

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	7
4.4	Verkabelung/Netzeinspeisung	7
4.5	Voraussichtliche Betriebszeit	8
4.6	Rückbau der Anlage	8
4.7	Umwelttechnische Würdigung	9

ENTWURF

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 vorhandenen baulichen Anlagen des Betriebs zur Zucht von Wasserpflanzen sollen in diesem Zuge rückgebaut werden. Vorhabenträger ist die Solare Werkstätten Leutersdorf GmbH.

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. Im Bereich der gekennzeichneten Ablagerung werden die Kabel oberirdisch geführt, um Eingriffe in den Ablagerungskörper und die Abdeckungsschicht zu vermeiden. Der Aufstellwinkel der Module auf den Modultischen beträgt ca. 10°, die Module sind in Ost-West Richtung ausgerichtet. Die Gesamtleistung soll ca. 1.433,5 kWp betragen.

4.2 Aufständigung/Unterkonstruktion und Gründung

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.

Der Modulabstand zur Geländeoberkante beträgt mehr als 80 cm. Dadurch kann die Wiese regelmäßig gepflegt und vom Boden aus eine Verschattung der Module ausgeschlossen werden. Der vorgesehene Reihenabstand beträgt im Regelfall ca. 2,50 m.

Die Begrünung unterhalb und zwischen der Aufständigung soll wie folgt erfolgen:

Das Saatgut für die Ansaat der Frischwiese sollte aus zertifiziertem Regio-Saatgut (mit Herkunftsnachweis; steigert die Beweidungsfähigkeit) bestehen. In Verbindung mit der Krautflurenentwicklung ist ein insektenfreundliches, vielfältiges Saatgut zu wählen, welches aufgrund seiner anziehenden Eigenschaften die Nahrungsgrundlage für bodenbrütende Vogelarten darstellt. Alternativ käme aber auch eine nicht angesäte Fläche durch Eigenbegrünung in Betracht, auf welcher sich durch die Entwicklung heterogener Vegetation anspruchsvollere Arten von Wirbellosen (z.B. Heuschrecken) ansiedeln können. Die Pflege der Grünflächen soll bevorzugt durch Beweidung

erfolgen, um die Artenvielfalt zu stärken und Lebensräume durch Schafe als Saatgutträger zu vernetzen.

Auf den Einsatz synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie von Gülle ist zu verzichten, ebenso auf Chemikalien zur Pflege von Modulen und Aufständerungen.

Die Gründung erfolgt oberirdisch mittels Betonfundamenten, sodass im Bereich der Altablagerung keine nachteilige Bodenveränderung durch den Bau der PV Anlage erfolgt.

Wasserableitung und Rekultivierungsmaßnahmen im Bereich der Altablagerung werden bei Beibehalten bzw. im Zuge der Maßnahme instandgesetzt. Als Grundlage dient der Rekultivierungsplan.

ENTWURF

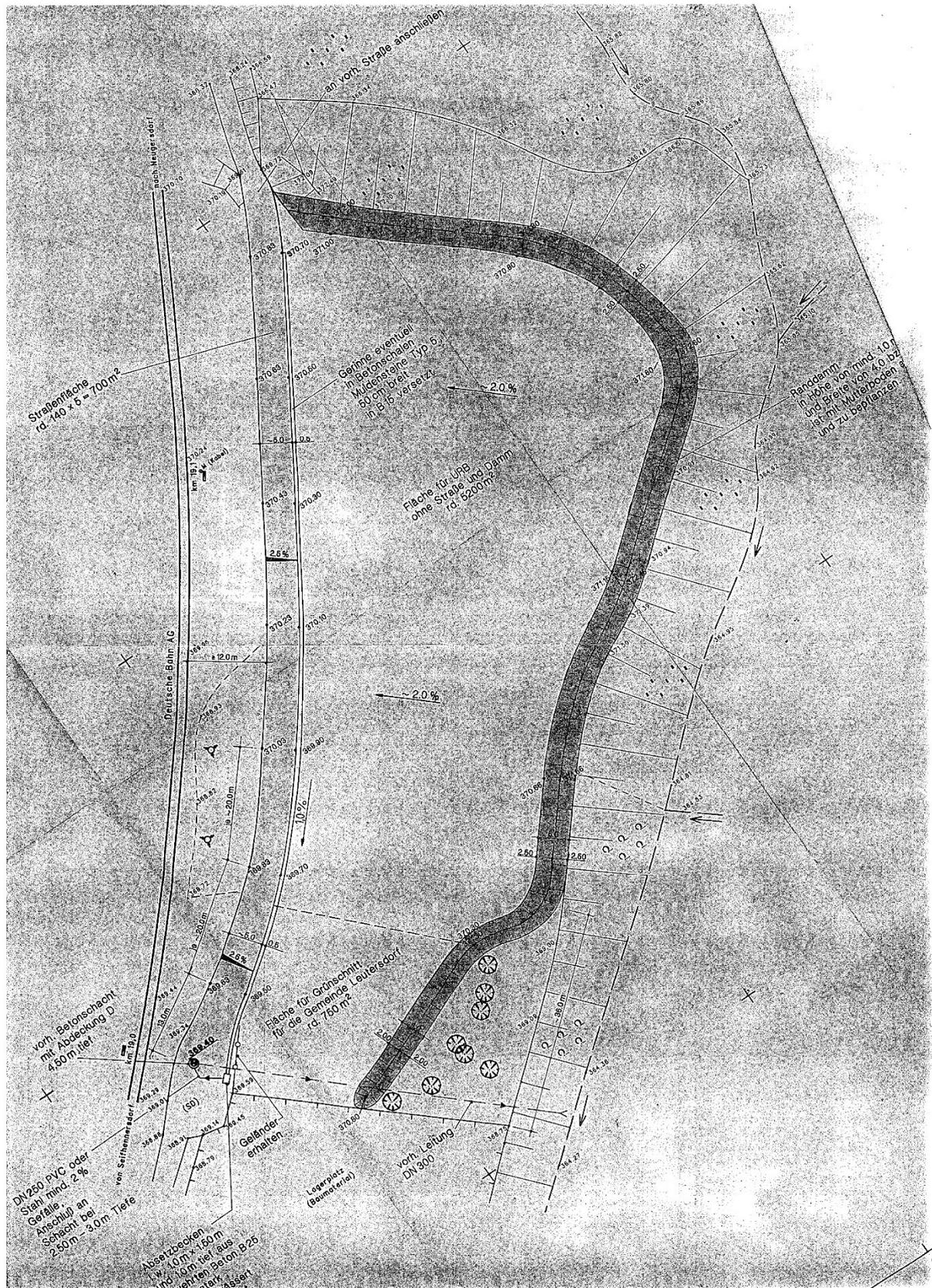


Abb. 1 vorhandener Rekultivierungsplan Altablagung

4.3 Wechselrichter

Die Anlage sieht ca. 4 Wechselrichter vor, die zum einen mit den Modulen und andererseits mit dem Trafo bzw. der Übergabestation verkabelt sind, als Typ ist der 350 kW Sungrow SG350CX vorgesehen.



Abb.2 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 Beweidung oder 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. Das Tor zur Einfriedung des Solarparks muss eine Doppelschließung für die Feuerweherschließung des Landkreises Görlitz erhalten und ist entsprechend dafür vorzusehen.

Die Bereitstellung von Löschwasser erfolgt aus dem in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Eichteich. Dieser ist im Brandschutzbedarfsplan der Gemeinde Leutersdorf mit einem Fassungsvermögen von 2.500 m³ angegeben. Somit ist eine Bereitstellung von 48 m³ über einen Zeitraum von 2 Stunden gewährleistet.

4.6 Voraussichtliche Betriebszeit

Die Anlage soll mindestens für einen Zeitraum von 25 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 35 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. Im Hinblick auf mögliche Reflexionswirkungen der Anlage wurde ein Blendgutachten erstellt.