

Gemeinde	Geltendorf Lkr. Landsberg am Lech
Bebauungsplan	Geltendorf Freiflächen-Photovoltaikanlage Riedberg
Umweltbericht und Grünordnung	Christoph Goslich Landschaftsarchitekt Dießen am Ammersee
Planfertiger	Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München Körperschaft des öffentlichen Rechts Geschäftsstelle – Arnulfstr. 60, 80335 München Az.: 610-41/2-65 Bearb.: Win/Pli/Na
Plandatum	24.03.2010 16.09.2011 23.11.2011 15.12.2011 16.02.2012

Begründung

Inhalt

1	Geltungsbereich
2	Planungs- und Baurecht
3	Anlass, Zweck und Ziel des Bebauungsplans
4	Lage, Größe und Beschaffenheit des Gebiets
5	Geplante Nutzung
6	Erschließung und technische Versorgung
7	Immissions- und Umweltschutz
8	Umweltbericht
9	Auswirkungen bei der Umsetzung der Planung
10	Planfertiger

1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Teilfläche der Flur Nr. 1172 Gemarkung Geltendorf.

2 Planungs- und Baurecht

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Geltendorf ist die Fläche als landwirtschaftlich genutzter Außenbereich dargestellt. Der Neuentwurf der 12. Änderung des Flächennutzungsplans stellt die hier überplante Fläche als „Sondergebiet Photovoltaik“ dar.

Mittels des vorliegenden Bebauungsplans sollen die mit der Erteilung eines (befristeten) Baurechts für eine Photovoltaikanlage verbundenen Fragen privater und öffentlicher Natur abgewogen und beschlussmäßig vereinbart werden.

3 Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplans

Der Eigentümer möchte die Fläche als Fläche für eine Photovoltaikanlage nutzen lassen und den Rest der Flurnummer weiterhin landwirtschaftlich nutzen.

4 Lage, Größe und Beschaffenheit des Gebiets

Das angesprochene Gebiet findet sich ca. 1.000 m westlich des Ortsrands von Geltendorf, in der Gemeinde Geltendorf. Es liegt eine leicht nach Nordwesten geneigte Hangfläche vor. Die Modulanlage befindet sich innerhalb eines 110m-Streifens, gemessen vom Gleisbett der Bahnlinie. Um die Module herum wird eine 5m breite Fläche frei gehalten, die noch Teil des Sondergebiets ist. Daran schließt sich die 5m breite Feldhecke als Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahme an.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 2,4 ha, davon sind (netto) für die Solarmodule ca. 2,1 ha vorgesehen. Das Gebiet ist derzeit als landwirtschaftliches Ackerland genutzt.

Biotop- oder Habitatflächen werden durch die geplante Anlage nicht betroffen. Eine saP-Prüfung erscheint (derzeit) nicht notwendig.

Das Gebiet liegt regionalplanerisch im Landschaftsraum „Landsberger Platte“ und ist als Randbereich zugehörig zum landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Quellgebiet der Paar“, im Regionalplan 14 (Bl 1.2.2.03.2). Die im Regionalplan festgesetzten Sicherungs- und Pflegemaßnahmen

- Erhaltung eines breitflächigen Feuchtbiotops
- Bepflanzung der Bachläufe
- Erhaltung des Grünlands in den Bachtälern

werden nicht gestört, sondern durch die Planung teilweise umgesetzt durch die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen und die während der Laufzeit der Anlage vorgesehene Umwandlung der Ackerflächen in extensive Grünlandflächen.

Die Gemeinde Geltendorf hat die Belange von Naturschutz und Landschaftspfle-

ge hoch gewichtet, z. B. wird durch allseitige Eingrünung des Gebiets mittels landschaftsgerechter Heckenpflanzungen eine Vermeidung landschaftlicher Fernwirkung vorgesehen.

Eine Fernwirkung der Anlage in die freie Landschaft nach Nordwesten und Südosten ist auch auf Grund der Topographie vermeidbar. Das Gebiet liegt auch tiefer als der nächstgelegene Ortsrand Geltendorfs und versperrt insofern nicht den Fernblick vom Riedberg.

Die Belange eines ökologisch intakten Bodenlebens im Bereich der Anlage selbst werden ebenso berücksichtigt wie die Festsetzungen ausreichender und im Landschaftsbild sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen. Die Gemeinde erwartet insgesamt eine orts- und landschaftsverträgliche Ausführung der Anlage.

Im Süden des Gebiets verläuft die 110 KV-Bahnstromleitung Nr. 515 (Nannhofen – Geltendorf) mit einem Schutzstreifen von beidseitig 16,50 m bezogen auf die Leitungssachse zwischen Mast 3790 und Mast 3791.

Auf dem südöstlich benachbarten Grundstück Fl.Nr. 1174 befindet sich eine Altdeponie, von der Deponiegas ausgehen kann. Ein Sicherheitsabstand von 60 m zur Grundstücksgrenze ist von geschlossenen Bauwerken (Trafogebäude, Schachtanlagen etc.) frei zu halten.

5 Geplante Nutzung

Vorgesehen ist eine Freiflächen-Photovoltaikanlage als starre Anlage in Reihenaufstellung der Module mit dem notwendigen Wechselrichter zur Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom.

Die Anlage wird vierseitig eingegrünt mit einer dreireihigen Hecke von mindestens 5 m Breite.

Diese Pflanzung wird als ökologische Ausgleichsfläche angerechnet.

Die Anlage muss aus Versicherungsgründen mit einem mindestens 2 m hohen Zaun eingefriedet werden. Aus ökologischen Gründen wird der Zaun 0,2 m über Gelände frei gelassen (Durchlass für Mittelsäuger).

Die Anlage bleibt ohne flächenhafte Dauerbeleuchtung.

Der Bebauungsplan sieht für die Sondergebietsnutzung Baurecht auf Zeit gemäß § 9 Abs. 2 BauGB vor. Nach Beendigung der solaren Energienutzung (Zeiträume von 20 bis 30 Jahren) ist die Anlage mit allen technischen Komponenten zurück zu bauen und die Fläche ist danach als landwirtschaftliche Nutzfläche zu rekultivieren.

Zur Sicherung der Durchführung der Ausgleichs- und Eingrünungsmaßnahmen ist eine Bankbürgschaft oder Sicherheitsleistung zu stellen. Die Höhe der Summe richtet sich nach den Herstellungs- und Pflegekosten bis zur Erreichung des Entwicklungsziels.

Mit Beschluss vom 03.11.2011 hat die Gemeinde Geltendorf zugleich beschlossen, auf die Darstellung einer Ost-Trasse für eine Ortsumgehungsstraße in ihrem Flächennutzungsplan zu verzichten.

Die 110 KV-Bahnstromleitung mit ihren Schutzbereichen tangiert das Gebiet. Der Feldweg (zugleich Fußweg nach Kaltenberg) bleibt erhalten.

6 Grünordnung und Ausgleichsmaßnahmen

Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen beruhen auf dem Konzept des Landschaftsarchitekten Christoph Goslich (Dießen).

Die Photovoltaikanlage soll mit einer mindestens 5 m breiten Feldhecke (Pflanzung von Gehölzen versetzt in drei Reihen) versehen werden. Die Hecke umfasst ca. 3.300 qm Fläche (14 % der Gesamtfläche).

Für den Bereich der Photovoltaikanlage wurden ökologisch schonende Festlegungen zur Begrünung des Bodens vorgesehen (siehe Umweltbericht Absatz 9.8 „Ausgleichskonzept“).

Als Ausgleichsmaßnahme sind die Randeingrünung der Anlage mit autochthonen Sträuchern und Bäumen und die Abmagerung und die entsprechende Pflege der Restflächen vorgesehen, die auch für die Bodenschichten zwischen den Modulreihen vorgesehen ist.

Flächennachweis Ausgleichsmaßnahme
Geltungsbereich: ca.2,4 ha
Eingezäunter Bereich der Kollektorflächen: ca.2,07 ha
Mindestanforderung Ausgleichsfläche: 0,20 ha
Vorgesehene Maßnahmen: Anlage von Sichtschutzpflanzungen mit Abmagerung und entsprechender Pflege der Restflächen

Stand: 16.02.2012

7 Erschließung und technische Versorgung

Die Fläche ist über Feldwege erreichbar. Sonstige siedlungstechnische Erschließungsanlagen (Wasser, Abwasser, Medien) sind nicht notwendig. Die erzielte elektrische Energie soll in das Stromnetz der Lechwerke (E.ON) eingespeist werden.

8 Immissions- und Umweltschutz

Von der Anlage gehen keine Schadstoff-Emissionen aus. Ebenso sind weder Lärmemissionen, Lichtemissionen und elektrische oder magnetische Felder zu erwarten, welche auf den benachbarten Ort einwirken könnten. Die Anlage wird durch die bestehende und neu zu pflanzende Eingrünung weitgehend im Landschaftsbild integriert werden. Eine Blendwirkung durch Spiegelung des Sonnenlichts in den Siedlungsbereich ist nicht zu erwarten.

Die Bodenversiegelung dürfte einen Versiegelungsgrad von 5% nicht überschreiten. Regenwasser kann weiterhin auf dem Gelände versickern.

Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Entlaubungsmitteln unterbleiben auf dem Gelände.

Es liegen nach Kenntnis der Gemeinde keine Verfüllungen von Altlasten vor.

Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

9 Umweltbericht

9.1 Einleitung

Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans sind in den vorher ausformulierten Kapiteln dieser Begründung dargelegt worden.

- Der Bebauungsplan wurde im Umfang der Ausarbeitung der verbindlichen Bauleitplanung gemäß folgenden gesetzlichen Zielvorgaben und Umweltbelangen erstellt:
- Baugesetzbuch vom 23.09.2004 mit letzter Änderung vom 20.07.2011
- Baunutzungsverordnung vom 23.01.1990 mit letzter Änderung vom 22.04.1993
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 25.03.2002 mit Änderung durch G. vom 09.12.2006
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23.12.2005
- Gesetz zum Schutz und Pflege der Denkmäler (DSchG) vom 25.06.1973
- Landschaftsplan der Gemeinde Geltendorf vom 01.10.2001
- Entwurf der Überarbeitung des Flächennutzungsplans mit Umweltbericht der Gemeinde Geltendorf vom 28.07.2011
- Leitfaden zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ergänzte Fassung des StMLU vom Januar 2003
- Leitfaden zur Umweltprüfung „Der Umweltbericht in der Praxis“ ergänzte Fassung der Obersten Baubehörde und des Bay. Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom Januar 2007
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV Freiflächenanlagen vom 28.11.2007, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

9.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes wurden die Ergebnisse einer örtlichen Kartierung verwendet sowie Informationen aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Geltendorf vom Oktober 2000, dem Arten- und Biotop-schutzprogramm des Landkreises Landsberg, Stand März 1997 und dem Landschaftsentwicklungskonzept für die Region München, Stand Dezember 2007.

Es wurde auf die Methodik des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen Bezug genommen, um eine möglichst einfach nachvollziehbare Einbeziehung der Belange der Eingriffsregelung in die Beschreibung des Umweltzustandes zu erreichen.

9.2.1 Grundlagen und Allgemeines

Das geplante Gebiet der Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt in einem flachwelligen Hügelland. Das Grundstück selbst fällt leicht nach Nordwesten hin ab. Es wird heute intensiv landwirtschaftlich durch Ackerbau genutzt. Gehölzbestand ist nicht vorhanden.

Der Planungsraum ist nach der **naturräumlichen Gliederung** Deutschlands der Haupteinheit „Ammer-Loisach-Hügelland“ zuzuordnen und innerhalb dieser Einheit der Untereinheit „Birkländer-Windacher-Hügelland“.

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)** für den Landkreis Landsberg trifft für den Geltungsbereich keine detaillierten Aussagen. Das Gebiet gehört zu keinem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes.

Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht ausgewiesen.

9.2.2 Schutzgut Boden

Der Planungsraum liegt im Jungmoränengebiet der Würmeiszeit oberhalb des Weiherbach-Tales. Aus dem Moränenmaterial haben sich Braunerden und Parabraunerden entwickelt, die aufgrund der intensiven Nutzung anthropogen überprägt sind.

Beim Bau der Anlage und der Fundierung der Kollektoren kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenversiegelung unter 5% verbleibt. Der Aufbau eines ökologisch hochwertigen Bodenlebens ist zu erwarten.

Der Bodenverbrauch als solcher ist grundsätzlich angesichts des günstigen Wirkungsfaktor einer Photovoltaikanlage (Bodenverbrauch z. B. gegenüber Biogasanlagen 1:40) geradezu als marginal zu betrachten.

9.2.3 Schutzgut Wasser

Im Gebiet sind keine natürlichen oder künstlichen Fließ- oder Stillgewässer vorhanden. Genauere Beobachtungen über das Grundwasser liegen nicht vor, es wird davon ausgegangen, dass es bei ca. 10 m unter Gelände ansteht.

Das Grundwasser wird durch den Bau der Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt. Niederschlagswasser wird zwar vollständig, infolge der Neigung der Kollektorelemente aber ungleichmäßig, versickern. Dies führt zu einer Differenzierung der Pflanzenstandorte.

9.2.4 Schutzgut Klima / Luft

Klimatisch liegt das Gebiet an der Grenze zwischen den Klimabezirken Niederbayerisches Hügelland und Oberbayerisches Alpenvorland. Dementsprechend wird der Klimacharakter zwar noch spürbar vom Einfluss der Alpen geprägt, jedoch mit deutlich verminderter Intensität. Im Jahresmittel weist der Untersuchungsraum ca. 1.000 mm Jahresniederschlag auf.

Das vorliegende Gebiet liegt in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Be-

reich, auf dem nachts Kaltluft entsteht und nach Nordwesten abfließt. Allerdings gibt es im Plangebiet keine ausgeprägten Kaltluftströme, die Kaltluftströme liegen weiter westlich im Weiherbach-Tal.

Der Betrieb der Kollektorflächen kann zu einer Erwärmung der Luft oberhalb der Anlage führen. Die warme Luft wird aufsteigen und zu einer gewissen Thermik über der Anlage führen. Am Boden wird dadurch die Luft von den Seiten der Anlage an gesaugt und in die Kollektorflächen transportiert. Auswirkungen auf die benachbarten Grundstücke ergeben sich dadurch nicht.

Die Luftqualität wird durch die Photovoltaikanlage insofern positiv beeinflusst, als umweltbelastende Schadstoffe, welche bei der Energieerzeugung mit anderen Mitteln (z. B. Brennstoffreste, CO₂, radioaktive Strahlung, Abwärmeverlust etc.) anfallen, hier nicht auftreten.

Der Betrieb der Anlage verursacht keine Lärmentwicklung.

9.2.5 Schutzgut Arten und Lebensräume

Der Großteil des Geltungsbereiches ist derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es ist kein Gehölzbestand vorhanden.

Die potenziell natürliche Vegetation entspricht der Pflanzengesellschaft, die sich ohne Einfluss des Menschen in einem bestimmten Gebiet aufgrund der heutigen Standortverhältnisse als Dauer- bzw. Schlussgesellschaft einstellen würde. Die potenziell natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Waldmeister-Tannen-Buchenwald. Sie gibt wichtige Hinweise für die standortgerechte Pflanzenauswahl bei Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist die Fläche gestört. Deshalb ist das Gebiet selbst kein Lebensraum für besondere empfindliche Tiergruppen. Weitere Untersuchungen zu Tierarten, speziell zu Vögeln wurden deshalb nicht vorgenommen. Es wird jedoch dem Bauherrn empfohlen, vor Baubeginn die Fläche auf das Vorhandensein etwaiger geschützter Tierarten zu untersuchen.

Da Streulicht unter die Modultische einfällt, ist von einer geschlossenen Pflanzendecke auszugehen. Der Verzicht auf Herbizide, Gülle oder Dünger wird zu einer stabilen standortgerechten Pflanzenpopulation führen, die voraussichtlich nur einmal im Jahr (Herbst) gemäht werden muss.

Bei Säugetieren entsteht durch die Einfriedung der Anlage eine gewisse Barriere-Wirkung. Durch den großen Abstand des Zauns zum Boden (0,2 m) wird dies jedoch für Klein- und Mittelsäuger aufgehoben.

Bei Vögeln wird von einer Vermehrung des Brutangebots für Bodenbrüter ausgegangen. Singvögel dürften ein erweitertes Nahrungsangebot in der Anlage finden. Die Anlage stellt kein Jagdhindernis für Greifvögel dar. Irritationen bei Wasservögeln sind hinsichtlich Kollektoranlagen nicht bekannt, ebenso wurde kein weit reichendes Meideverhalten von ziehenden Vogelarten beobachtet.

Zur Bekämpfung von Mäusepopulationen können Sitzstangen für Greifvögel zusätzlich angebracht werden.

Durch das Vorhaben sind weder FFH-, noch SPA-Areale betroffen, auch keine Biotope oder Flächen/Objekte im Sinn des Art. 13 e BayNatSchG.

9.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Erholungseignung der Landschaft liegen einerseits in ihrem ästhetischen Eigenwert und andererseits in ihrer Funktion als Lebensgrundlage des Menschen. Dabei ist das Landschaftsbild durch Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit charakterisiert. Seine Erholungseignung misst sich sowohl an der Erschließung, der Freiraumausstattung als auch an der Ausprägung der Landschaftsstrukturen. Bei der vorliegenden Planung ist die Landschaft unter ästhetischen Gesichtspunkten in Bezug auf ihre Eigenart, Vielfalt und Schönheit untersucht worden.

Durch die Lage des Standorts unterhalb des Riedberges, abseits vom Weiherbach-Tal, nahe am Talraum, nicht auf einer Hangkuppe und angelagert an die gebündelten Trassen von Bahn und Hochspannungsleitung, zukünftig auf allen Seiten durch Heckeneinfriedung eingebunden, wird keine gravierende Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds sowie des Naturraums erwartet.

9.2.7 Schutzgut Mensch

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind die Wohn- und die Erholungsfunktion.

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Die nächsten Wohngebäude liegen in Geltendorf in einer Entfernung von ca. 1.000 m östlich des geplanten Standortes. Es ist nicht von menschlicher Beeinträchtigung auszugehen. Es treten weder akustische noch elektromagnetische Belastungen auf. Abfälle oder Abwässer entstehen nicht.

Funktionen für die Naherholung

Der Geltungsbereich hat als siedlungsnaher Freifläche nur untergeordnete Bedeutung für die Feierabenderholung (landwirtschaftliche Intensivnutzung).

Die kurzzeitig auftretende mögliche Blendwirkung durch reflektierendes Sonnenlicht auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Wegen, die auch als Fuß- und Radwege genutzt werden, kann nicht als gesundheitliche Beeinträchtigung gesehen werden.

Es ist auch davon auszugehen, dass das Verständnis für diese umweltfreundliche Art der Energieerzeugung den Betrachter zu einer positiven Rezeption von Photovoltaikanlagen bewegt.

9.2.8 Kultur- und Sachgüter

Archäologische Funde sind nicht zu erwarten.

Die Belange eines sicheren und störungsfreien Betriebes der Eisenbahn und die notwendige Rücksicht auf die Funktion der Bahnstromleitung wurden berücksichtigt in den Hinweisen und Festsetzungen des Bebauungsplans.

9.3 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ sind Eingriffe in die Landschaft verbunden, die zu Veränderungen und Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Die Eingriffe sind:

Die Veränderung der von Nordwesten und von Südosten überschaubaren Landschaft durch großflächige dunkle Solarplatten. Wegen der Einsehbarkeit ist die landschaftliche Einbindung mit standortheimischen Gehölzen zwingend notwendig.

Die übrigen Schutzgüter sind durch die Vorhaben nicht betroffen, da die Bodenschichten erhalten bleiben. So bleibt die Sickerfähigkeit des Bodens erhalten, die Erosionsgefahr durch Wind wird verringert, da der Boden langfristig bedeckt sein wird, die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen wird gegenüber der ackerbaulichen Nutzung steigen und von der Anlage werden (abgesehen von der Bauzeit) keine Emissionen ausgehen.

Andererseits werden durch den Wegfall der landwirtschaftlichen Intensivnutzung auch Belastungen auf die Landschaft gemindert:

- Von der Anlage geht umweltbezogen eine Verminderung sonst entstehender Emissionen aus. Abfälle oder Abwässer entstehen nicht. Es ist auch keine Aufheizung der Atmosphäre durch verschwendete Abwärme („Energieabfall“ anderer Energie-Technologien) zu erwarten.
- Die Anlage dient der Nutzung erneuerbarer Energie sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie
- Die Anlage steht zu der Darstellung vom Landschaftsplan sowie sonstigen Plänen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutz-Rechts nicht in Widerspruch. Nach Beendigung der Nutzung (ca. 2030/2040) sind die technischen und konstruktiven Komponenten der Anlage ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Die Anlage trägt – als Vermeidungsstrategie – gegenüber anderen Arten der Energieerzeugung regional zu einer Verbesserung der Luftqualität bei.
- Die Errichtung und der laufende Betrieb der Photovoltaikanlage werden sich insgesamt positiv auf Ökonomie und Ökologie in lokalem und regionalem Umfang auswirken.

9.4 Nullvariante und alternative Planungsmöglichkeiten

Die Umsetzung der Planung führt zu einer umweltverträglichen Erzeugung von Energie unter Schonung der Landschaft und des Naturhaushalts. Ein Verzicht auf die Durchführung der Planung schließe sich als Weiterführung landwirtschaftlicher Erzeugung nieder und einer möglicherweise weniger umweltverträg-

lichen Energieerzeugung andernorts.

Eine Betrachtung des Gemeindegebiets hinsichtlich möglicher Standorte solcher Anlagen sowie die Verfügbarkeit ausreichend großer Grundstücke bzw. die Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümer hat die grundsätzliche Eignung dieses Standorts ergeben. Die Eignung weiterer Standorte solcher Anlagen im Gemeindegebiet wird dadurch nicht in Frage gestellt.

9.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

a. Vermeidungsmaßnahmen

Nach Art. 6 des Bayerischen Naturschutzgesetzes sind alle Möglichkeiten zur Vermeidung der Eingriffserheblichkeit auszuschöpfen bzw. alle vermeidbaren Beeinträchtigungen zu unterlassen. Die Vermeidungsmaßnahmen können bei der vorliegenden Planung jedoch nur allgemeiner Art sein. Nach Überprüfung der Lage und der landschaftlichen Situation verbleiben die unter 9.3 „Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung“ aufgeführten Eingriffe in das Landschaftsbild und müssen deshalb minimiert und ausgeglichen werden.

b. Minimierungsmaßnahmen

Das Bayerische Naturschutzgesetz fordert im Art. 6 a, die durch einen Eingriff bedingten Auswirkungen auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Erholungswert eines Landschaftsraumes zu minimieren. Folgende Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sind vorgesehen:

Zum Sichtschutz und damit zur besseren landschaftlichen Einbindung der Anlage wird an allen Rändern der Anlage eine mindestens 5 m breite Strauchhecke mit einzelnen Bäumen gepflanzt. Damit ist wird die landschaftliche Einbindung ausreichend bewirkt.

9.6 Verbleibende Eingriffe gemäß Eingriffsregelung

Trotz der Maßnahmen zur Eingriffsminimierung verbleiben die unter 9.3 „Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung“ aufgeführten Eingriffe in das Landschaftsbild. Sie können auch bei sorgfältigster Planung nicht vermieden oder minimiert werden. Die verbleibenden Eingriffe müssen ausgeglichen werden.

9.7 Ausgleichsflächenbedarf

Mit Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 10. November 2009 wurde für den Ausgleichsflächenbedarf für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich folgendes festgelegt:

Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Basisfläche (= eingezäunte Fläche), multipliziert mit dem Kompensationsfaktor im Regelfall bei 0,2. Eingriffsminimierende Maßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Dazu zählen die Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft.

Bei einer Eingrünung der Anlage insbesondere mit Gehölzen/Hecken ab 5 m Brei-

te kann der Grünstreifen als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden. Der Vorhabensträger hat eine Prüfung der Funktionserfüllung der Ausgleichsmaßnahme durchzuführen. Diese ist von der unteren Naturschutzbehörde abzunehmen.

Im vorliegenden Fall wird der Kompensationsfaktor von 0,2 wegen

- Verwendung von autochthonem Saat- und Pflanzmaterial
- der Pflanzung von freiwachsenden Hecken an allen Rändern der Anlage
- der extensiven Nutzung der Abstandstreifen auf allen Seiten
- der begrenzten Laufzeit der Anlage mit anschließendem Rückbau und Rekultivierung der Fläche zur landwirtschaftlichen Nutzung (damit temporäre Begrenzung des Eingriffs)

auf den Mindestwert 0,1 verringert.

Ausgleichsflächenbedarf demnach:

Basisfläche 2,07 ha x Ausgleichsfaktor 0,1:

Ausgleichsflächenbedarf 0,20 ha

9.8 Ausgleichskonzept

Die notwendigen Ausgleichsflächen können innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nachgewiesen werden.

An den Grenzen des Gebietes werden Strauchhecken mit Bäumen gepflanzt, die der landschaftlichen Einbindung der Anlage dienen. Gehölzarten, Pflanzabstände und Pflanzqualitäten sind unter Punkt 3.2 der Festsetzungen aufgeführt.

Darüber hinaus sind an den Rändern der geplanten Hecken und auf den Flächen zwischen den Modulreihen folgende Pflegemaßnahmen vorgesehen:

- Auf Düngung, Insektizide, Herbizide oder Fungizide ist gänzlich zu verzichten
- Die nicht bepflanzte Bodenschicht kann gemäht oder beweidet werden. Die Form der Nutzung soll aber unbedingt extensiv sein (z.B. ein bis zwei Mahdtermine im Jahr). Optimal erscheint ein kleinräumiger Wechsel (Mosaik von Mahdterminen und Mahdhäufigkeiten oder verschiedenen Nutzungsformen (Wiese, Weide, Brache)), da dann auf engem Raum ein unterschiedliches Angebot an Strukturen, Mikroklima und Blüten zur Verfügung steht.
- Teilflächen (z.B. Randstreifen) sollen nur alle paar Jahre gemäht werden (Versteckmöglichkeiten und Winterquartiere, z.B. für verschiedene Säugetiere, Kriechtiere und Insekten)
- Strukturen oder Habitatkombinationen von besonderer Bedeutung für den Artenschutz sollen erhalten und gezielt neu geschaffen werden (z.B. Holzstapel, Schnittguthaufen, Falllaubhaufen, ungemähte Grasstreifen, dürre Pflanzenstängel, kurzrasige Bereiche, Lesesteinhaufen, Nistkästen). Sie stellen für viele gefährdete Arten – insbesondere in Kombination mit einer blütenreichen Bodenschicht – Mangelfaktoren dar.

Zur rechtlichen Sicherung der Ausgleichsfläche ist die Eintragung einer entsprechenden Dienstbarkeit im Grundbuch im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Landsberg am Lech vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes zwingend erforderlich. Für den Grundbucheintrag wird folgen-

de Formulierung vorgeschlagen:

„Der Eigentümer verpflichtet sich zugunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch das Landratsamt Landsberg am Lech (Untere Naturschutzbehörde), alle Nutzungen, die dem auf der Teilfläche des Grundstücks Fl. Nr. 1172 der Gemarkung Geltendorf bezweckten Biotop- und Artenschutz nicht dienlich sind, zu unterlassen. Hierzu gehören auch bauliche, landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und fischereiwirtschaftliche Nutzungen sowie die Anlage von Freizeiteinrichtungen. Für den Fall der Nichterfüllung ist der Freistaat Bayern berechtigt, auf dem dienenden Grundstück alle Maßnahmen, insbesondere Gestaltungs-, Pflege-, Erhaltungsmaßnahmen, durchzuführen bzw. durchführen zu lassen, welche zur Schaffung und Erhaltung der Ausgleichsmaßnahme entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes erforderlich oder zweckdienlich sind, und zu diesem Zweck das dienende Grundstück durch beauftragte Personen betreten und befahren zu lassen.“

Gemäß Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 10. November 2009 werden diese Hecken als Ausgleichsflächen anerkannt. Die Größe dieser Hecken beträgt 0,33 ha und reicht damit aus, um die Eingriffe aus diesem Bebauungsplan auszugleichen.

9.9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Es ist vorgesehen, 2 Jahre nach Baufertigstellung gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde zu überprüfen, ob die festgesetzten Minimierungsmaßnahmen (Versickerung von Niederschlagswasser, Randeingrünungen, extensive Bodennutzung), die zur Reduzierung der Ausgleichsfaktoren geführt haben, umgesetzt worden sind. Andernfalls ist eine Neuberechnung der Ausgleichsflächen durchzuführen.

Nach 5 Jahren sollen die Ausgleichsflächen gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde begangen werden, um die Entwicklung der Flächen zu beurteilen und die weiteren Pflegemaßnahmen festzulegen.

In diesem Zusammenhang werden Maßnahmen zum weiteren Monitoring festgelegt.

Dies gilt auch für die zukünftige Dekonstruktion der Anlage und die Rekultivierung des Geländes.

9.10 Zusammenfassung

Die Planung stellt auch nach den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der ausgeglichen werden muss. Diese Ausgleichsflächen können innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen werden.

10 Auswirkungen bei der Umsetzung der Planung

Es ist von einer schnellen Umsetzung der Planung nach Vorliegen von Baurecht auszugehen.

11 Planfertiger

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde die Geschäftsstelle des Planungsverbands Äußerer Wirtschaftsraum München zusammen mit dem Landschaftsarchitekten Christoph Goslich beauftragt mit Beschluss vom 24.03.2010. Die Gemeinde Geltendorf ist Mitglied des Planungsverbands Äußerer Wirtschaftsraum München.

Geltendorf, 16.02.2012