# Vorhabens bezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "SO PV- Freiflächenanlage"

# Gemeinde Langdorf Gemarkung Langdorf



Fassung vom 27.08.2013 redaktionell ergänzt am 14.10.2013

Gemeinde Langdorf Landkreis Regen Regierungsbezirk Niederbayern

# Inhalt

1.	Anlass und Ziel der Bebauungsplanänderung	4
1.1	Anlass der Änderung	4
1.2	Städtebauliches Ziel der Planung	4
2.	Planungen und Gegebenheiten	5
2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	5
2.2	Bauweise	5
2.3	Sondernutzungen	5
2.4	Verkehr	5
2.5	Einspeisung	5
3.	Kosten und Nachfolgelasten	5
<b>4</b> .	Umweltbericht	6
4.1	Einleitung	
	4.1.1 Rechtliche Grundlagen	
	4.1.3 Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes	
	4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	7
4.2 Progr	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich on se bei Durchführung der Planung	
4.3 der P	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich de	
nach	teiligen Auswirkungen	
4.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	
4.6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	
4.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	
4.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	
5.	Textliche Festsetzungen	13
5.1	Größe der Baugrundstücke und Nutzungen	13
5.2	Bauweise	
5.3	Abstandsflächen	13
5.4	Gestaltung der baulichen Anlagen	13
5.5	Garagen und Nebengebäude	13
5.6	Einfriedungen	13

		2 /
5.7	Grünordnung	14
	5.7.3 Ausgleichsmaßnahmen	
5.8	Bodendenkmäler	15
6.	Textliche Hinweise	15
6.1	Landwirtschaft	15
6.2	Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB):	16
6.3	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB):	16
6.4	Frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB):	16
6.5	Öffentliche Auslegung des Planentwurfs (§ 3 Abs. 2 BauGB):	16
6.6	Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB):	16
6.7	Satzungsbeschluss:	16

# **ANHANG**

Vorhabens bezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "SO PV - Freiflächenanlage"

## 1. Anlass und Ziel der Bebauungsplanänderung

## 1.1 Anlass der Änderung

Die Gemeinde Langdorf plant auf Veranlassung eines privaten Vorhabens Trägers, den Vorhabens bezogenen Bebauungsplan "PV - Freiflächenanlage" aufzustellen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,8 ha des Grundstückes mit der Flurnummer Fl.-Nr. 1082 der Gemarkung Langdorf. Es ist eine Freiflächenphotovoltaikanlage mit Modultischen in Reihenaufstellung und fester Aufständerung vorgesehen. Die Leistung der Anlage liegt max. bei 999 kWp.

Bauherr ist Hr. Kuchler, wohnhaft in Zwieselberg 93, 94227 Zwiesel.

#### 1.2 Städtebauliches Ziel der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Das Planungsgebiet liegt im Außenbereich neben der Bahnstrecke Regen - Zwiesel.

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (kurz: LEP) Kapitel B V (3) ist nachfolgender Grundsatz (G) vermerkt:

"Es ist anzustreben, erneuerbare Energien - Wasserkraft, Biomasse, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung, Windkraft und Geothermie - verstärkt zu erschließen und zu nutzen. (LEP B V 3.6 G)

Diesem Grundsatz kommt die Gemeinde Langdorf nach und weist auf Veranlassung des privaten Vorhabens Trägers ein Sondergebiet (SO) entlang der Bahnlinie Deggendorf – Bayerisch Eisenstein aus.

Der Standort ist aufgrund seiner Nähe zur Eisenbahnlinie (in einer Entfernung bis zu 110 m) angesichts der Vorbelastung der Fläche gut geeignet. Die Waldflächen auf den Nachbargrundstücken und der angrenzende Bahndamm verhindert eine Einsicht in die geplante PV - Anlage. Der Solarpark ist somit nicht einsehbar. Eine Blendwirkung wird daher ausgeschlossen.

Obwohl sich die Änderungsfläche im Landschaftsschutzgebiet "Bayerischer Wald" befindet, wird dem LEP-Ziel B VI 1.5 entsprochen.

Eine städtebauliche Anbindung ist nicht gegeben.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen.

# 2. Planungen und Gegebenheiten

#### 2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Sondergebiet "für Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergien)" gemäß § 11, Abs. 2 BauNVO.

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer GFZ von 0,15 festgesetzt.

#### 2.2 Bauweise

Es ist eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen vorgesehen. Die max. Modulhöhe beträgt 3,0 m.

Das Trafohaus wird auf der Ostseite des eingezäunten Geländes aufgestellt.

#### 2.3 **Sondernutzungen**

Photovoltaikanlagen und die, dieser Nutzung dienenden untergeordneten Gebäude.

#### 2.4 Verkehr

Die Erschließung erfolgt über die Erschließungsstraße der Stadt Zwiesel von Zwieselberg zur Kläranlage Zwiesel. Kurz vor der Eisenbahnbrücke zweigt die Zufahrt ab und geht in einen Schotterweg mit den Fl.-Nummern 908 bzw. 914/2 (Eigentum der Stadt Zwiesel) über. Die letzten 40 m der Zuwegung vor der Freiflächenanlage liegen auf dem Grundstück 1034/9 (Gemeinde Langdorf, Gemarkung Langdorf), dass sich im Besitz des Fischereiverein Zwiesels befindet. Ein Wegerecht wird auf diesem Grundstück eingetragen.

## 2.5 **Einspeisung**

Die Einspeisung erfolgt über die geplante Übergabestation an der Erschlie-Bungsstraße Zwieselberg - Kläranlage in das bestehende E.ON Netz. Die Übergabestation, die sich im Gemeindegebiet der Stadt Zwiesel befindet, ist mit einer Grundfläche von 6,38 m² nach Art 57 Abs. 1 Nr. 4b BayBO verfahrensfrei. Die Erdkabel zwischen Trafostation und Übergabepunkt laufen größtenteils im Forstweg, der im Eigentum der Stadt Zwiesel ist. Mit der Stadt Zwiesel wird diesbezüglich eine Gestattung oder Grunddienstbarkeit vereinbart.

## 3. Kosten und Nachfolgelasten

Sämtliche Kosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger bzw. Betreiber getragen.

Der Gemeinde Langdorf entstehen durch die Verwirklichung des Sondergebietes keine Folgekosten.

#### 4. Umweltbericht

#### 4.1 **Einleitung**

#### 4.1.1 Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.7.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

#### 4.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Die vom Deckblatt Nr. 6 des Flächennutzungsplanes betroffene Fläche des Grundstücks Fl. Nr. 1082 Gemarkung Langdorf, umfasst insgesamt ca. 1,8 ha.

Die Fläche des Planungsvorhabens ist als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen, wurde aber im Jahr 1999 mit Fichten, Schwarzerlen und Birken erstaufgeforstet.

Das Grundstück grenzt im Norden an den Bahndamm der Bahnlinie Deggendorf - Bayerisch Eisenstein, im Süden an eine Wiesenfläche, im Westen an einen auwaldartigen Gehölzbestand und im Osten an die Teichanlage des Fischereivereins Zwiesel.

#### Höhen, Vermessung

Das Gelände neigt sich mit ca. 1,1 % vom Böschungsfuß des Bahndammes in südliche Richtung zur Grundstücksgrenze. Der tiefste Geländepunkt der Anlage liegt auf 542,67 m ü NN. Vom Westen nach Osten entlang der Bahnstrecke in Richtung Zwiesel steigt das Gelände um ca. 0,8 % an. Der Wasserspiegel des Schwarzen Regens nach dem Querdurchlass westlich der Planungsfläche liegt auf 541,55 m ü NN. Der max. Höhenunterschied zwischen dem WSP des Schwarzen Regens und dem niedrigstem Gelände der geplanten PV-Anlage beträgt ca. 1,12 m.

#### 4.1.3 Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Vorgesehen ist die Errichtung von 9 südausgerichteten starren Modulreihen wie im Plan dargestellt. Es handelt sich um Module der Fa. Yingli Solar. Die Anlage hat eine max. Leistung von 999 kWp. Der Reihenabstand beträgt ca. 3,94 m und die max. Modulhöhe 2,44 m.

# 4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Außer den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung sind für diese Fläche keine Vorgaben aus Fachplanungen bekannt.

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

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

#### A. Schutzgut Mensch

#### Beschreibung:

Das Gebiet ist geprägt von Waldflächen, der Bahnlinie und durch eine Bachaue (Tausendbachl).

Eine besondere Naherholungsfunktion weist die Fläche neben der Bahnlinie mit der nahe gelegenen Fischteichanlage des Fischereivereins Zwiesel nicht auf. Wanderwege führen nicht im einsehbaren Bereich an der Anlage vorbei.

#### Auswirkungen:

Während der Bauphase (1-2 Monate) ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW's, welche aber durch den großen Abstand zur nächsten Bebauung nicht relevant sind. Lediglich die Fischereianlage wird temporär beeinträchtigt.

Im Einwirkungsbereich der PV - Anlage liegen keine Immissionsorte, deshalb kann auf weitergehende Untersuchung der Blendwirkung verzichtet werden. Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtia.

Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

#### B. <u>Schutzgut Tiere und Pflanzen</u>

#### Beschreibung:

Die Fläche wurde im Jahr 1999 mit Fichten, Schwarzerlen und Birken erstaufgeforstet. Da es sich um einen 12-jährigen Baumbestand handelt, sind noch keine Höhlenbäume für Brutvögel und andere Tiere vorhanden. Besonders schützbare Tiere und Pflanzen sind dort nicht vorhanden. Nördlich der Fläche auf der Böschung des Bahndammes befindet sich ein FFH-Gebiet mit altem Laubbaumbestand. Südlich angrenzend ist eine landwirtschaftlich genutzte Wiese. Dahinter befindet sich die Teichanlage des Fischereivereins Zwiesel, die durchflossen wird vom Tausendbachl (Gewässer III. Ordnung). Westlich der Änderungsfläche grenzt eine Wiesenfläche mit auewaldartigen Charakter an. Hinter dieser Flä-

che fließt der Tausendbachl durch ein Querbauwerk des Bahndammes in den Schwarzen Regen. Diese Fläche ist als Biotop eingetragen.

#### Auswirkungen:

Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit von 1-2 Monaten wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Die Änderung der bestehenden Erstaufforstungsfläche in einen Solarpark führt zum Verlust von Waldflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird diese Fläche zukünftig als extensives Grünland genutzt und es werden Gehölzpflanzungen angelegt, welche einen neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen bieten. Die Durchgängigkeit des Geländes wird hergestellt, indem ein Zaun vorgesehen wird, der einen Abstand von mindestens 20 cm zum Boden aufweist. Damit können Kleinsäuger, Amphibien und Niederwild (z.B. Bieber und Fischotter) ungehindert passieren.

Entlang der östlichen und südlichen Grenze ist aus Gründen des Sichtschutzes die Pflanzung einer Hecke aus standorttypischen Gehölzen vorgesehen (Einsäumung). Bei fachgerechter Pflege kann die Hecke mit ihrem Saum Lebensraum für Pflanzen und Tiere bieten.

Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

#### C. Schutzgut Boden

#### Beschreibung:

Der Untergrund der Änderungsfläche ist geprägt von Aueböden und weiter darunter liegendem Flußschottereinlagerungen, bedingt durch die Nähe der beiden Gewässer "Großer Regen" und "Tausendbachl".

#### Auswirkungen:

Die Modultische werden mit Schraubfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich des geplanten Wechselrichterhauses (2,90m x 2,20 m) und der Zufahrt in Form eines Kiesweges.

Die Umwandlung einer Erstaufforstungsfläche in extensives Grünland bringt keine Verschlechterung zum momentanen Zustand.

Die Auswirkungen werden als gering eingestuft.

#### D. Schutzgut Wasser

#### Beschreibung:

Oberflächengewässer sind auf der Änderungsfläche nicht vorhanden. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Tausendbachl (Gewässer III. Ordnung) südlich der Anlage. Dieser speist die Teichanlage des Fischereivereins Zwiesel und fließt durch ein Querbauwerk unter dem Bahndamm in den Schwarzen Regen. Im Planungsgebiet zwischen der Kläranlage Zwiesel und den Bahndurchlass des Tausendbachels sind keine Öffnungen (Durchlässe) im Bahndamm vorhanden. Die Anlage befindet sich nicht im Hochwasserabflussbereich. Der Retensionsraum der beiden Vorfluter "Tausendbachl" und "Schwar-

zer Regen" bleibt durch die PV-Anlage unberührt. Angaben zum Grundwasserspiegel sind nicht vorhanden. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass dieser korreliert mit der Wasserspiegelhöhe des nahegelenden Fischteichanlage bzw. mit dem Wasserspiegel des "Schwarzen Regens". Mit Grundwasser ist daher in einer Tiefe von ca. 2 m zu rechnen.

#### Auswirkungen:

Aufgrund des Abstandes des geplanten Vorhabens zu den Oberflächengewässern sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Das Grundwasser bleibt durch die Anlage in seiner Qualität und Quantität unverändert. Eine Beeinträchtigung durch Versiegelung findet so gut wie nicht statt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind somit als gering einzustufen.

#### E. Schutzgut Klima

#### Beschreibung:

Auf der Änderungsfläche befindet sich eine Erstaufforstung

#### Auswirkungen:

Die Fläche selbst hat als Waldfläche geringe Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Die Produktionsrate von Kaltluft hängt stark vom Untergrund ab: Freilandflächen weisen die höchsten Kaltluftproduktion auf (etwa 10 m³/(m²h)). Die Literaturwerte für Wald streuen; der Deutsche Wetterdienst gibt einen Wert von 1 m³/(m²h) an. Besiedelte Gebiete verhalten sich bezüglich der Kaltluftproduktion neutral bis kontraproduktiv (städtische Wärmeinsel).

Die Umwandlung des Planungsgebietes in einen Solarpark verringert die Wärmeausgleichsfunktion in geringem Maße. Das Gebiet weist aufgrund seiner geringen Größe keine bedeutsame Funktion als lokalklimatischer Ausgleichsraum für Siedlungen auf.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind somit als gering einzustufen.

#### F. Schutzgut Landschaftsbild

#### Beschreibung:

Das Vorhaben befindet sich im Landschaftsschutzgebiet "Bayerischer Wald". Der angrenzende Gewässerverlauf des Tausenbachl ist als Biotopfläche kartiert und liegt außerdem im FFH - Gebiet. Ebenso liegt der Bahndamm im FFH-Gebiet. Die vorgenannten Flächen bleiben durch die Planung unberührt.

Die Landschaft ist geprägt durch ein bewegtes Hügelland in einer Höhenlage von 540 - 800 m ü. NN.

Die Fläche "SO Sonnenenergie" befindet sich auf einer mittlere Höhe von ca. 544 m ü. NN. Sie grenzt im Norden unmittelbar an den Damm der Bahnlinie Plattling-Bayerisch Eisenstein (FFH-Fläche), im Süden an eine landwirtschaftliche Wiese, im Westen an einen auwaldartigen Gehölzbestand und im Osten an die Teichanlage des Fischereivereins Zwiesel. Die Änderungsfläche ist von keiner Siedlung bzw. Verkehrsstraße des Gemeindebereiches Langdorf und der Stadt Zwiesel einsehbar.

#### Auswirkungen:

Die Waldflächen auf den Nachbargrundstücken und der angrenzende Bahndamm verhindert eine Einsicht in die geplante PV - Anlage. Der Solarpark ist somit nicht einsehbar. Eine Blendwirkung wird daher ausgeschlossen.

Obwohl sich die Änderungsfläche im Landschaftsschutzgebiet "Bayerischer Wald" befindet, wird dem LEP-Ziel B VI 1.5 entsprochen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

#### G. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### Beschreibung:

Im Änderungsbereich sind keine Bodendenkmäler ausgewiesen. Die Fläche des Planungsvorhabens wird als Waldfläche genutzt. Ein Bodendenkmal befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndammes, bzw. des Großen Regens in Form eines Burgstalls. Die Fläche ist im Bayern-Viewer für Denkmalschutz dargestellt.

#### Auswirkungen:

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.

#### H. Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

# 4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Errichtung eines Solarparks würde auf der Fläche in den nächsten Jahren die Erstaufforstung weiter heranwachsen und einen standorttypischen Waldbestand bilden. Die Entfernung der Erstaufforstung wird jedoch kompensiert durch nachfolgend bilanzierte Ausgleichsfläche.

# 4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

#### 4.4.1 Vermeidung und Verringerung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

 Aufbau einer 2 m breiten Eingrünung an der Ost- und Südseite mit einer frei wachsenden Hecken aus heimischen Sträuchern. An der Nord und Westseite grenzt die Fläche an bewaldete Flächen an.

- Wiesenansaat mit autochthonem Saatgut oder Heudruschverfahren, extensive Bewirtschaftung ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 20 cm
- Verwendung von Punktfundamenten aus Stahlpfosten

Die Eingriffsfläche ist demnach die Basisfläche (= eingezäunte Fläche) und entspricht dem Baufeld mit einer Größe von 1,8 ha.

Zur Ermittlung des Ausgleichs wird das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 herangezogen. Der Ausgleichsfaktor liegt demnach zwischen 0,1 und 0,2. Der Ausgleichsfaktor wird auf 0,2 festgesetzt.

Der Ausgleichsbedarf berechnet sich demnach wie folgt:

eingezäunte Fläche  $17339 \text{ m}^2 \times 0.2 = 3468 \text{ m}^2$ 

Die erforderliche Ausgleichsfläche liegt in der Gemeinde Zwiesel, westlich der Ortschaft Bärnzell auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 694, Gemarkung Bärnzell. Der Ausgleich wird über eine Biotopvergrößerung mittels Pflanzung von Gehölzen/Sträuchern an das bestehende Biotop hergestellt. Die Ausgleichsfläche wird durch einen 5 m breiten Streifen, welcher einmal jährlich nach dem 01.07. gemäht wird, zur angrenzenden landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche, abgegrenzt. Die Grenze wird durch Pfosten gekennzeichnet. Das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmittel ist auf der komplette Ausgleichsfläche untersagt. Die dingliche Sicherung der Ausgleichsfläche erfolgt durch eine Grunddienstbarkeit/Grundbucheintrag. Grünordnerische Maßnahmen und die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach der Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage umzusetzen. Der Abdruck des Grundbucheintrags ist an die Untere Naturschutzbehörde weiterzuleiten.

#### 4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Eine Planungsalternative wäre der Abschnitt 7, wie in der Standortstudie im Flächennutzungsplan untersucht und dargestellt. Jedoch hat sich bei der Gegenüberstellung der untersuchten Gebiete die in diesem Bebauungsplan vorgestellte Fläche als beste Wahl herauskristallisiert.

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

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden die Auswertung von Fachdaten und eigene Bestandsaufnahmen vor Ort zugrunde gelegt.

#### 4.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen wäh-

rend der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Gehölzpflanzungen beschränken.

#### 4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan als Erstaufforstung genutzt. Besondere Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie Gewässer sind nicht betroffen. Die Umwandlung in einen Solarpark führt zum Verlust von Waldfläche.

Die Lage "Kessellage" neben dem Bahndamm, ringsum eingesäumt von Wald, entfaltet keine optische Fernwirkung. Im Vergleich zu der Erstaufforstung ist durch die Grünlandnutzung mit Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz keine Beeinträchtigung des Bodens zu erwarten. Die durchzuführenden Gehölzpflanzungen tragen zur Strukturanreicherung der Landschaft bei.

Ein Vorkommen von Bodendenkmälern kann nicht ausgeschlossen werden. Die Erwartung, dass welche vorhanden sind ist jedoch gering.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschieden Schutzgüter zusammen:

Schutzgut	Auswirkungen	
Mensch	Gering	
Tiere und Pflanzen	Gering	
Boden	Gering	
Wasser	Gering	
Klima und Luft	Gering	
Landschaft	Gering	
Kultur- und Sachgüte	er Gering	

# 5. Textliche Festsetzungen

#### 5.1 Größe der Baugrundstücke und Nutzungen

- Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt 1,88 ha
- Die Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,15
- Als Nutzung ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter sowie untergeordneten Nebenanlagen und Einrichtungen festgelegt.

#### 5.2 **Bauweise**

Funktionsbedingt gemäß Plandarstellung

#### 5.3 Abstandsflächen

Die Abstandsflächen regeln sich nach Art. 6 BayBO, soweit sich nicht aus den Festsetzungen andere Abstände ergeben.

#### 5.4 Gestaltung der baulichen Anlagen

- Die Reihen der Photovoltaikanlage sind im Planteil dargestellt. Statt Betonfundamente sind nur Punktfundamente aus Stahlpfosten zulässig.
- Die Gebäude für Wechselrichter und sonstige technische Anlagen sind landschaftsgebunden zu gestalten.

#### 5.5 Garagen und Nebengebäude

Entfällt

#### 5.6 Einfriedungen

Zaunart:

Das Grundstück ist plangemäß mit einem verzinkten Maschendrahtzaun einzuzäunen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 20 cm betragen.

Zaunhöhe:

Max. 2.5 m über Gelände.

Zauntore:

In Bauart der Zaunkonstruktion.

#### 5.7 **Grünordnung**

#### 5.7.1 Wiesenansaat im Bereich der Photovoltaikanlage

Im Bereich der Photovoltaikanlage ist eine Grünlandansaat mit autochthonem Saatgut vorzunehmen.

Alternativ kann eine Heudruschansaat aus geeigneten Spenderflächen durchgeführt werden.

Die Mahd ist 2 x pro Jahr vorzunehmen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung der Fläche ist zu verzichten.

#### 5.7.2 Gehölzpflanzungen

Die Anlage wird auf der Süd - und Ostseite mit einer Hecke aus einheimischen Sträuchern eingegrünt. Der Pflanzabstand beträgt zwischen den einzelnen Sträuchern und zu Nachbargrundstücken 1,5 m. Es sind mind. 3-5 Stück einer Art aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu pflanzen.

Es sind mind. 5 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Pflanzliste zu verwenden.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung mit einem Wildschutzzaun zu versehen. Der Zaun ist zeitlich befristet bis der Bewuchs der Eingrünung eine erforderliche Höhe und Dichte erreicht hat. Nach max. 7 Jahren verpflichtet sich der Betreiber den Wildschutzzaun zu entfernen.

Die Pflanzung ist spätestens in der Pflanzperiode nach Errichtung der Anlage fertig zu stellen.

Es sind autochthone Sträucher aus folgender Pflanzliste zu verwenden:

Cornus sanguinea Hartriegel Corylus avellana Hasel

Euonymus europaeus Pfaffenhütchen Lonicera xylosteum Heckenkirsche

Ligustrum vulgare
Prunus spinosa
Rhamnus catharticus
Rosa canina
Salix caprea
Sambucus niara
Liguster
Schlehe
Kreuzdorn
Hunds-Rose
Sal-Weide
Holunder

Viburnum lantana Wolliger Schneeball

#### 5.7.3 Ausaleichsmaßnahmen

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich wird über eine Biotoperweiterung in Form einer Feldgehölzpflanzung auf einem Wiesengrundstück in der Gemeinde Zwiesel mit der Flurnummer 694, Gemarkung Bärnzell mit einer Größe von 3600 m² festgelegt.

Im Zentrum sind Laubbäume, anschließend Strauchmantel und extensiver Wiesenstreifen zu pflanzen.

Es sind autochthone Laubbäume aus folgender Pflanzliste zu verwenden:

Betula pendula
Carpinus betulus
Prunus avium
Quercus robur
Sarbus aucuparia
Sandbirke
Hainbuche
Vogelkirsche
Stieleiche
Eberesche

Die Bäume sind in einem Pflanzabstand von 2 m zu pflanzen.

Entlang des westlichen und nördlichen Waldes ist ein ca. 10 m breiter Strauchmantel aus den Arten aus der Pflanzliste unter 5.7.2 der textlichen Festsetzungen anzulegen. Der Pflanzabstand zwischen den einzelnen Sträuchern beträgt 1,5 m. Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung mit einem Wildschutzzaun zu versehen. Der Zaun ist zeitlich befristet zu errichten und nach max. 10 Jahren zu entfernen. Am westlichen Rand, ist weiterhin ein 5 m breiter Wiesenstreifen erst nach dem 1.7. jeden Jahres mind. 1 mal zu mähen und auf jegliche Düngung und Pflanzenschutzmittel zu verzichten.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden nicht festgesetzt, da sie sich nicht im Geltungsbereich befinden. Sie sind jedoch dinglich zu sichern mittels Grunddienstbarkeit und Grundbucheintrag. Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage fertig zu stellen. Ein Abdruck des Grundbucheintrages ist an die untere Naturschutzbehörde weiterzuleiten.

#### 5.8 **Bodendenkmäler**

Art. 8 Abs. 1 DSchG: "Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt ein Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit."

#### Textliche Hinweise

#### 6.1 **Landwirtschaft**

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen aus der Landwirtschaft (z.B. Staub) hinzunehmen. Eine Verunkrautung der Fläche während der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage ist zu verhindern. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen.

Verfahren

#### 6.2 Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB):

Die Gemeinde Langdorf hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "PV - Freiflächenanlage" am 12.12.2012 beschlossen.

#### 6.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB):

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde im Rathaus der Gemeinde Langdorf in der Zeit vom 10.07.2013 bis 13.08.2013 durchgeführt.

#### 6.4 Frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB):

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden am 10.07.2013 entsprechend unterrichtet und bis 13.08.2013 um Äußerung gebeten.

#### 6.5 Öffentliche Auslegung des Planentwurfs (§ 3 Abs. 2 BauGB):

Der Entwurf vom 27.08.2013 wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 13.09.2013 bis 14.10.2013 im Rathaus der Gemeinde Langdorf öffentlich ausgelegt. Ort und Zeit der Auslegung sind am 05.09.2013 ortsüblich bekannt gemacht worden.

#### 6.6 **Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB):**

Die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 12.09.2013 eingeholt. Es wurde dafür eine Frist bis 14.10.2013 gesetzt.

#### 6.7 **Satzungsbeschluss:**

Der Gemeinderat hat den Bebauungsplan "PV - Freiflächenanlage" am 21.11.2013 gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen.

Langdorf, 10.10.2013

Probst Otto

1. Bürgermeister

## Planung:





DIPL. ING. (FH) CHRISTOPH PFEFFER

Ingenieurbüro in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro Christoph Pfeffer Markus Geiger

Stadtplatz 9, 94209 Regen

Tel.: 09921/971710 - 0 Fax: 09921/971710 - 10

Christoph Pfeffer Markus Geiger
Dipl. Ing. (FH) Dipl. Ing. (FH)

