



Bebauungsplan

Großflächige Photovoltaikanlage Leutkirch – Haid

Begründung

Abschrift



Gefertigt:

Leutkirch im Allgäu, 31.08.11

Geändert: 12.09.11

Stadtbauamt / FB Stadtplanung, Natur und Umwelt

gez. Dipl.-Ing. Claudio Uptmoor

Anlass der Planung

Eines der wesentlichen landesplanerischen und auch kommunalpolitischen Ziele ist der verstärkte Einsatz regenerativer Energien. Diese sollen unter Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad eine umweltverträgliche Energieversorgung sicherstellen. Um dies zu erreichen ist ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und gesichertes Energieangebot zur Verfügung zu stellen.

Auch der Regionalplan gibt als Grundsatz vor:

„Das Potenzial der erneuerbaren Energieträger soll zur verbrauchsnahe, dezentralen Energieversorgung verstärkt ausgeschöpft werden.“¹ Die Nutzung der Sonnenenergie mittels Kollektoren und Photovoltaik wird dabei als Vorschlag zur Ergänzung der Ziele und Grundsätze ausdrücklich erwähnt

In Zusammenarbeit mit der EnBW, der OEW und der Hochschule Biberach wurde am 21.04.2011 das Pilotprojekt „Nachhaltige Stadt Leutkirch“ gestartet. Ziel des groß angelegten und wissenschaftlich begleiteten Projektes ist es, eine ökologische, ökonomische und sozial nachhaltige Energieversorgung zu erreichen. Gemeinsam mit regionalen Handwerkern, Gewerbetreibenden, der Landwirtschaft und den Banken wollen die Projektpartner mit Unterstützung der EnBW ein ganzheitliches Konzept entwickeln und umsetzen. Wie aus einer Potenzialanalyse hervorgeht, könnte Leutkirch auf diesem Weg in der Stromerzeugung nahezu autark werden und erhebliche Mengen CO₂ gar nicht erst entstehen lassen. Versorgungssicherheit und lokale Wertschöpfung stehen ebenfalls im Vordergrund des Vorhabens.

Die „Nachhaltige Stadt Leutkirch“ soll als Pilotprojekt für viele andere Projekte gleicher Art in anderen Städten dienen, um den Umbau der Energieversorgung hin zu effektiveren und umweltschonenden Technologien zu beschleunigen.

Die geplante großflächige Photovoltaikanlage in Leutkirch Haid stellt einen wesentlichen Beitrag dazu dar.

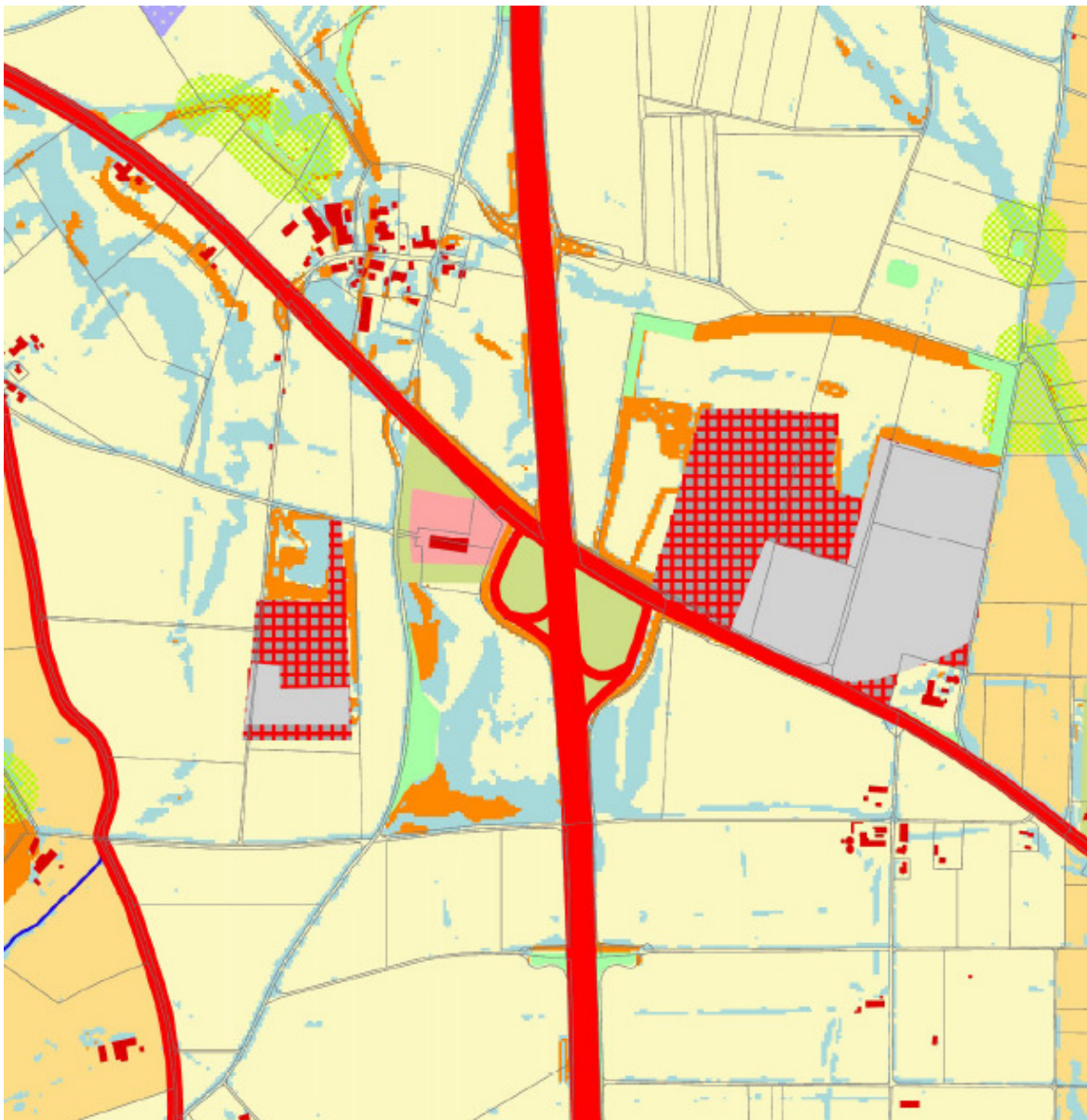
¹ Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, nach der Verbindlichkeitserklärung vom 4. April 1996

Standortalternativen

Auf der Grundlage eines Hinweispapiers des Regierungspräsidiums Tübingen für die bauplanungsrechtliche Behandlung und Standortfragen von Photovoltaikanlagen hat der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Ravensburg eine Planungshinweiskarte zur Festlegung von Standorten für großflächige Photovoltaikanlagen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung erarbeitet.

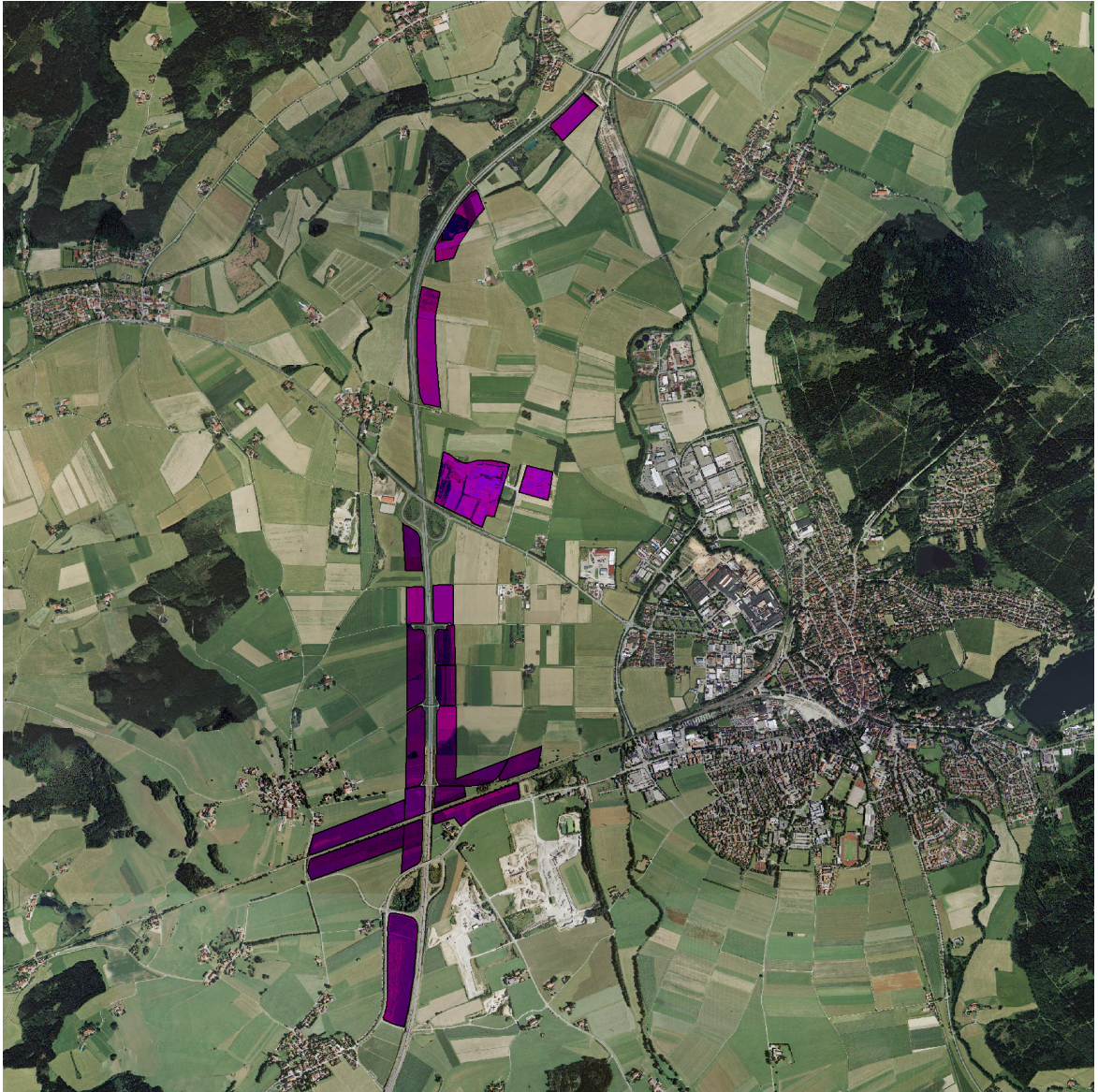
Diese Hinweiskarte enthält Flächen:

- auf denen die Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen aufgrund planungs- und fachrechtlicher Festsetzungen ausgeschlossen ist,
- in denen die Errichtung solcher Anlagen aufgrund anderweitiger (vorrangiger) Nutzungsinteressen, zwecks Wahrung des Landschaftsbildes sowie aufgrund fehlender Standorteignung nicht empfohlen wird,
- die aufgrund ihrer Vorbelastung für die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen grundsätzlich in Frage kommen.



Auszug aus der Planungshinweiskarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben

Unter Beachtung der Planungshinweise des Regionalverbandes wurde für das Stadtgebiet eine erste Standortprüfung durchgeführt. Nach Überlagerung der Gebiete mit Ausschlusswirkung mit solchen, für die nach den Bestimmungen des EEG eine Vergütungsverpflichtung besteht, ergeben sich auf Leutkircher Gemarkung Standorte entlang der Autobahn A 96, der Bahnlinie und zwei Kiesgruben.



Potenzielle Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen

Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Im Außenbereich werden Photovoltaikanlagen, die in das öffentliche Stromversorgungsnetz einspeisen, im Gegensatz zu Windenergie-, Wasserkraft- und Biomasseanlagen, grundsätzlich nicht von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Baugesetzbuch erfasst. Für größere gebäudeunabhängige Anlagen können die Voraussetzungen für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit somit nur im Rahmen der Bauleitplanung geschaffen werden.

Durch die Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft erfolgt eine Umwidmung vormals naturnaher landwirtschaftlich genutzter in siedlungsbezogener Fläche. Im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit der nicht vermehrbaren Ressource Boden sollten Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft erst dann zum Tragen kommen, wenn zumutbare Alternativen im Gemeindegebiet fehlen.

Auch die Regelungen des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbaren-Energien-Gesetz –EEG)² haben Einfluss auf das öffentliche Baurecht. In § 32 Abs. 3 EEG wird die Vergütungspflicht des Netzbetreibers geregelt:

§ 32 Solare Strahlungsenergie

...

(2) Sofern die Anlage nicht an oder auf einer baulichen Anlage angebracht ist, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist, besteht die Vergütungspflicht des Netzbetreibers nur, wenn die Anlage

1. im Geltungsbereich eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung oder

2. auf einer Fläche, für die ein Verfahren nach § 38 Satz 1 des Baugesetzbuches durchgeführt worden ist, errichtet worden ist.

(3) Für Strom aus einer Anlage nach Absatz 2, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans errichtet wurde, der zumindest auch zu diesem Zweck nach dem 1. September 2003 aufgestellt oder geändert worden ist, besteht die Vergütungspflicht des Netzbetreibers nur, wenn sich die Anlage

1. auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren,

2. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet,

3. auf Grünflächen befindet, die zur Errichtung dieser Anlage in einem vor dem 25. März 2010 beschlossenen Bebauungsplan ausgewiesen sind und zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans in den drei vorangegangenen Jahren als Ackerland genutzt wurden, und sie vor dem 1. Januar 2011 in Betrieb genommen wurde oder

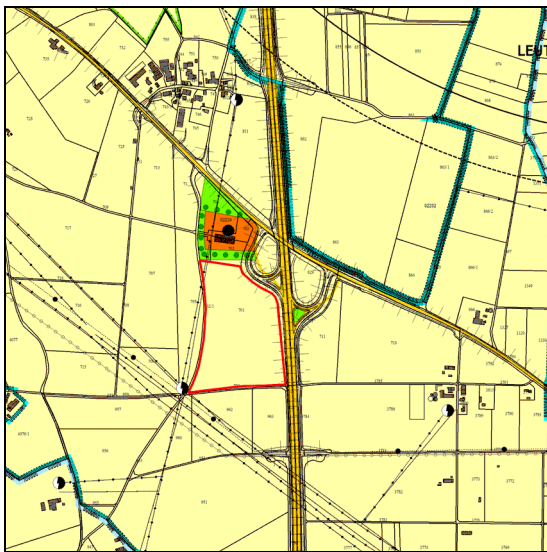
4. auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet wurde.

Eine juristische Überprüfung durch die Rechtsanwälte Blanke, Meier, Evers, Bremen hat ergeben, dass das Gelände eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher und verkehrlicher Nutzung³ darstellt und Teilflächen sich in einer Entfernung von 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, befinden. Somit sind die Grundanforderung des § 32 Abs. 2 und Abs. 3 EEG erfüllt.

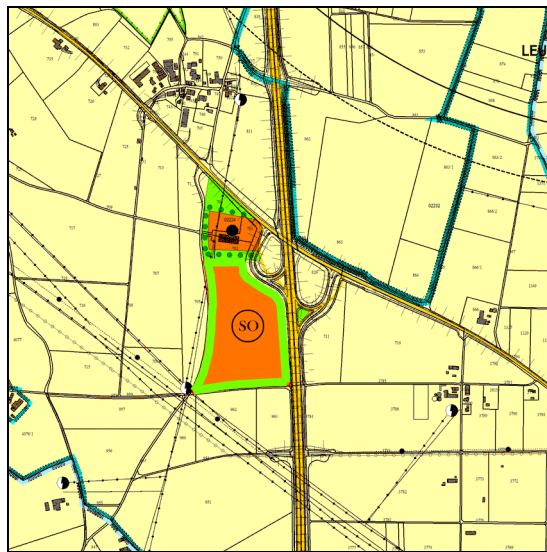
² "Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. April 2011 (BGBl. I S. 619) geändert worden ist"

³ Aufschüttung von Bodenmassen aus dem Bau der Autobahn A 96

Der Standort ist im genehmigten Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Leutkirch – Aitrach – Aichstetten als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan



Geplante Änderung

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren. Der Gemeinsame Ausschuss der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Leutkirch – Aitrach – Aichstetten hat am 20.07.2011 beschlossen die Änderung durchzuführen.

Standortbeschreibung



Übersichtslageplan

Das geplante Sondergebiet befindet sich unmittelbar südwestlich der Autobahnausfahrt Leutkirch – West. Die maximale Längenausdehnung beträgt rund 400 Meter, die maximale Breite rund 250 Meter.

Die Firma Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG, Ravensburg hat eine Bodenkundliche Beurteilung des Geländes vorgenommen⁴.

Das Gelände fällt von rund 653 mNN im Süden auf rund 642 mNN im Norden ab. Die östliche Grenze des Grundstücks wird von der Böschung der Autobahn A-96 gebildet, im Süden und Westen wird das Grundstück von Wegen begrenzt. Hier finden sich auch flache Böschungen. Nördlich anschließend stehen eine Reithalle und eine Pferdekoppel.

Die gesamte Fläche ist Grünland. Hierbei handelt es sich nicht um eine „klassische“ Mähwiese, sondern um eine nährstoffarme Ruderalflora („Unland“).

Auf der Fläche wurde von 1965 bis 1975 Kies abgebaut. Die Sohle der damaligen Kiesgrube entspricht etwa der heutigen tiefsten Stelle. Zwischen 1975 und 1998 wurde die nicht ver-

⁴ Bodenkundliche Beurteilung für Photovoltaik-Park in Leutkirch, „Im Haid“; Flurstück Nr. 701; Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG, Ravensburg, 22.06.2011

füllte Kiesgrube als Pferdekoppel genutzt. Nach dem Besitzentzug 1998 im Zuge des Baus der A 96 war geplant das gesamte Gelände bis 2002 komplett auf das alte Geländeniveau mit Bodenaushub aufzufüllen. Von 1998 bis 2000 wurde der östliche Teil der Fläche mit Boden verfüllt und rekultiviert. Erst nach einer längeren Pause, in welcher der beim Bau der Autobahn anfallenden Aushub anderweitig entsorgt wurde, erfolgte von 2008 bis 2009 die Verfüllung der westlichen Hälfte des Grundstücks vom Heggelbacher Weg her. Die beiden Verfüllungsabschnitte grenzen nicht direkt aneinander, sondern sind durch eine flache, etwa Nord-Süd verlaufende Senke getrennt. Diese wurde vom Autobahnbetriebsamt als Oberflächendränage modelliert und entwässert nach Norden, Richtung des tiefsten Geländeabschnitts. Die Verfüllhöhe der Rekultivierung bleibt deutlich unter dem alten Geländeniveau.⁵

Die Firma Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG kommt in Ihrer bodenkundlichen Beurteilung zu folgenden Ergebnissen:

- „Im Zuge der Rekultivierung 1998 bis 2009 wurde lediglich ein geringmächtiger humoser, durchwurzelbarer Oberboden aufgebracht (maximal 30 cm, örtlich 10 cm), welcher zur Tiefe hin rasch in nicht oder kaum durchwurzelbare / kulturfähige Schichten übergeht.
- Dieser besteht entweder aus nicht oder nur sehr bedingt geeignetem Material (Tone, Sande, Grobboden-Anteil >10% oder >30%) oder der Boden wurde während des Einbaus zu stark verdichtet, so dass Staunässe auftritt.
- Es wurde also eine zu geringmächtige durchwurzelbare Bodenschicht aufgebracht, welche deutlich unterhalb der notwendigen 1,5 bis 2 Meter Mächtigkeit liegt. Ein Hinweis auf die insgesamt schlechte Bodenqualität ist die auf der Fläche befindliche nährstoffarme Ruderalflora.
- Die Rekultivierung entspricht daher nicht oder nur unzureichend den Anforderungen an das Aufbringen von Materialien auf oder in den Boden im Sinne von § 12 BBodSchV und ist für eine landwirtschaftliche Folgenutzung nicht oder nur sehr bedingt geeignet.
- Aufgrund der beschriebenen Bodenverhältnisse, der sich daraus ableitbaren Ruderalflora und Staunässe halten wir eine Einstufung der Fläche als ‚Unland‘ für gegeben.“⁶

⁵ Bodenkundliche Beurteilung für Photovoltaik-Park in Leutkirch, „Im Haid“; Flurstück Nr. 701; Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG, Ravensburg, 22.06.2011; Seite 3

⁶ Bodenkundliche Beurteilung für Photovoltaik-Park in Leutkirch, „Im Haid“; Flurstück Nr. 701; Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH & Co KG, Ravensburg, 22.06.2011; Seite 6 und 7

Projektbeschreibung

Die Module werden in Ost-West-Richtung verlaufenden Reihen aufgestellt. Zwischen den Modulreihen verbleibt eine Gasse zur Wartung und Unterhaltung.

Die Befestigung kann auf dem natürlichen Grund der westlichen Teilfläche mittels bodenschonender Ramm- oder Schraubfundamente erfolgen. Weil das Gelände nach Kiesabbau aufgefüllt wurde, sind nach heutigem Kenntnisstand voraussichtlich Streifen- oder Punktfundamente erforderlich.

Auf der gesamten Fläche kann eine Freiflächenanlage mit einer Leistung von etwa 5 MW errichtet werden. Mit dem Strom aus der Anlage können etwa 1.500 Haushalte mit Strom versorgt werden. Pro Jahr werden etwa 2.500 Tonnen CO₂ eingespart.

Die Anlage speist in das bestehende 20 kV-Leitungsnetz ein.

Planungsrechtliche Festsetzungen

Das Plangebiet wird als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen festgesetzt. Zulässig sind ausschließlich die Errichtung von Photovoltaikanlagen/Solarmodulen sowie die zur Betreibung der Photovoltaikanlagen/Solarmodulen notwendigen Nebenanlagen, wie etwa Transformatorenstationen.

Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme ist daneben weiterhin eine extensive Grünlandbewirtschaftung möglich.

Orientiert an der Modulüberdeckung der vorläufigen Anlagenplanung wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die direkte Inanspruchnahme von Bodenflächen durch die Unterkonstruktion und Bodenverankerung wird wesentlich geringer sein.

Innerhalb der Sondergebietsfläche werden durch Baugrenzen großzügige Baufelder bestimmt, innerhalb derer die Photovoltaikanlagen zu errichten sind. Alle weiteren für den Betrieb der Photovoltaikanlagen dauerhaft notwendigen Nebenanlagen sind zur Vermeidung einer übermäßigen Inanspruchnahme des Schutzguts Boden in den überbaubaren Grundstücksflächen unterzubringen.

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft wird zum Insektenschutz festgesetzt, dass Photovoltaikanlagen nicht mehr als 8% Licht (je Solarseite 4%) reflektieren dürfen. Dies ist nach dem Stand der Technik möglich, wenn zum Beispiel die PV-Elemente eine entspiegelte Oberfläche besitzen, aus Strukturglas sind und ein Kreuzmuster aufweisen. Monokristalline PV-Elemente sind in dieser Hinsicht ebenfalls günstiger als polykristalline.

Zum Schutz des Landschaftsbilds wird die Höhe der Photovoltaikanlagen sowie erforderlicher Neben- und Betriebsgebäude auf maximal 5,0 m über Geländeoberkante begrenzt.

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB wird die Nutzung als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen auf 30 Jahre befristet. Nach Ende der befristeten Nutzung ist die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen zu nutzen. Nach Auflassung der Photovoltaiknutzung und vor der Nutzung als landwirtschaftliche Fläche ist es aus der Sicht des Bodenschutzes erforderlich, dass die Wiederherstellung einer 1,5 bis 2,0 Meter mächtigen durchwurzelbaren Bodenschicht gewährleistet wird. Die erforderlichen Rekultivierungsarbeiten sind zum entsprechenden Zeitpunkt darzulegen und genehmigen zu lassen. Damit bleibt die Fläche langfristig für eine landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

Umweltbericht

Zu diesem Bebauungsplan wurde ein Umweltbericht erstellt, der auch die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung beinhaltet.

Dabei wurde die Bestandssituation von Natur und Landschaft erhoben und eine Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durchgeführt. Darauf aufbauend erfolgte die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Planung zu erwarten sind sowie die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen bzw. von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

In den Planentwurf wurden deshalb folgende ökologisch und grünordnerisch wirksamen Maßnahmen aufgenommen:

- Höhenbeschränkung der Solarmodule und Betriebsgebäude
- Insektenschutz durch Beschränkung der Reflexion der PV-Elemente auf 8% (4% je Solarseite)
- Ausführung notwendiger Oberflächenbefestigungen in wasserdurchlässigen Belägen
- Umwandlung der Bodennutzung innerhalb der Photovoltaikflächen in extensives Grünland
- Pflanzstreifen zur Randeingrünung außerhalb der geplanten Anlageneinzäunung
- Mindestbodenabstand von 20 cm für die Einzäunung zur Sicherstellung der Durchquerbarkeit des Gebiets für Kleintiere (Ausnahme: Zaunanlage entlang der Autobahn A 96).

Insgesamt kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter als gering zu bewerten sind. Mit den vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche der Eingriff ausgeglichen werden kann.

Erschließung

Die Anbindung der Fläche an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die bestehende Gemeindeverbindungsstraße „An den Kiesgruben“. Hier sind bis zu drei Zufahrten zulässig.

Baubedingte Veränderungen am Wegenetz sind nicht erforderlich. In Richtung Autobahn und zum südlich angrenzenden Feldweg wird festgesetzt, dass keine Ein- und Ausfahrten zulässig sind.