Trafostation. Die Bebauung wird über eine Baugrenze geregelt, die nicht überbauten Flächen werden als extensives Grünland genutzt. Zur Einbindung in die Landschaft und zur Kompensation der erfolgten Eingriffe werden innerhalb des Geltungsbereiches Kompensationsflächen für die Anlage in Form eines extensiven, mageren Grünlands sowie einer Heckenreihe festgesetzt.

Für eine weitergehende Ausführung zu den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sei auf den Bebauungsplan verwiesen.

#### **1.2 Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen**

Es sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Abfall- und Wassergesetzgebung sowie Bundes-Bodenschutzgesetz zu berücksichtigen. Gleichzeitig sind immissionsschutzrechtliche Belange (v.a. Blendwirkung) zu berücksichtigen.

In Bezug auf Fachpläne liegen folgende bedeutende Aussagen für den Geltungsbereich vor:

## Landesentwicklungsprogramm Bayern

- verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft, Geothermie)
- Verhinderung der Zersiedelung der Landschaft durch Anbindung von Neubauflächen an geeignete Siedlungseinheiten

### **1.3 Berücksichtigung der Umweltziele und -belange**

Die Ausweisung der PV-Anlage entspricht dem Ziel des Landesentwicklungsprogrammes nach verstärkter Nutzung und Erschließung Erneuerbarer Energien sowie der Anbindung an bestehendes Gewerbe.

Um dem Entwicklungsgebot des B-Planes aus dem Flächennutzungsplan Rechnung zu tragen, ist eine Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan im Parallelverfahren notwendig. Ein entsprechender Beschluss wurde am 15.10.2009 vom Stadtrat gefasst.

## **2 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Es werden dabei die Stufen geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit unterschieden. Ferner sind neben den dauerhaften anlage- und betriebsbedingten auch die temporären baubedingten Auswirkungen zu untersuchen.

### **2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

#### **Bestand:**

Das Baugebiet wird intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die Flächen sind naturfern und bieten nur wenigen Arten Lebensraum. Die biologische und strukturelle Vielfalt im geplanten Sondergebiet ist als gering einzustufen, wegen der Nutzungsstruktur ist von einer insgesamt nur geringen Artenvielfalt sowie dem ausschließlichen Vorkommen von Allerweltsarten (Pflanzen; Vögel, Säuger und Insekten) auszugehen. Ausgewiesene Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

#### **Auswirkungen des geplanten Vorhabens:**

Bei der Ausweisung der neuen Baurechtsflächen für einen Solarpark kommt es nur marginal zu Versiegelung von unbefestigten Flächen (Erdnägel zur Befestigung der Solartische, eine Trafostation). Da im Änderungsbereich keine schutzwürdigen Tiere und Pflanzen vorhanden sind, kann man davon ausgehen, dass die bestehende Flora und Fauna unberührt bleibt.

Um Auswirkungen auf potentiell vorkommende Tiere und Pflanze einschätzen zu können, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) angefertigt (siehe Anhang).

Die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut können als **gering** bewertet werden.

## 2.2 Schutzgut Boden

### Bestand:

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es bestehen Vorbelastungen durch die regelmäßige Bodenbearbeitung. Das Vorhandensein seltener Böden oder Böden mit besonderer Lebensraumfunktion kann ausgeschlossen werden. Zurzeit sind keine archäologischen Fundstellen bekannt, die betroffen sein könnten.

### Auswirkungen des geplanten Vorhabens:

Auf der Solarparkfläche bleibt der Oberboden bestehen. Zur Befestigung der einzelnen Solartische werden Erdnägel (und keine Betonfundamente) verwendet. Lediglich eine Trafostation und eine kurze Schotterstraße sorgen für Neuversiegelung.

Von einer **geringen** Erheblichkeit ist auszugehen.

## 2.3 Schutzgut Wasser

### Bestand:

Im Änderungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Gebiet befindet sich nicht in einem ausgewiesenen Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet. Es findet lediglich eine marginale Versiegelung statt.

### Auswirkungen des geplanten Vorhabens:

Die Ausweisungen der neuen Baurechtsflächen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Durch die großflächige Versickerung des Niederschlagswassers wird dem Naturhaushalt das Wasser direkt zugeführt.

Durch die Extensivierung der Ackerfläche (Umwandlung in Grünland) wird die Erosionsgefahr bei Starkregenereignissen gemindert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind von **geringer** Erheblichkeit.

## 2.4 Schutzgut Luft/Klima

### Bestand:

Für das Gebiet liegen keine spezifischen Klimadaten vor. Zeitweise ist eine Belastung durch Pflanzenschutzmittel aus der landwirtschaftlichen Nutzung festzustellen. Der Änderungsbereich ist eine kleine Fläche ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen.

### Auswirkungen des geplanten Vorhabens:

Mit der Ausweisung der neuen Baurechtsflächen (Solarpark) ist eine Reduktion der Kaltluftentstehung durch Verbauung verbunden. Die Schadstoffbelastung durch Kraftfahrzeugverkehr ist als marginal zu betrachten.

Insgesamt ist von einer **geringen** Erheblichkeit auszugehen.

## 2.5 Schutzgut Landschaftsbild

### Bestand:

Bisher handelt es sich um Ackerflächen, die direkt an ein bestehendes Gewerbegebiet angrenzen

### Auswirkungen des geplanten Vorhabens:

Der Eingriff in das Landschaftsbild verursacht eine geringe Beeinträchtigung, da gleichzeitig durch grünordnerische Maßnahmen es zu einer Anreicherung mit naturnahen Strukturen kommt. Außerdem liegt eine Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet „Im Schlott“ vor.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild können als **geringe** Erheblichkeit beurteilt werden.

## 2.6 Schutzgut Mensch (Erholung / Lärm)

### Bestand:

Durch die landwirtschaftliche und angrenzende gewerbliche Nutzung besteht eine Vorbelastung.

### Auswirkungen des geplanten Vorhabens:

Es finden keine Aktivitäten auf dem Solarfeld statt. Lediglich während der Bauzeit kann es zu geringfügigen Lärmbelastungen kommen, die nicht stärker ins Gewicht fallen als bestehende Störungen aus dem benachbarten Gewerbegebiet.

Photovoltaikanlagen erzeugen keine elektromagnetischen Wellen und keine Emissionen. Es werden blendungsarme Solarmodule eingebaut.

Insgesamt ist von einer **geringen** Erheblichkeit auszugehen.

## 2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Änderungsbereich sind zurzeit keine Kultur- oder sonstige Sachgüter wie Boden- oder Baudenkmäler bekannt, die betroffen sein könnten.



### **3 Prognose der Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung der Planung weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt, das heißt die Flächen werden weiterhin gedüngt und es werden keine Gehölzstrukturen angelegt.

### **4 Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

#### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

Um negative Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter möglichst gering zu halten, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der projektspezifischen Eingriffe durchgeführt. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, für welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, sind folgende Festsetzungen als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im B-Plan anzusehen:

#### Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.

#### Schutzgut Boden

Der Oberboden im eigentlichen Solarpark bleibt bestehen. Zur Befestigung der einzelnen Solartische werden Erdnägel (keine Betonfundamente) verwendet.

#### Schutzgut Wasser

Eine großflächige Versickerung des Oberflächenwassers ist durch die Verwendung von luft- und wasserdurchlässiger Materialien zur Befestigung der Zufahrten und durch Festsetzung einer aufgeständerten Bauweise gewährleistet.

Des Weiteren erfolgt durch die Extensivierung der Flächennutzung auf den nicht-überbauten Flächen eine Reduzierung der Stoffeinträge in den Boden und in das Grundwasser.

#### Schutzgut Klima/Luft

Es finden keine weiteren Luftbelastungen auf der Fläche durch Einträge aus der Landwirtschaft statt.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird anhand grünordnerischen Maßnahmen aufgewertet. Die geplante Heckenreihe sowie die geplanten extensivierten Grünlandflächen stellen neue Strukturen in der Landschaft dar. Es sind autochthone und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Hecken gelten als bedeutender Bestandteil der bäuerlichen Kulturlandschaft in Mitteleuropa.

Die Bedeutung von Hecken und extensivierten Bereichen in einer sonst ausgeräumten Flur ist sehr gewichtig, weil sie wegen der intensiv genutzten Agrarräume die wichtigsten Rückzugsgebiete darstellen.

## Schutzgut Mensch

Bedingt durch Begrünungsmaßnahmen wird den Anforderungen einer lebenswerten Umwelt entsprochen.

### 4.2 Ermittlung Kompensationsbedarf und Maßnahmen zum Ausgleich

Der Kompensationsbedarf für den verbliebenen, unvermeidbaren Eingriff (ca. 23.983 m<sup>2</sup>) wird gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ermittelt. Die ökologische Bilanzierung wird nachfolgend tabellarisch dargestellt:

Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Nutzungstyp	Eingriffsfläche	Beeinträchtigungsintensität	Komp.faktor	Komp.bedarf
Acker	23.983 m <sup>2</sup>	Arten und Lebensräume: B I Boden: B I Wasser: B I Luft/Klima: B I Landschaftsbild: B I	0,3	7195 m <sup>2</sup>

### Erläuterung

#### - Nutzungstyp und Beeinträchtigungsintensität:

Das künftige Eingriffsgebiet liegt auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche. In Bezug auf ihre Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume ist die Fläche damit als geringwertig einzustufen und der **Gebietskategorie I** zuzurechnen. Gleiches gilt für den Boden, welcher einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegt, sowie der Schutzgüter Klima/Luft und Landschaftsbild durch die Anbindung an bestehendes Gewerbe.

#### - Eingriffsfläche:

Der kompensationspflichtige Eingriff umfasst eine Fläche von insgesamt 23.983 m<sup>2</sup>. Zur Beurteilung der Eingriffsschwere ist bei Freiland-Photovoltaikanlagen zu berücksichtigen, dass diese zwar bauliche Anlagen im Sinne der BayBO darstellen, jedoch nicht annähernd mit Bauflächen wie Wohn- oder Gewerbegebieten zu vergleichen sind. Insbesondere bezüglich des Versiegelungsgrades unterscheiden sich Freiland-Photovoltaikanlagen stark von „klassischen“ Bauflächen. So werden bei Anwendung der Ständerbauweise nur marginale Versiegelungswerte erreicht und die Flächen unterhalb der Module werden als extensive Grünlandflächen entwickelt, so dass die Versickerungsfähigkeit des Bodens weitgehend nicht verändert wird. Das Gebiet wird deshalb dem **Planungstyp B** „niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ zugeordnet.

#### - Kompensationsfaktor und -bedarf:

Der für die Errechnung des Kompensationsbedarfs erforderliche Faktor wird u. a. in Abhängigkeit von Qualität und Umfang der durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bestimmt. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 7195 m<sup>2</sup>.

### Kompensationsflächen

Für die erforderliche Kompensation werden zwei Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und damit im unmittelbaren Umfeld zum Eingriffsort herangezogen. Über Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan wird die Verwendung standortgerechter und für die freie Landschaft geeigneter Gehölze gewährleistet.

#### Kompensationsfläche K1:

Auf den Flächen außerhalb der Zaunanlage wird die bestehende Ackerfläche auf insgesamt 6.470 m<sup>2</sup> (0,65 ha) in extensives, mageres Grünland durch flachen Umbruch und lückiger Ansaat (2 – 4 g/m<sup>2</sup>) mit autochthonem Saatgut umgewandelt. Die Flächen sind durch zweimalige Mahd nach dem 1. Juli mit Entfernung des Mähgutes dementsprechend zu pflegen. Dazu wird auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verzichtet.

#### Kompensationsfläche K2:

Am Südrand des Baugrundstücks wird zur Einbindung der Anlage in die Landschaft eine 3-reihigen Hecke gepflanzt. Der 5 m breite Heckengürtel ist stufig mit zunehmender Höhe von außen nach innen mit landschaftsbildprägenden Gehölzen auf 745 m<sup>2</sup> anzulegen. Dazu sind Nadelgehölze unzulässig, es werden ausschließlich autochthone und standortgerechte Laubarten verwendet.

Dem ermittelten Bedarf von 7195 m<sup>2</sup> stehen damit genau 7215 m<sup>2</sup> Kompensationsflächen gegenüber, womit der zu erwartende Eingriff in den Naturhaushalt ausreichend ausgeglichen ist. Über die Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild hinaus sind damit zusätzlich positive Effekte v. a. auf die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden sowie die menschliche Erholungseignung zu erwarten.

## **5 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Im Zuge der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, welche eines Monitorings bedürfen.

## 6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Beilngries hat zur Förderung der regenerativen Energien im Kommunalgebiet die Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Sondergebiet Photovoltaikanlage Grampersdorf“ beschlossen. Für den Bereich der Sondernutzung sieht der Flächennutzungsplan bisher landwirtschaftliche Nutzfläche vor, weshalb gleichzeitig eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durchgeführt wird, um dem Entwicklungsgebot des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan zu entsprechen.

Das ca. 2,4 ha große Plangebiet liegt nördlich der Ortschaft Grampersdorf im Anschluss an das Gewerbegebiet „Im Schlott“. Gegenwärtig wird der Geltungsbereich landwirtschaftlich genutzt.


Die Prüfung der schutzgutbezogenen Auswirkungen ergab, dass zu großen Teilen keine oder sogar positive Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind. Durch die Festsetzung umfangreicher Kompensationsmaßnahmen, den insgesamt geringen Versiegelungsgrad und die extensive Nutzung der verbleibenden unbebauten Grundstücksflächen ist bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Wasser mit einer Verbesserung des Ausgangszustandes zu rechnen. Keine Auswirkungen sind in Bezug auf das Landschaftsbild, den Menschen und Kultur-/Sachgüter zu erwarten.

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen führen zu einem Kompensationsbedarf von 7195 m<sup>2</sup>, welcher über die Anlage einer extensiven, mageren Grünlandfläche (6.470 m<sup>2</sup>) sowie eines Heckenstreifens (745 m<sup>2</sup>) realisiert wird. Damit sollen schwerpunktmäßig die Eingriffe in das Landschaftsbild kompensiert werden. Die Zuordnung der Ausgleichsflächen wird durch Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt.

Mit den Ausgleichsmaßnahmen – bestehend aus Aufwertungen am Baugrundstück – wird den Belangen von Natur und Landschaft gegenüber den anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen der Wirtschaft und der Energieversorgung, hier durch Verwendung umweltschonender regenerativer Energien, ausreichend Rechnung getragen.

Aufgestellt: Amberg, 07.05.2010  
LÖSCH-Landschaftsarchitektur



  
Brigitte Frauenknecht  
1. Bürgermeisterin