



VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 123 FÜR DAS GEBIET "FREIFLÄCHEN- PHOTOVOLTAIKANLAGE AN DER IPRECHTSTRASSE" MIT INTERGIERTER GRÜNORDNUNG

Flurst.Nr.646, Gemarkung Gebrontshausen



Marktgemeinde Wolnzach
Landkreis Pfaffenhofen

Stand: Entwurf: 04.02.2010
 Geändert:

Planung: Albert Schneider
 Dipl.Ing. (FH)
 Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
 Wolframstr. 14
 85395 Billingsdorf
 Tel. 08168/963033

I. Begründung

1	Bebauung	4
1.1	Planungsanlass und -ziel	4
1.2	Planungsrechtliche Ausgangssituation	4
1.3	Art und Maß der baulichen Nutzung	5
1.4	Einfriedungen	5
1.5	Abgrabungen und Aufschüttungen	5
1.6	Anlagenbeschreibung	5
1.7	Erschließung	6
2	Grünordnung	7
2.1	Zielsetzung	7
2.2	Natürliche Grundlagen	7
2.2.1	Geologie und Boden	7
2.2.2	Wasserhaushalt	7
2.2.3	Relief und Landschaftsbild	8
2.2.4	Vorhandene Nutzungen und Vegetation	8
2.2.5	Biotope gemäß Bayerischer Biotopkartierung und Artenschutzkartierung Bayern	8
3	Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§1 a BauGB)	9
3.1	Flächenbewertung	9
3.2	Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild	9
3.3	Eingriffsschwere	9
3.4	Geplante Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen	10
3.5	Ausgleichsmaßnahmen	10
3.6	Flächenbilanz	10
4	Umweltbericht	11
4.1	Einleitung	11
4.1.1	Ziele und Inhalt des Bebauungsplans	11
4.1.2	Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	11
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	12
4.2.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	12
4.2.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	12
4.2.1.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	12
4.2.1.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	12
4.2.2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie jeweilige Projektauswirkungen	13
4.2.2.1	Schutzgut Boden	13
4.2.2.2	Schutzgut Wasser	13
4.2.2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
4.2.2.4	Schutzgut Klima und Luft	15
4.2.2.5	Schutzgut Landschaftsbild	16

4.2.2.6	Schutzgut Kultur und Sachgüter	16
4.2.2.7	Schutzgut Mensch	16
4.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	17
4.2.3.1	Prognose bei Durchführung der Planung	17
4.2.3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	17
4.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs	18
4.2.4.1	Ausgleichsmaßnahmen	18
4.2.4.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	18
4.3	Zusätzliche Angaben	18
4.3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	18
4.3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	18
4.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	19

II. Planunterlagen:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 123 für das Gebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Iprechtstraße“ mit integrierter Grünordnung

M. 1:1000

vom 04. Februar 2010

III. Anlagen

1. Plan Geländeschnitte M 1:500
2. Ausgleichsplan Fl.Nr. 1424 M 1:1000
3. Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

I. BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 123 für das
Gebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Iprechtstraße“
mit integrierter Grünordnung

Marktgemeinde Wolnzach
in der Fassung vom 04. Februar 2010

umfassend das Flurstück-Nr.: 646
Gemarkung Gebrontshausen

1 Bebauung

1.1 Planungsanlass und -ziel

Die Marktgemeinde Wolnzach plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 123 für das Gebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Iprechtstraße“ mit integrierter Grünordnung als planungsrechtliche Grundlage für die Genehmigung einer privatwirtschaftlich betriebenen Photovoltaikanlage.

Der Bebauungsplan wird als Interimsbebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB aufgestellt. Er soll die Nutzung des überplanten Gebiets als sonstiges Sondergebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, regeln. Diese Nutzung soll nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig sein. Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a) BauGB festgesetzt. Diese Rückbauverpflichtung wird als begleitende Regelung in einem städtebaulichen Vertrag verankert.

Im Parallelverfahren gemäß § 8(3) BauGB soll der derzeit gültige Flächennutzungsplan durch die 9. Änderung mittels Deckblatt geändert und gemäß Art. 3 Abs. 2 und 5 Bay-NatSchG bzw. § 8 ff BauGB der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Gebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Iprechtstraße“ mit integrierter Grünordnung aufgestellt werden.

1.2 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Mit Inkrafttreten des zweiten Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zum 01.01.2004 (BGB.I 2003 S. 3074) wird auch Strom aus Photovoltaikanlagen, die nicht auf oder an Gebäuden angebracht sind – Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft -, vergütet.

Als Voraussetzung hierfür muss vor der Inbetriebnahme eine tatsächliche Nutzung als Ackerland vorgelegen haben. Nicht ausreichend ist, wenn Grünland kurzfristig in Ackerland umgewandelt wurde. Vor einer tatsächlichen Nutzung kann ausgegangen werden, wenn in den letzten drei Jahren ein aktiver Feldbau betrieben wurde.

Großflächige Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbstständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan weist das Planungsgebiet noch als landwirtschaftliche Nutzfläche aus.

Im parallel aufgestellten Deckblatt Nr. 9 zum Flächennutzungsplan wird der geplante Änderungsbereich als sonstiges Sondergebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen gemäß § 11 BauNVO dargestellt.

Nach erlangter Rechtskraft des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes können den Maßgaben des Bebauungsplans entsprechende Bauvorhaben verfahrensfrei gemäß § 57 (2) 9 BayBO realisiert werden.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach Anlage 1 Ziff. 18.7 des UVPG beim Bau eines Städtebauprojekts für sonstige bauliche Anlagen erst ab einer Größenordnung von 100.000 m² erforderlich. Die „allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ (§ 3c UVPG) ist ab einer Größe von 20.000 m² notwendig. Hierbei ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nötig, wenn „... das Vorhaben ... erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ... „ nach sich ziehen würde (vgl. § 3c UVPG). Dies trifft in diesem Fall nicht zu (s. nachfolgender Umweltbericht).

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist entsprechend dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ der Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung vom Jan. 2003 in Form des Regelverfahrens anzuwenden, da es sich bei dem Vorhaben nicht um ein reines oder allgemeines Wohngebiet handelt, was Voraussetzung für die sog. „vereinfachte Vorgehensweise entsprechend Checkliste“ wäre.

1.3 Art und Maß der baulichen Nutzung

Auf der als Sondergebiet „Solarenergie“ ausgewiesenen Fläche von 2,193 ha ist die für eine Überstellung mit Solarmodulen zulässige Fläche mittels einer Baugrenze und der Festsetzung einer GRZ von max. 0,45 geregelt.

Die Baugrenze hält dabei Grenzabstände von 10 m gegenüber dem Wirtschaftsweg im Westen sowie zwischen 9,60 m und 13,60 m an den anderen Grenzen ein. Die GRZ 0,45 stellt sicher, dass die nach dem aktuellen Stand der Technik mögliche Bauweise der Module in Reihenanordnung realisierbar ist und zugleich eine Obergrenze festgesetzt ist, die eine ausreichende Belichtung und Wasserversorgung der Bodenflächen sichert. Dabei wird durch weitere Regelungen festgelegt, dass die baulichen Anlagen aufgeständert auf mindestens 60 cm hohe Pfosten zu errichten sind und keine Befestigungen der Bodenflächen außer für Nebenanlagen zulässig sind. Die Höhe baulicher Anlagen wird auf maximal 3,30 m beschränkt.

1.4 Einfriedungen

Einfriedungen sind als Anlagensicherung zwingend erforderlich. Hierfür ist nur die Verwendung von Maschendrahtgeflecht bis zu einer Höhe von 2,30 m zulässig. Aus Gründen des Natur- und Artenschutzes ist die Zaununterkante mindestens 15 cm über dem Boden zu führen, damit Kleinsäugern und Hühnervögeln der Zugang möglich ist.

1.5 Abgrabungen und Aufschüttungen

Für die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage sind keine Veränderung der Erdoberfläche erforderlich, da die Module aufgeständert auf Pfosten errichtet werden und hierdurch Unebenheiten und Geländeneigungen überbrückt werden können.

1.6 Anlagenbeschreibung

Die gemäß den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen geplanten Photovoltaikmodule sollen für eine Betriebsdauer von mind. 20 Jahren ausgelegt sein.

Der in den Modulreihen erzeugte Gleichstrom wird mittels Wechselrichtereinheiten umgeformt und in das noch herzustellende Erdkabel eingespeist. Hierfür werden die erforderli-

chen Schaltanlagen in ein oder zwei vorgefertigte Gebäude mit einer maximalen Grundfläche von 3,5 x 7 m und einer Höhe von maximal 3,50 m integriert.

Auf der Fläche können Module mit einer maximalen Leistung von ca. 1,1 MWp errichtet werden.

Der Leitungsanschluss soll über erdverlegte Energiekabel erfolgen.

Die elektrischen Anlagen werden entsprechend den in der ETV angeführten SNT-Vorschriften errichtet und betrieben. Die Verlegung der Erdkabel wird entsprechend dieser Bestimmungen vorgenommen. Bei der Errichtung sind die Bestimmungen der Sicherheitsanforderungen für photovoltaische Energieanlagen – und die im Anhang dieser Norm angeführten Normen sowie die EN50178 – Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln – einzuhalten.

Angaben hinsichtlich Gefährdung und Belästigung im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen:

Aufgrund langjähriger Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien ist eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen und Blendungen nicht zu erwarten.

1.7 Erschließung

Das Flurstück Nr. 646 grenzt an den nördlichen Rand der Iprechtstraße und ist an der westlichen Grenze des Grundstückes über den Wirtschaftsweg auf Flurstück Nr. 645 erschlossen.

2 Grünordnung

Bestandteil des Bebauungsplans ist ein integrierter Grünordnungsplan. Darin sind die gestalterischen Erfordernisse durch Begrünungsmaßnahmen im Anlagenbereich als Pflanzgebote festgesetzt. Die im Randbereich der Anlage geplanten Pflanzflächen um das Grundstück herum werden als Ausgleichsmaßnahmen gemäß der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durch Planzeichnung und Text festgesetzt. Darüber hinaus ist eine externe Ausgleichsmaßnahme geplant.

2.1 Zielsetzung

Gehölzpflanzungen

Die geplanten Heckenpflanzungen um das gesamte Planungsgebiet der Photovoltaikanlage sollen die baulichen Anlagen gegen Einsehbarkeit von der Iprechtstraße aus und dem angrenzenden Ortsgebiet abschirmen und die Einbindung in das Landschaftsbild verbessern. Außerdem sind sie Bestandteil der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen und erhöhen den Habitatswert.

Pflanzenauswahl

Für die geplanten Heckenpflanzungen sind die gemäß Ziff. 3.3.2 der Festsetzungen aufgelisteten heimischen Straucharten und niedrigen Baumarten zu verwenden. Hierdurch wird eine Bestandshöhe von 6-7 m erreicht, sodass einerseits die gewünschte abschirmende Wirkung (nebst Habitatsfunktionen) erreicht wird, andererseits keine nachteiligen Beschattungen der Voltaikanlage und angrenzender Wirtschaftsflächen eintreten.

Für die Bepflanzung entlang der Iprechtstraße ist zur Erhöhung der anfänglichen Kulissenwirkung ein Solitärgehölzanteil von 25 % festgesetzt.

Fertigstellung

Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind in der nächsten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Photovoltaikanlage auszuführen.

2.2 Natürliche Grundlagen

2.2.1 Geologie und Boden

Das Planungsgebiet liegt im Bereich tertiärer Kiese und Sande mit Mergelinlagerungen, die von unterschiedlich mächtigen Lößlehmschichten überlagert werden.

Hieraus haben sich in Hanglagen tiefgründige Braunerden entwickelt.

2.2.2 Wasserhaushalt

Grundwasser

Aufgrund der Höhenlage des Sondergebiets von über 426 m NN steht Grundwasser nicht oberflächennah an. Durch die überlagernden Filter- und Schutzschichten besteht nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Kontaminationen. Schichthorizonte sind nicht bekannt.

Fließgewässer

Südlich des Planungsgebietes verläuft in ca. 150 m Entfernung der Larsbach.

2.2.3 Relief und Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt auf einem Südhang eines in Ost-Westrichtung verlaufenden Höhenzug im Höhenbereich von ca. 426 m NN bis 449 m NN.

Die dominierende landwirtschaftliche Nutzung ist der Ackerbau. Gliedernde Gehölzgruppen bestehen östlich und nördlich des Geltungsbereiches. Westlich grenzt am Ortsrand von Jebertshausen ein Gewerbebetrieb an, nördlich und östlich Ackerflächen. Südlich verläuft die Iprechtstraße.

2.2.4 Vorhandene Nutzungen und Vegetation

Das Planungsgebiet wird bisher als Hopfengarten und Acker genutzt.

Eine Schlehenhecke mit Holunder grenzt an der nordöstlichen Ecke des Planungsgebietes an. Kleinere Heckenabschnitte grenzen im Norden und Osten an. In ca. 130 m Entfernung nordwestlich befindet sich ein Gehölzbestand mit Eichen, Schlehen und Zitterpappeln.

2.2.5 Biotope gemäß Bayerischer Biotopkartierung und Artenschutzkartierung Bayern

An der nordöstlichen Ecke des Planungsgebietes grenzt eine Schlehenhecke mit Holunder, das als Biotop Nummer 7435-0134-002 gemäß der Bayerischen Biotopkartierung ausgewiesen ist.

Ebenfalls nordöstlich in ca. 70 m Entfernung verläuft ein Wegranken der als Biotop unter der Nr. 7435-0134-001 eingetragen ist. In diesem Magerrasen mit Altgrasflur kommen Feld-Beifuß, Karthäuser-Nelke und Dolden-Habichtskraut vor.

Südlich des Planungsgebietes in ca. 95 m Entfernung, auf der südlichen Straßenseite befindet sich das Biotop Nr. 7435-0139-003, eine Feuchtbrache mit Bewuchs aus Flutrasen mit weißem Straßgras, kriechendem Hahnenfuß, Roßminze, Seggenried, Kuckuckslichtnelke, moosreiche Binsenfluren, Schnabel-Seggenried und Rohrkolben. Etwa 20 m weiter südlich befindet sich das Biotop Nr. 7435-0134-002, ein quelliger Bereich mit Schilfbrache mit Übergängen zu Ruderalfluren.

Nordwestlich des Planungsgebietes in ca. 130 m Entfernung liegt das Biotop Nr. 7435-0133-007. Hier wurde eine Hecke mit Eichen, Schlehen und Zitterpappel kartiert.

Die Artenschutzkartierung weist keine Fundstellen in näherem Planungsumfeld aus.

3 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§1 a BauGB)

Der nachfolgenden Eingriffsermittlung und Bewertung ist der bayerische Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zugrunde gelegt.

3.1 Flächenbewertung

Die Eingriffsfläche ist derzeit als Hopfengarten und Acker genutzt. Gemäß dem gemeindlichen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist die Planungsfläche als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Der naturschutzfachliche Wert der Fläche ist aufgrund des aktuellen Zustands als gering einzustufen.

3.2 Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die Realisierung der geplanten Nutzungen wird im Wesentlichen folgende Auswirkungen mit sich bringen:

- Umwandlung von ackerbaulich genutzten Flächen in Grünland während der Nutzungsdauer
- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes während der Nutzungsdauer
- Verbesserungen von Habitatsfunktionen und Artenvielfalt auf Anlagenflächen und Ausgleichsflächen während der Nutzungsdauer
- Geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Es sind folgende Möglichkeiten der Vermeidung und Verminderung von Eingriffen denkbar:

- Freihaltung besonders exponierter Landschaftsbereiche (Kuppe)
- Standortwahl in Siedlungsnähe
- Eine Höhenbeschränkung der baulichen Anlagen kann die Auffälligkeit reduzieren
- Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch grünordnerische Maßnahmen weiter vermindert werden. Insbesondere können einsehbare Bereiche durch Heckenpflanzungen kulissenartig eingegrünt werden

3.3 Eingriffsschwere

Durch die Photovoltaikanlage entsteht ein von der Systematik der Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren in Abb. 7 des Leitfadens abweichender Eingriff. Nach der vergleichsweisen kurzen Bauzeit verbleiben im Nahbereich der Anlage visuelle Landschaftsbeeinträchtigungen und Verschattungen von Teilflächen (unter den Modulen), jedoch keine sonstigen nachteiligen Auswirkungen. Die zugrunde gelegte GRZ von 0,45 spiegelt entgegen den typischen Fällen einer Bebauung mit Gebäuden nicht die tatsächliche Eingriffsschwere wider, da keine Bodenversiegelung stattfindet. Deshalb ist es angemessen, hier den niedrigsten Faktor gemäß der Tabelle Abb. 7 des Leitfadens von 0,2 zugrunde zu legen.

3.4 Geplante Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Heckenpflanzungen
- Verzicht auf Zaunsockel und bodennahe Zäune, die als Barrieren für Kleintiere wirken
- Extensive Grünlandnutzung im Anlagenbereich

Schutzgut Boden

- Verminderung der Bodenerosion
- Verbesserung der Bodenstruktur und des Bodenlebens

Schutzgut Wasser

- Verminderung der Versiegelungswirkung durch Verzicht auf Boden versiegelnde Bauweisen
- Verringerung von Nährstoffeintrag in das Grundwasser durch Reduzierung der Nutzungsintensität

Schutzgut Landschaftsbild

- Freihaltung von Kuppenbereichen mit größerer Fernwirkung am Nordrand
- Abschirmende Heckenstrukturen in den Randbereichen der Anlagen
- Solitärstrauchpflanzung an Südrand

Grünordnerische Maßnahmen

- Heckenpflanzungen zur Eingrünung der baulichen Anlagen

3.5 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen ist die Nutzungsextensivierung und dauerhafte Grünlandnutzung ohne Düngung und Spritzmittel im Anlagebereich geplant. Die relative Ungestörtheit der Fläche erhöht den Habitatswert für Kleinsäuger, Hühnervögel und Insekten. Die Ansaat der bisherigen Hopfengartenfläche erfolgt mit autochthonem Saatgut. Um die Photovoltaikanlage sind lineare Ausgleichsflächen mit Breiten von 6 m und Pflanzgeboten für Heckenpflanzungen geplant. Sie dienen sowohl der visuellen Abschirmung als auch als Habitate.

3.6 Flächenbilanz

Umgriff gemäß Geltungsbereich des Bebauungsplans	29.417 qm
gemäß Baugrenze nutzbarer Bereich	21.930 qm
Ausgleichsmaßnahmen:	
Magerwiese (Photovoltaikfläche)	21.930 qm
Grünwege	2.980 qm
Ausgleichsflächen:	
Heckenpflanzungen (Photovoltaikfläche)	3.611 qm
Heckenpflanzung (externe Fläche)	775 qm
Ausgleichsfläche insgesamt:	4.386 qm

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

4.1.1 Ziele und Inhalt des Bebauungsplans

Lage und Umfang des Vorhabens

Die Marktgemeinde Wolnzach plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 123 für das Gebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage an der Iprechtstraße“ mit integrierter Grünordnung als planungsrechtliche Grundlage für die Genehmigung einer privatwirtschaftlich betriebenen Photovoltaikanlage östlich Jebertshausen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst 2,94 ha und grenzt im Süden an die Iprechtstraße, im Westen an den Ortsbereich von Jebertshausen.

Art des Vorhabens und Festsetzungen

Der Bebauungsplan wird als Interimsbebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB aufgestellt. Er soll die Nutzung des überplanten Gebiets als sonstiges Sondergebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, regeln. Diese Nutzung soll nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Photovoltaik-Freiflächenanlage zulässig sein. Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a) BauGB festgesetzt.

Für die baulichen Anlagen wird eine Baugrenze festgelegt. Sie umfasst eine Fläche von 2,19 ha. Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird auf max. 3,30 m begrenzt. Die baulichen Anlagenteile sind mindestens 60 cm über dem Gelände auf Pfosten aufzuständern, damit die Oberboden- und Vegetationsschicht weiterhin ihre Funktionen erfüllen kann. Ausgenommen sind hierzu nur zulässige bauliche Nebenanlagen. Nach dem Stand der Technik können innerhalb der Baugrenze Anlagen mit einer Leistung bis ca. 1,1 MWp errichtet werden.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB (i. d. F. vom 24.06.2004, zuletzt geändert am 05.09.2006) i. V. m. § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (i. d. F. v. 25.03.2002, zuletzt geändert am 21.06.2005) anzuwenden. Die hiernach erforderlichen Maßnahmen sind im Bebauungsplan festzusetzen. Der Regionalplan Ingolstadt weist das Planungsgebiet als allgemeinen ländlichen Raum aus. Gemäß Karte 3 Landschaft und Erholung bestehen keine Flächenausweisungen im Vorhabensbereich. Der südlich angrenzende Talraum ist als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Gemäß Karte 2 Siedlung und Versorgung bestehen keine Ausweisungen.

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde weist den Planungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft aus.

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

4.2.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren gemäß den zu erwartenden Projektmerkmalen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen verursachen können.

4.2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Von der Bauphase können folgende Wirkfaktoren ausgehen:

- Befahren und Bearbeiten der geplanten Photovoltaikfläche, mögliche Bodenverdichtungen
- Befahren der Erschließungsstraße
- Aushub von Kabelgräben, Bodenzwischenlagerung
- Lärmemissionen durch Arbeitsgeräusche
- Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von Gehölzbeständen
- optische Störungen
- Erschütterungen
- Schadstoffemissionen
- Veränderungen des Wasserhaushalts

4.2.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Inanspruchnahme und Überbauung von Flächen
- Verschattung und Austrocknung von Teilflächen
- Bodenversiegelung
- Lichtreflexionen, Spiegelungen und Polarisationen
- Aufheizung der Luft durch Module
- Visuelle Wirkung
- Gehölzpflanzungen

4.2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Schadstoffemissionen
- Lärmemissionen
- Lichtemissionen
- Elektromagnetische Spannungen

4.2.2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie jeweilige Projektauswirkungen

Die Beschreibung der Bestandssituation der möglicherweise betroffenen Schutzgüter umfasst jeweils ihre Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

4.2.2.1 Schutzgut Boden

Das Planungsgebiet liegt im Bereich tertiärer Kiese und Sande mit Mergeleinlagerungen, die von unterschiedlich mächtigen Lösslehmschichten überlagert werden. Hieraus haben sich in Hanglagen teils tiefgründige Braunerden mit beigemischtem Molassematerial entwickelt. Die Böden haben im Naturhaushalt Filter- und Reglerfunktionen und sind wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen. Durch die acker- und hopfenbaulichen Nutzungen bestehen Vorbelastungen durch Gefüge- und Strukturveränderungen, Eintrag von Agrochemikalien und Düngung. Die Braunerden in Hanglagen sind empfindlich gegen Wassererosionen, wenn keine schützenden Pflanzendecken vorhanden sind.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit müssen die Flächen mit Bau- und Transportgeräten befahren werden. Hierdurch kann es bei zu hohen Achslasten und insbesondere in Phasen mit Bodenwasser-sättigung zur Störung des Bodengefüges und Verschlämmung kommen. Für die Verlegung von Erdkabeln und für die Fundamente von Nebenanlagen sind Gräben auszuheben.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die festgelegte Bauweise stellt sicher, dass der vorhandene Boden erhalten bleibt und weiterhin als Vegetationsschicht fungiert. Die Umwandlung in Grünland sichert die Bodenschicht gegen Erosion und fördert die Entwicklung eines, für das Bodenleben günstigen Strukturgefüges. Der Verzicht auf Düngemaßnahmen reduziert Auswaschungen in den Untergrund und Abschwemmungen in die Oberflächengewässer.

Ergebnis:

Die entstehenden Nutzungsänderungen stellen günstigere Bedingungen für das Schutzgut Boden dar, sodass insgesamt Verbesserungen für das Schutzgut Boden und höhere Schutzwirkungen für den Wasserhaushalt entstehen.

4.2.2.2 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Aufgrund der Höhenlage des Planungsgebiets von 426 bis 449 m NN steht Grundwasser nicht oberflächennah an. Schichthorizonte sind nicht bekannt.

Das Hauptgrundwasserstockwerk liegt gemäß Grundwasserhöhengleichenplan im Vorhabensbereich bei 420 m NN. Der hohe Grundwasserflurabstand und die bindigen Deckschichten entfalten eine hohe Schutzwirkung.

Im näheren Umfeld des Planungsgebietes sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Fließgewässer

Südlich des Planungsgebietes in ca. 150 m Entfernung verläuft der Larsbach.

Baubedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser sind nicht zu erwarten, da grundsätzlich keine Veränderungen an der Vegetationsschicht vorgenommen werden und keine belastenden Stoffe beim Bau verwendet werden. Vorausgesetzt ist hierbei die Einhaltung der geltenden Vorschriften. Das Risiko von Betriebsunfällen ist hierbei als gering einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Betrieb der Anlage werden keine Stoffe freigesetzt. Vorausgesetzt ist hierbei die Einhaltung der geltenden Vorschriften. Das Risiko von Betriebsunfällen ist hierbei als gering einzustufen. Die Extensivierung der Bodennutzung wirkt sich günstig auf die Grundwasserneubildung und die Belastung von Oberflächengewässern aus.

Ergebnis:

Von der Anlage gehen keine Gefährdungen für den Wasserhaushalt aus.

4.2.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind aktuell keine höherwertigen Lebensbereiche bzw. Vorkommen geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten vorhanden.

An der nordöstlichen Ecke des Planungsgebietes grenzt eine Schlehenhecke mit Holunder, das als Biotop Nummer 7435-0134-002 gemäß der Bayerischen Biotopkartierung ausgewiesen ist.

Ebenfalls nordöstlich in ca. 70 m Entfernung verläuft ein Wegranken der als Biotop unter der Nr. 7435-0134-001 eingetragen ist. In diesem Magerrasen mit Altgrasflur kommen Feld-Beifuß, Karthäuser-Nelke und Dolden-Habichtskraut vor.

Südlich des Planungsgebietes in ca. 95 m Entfernung, auf der südlichen Straßenseite befindet sich das Biotop Nr. 7435-0139-003, eine Feuchtbrache mit Bewuchs aus Flutrasen mit weißem Straßgras, kriechendem Hahnenfuß, Roßminze, Seggenried, Kuckuckslichtnelke, moosreiche Binsenfluren, Schnabel-Seggenried und Rohrkolben. Etwa 20 m weiter südlich befindet sich das Biotop Nr. 7435-0134-002, ein quelliger Bereich mit Schilfbrache mit Übergängen zu Ruderalfluren.

Nordwestlich des Planungsgebietes in ca. 130 m Entfernung liegt das Biotop Nr. 7435-0133-007. Hier wurde eine Hecke mit Eichen, Schlehen und Zitterpappel kartiert.

Insgesamt weist das Planungsgebiet aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung einen eher geringen Habitatswert, insbesondere für Singvögel, Kleinsäuger, Amphibien und Insekten auf. Als Vorbelastungen sind der intensive Hopfenanbau sowie die Ackernutzung in erosionsgefährdeten Hanglagen zu werten.

Für weitere Angaben zu Artenvorkommen und möglichen Beeinträchtigungen wird auf die „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“ verwiesen.

Baubedingte Auswirkungen

Bei der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es durch Befahrung des Geländes, Einrammen der Stützpfeiler und Montage der Anlagenteile zu visuellen und akustischen Störungen während der Bauzeit. Hierdurch könnten in angrenzenden Hecken im Nordwesten und Südwesten brütende Singvögel beeinträchtigt werden bzw. Bruten aufgegeben werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die festgelegte Bauweise erfolgen keine Bodenversiegelung und zugleich eine Extensivierung der Nutzung, wodurch sich relativ ungestörte und artenreiche Habitats für verschiedene Tiergruppen entwickeln werden.

Außerdem stellen die Modulflächen z.B. für Hühnervögel wie Rebhuhn und Fasan einen Schutz gegen Witterungseinflüsse sowie gegen Greifvögel dar. Die geplante Einzäunung soll durch ausreichenden Bodenabstand einen Zugang für Kleintiere ermöglichen, kann aber Störungen durch z. B. freilaufende Hunde unterbinden. Größeren freilebenden Tieren ist der Zugang versperrt. Eine Barrierewirkung entsteht jedoch aufgrund der relativ geringen Flächengröße nicht.

Durch die geplante extensive Wiesennutzung der Anlagen ohne Düngung und Herbizideinsatz sowie variierenden Belichtungs- und Feuchtegraden entsteht eine höhere Artenvielfalt an Gräsern und Kräutern, sodass hiervon auch das faunistische Artenpotential des Landschaftsraums profitiert. Auch die zusätzlich geplanten Heckenpflanzungen und Schaffung von Magerwiesen tragen zur Verbesserung der Habitatstruktur bei.

Ergebnis:

Die möglichen Gefährdungen und Barrierewirkungen sind als gering einzuschätzen und können außerdem durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen weiter reduziert werden. Die entstehende Nutzungsextensivierung und die sonstigen Habitatsverbesserungen bewirken, dass insgesamt eine Erhöhung der Artenvielfalt und Begünstigungen einzelner Artengruppen zu erwarten sind.

4.2.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Planungsgebiet liegt im kontinentalen Klimabereich mit einem mittleren Jahresniederschlag von 750 mm. Auf der Anhöhe ist bei vorherrschenden Westwinden mit starker Windwirkung zu rechnen.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch den Anlagenbau entstehen keine relevanten Emissionen.
Baubedingte Auswirkungen auf Klima und Luft sind nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Photovoltaikanlage werden die kleinklimatischen Verhältnisse durch stärkere Erwärmung und Reduzierung der bodennahen Zirkulation sowie durch Beschattung von Teilflächen in geringem Umfang verändert.

Die geplanten baulichen Anlagen fördern bei Sonneneinstrahlung das Strahlungsklima und reduzieren in geringem Umfang die Kaltluftbildung und deren Abfluss. Auswirkungen auf die Siedlungsbereiche oder Durchlüftung sowie Spätfrostgefahr sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens sind insgesamt gering.

Ergebnis:

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Qualität des lokalen Kleinklimas sind von geringer Bedeutung.

4.2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt an einem Südhang eines in Ost-Westrichtung verlaufenden Höhenzuges, im Höhenbereich von ca. 426 m NN bis 449 m NN.

Die dominierende landwirtschaftliche Nutzung ist der Ackerbau, gefolgt von Hopfenanbau. Die Stangengerüste und die in den Sommermonaten hoch wachsenden Hopfenkulturen prägen das Landschaftsbild.

Gliedernde Gehölzgruppen bestehen östlich des Geltungsbereichs.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch den Anlagenbau entstehen zunächst größere visuelle Auswirkungen als während des nachfolgenden Betriebes durch den Einsatz von Baugeräten und wegen der noch fehlenden Begrünungsmaßnahmen. Die hiervon ausgehenden Beeinträchtigungen sind als gering bis mittel zu bewerten, zumal sie sektoral bzw. zeitlich begrenzt sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Photovoltaikanlage wird ein siedlungsnaher Landschaftsbereich naturfern überprägt, was jedoch nicht großräumig in Erscheinung tritt. Anfangs ist die Einsehbarkeit aus verschiedenen Blickrichtungen noch in gewissem Umfang unvermeidbar, sie nimmt jedoch mit zunehmender Höhenentwicklung der geplanten Heckenpflanzungen ab. Nach Erreichen einer Höhe von ca. 6 m werden die Modulflächen soweit verdeckt, dass sie visuell nur noch sektoral aus südlichen Blickrichtungen wahrgenommen werden können.

Ergebnis:

Insgesamt treten die baulichen Anlagen aufgrund der Topographie, der vorgelagerten geplanten Heckenpflanzungen nur sektoral aus südlichen Blickrichtungen in Erscheinung, so dass insgesamt nur eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entsteht.

4.2.2.6 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Auf dem Planungsgebiet sind keine Kulturgüter bekannt.

Baubedingte Auswirkungen:

Keine.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Keine.

Ergebnis:

Durch die Photovoltaikanlage sind keine Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern zu erwarten.

4.2.2.7 Schutzgut Mensch

Eine Betroffenheit kann grundsätzlich immer indirekt über die Auswirkungen auf andere Schutzgüter gegeben sein. Darüber hinaus gibt es mögliche Auswirkungen über die Wirkfaktoren, Geräuschemissionen und Lichtemissionen.

Die wesentlichen Aspekte bei denen der Mensch als eigenständiger Belang zu betrachten ist, sind

- die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden
- die Wohn- und Wohnraumfeldfunktion
- die Erholungsfunktion

Der Planungsbereich dient vorwiegend als landwirtschaftliche Produktionsfläche und aufgrund der eher schlechten Zugänglichkeit nur in geringem Umfang als Naherholungsbereich für die ansässige Bevölkerung.

Das Landschaftsbild ist hier auch von den jahreszeitlich wechselnden Aspekten des Hopfenanbaus geprägt.

Die Zugänglichkeit der Landschaft ist auf die öffentlichen Straßen und wenigen Wirtschaftswege beschränkt.

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt können in geringem Umfang akustische und visuelle Beeinträchtigungen auftreten, die jedoch nicht über die bei der maschinellen landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Von der Photovoltaikanlage gehen keine Geräuschentwicklungen und elektromagnetischen Wellen oder Feldspannungen aus. Sofern durch Transformatoren Geräuschentwicklungen zu erwarten sind, müssen bauliche Maßnahmen zur Dämmung getroffen werden.

Ergebnis:

Insgesamt treten keine Beeinträchtigungen von Lebens- und Wohnbereichen sowie geringe Beeinträchtigungen von Naherholungsbereichen auf, die aufgrund der untergeordneten Bedeutung des Gebietes für die Naherholung weiter relativiert sind.

4.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

4.2.3.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Es entsteht voraussichtlich eine Anlage zur Erzeugung regenerativer Energie mit einer Leistung von bis zu ca. 1,1 MWp, die nach einer energetischen Amortisationszeit von ca. 5 Jahren für mindestens weitere fünfzehn Jahre elektrische Energie mit einem geschätzten Jahresertrag von ca. 300 Drei-Personen-Haushalten ohne Klima belastende CO²-Emission liefert. Die ebenfalls geplanten grünordnerischen Maßnahmen und ökologischen Ausgleichsmaßnahmen des Bebauungsplans werden die Auswirkungen vermindern und die Habitatsstruktur verbessern sowie die Artenvielfalt im Landschaftsraum vergrößern.

4.2.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Nutzung einer Photovoltaikanlage würde die bisherige Nutzung als Hopfengarten und Acker vermutlich weitergeführt werden.

4.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffes

- Freihaltung von Landschaftsbereichen
- Vermeidung von Flächenversiegelungen
- Festsetzung von für Kleintiere durchlässigen Zäunen

4.2.4.1 Ausgleichsmaßnahmen

Als Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind geplant:

- Schaffung von extensiv genutztem Grünland auf der gesamten Anlagenfläche
- Heckenpflanzungen sowie Entwicklung von Magerwiesen und Feuchtflächen auf zusätzlich ca. 20% der Eingriffsfläche

4.2.4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Ziel im Flurbereich um Jebertshausen eine auf privater Basis betriebene Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, sind die gegebenen Grundstücksverhältnisse, Standortbedingungen und die Verfügbarkeit wirtschaftlicher Einspeisungsmöglichkeiten in das Stromnetz zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind derzeit keine anderen geeigneten Flächen verfügbar.

4.3 Zusätzliche Angaben

4.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der Umweltprüfung wurde in enger Anlehnung an den Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung gewählt.

Zur Beurteilung der Belange von Natur und Landschaft und zur Bewältigung der Eingriffsregelung wurde der Leitfaden der Arbeitsgruppe „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ beim Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herangezogen.

Die Angaben zu den örtlichen Klima- und Wasserverhältnissen wurden aufgrund fehlender Einzeluntersuchungen dem Bodeninformationssystem Bayern sowie nach allgemeinen, aus der Topographie ableitbaren Kriterien beurteilt.

4.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Der Nachweis der erforderlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf privaten Flächen und ist zu sichern. Die Ausführung der Ausgleich- und Bepflanzungsmaßnahmen ist in der unmittelbar nach Baufertigungsstellung folgenden Pflanzperiode festgelegt. In den nachfolgenden drei Jahren sollen die Maßnahmen hinsichtlich der gesetzten Ziele überprüft werden.

4.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf der Grundlage der zeitgleich erstellten 9. Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Wolnzach soll östlich Jebertshausen ein sonstiges Sondergebiet für die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit einer Gesamtfläche von 2,94 ha entstehen.

Gemäß der vorläufigen Umweltprüfung sind keine oder nur Auswirkungen geringer Erheblichkeit festzustellen. Für das Schutzgut Boden sind Verbesserungen zu erwarten.

Als Umweltauswirkungen i. S. des § 2 Abs. 4 BauGB, wurden festgestellt:

- Geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Als Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich sind möglich und wurden bereits im Entwurf berücksichtigt:

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffes

- Freihaltung von exponierten Landschaftsbereichen
- Vermeidung von Flächenversiegelungen
- Festsetzung von für Kleintiere durchlässigen Zäunen

Als Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind geplant:

- Schaffung von extensiv genutztem Grünland auf der gesamten Anlagenfläche
- Heckenpflanzungen im Umfang von ca. 20% der Eingriffsfläche sowie Entwicklung von Magerwiesen

Die Realisierung der geplanten Photovoltaikanlage verursacht zunächst in Teilgebieten nachteilige Veränderungen des Landschaftsbildes, die nach Entwicklung der geplanten Sichtschutzpflanzungen weitgehend ausgeglichen werden. Als Ausgleich für Eingriffe in den Landschaftsraum werden zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 20 % der Eingriffsfläche zur ökologischen Aufwertung nachgewiesen.

Insgesamt ist durch den Anlagenbau mit nur geringen oder keinen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter zu rechnen.

Abschließend soll die nachstehende Tabelle das Gesamtergebnis hinsichtlich der Betroffenheit einzelner Schützgüter und der Intensität der Auswirkungen zusammenfassen:

Tabelle: Zu erwartende Umweltauswirkungen und ihre Bewertung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis, bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	Gering	---	---	---
Wasser	Gering	---	---	Gering
Tiere u. Pflanzen	Mittel	Gering	Gering	Gering
Luft und Klima	Gering	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild	Mittel	Gering bis mittel	Gering	Gering
Kultur und Sachgüter	---	---	---	---
Mensch	Gering	Gering	Gering	Gering

Billingsdorf, den 04.02.2010

Wolnzach, den 04.02.2010

.....
A. Schneider, Verfasser

.....
Jens Machold, Erster Bürgermeister