

## **Bau- und Anlagenbeschreibung zum Bauantrag Photovoltaik-Freiflächenanlage "Ehemalige Kaserne" in der Stadt Bitterfeld-Wolfen, OT Wolfen**

### **1.10 Lage**

Die "Photovoltaikanlage Ehemalige Kaserne" befindet sich in der Stadt Bitterfeld-Wolfen, Ortsteil Wolfen und umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Wolfen:

1/7	Flur 11
1/8	Flur 11
1/9	Flur 11
6	Flur 9
7	Flur 9
8	Flur 9
9	Flur 9
10	Flur 9
11	Flur 9
12/4	Flur 9
41	Flur 11
43	Flur 9
97/50	Flur 12

Die Gesamtfläche beträgt von 200.898m<sup>2</sup>.

Es wird umschlossen durch die angrenzenden Flurstücke 20, 21, 22 (Flur 8) im Norden, 5 (Flur 9) und 42 (Flur 11) im Westen, 1/10 (Flur 11) im Süden und östlich durch die Flurstücke 13/18, 56, 60, 97/50, 97/52, 97/53 (Flur 9).

Das Gelände befindet sich auf ca. 88,1 m ü. NN.

### **1.30 Abmessungen**

Von der Gesamtfläche des Grundstückes werden 64.221m<sup>2</sup> mit Modulen überbaut und weitere 16.122m<sup>2</sup> als Fahrwege in Schotterbauweise angelegt.

### **1.40 Zuwegung**

Die Anbindung des Plangebietes an das innerörtliche Straßennetz erfolgt über "Am Mühlfeld" an die Reudener Straße.

### **1.50 Erschließung**

Die verkehrs- und medientechnische Erschließung ist gesichert.

### **1.60 Brandschutz**

Die Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung erfolgt nach W 405 des DVGW-Regelwerkes. Unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandentstehung und -ausbreitung ist ein Löschwasserbedarf von mindestens 800l/ min erforderlich. Das Löschwasser muss mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.

Für die Photovoltaikanlage ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 erstellt worden, welcher als Anlage dem Bauantrag beiliegt und dem Amt BKR zur Kenntnisnahme vorliegt.

### **2.10 PV-Module**

Es werden gerahmte PV-Module mit 60 kristallinen Siliziumzellen eingebaut. Die Module vom Typ Q.PRO-G3 260 werden von der Firma Q-Cells geliefert. Auf dem Baufeld werden 38.456 Module mit einer Gesamtleistung von 9.998,56 kWp installiert.

### **2.20 Wechselrichterstation**

Auf dem Baufeld werden sieben Wechselrichterstationen der Firma Schneider Electric vom Typ Conext Core XC 680 installiert. Die Wechselrichterstationen werden als

Betonkompaktstation in Leichtbetonbauweise geliefert. Sie verfügen über einen eigenen Trafo und Schaltanlage für den Anschluss an ein 15 kV Netz mit späterer Umstellung auf 20 kV.

### **2.30 Netzverknüpfungspunkt**

Der Netzverknüpfungspunkt der PV-Anlage befindet sich im Bereich der "An der Fuhne" in ca. 2,5 km Entfernung. Netzbetreiber ist die Netzgesellschaft Bitterfeld-Wolfen.

### **3.10 Unterkonstruktion und Gründung**

Die PV-Module werden auf einer Stahlunterkonstruktion verzinkt befestigt. Die Module werden in zwei Reihen übereinander im Hochformat angeordnet. Das verwendete Gestell wird von der Firma Kühling geliefert. Die Gründung dieser Gestelle erfolgt durch Ramppfosten und ist ebenfalls aus verzinktem Stahl. Statik und Bemessung der Unterkonstruktion erfolgt durch den Lieferanten der Unterkonstruktion.

### **4.10 Kabel und Leitungen**

Die Modulstränge werden über UV-, ozon- und witterungsbeständiges Solarkabel Typ PV1-F an Generatoranschlusskästen angeschlossen. Die Strangkabel werden innerhalb der Unterkonstruktion verlegt. Von den Generatoranschlusskästen aus werden Kabel mit Aluminiumleitern vom Typ NAYY-0 2 x 1 x 150...155 mm<sup>2</sup> nach DIN VDE 0276-603 bis zu den Wechselrichterstationen geführt. Diese Kabel werden in Kabelgräben verlegt.

### **4.20 Potenzialausgleich**

Der Blitzschutzpotenzialausgleich innerhalb eines Blockes wird mittels PVC-Kabel Typ NYY-J 1 x 16 mm<sup>2</sup> hergestellt. Der Potenzialausgleichsleiter wird in die Kabelgräben parallel zu den DC-Gruppenkabeln eingezogen und an allen Gestellreihen und Stationsgebäuden eines Blocks angeschlossen.

### **4.30 Stationserdung**

Die Stationserdung wird mit Edelstahlrunddraht V4A ausgeführt und entspricht den Vorgaben der DIN VDE 0101.

### **5.10 Bau- und Wartungswege**

Auf dem Gelände werden Baustraßen bis zu den Wechselrichterstationen errichtet. Die Baustraßen werden für die Anlieferung der Stationen und für die Wartung der Wechselrichter benötigt.

### **6.10 Einzäunung**

Das Betriebsgelände wird mit einem Maschendrahtzaun mit 2-zeiligem Übersteigschutz gesichert.

### **6.20 Einbruchmeldeanlage**

Die umlaufende Einfriedung des Grundstückes wird mit einer Einbruchmeldeanlage versehen.

### **7.10 Sonstige Risiken**

Sonstige Risiken durch Hochwasser, Erdbeben, Erdrutsche etc. sind nicht bekannt.

### **Erweiterung Erdwall**

Der Erdwall untergliedert sich in einen Teil Bestand und einen Teil, der noch aufzubauen ist.

An der östlichen Bearbeitungsgrenze befindet sich ein Erdwall von ca. 2,00 - 2,50 m Höhe, der um 1990 aufgeschüttet worden ist. Hier hatte reichlich Robiniensamen die Möglichkeit zum Keimen. Es ist ein lückiger Bestand an Robinienwuchs entstanden mit allen Entwicklungsstadien von Sämlingen bis Bäumen mit ca. 25 cm Durchmesser.

Ausgehend von dem bestehenden Wall, der von Flurstück 97/51 aus nach Norden bis zum Friedhof verläuft, wird ein Blendschutzkonzept erstellt als begrünter Wall mit dichter Heckenbepflanzung auf der Wallkrone. Der bestehende Wall ist dafür zu erhöhen und südlich des Flurstücks 97/50 fortzusetzen bis 97/51. Dort verschwenkt der Wall nach Westen, verläuft weiter dicht an der östlichen Zaunlinie zunächst bis zur SO-Ecke des Zauns und folgt dann der Zaunlinie Süd für 150 m, am Ende mit reduzierter Höhe.

Im Bestandswall sind die Robinien zu fällen und die Wurzelstöcke zu roden. Nach dem Verfüllen der Wurzellöcher kann der Wall direkt bepflanzt werden. Der vorhandene Erdwall wird mit einer großen Zahl überwiegend heimischer Gehölze vollflächig begrünt, welches zugleich die Blendwirkung minimiert.

Der neu zu errichtende Erdwall ist im Kern lagenweise mit nährstoffarmen und verdichtungsfähigen Materialien aufzubauen. Als obere Deckschicht sind 25-30 cm Oberboden profilgerecht aufzutragen. Vor dem Pflanzen sind über den gesamten Erdwall Rindenmulch in einer Höhe von 5-8 cm aufzutragen und Erosionsschuttmatten aus Kokosfaser mit geeigneten Befestigungsmaterialien zu befestigen. Dies soll ein Ausspülen und Wegrutschen von Bodenflächen verhindern. Anschließend sind die Gehölze mittels eines Kreuzschnittes in die Kokosmatten zu pflanzen. Auf der Dammkrone sind in einer Doppelreihe Feuerdorn (*Pyracantha cocc.*) zu pflanzen. An den Wangen des Erdwalles werden heimische Gehölze vollflächig gepflanzt.

Es wurde eine Artenschutzrechtliche Stellungnahme durch LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Dessau-Roßlau gefertigt. In dessen Fazit wurde das Ing.-büro Eisel (Garten- und Landschaftsplanung) mit der ökologischen Baubegleitung beauftragt. Solar Engineering Decker & Mack GmbH aus Hannover hat ein Blendgutachten erstellt.

Alle Unterlagen liegen dem Bauantrag als Anlage bei.



**ISO**  
INGENIEURBÜRO LADDE  
ISO - Ingenieurbüro Ladde  
OT Bitterfeld, Binnengärtenstr.10  
06749 BITTERFELD-WOLFEN

Telefon:  
(03493) 33 80 90  
Fax:  
(03493) 33 80 929  
E-Mail:  
info@iso-ladde.de

