

# PV-Anlage Schönau

–

## Sichtbarkeitsanalyse und Visualisierung

Bearbeitung: April 2023

Ersteller:

RWE Renewables Deutschland GmbH

Knesebeckstraße 62/63

10719 Berlin

## Methode

Um den Wirkraum der geplanten PV-Anlage abzugrenzen, wurde durch den Vorhabenträger eine GIS-basierte Sichttraumanalyse durchgeführt, die die Einsehbarkeit der Anlage von gleichmäßig im Raum verteilten Betrachterstandpunkten untersucht. Dabei wurde die Anlagendimension, das Relief sowie sichtverschattende Elemente berücksichtigt. Die Erdkrümmung und atmosphärischen Refraktion wurden nicht beachtet.

Grundlage der Analyse bildet ein Digitales Oberflächenmodell (DOM) in 1 Meter Auflösung und die geplanten Modulbelegungsdaten der PV-Anlage.

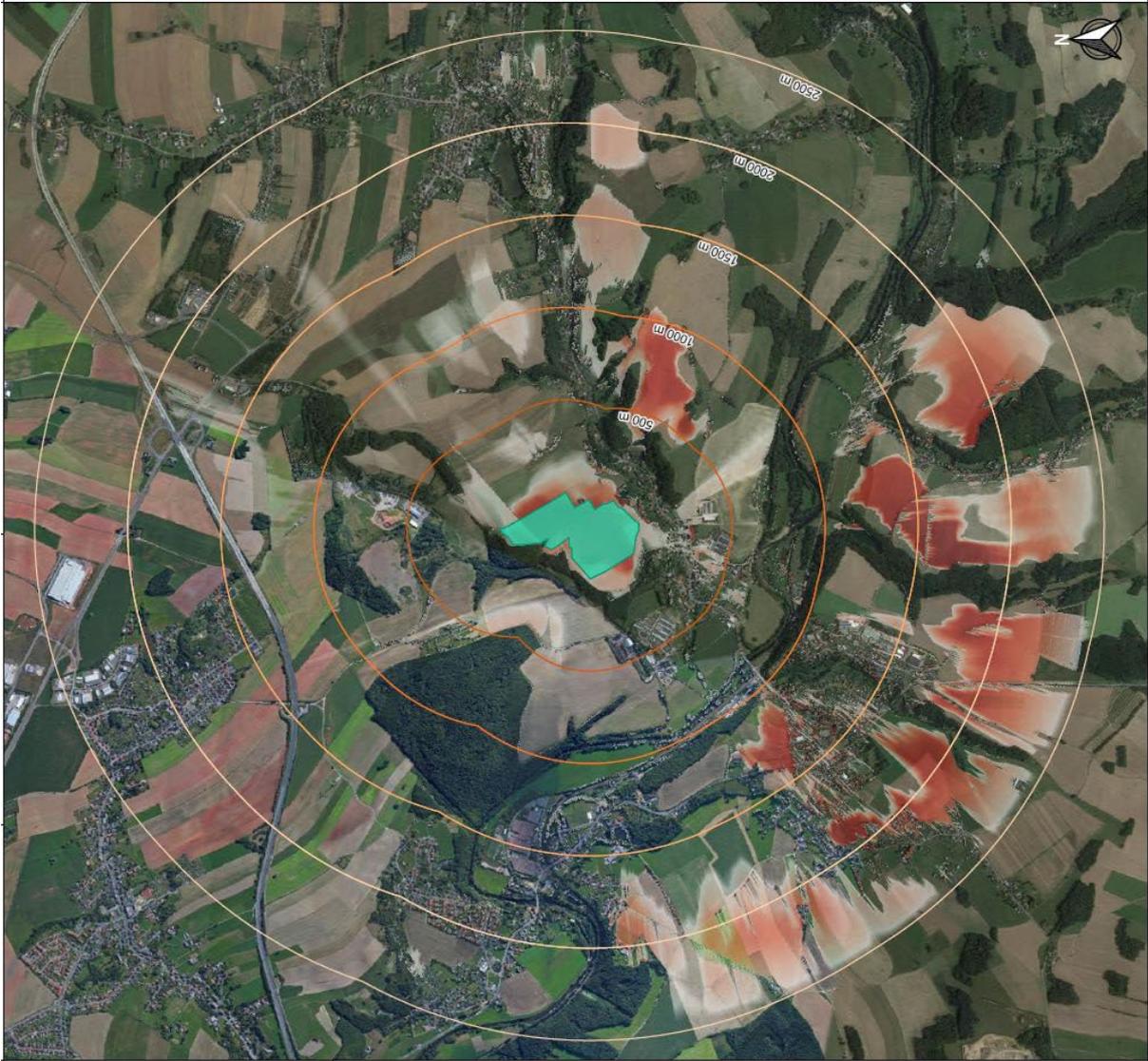
Innerhalb der Zaungrenze wurde ein Punktraster mit 3 Meter Punktabstand erzeugt. Diese Punkte dienen als Standorte virtueller Beobachtungsziele, deren Sichtbarkeit in der Landschaft berechnet und für alle Rasterpixel (Beobachterpunkte) des DOM aufsummiert werden. Den Beobachtungszielen wurde eine Höhe von 3,5 Meter (= maximale Anlagenhöhe) zugeteilt, den Beobachterpunkten 1,6 Meter (= Augenhöhe einer Person in der Landschaft). Die Beobachtungswerte wurden auf 2500 Meter festgesetzt.

Ziel ist es, für jeden Standort in der Landschaft den prozentualen Anteil der Sichtbeziehungen zu der Modulfläche zu ermitteln. Im Projekt Schönau hat das geschilderte Verfahren eine Anzahl von ca. 19000 Beobachtungszielen auf den Modulaufstellflächen ergeben. Die summierte Sichtbarkeit kann also höchstens ca. 19000 betragen (= 100%). Geländeteile ohne Sichtbeziehungen haben den Wert 0 (= 0%).

Durch die Verwendung des DOM wird angenommen, dass die Beobachterpunkte 1,6 Meter über der Oberfläche liegen. So auch im Falle von Bäumen, Häusern und anderen Gegenständen. Da ein Betrachter auf Bäumen und auf Dächern nicht der Wirklichkeit entspricht, wird das Ergebnis zum Schlechteren (mehr Sichtbeziehungen) verzerrt.

Aus diesem Grund wurde in einem weiteren Prozessschritt öffentlich zugängliche Geodaten über Gebäude- und Waldbeständen mit den Ergebnissen der Analyse verglichen und Anpassungen gemacht, wenn sich punktuell eine hohe Sichtbarkeit mit bspw. einem Hausdach deckt und rundherum keine Sichtbarkeit gegeben ist.

Die Visualisierungen entstanden ebenfalls GIS-basiert auf Grundlage eines Digitalen Oberflächenmodells. Dabei wurden Blickstandorte ausgesucht, die exemplarisch für die Sichtbeziehungen aus den jeweiligen Himmelsrichtungen bzw. für sensible Blickachsen (Schloss Wildenfels) stehen.



**Legende**

Modufflächen

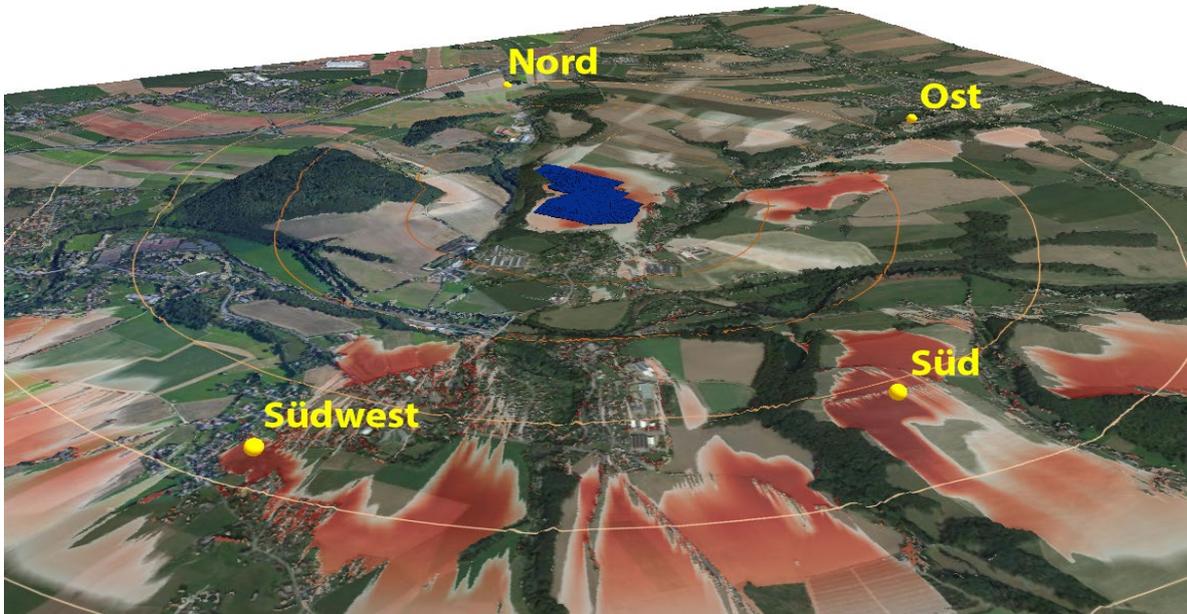
**Sichtbarkeit der Modufflächen in %**

- 0 %
- 1-5 %
- 5-10 %
- 10-25 %
- 25-50 %
- 50-75 %
- 75-100 %

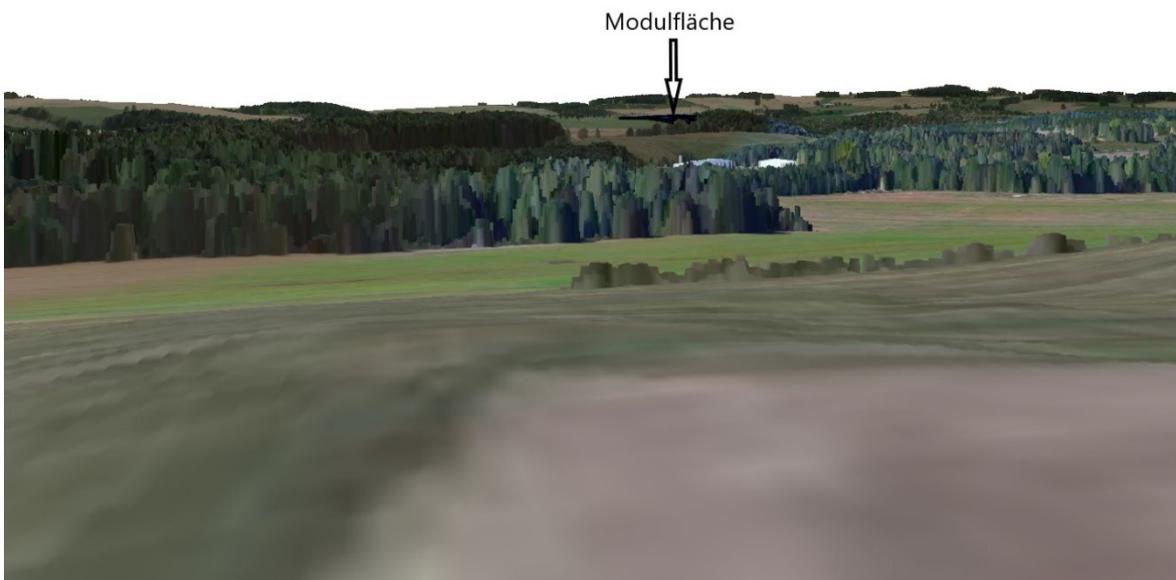
|                                                                         |               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Projekt:                                                                | Waldsiedl.    |
| Schönau                                                                 | 1/15000       |
| Planmaß:                                                                | Formal:       |
| Sichtbarkeitsanalyse                                                    | DIN A2        |
| Datum:                                                                  | Seitenzahl:   |
| 20/04/2023                                                              | Hondale, Amon |
| Koordinatensystem: ETRS89 / UTM zone 33N                                |               |
| RWE Renewables Deutschland GmbH<br>Krausschaffnerstr. 1<br>10713 Berlin |               |
| Standort Rostock<br>Dachstuhlstr. 1<br>18057 Rostock                    |               |



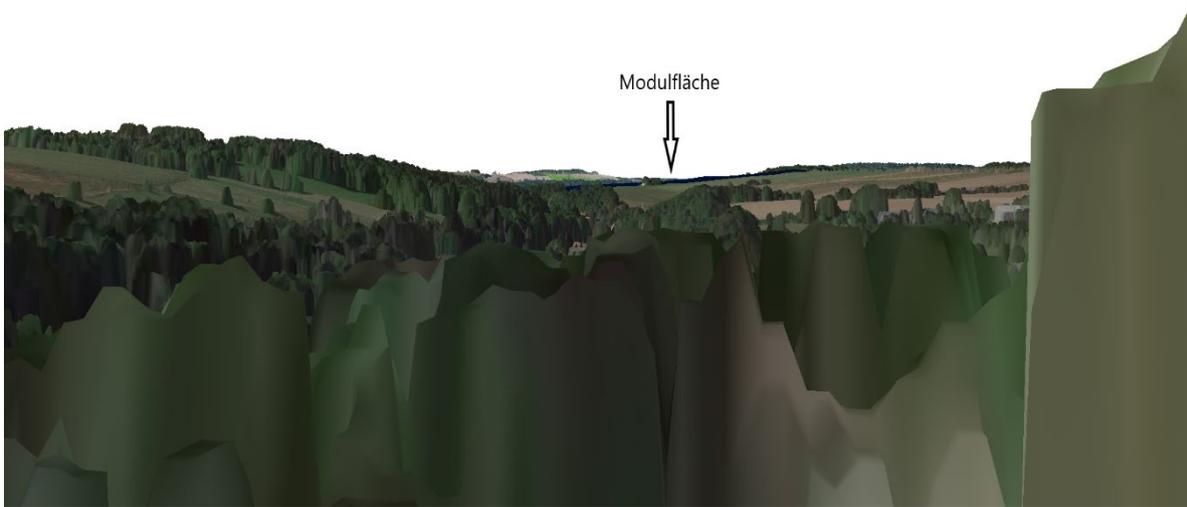
Sichtbarkeitsanalyse; RWE



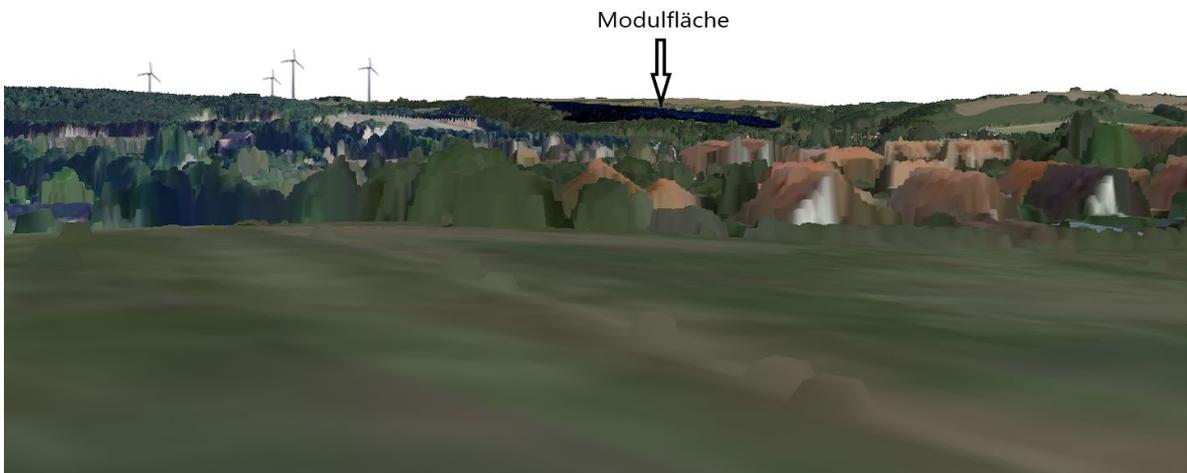
Standorte für Visualisierungen; RWE



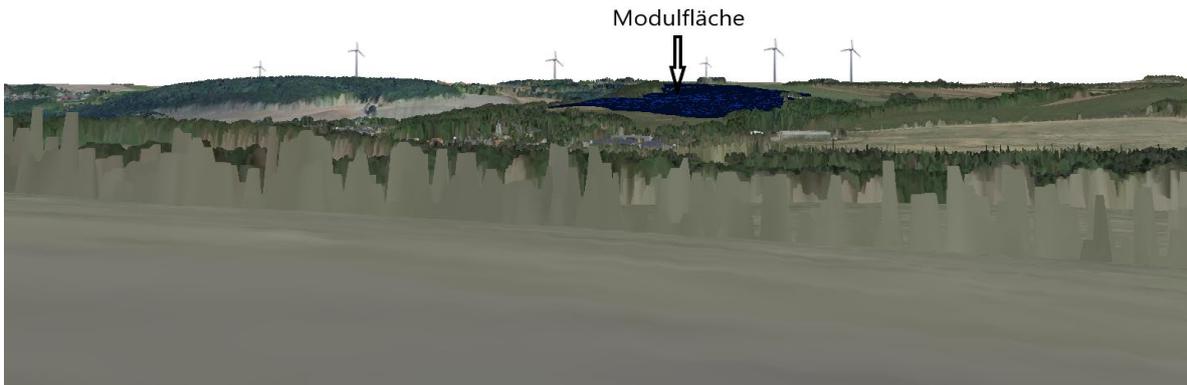
Visualisierung Nord; RWE



Visualisierung Ost (Schloss Wildenfels); RWE



Visualisierung Südwest; RWE



Visualisierung Süd; RWE

## Ergebnis

Größere Sichtbeziehungen zur geplanten PV-Anlage sind im Nordwesten, Norden und Nordosten nicht vorhanden (vgl. Sichtbarkeitsanalyse und Visualisierungen Nord sowie Ost). Dies gilt auch für eine Blickbeziehung vom Schloss Wildenfels aus auf die PV-Anlage (vgl. Visualisierung Ost). Da im Osten der Anlage zudem eine Eingrünung erfolgen soll, kann eine nennenswerte Sichtbeziehung nahezu ausgeschlossen werden.

Im Südwesten, Süden und Südosten gibt es hingegen Sichtbeziehungen unterschiedlicher Ausprägungen. Dabei besteht die Sichtbarkeit aber hauptsächlich von un bebauten Freiflächen auf Handlagen bzw. Hochlagen und aus der Ortschaft Wiesenburg aus (vgl. Sichtbarkeitsanalyse und Visualisierungen Süd und Südwest). Die Sichtbeziehungen hier sind allerdings durch die im Norden der PV-Anlage befindlichen Windenergieanlagen sehr stark vorbelastet (vgl. Visualisierung Süd und Südwest). Anders als die Windenergieanlagen, die die Horizontlinie durchbrechen und raumprägend weithin sichtbar sind, tangiert die geplante PV-Anlage nicht die Horizontlinie, sondern folgt aufgrund ihrer Bauweise und der geringen Gesamthöhe der vorhandenen Topographie. Durch die geplanten Eingrünungen im Süden und Westen der PV-Anlage werden die Sichtbarkeit der PV-Anlage vermindert und zugleich landschaftstypische Heckenstrukturen neu geschaffen.

Sichtbeziehungen aus Tallagen (z.B. Zwickauer Mulde, Wildenfelser Bach) sind aufgrund der Topographie nicht vorhanden. Auch touristische Aufenthaltsorte (Kur- und Erholungsorte) sowie Rad- und Wanderwege mit touristischer Bedeutung (z.B. Radfernweg „Mulderadweg“) sind nicht betroffen.

Insgesamt ist die Auswirkung auf das Landschaftsbild durch die geplante PV-Anlage Schönau u.a. aufgrund der starken Vorbelastung und durch die umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen nicht erheblich.