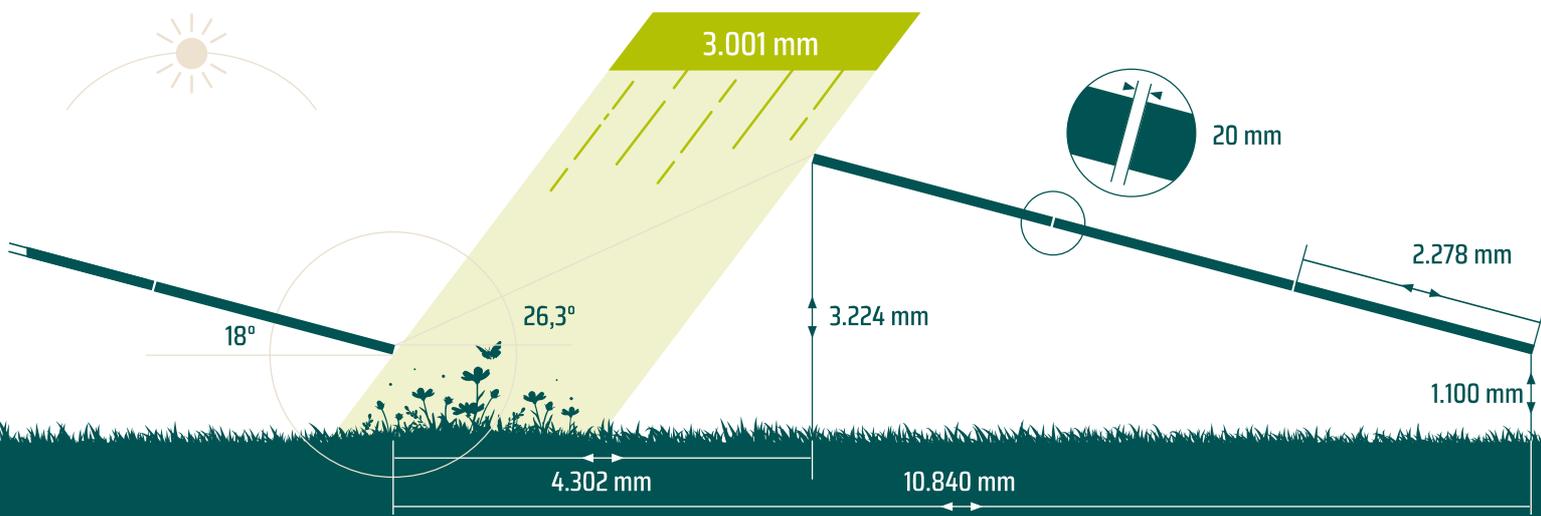


Berechnung des besonnten Streifens bei südausgerichteten Solarparks



Eingabe

Ergebnis

Module übereinander	3 Stück
Höhe vom Modul	2.278 mm
Zwischenraum	20 mm
Modulneigung	18°
Unterkante Modultisch	1.100 mm
Reihenachsabstand	10.840 mm
Breitengrad Standort	48,7°

Sonnenhöchststand	58,51°
Oberkante Modultisch	3.224 mm
Verschattungswinkel	26,28°
Lichter Reihenabstand	4.302 mm
Besonnter Streifen	3.001 mm



08. 05 - 06. 08 / 90 Tage

In der Studie [Solarparks - Gewinne für die Biodiversität](#) wurde festgestellt, dass bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) in Südausrichtung die Breite des besonnten Streifens zur Mittagszeit (MEZ) ein wesentlicher Parameter für die Bewertung der

Entwicklung der Biodiversität in der Anlage ist. Unter der Voraussetzung, dass in PVA eine Bauweise gewählt wird, die Biodiversität fördert, kann auf externen naturschutzfachlichen Ausgleich und im Bedarfsfall so genannte externe CEF-Maßnahmen verzichtet werden.

In diesem Kontext erfolgte eine [Veröffentlichung in der Zeitschrift Naturschutz und Landschaftsplanung \(NuL\)](#), die hierzu weitere Beispiele aus den Jahren 2020-2022 berücksichtigt und erstmals ein Berechnungsmodell liefert.

Die Berechnung des besonnten Streifens hängt dabei vom Zeitraum ab, der in der Berechnung angewendet wird. Da im Sommer die Sonne höher steht, ist auch der besonnte Streifen breiter. Um eine sachgerechte Berechnung und gleichzeitig eine hohe Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wird ein fester Berechnungszeitraum von 90 Tagen (08. 05 - 06. 08) vorgegeben. Dieser Zeitraum enthält den Sonnenhöchststand (Sommersonnenwende), aber auch jeweils mehrere Wochen zuvor und danach mit niedrigeren Sonnenständen. Der gewählte Zeitraum umfasst somit den phänologischen Früh- und Hochsommer vollständig, sowie den Vollfrühling zum größten Teil, siehe auch [phänologische Uhr](#).

Die Eingangsparameter sind individuell wählbar und auf den jeweiligen Bautyp anpassbar.

Module übereinander: Hier ist die Anzahl der Module einzugeben, die verbaut werden sollen.

Höhe vom Modul: Hiermit ist die Längenausdehnung in Millimeter des Moduls positioniert von Nord nach Süd auf dem Modultisch gemeint.

Zwischenraum: Der konstruktionsbedingte Zwischenraum in Millimeter zwischen den Modulen variiert je nach Bautyp.

Modulneigung: der Winkel beschreibt die Exposition zur Sonne. Die Angabe ist ganzzahlig.

Unterkante Modulhöhe: in Millimeter anzugeben.

Reihenachsabstand: Der Abstand gemessen von Hinterkante zu Hinterkante in Millimeter

Breitengrad Standort: Der Sonnenstand variiert mit dem Breitengrad. Je weiter nördlich die Anlage steht, desto tiefer steht die Sonne und beeinflusst die Breite des besonnten Streifens. Die Angabe muss als Gradzahl mit einer Kommastelle erfolgen.

Die Ausgabe ergibt folgende Daten:

Sonnenhöchststand: Angabe in Grad mit zwei Dezimalstellen für den gewählten Breitengrad

Oberkante Modultisch: maximale Höhe des Modultisches in Millimeter

Verschattungswinkel: Angabe erfolgt in Grad mit zwei Dezimalstellen

Lichter Reihenabstand: Angabe des tatsächlichen konstruktiven Modulreihenabstands gemessen in senkrechter Projektion von der Unterkante des Tisches bis zur Oberkante nächsten Modultisches in Millimeter

Besonnter Streifen: Breite des besonnten Streifens im Berechnungszeitraum in Millimeter

Rechner erstellt von Hauke Nissen - Wattmanufactur

[Impressum](#) | [Datenschutz](#)