

Solarpraxis Engineering GmbH · Alboinstraße 36-42 · 12103 Berlin, Germany

## ► *Markersbach*

# *Kurzeinschätzung Blendrisiken einer geplanten Photovoltaikanlage*

**Auftraggeber:**

Vattenfall Europe Innovation GmbH  
Herr Stefan Veltrup  
Chausseestr. 23  
10115 Berlin

**erstellt von:**

Wolfgang Rosenthal  
Solarpraxis Engineering GmbH  
Alboinstraße 36-42  
12103 Berlin Germany  
Tel. 030/ 726 296-396  
Fax. 030/ 726 296-360  
E-Mail: Wolfgang.Rosenthal@solarpraxis.com  
Internet: www.solarpraxis.com



Datum: 08.02.2019

Projektnummer: P19078/v.1



## *Inhalt*

1	Zweck und Gegenstand der Kurzeinschätzung .....	3
2	Zusammenfassende Stellungnahme.....	4
3	Kurzfassung der Berechnungen.....	5



## 1 Zweck und Gegenstand der Kurzeinschätzung

Es soll überschlägig geprüft werden, ob von den Modulen der geplanten Photovoltaikanlage am Damm des Oberbeckens Markersbach Sonnenlicht auf Spazierweg und Skaterbahn unterhalb der Anlage reflektiert werden kann und ob dadurch gegebenenfalls störende Blendwirkungen auftreten können. Die Lage der Modultische sowie von Spazierweg und Skaterbahn sind in Abbildung 1 zu erkennen.

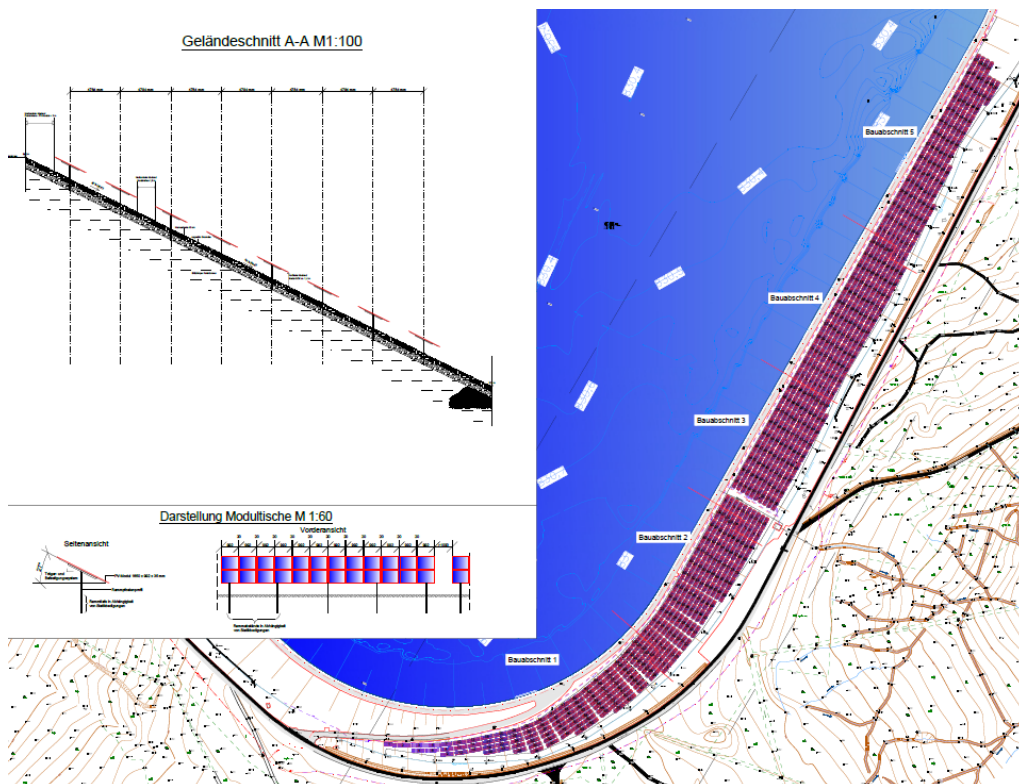


Abbildung 1: Lage der geplanten Anlage (Modultische rot umrandet) sowie des Spazierwegs und der skaterbahn (schwarz)

## ***2 Zusammenfassende Stellungnahme***



Aufgrund der vorgegebenen Fortbewegungsrichtung auf der Skaterbahn, gegen den Uhrzeigersinn um das Oberbecken herum, kann ausgeschlossen werden, dass es zu großflächigen und lang andauernden Blendungen für Skater oder Spaziergänger kommen kann.



### 3 Kurzfassung der Berechnungen

Sämtliche Modultische liegen oberhalb der Augenhöhe von Spaziergängern oder Skatern. Damit sind nur nach unten gerichtete Reflexionen relevant. In Reflexionsdiagrammen sind diese durch negative Höhenwinkel gekennzeichnet.

Der weitaus größte Teil der Anlage besteht aus Modultischen, die mit  $-61,2^\circ$  nach Südosten ausgerichtet sind. Das Reflexionsdiagramm in Abbildung 2 für diese Ausrichtung zeigt, dass Reflexionen mit negativen Höhenwinkeln nur nach Osten bis Nordosten gerichtet sein können.

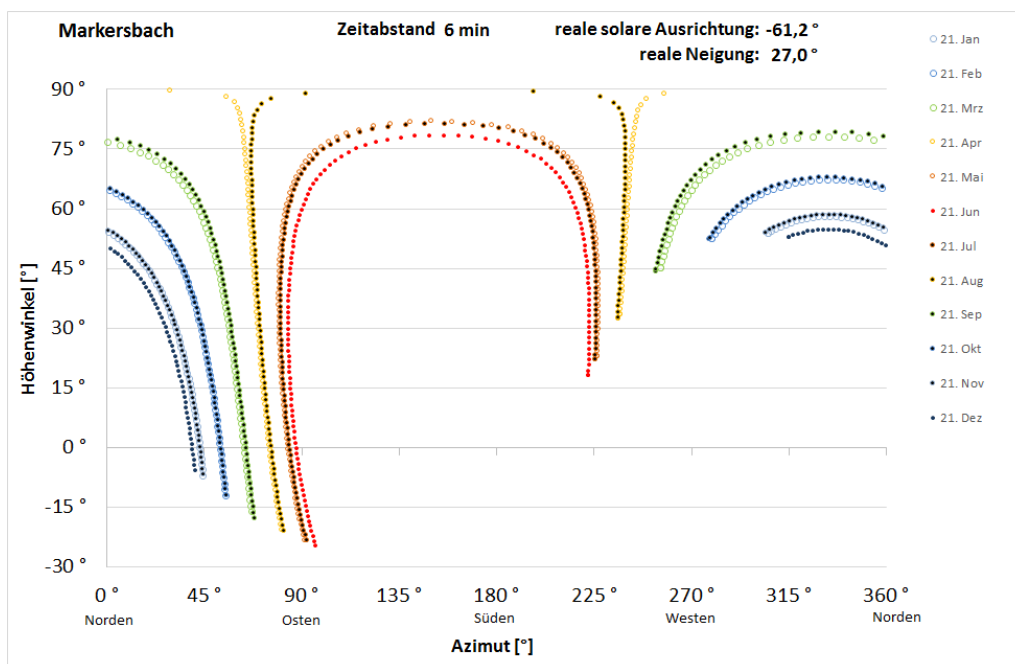


Abbildung 2: Reflexionsdiagramm für den größten Teil der Anlage an der südöstlichen Dammseite

Die vorgeschriebene Fortbewegungsrichtung an der Ostseite des Oberbeckens ist Nordosten. Wo Reflexionen Spazierweg bzw. Skaterbahn treffen können, kommen sie also seitlich von hinten und niemals ins nach vorne gerichtete Blickfeld.

Erst ab einer südlicheren Ausrichtung größer als  $-34^\circ$ , in Abbildung 3 rot umrandet, können auch nach West bis Südwest gerichtete Reflexionen mit negativen Höhenwinkeln auftreten. Innerhalb dieses kleinen Bereichs unterscheiden sich die Tischausrichtungen auch noch, so dass nur in kurzen Zeiträumen kurze Streckenabschnitte im Blickfeld betroffen sein können. Detailliertere Berechnungen dazu erübrigen sich damit.

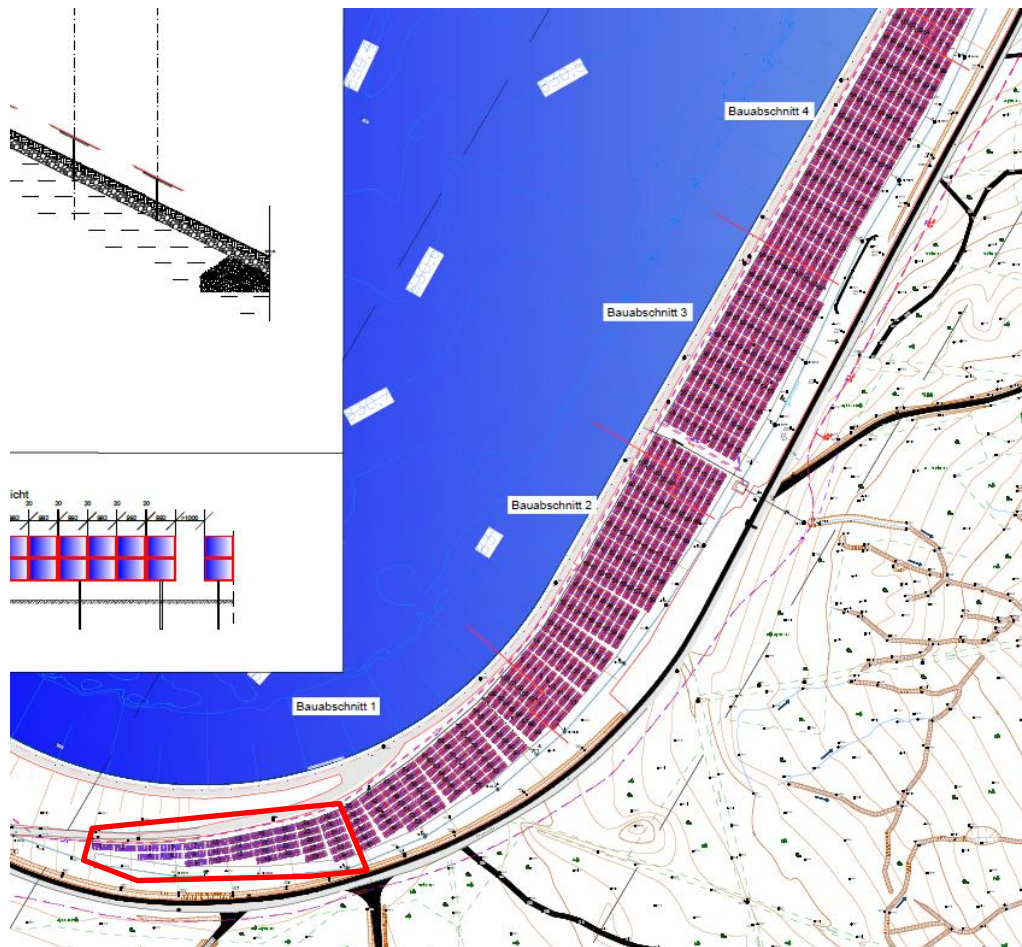


Abbildung 3: Modultische mit Ausrichtung größer  $-34^\circ$  rot umrandet