

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan

„Sondergebiet Solarpark Leutersdorf
Spitzkunnersdorfer Straße“

Vorhabenbeschreibung



Gemeinde Leutersdorf

1. Bürgermeister Bruno Scholze
Sachsenstraße 9
02794 Leutersdorf

Leutersdorf, den



Planverfasser:

Ingenieurs- und Planungsgesellschaft
Heisterkamp mbH
Gesandtenstraße 3-5
93047 Regensburg

Regensburg, den

INHALTSVERZEICHNIS

1.	VERANLASSUNG	3
2.	PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION	3
3.	STANDORTEIGNUNG FÜR EINE SOLARSTROMANLAGE	3
3.1	Standortbeschreibung	3
3.2	Flächenausweis	3
4.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	4
4.1	Vorbemerkungen	4
4.2	Aufständigung/Unterkonstruktion	4
4.3	Wechselrichter	4
4.4	Verkabelung/Netzeinspeisung	5
4.5	Voraussichtliche Betriebszeit	6
4.6	Rückbau der Anlage	6
4.7	Umwelttechnische Würdigung	7

VORRENTWURF

1. VERANLASSUNG

In der Gemeinde Leutersdorf im Landkreis Görlitz sollen eine bestehende gewerbliche Brachfläche sowie Teile eines Lagerplatzes für Schüttgüter zu einer Freiflächenphotovoltaikanlage umgenutzt werden.

Die erzeugte elektrische Energie wird auf kurzem Weg in das vorhandene Mittelspannungsnetz des regionalen Netzbetreibers mit einer eigenständigen Trafo- und Übergabestation eingespeist. Die Trafostation ist im Norden des Photovoltaikparks, die Übergabestation an der Wegefahrt auf Höhe der Spitzkunnersdorfer Straße eingeplant.

2. PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

Das Grundstück ist derzeit als Lagerplatz für Schüttgüter sowie als brachliegender Gewerbebetrieb zur Zucht von Wasserpflanzen genutzt. Ein Bebauungsplan liegt für die Fläche nicht vor. Für diesen Gemeindeteil der Gemeinde Leutersdorf existiert kein Flächennutzungsplan.

3. STANDORTEIGNUNG FÜR EINE SOLARSTROMANLAGE

3.1 Standortbeschreibung

Die Fläche befindet sich in der Gemeinde Leutersdorf, Gemarkung Josephsdorf und verläuft zwischen der Spitzkunnersdorfer Straße im Norden und in Richtung Dammweg im Süden parallel zu einem bereits bestehenden Feldweg sowie der Bahnlinie. Im Südosten der Fläche wird das Gebiet durch einen Graben als Fließgewässer begrenzt.

3.2 Flächenausweis

Der Geltungsbereich des Vorhabens umfasst die Flurstücke 146 und 147 sowie Teile der Flurstücke 178 und 108/2 der Gemarkung Josephsdorf.

4. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

4.1 Vorbemerkungen

Die Anlage besteht aus polykristallinen Solarmodulen, die mit Wechselrichtern, einer Trafo- sowie einer Übergabestation betrieben werden. Die Module werden auf Modultische in drei Modulreihen je Tisch montiert. Dabei ist zwischen den Reihen ein freier Grünstreifen vorgesehen, der eine verschattungsfreie Bestrahlung der Module sicherstellt. Diese Zwischenräume bleiben ebenso wie der Grünweg um die Anlage herum unversiegelt. Der befestigte Feldweg im Westen des Geltungsbereichs existiert bereits. Die Kabel werden in Schächten unterirdisch geführt. Der Aufstellwinkel der Module auf den Modultischen beträgt ca. 20°, die Module sind in Ost-West Richtung ausgerichtet. Die Gesamtleistung soll ca. 1.360 kWp betragen.

4.2 Aufständigung/Unterkonstruktion

Die Leistungsfähigkeit der Photovoltaikanlage hängt entscheidend von einer verschattungsfreien Nutzung der Module ab, d.h. westlich sowie östlich und insbesondere südlich der Anlage sollten sich in den kommenden 20 Jahren keine hohen Gebäude oder Bäume befinden, die unter Umständen eine Teil-Verschattung der Anlage auslösen. Diese Voraussetzungen sind am Standort nachhaltig gegeben.

Auf der niedrigeren Seite der Aufständigung beträgt der Abstand der Module zum Boden ca. 130 cm. Dadurch kann die Wiese regelmäßig gepflegt und vom Boden aus eine Verschattung der Module ausgeschlossen werden. Auf der Nordseite ragen die Module jeweils 3,70 – 4,50 m an Böschungen über dem Boden, sodass auf dieser Seite unterhalb der Module die Wechselrichter und Kabelzuleitungen weitgehend verschattet und wettergeschützt montiert werden können. Der Reihenabstand beträgt bis zu 5,25 m, die breiten Wege können für die Pflege genutzt werden.

4.3 Wechselrichter

Die Anlage sieht ca. 6 Wechselrichter vor, die zum einen mit den Modulen und andererseits mit dem Trafo bzw. der Übergabestation verkabelt sind.



Abb. 1 Wechselrichter unterhalb der Modulreihen angebracht

4.4 Verkabelung/Netzeinspeisung

Die Module werden zu Gruppen (Strings) zusammengefasst, die wiederum als Gleichstromkabel in den Wechselrichtern gebündelt werden. Die Verbindungskabel zwischen den Modulen einer Tischreihe werden auf der Unterseite der Module in Kabelschächten geführt. Von den Wechselrichtern zur Übergabestation erfolgt die Verkabelung unterirdisch entsprechend der technischen Vorgaben.

4.5 Brandschutz und Hauptschalter

Das Risiko eines Brandereignisses an einer Stelle auf dem Gelände der Freiflächenphotovoltaikanlage ergibt sich hauptsächlich durch die elektrische Spannung. Besonders sind hierbei Anlagenteile zu betrachten, bei denen es zur Selbstentzündung und zu Überhitzungen kommen kann. Des Weiteren sind die Bereiche der Klemmverbindungen zu betrachten. Durch Korrosionsbildung kann es hier durch Kurzschlüsse ebenfalls zur Selbstentzündung kommen.

Die Brandlasten einer Freiflächenphotovoltaikanlage beschränken sich auf nicht feuerfeste Komponenten wie Gummi, Latex oder Plastik, welche lediglich einen Schwelbrand von geringem Ausmaß ermöglichen sowie die technischen Anlagen (Trafo- und Übergabestation). Die restlichen Komponenten der Anlage bestehen aus

Glas, Aluminium oder feuerverzinktem Stahl und stellen keine Brandlast dar. Die Module werden dabei mit einem Schienensystem auf Stahlkonsolen (nichtbrennbar) montiert. Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage, sondern von der darunter befindlichen Vegetation aus. Diese wird durch die 2-malige Mahd pro Jahr vom Eigentümer der Anlage gepflegt. Somit soll einer Brandentstehung von vornherein entgegengewirkt werden.

Um einen sicheren Einsatz der Feuerwehr zu gewährleisten, sind neben dem fachgerechten Aufbau der gesamten Anlage gemäß VDE-Richtlinien, Möglichkeiten zur Netzabschaltung vorzusehen, um im Brandfall erforderliche Löschmaßnahmen durchführen zu können. Die Feuerwehr erhält dazu einen Schlüsselsatz für das Tor sowie die Trafostation, in der sich der Hauptschalter befindet. Die entsprechenden Tore und Zugänge sind dauerhaft freizuhalten. Die Zufahrt erfolgt über den angrenzenden und bestehenden öffentlichen Feldweg.

4.6 Voraussichtliche Betriebszeit

Die Anlage soll mindestens für einen Zeitraum von 20 Jahren betrieben werden. Sofern dann eine Stromerzeugung weiterhin als wirtschaftlich erscheint, kann die Anlage in technischer Hinsicht auch noch weitere fünf bis zehn Jahre betrieben werden, wodurch sich eine Betriebszeit von bis zu 30 Jahren ergibt.

4.7 Rückbau der Anlage

Die geplante Ausführung der Anlage ermöglicht einen problemlosen, vollständigen Rückbau der Anlage und somit eine uneingeschränkte Folgenutzung nach Demontage der Unterkonstruktion, der Module, Wechselrichter und Verkabelung.

4.7 Umwelttechnische Würdigung

Es wurde ein hinreichender Abstand zum Baumbestand gewahrt, sodass die Baumwurzeln durch die Unterkonstruktion nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Betrieb der PV-Anlage benötigt kein Wasser. Die Anlage erzeugt somit auch kein Abwasser. Eine Bodenversiegelung ist nicht gegeben, das Regenwasser verbleibt vollständig und gleichmäßig verteilt auf dem Gelände. Die Energieversorgung erfolgt über die vorhandene Trasse zur Einspeisung in das regionale Stromnetz. Somit erfordert die PV-Anlage keine zusätzlichen Überlandleitungen oder sonstige Infrastrukturen. Der erzeugte Strom wird technisch in der näheren Umgebung verbraucht. Die polykristallinen Module enthalten keine Schadstoffe und werden nach der Nutzung vollständig recycelt. Insbesondere enthalten die Module kein Cadmiumtellurid (CdTe) o. ä. Schadstoffe. Positiv ist anzumerken, dass die Anlage während der Laufzeit im Verhältnis zur traditionellen Stromerzeugung zu einer deutlichen Ersparnis von CO₂ führt.

VORRENTWURF