



ERTRAGSGUTACHTEN UND PERFORMANCE-BEWERTUNG

EIN FUNDIERTES ERTRAGSGUTACHTEN SOLLTE BASIS FÜR JEDE INVESTITIONSENTSCHEIDUNG IN EINE PHOTOVOLTAIKANLAGE SEIN. UNSERE EXPERTEN LIEFERN FÜR IHR PV-Projekt DIESE GRUNDLAGE, WELTWEIT, FÜR JEDE ANLAGENKONFIGURATION.



Unter Nutzung bewährter Datenquellen und Modelle erarbeiten wir für jede Anlagenkonfiguration, von der Dachanlage bis hin zu Freiflächenanlagen der 100-MW-Klasse, Einstrahlungs- und Ertragsgutachten:

- Auswahl geeigneter meteorologischer Datensätze von Bodenmessstationen und Wettersatelliten (Einstrahlung und Temperatur)
- Umrechnung der Einstrahlung in die geneigte Ebene
- Analyse des Systemdesigns (Leistungsdimensionierung, Strom- und Spannungsauslegung, MPP-Bereich) unter Berücksichtigung der geplanten Betriebsdauer
- Exakte Modellierung der PV-Anlage einschließlich aller elektrotechnischer Komponenten und Netzanbindung
- Detaillierte Verschattungsanalyse
- Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten (z.B. Schnee, Reflektion und Verschmutzung)
- Elektrische Verlustberechnung
- Detaillierte Simulation der Wechselrichter-Begrenzungsverluste

- Definition technischer Abschläge und Security Margins
- Unsicherheitsanalyse
- Ermittlung des erwarteten Energieertrags unter Berücksichtigung der jährlichen Schwankungsbreite und Überschreitungswahrscheinlichkeiten

Für Anlagen im Betrieb liefern Analysen der Betriebsdaten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Einstrahlung (Ex-Post-Analyse) wertvolle Erkenntnisse.

Sollte der Anlagenenertrag niedriger ausfallen als erwartet, bietet sich eine Detailanalyse der Anlagenperformance an. Hierfür haben wir eigene Software-Tools entwickelt, die eine Datenanalyse auf der tiefsten Überwachungsebene ermöglichen, auch für Anlagen im „Utility Scale“-Maßstab. Diese effiziente Methode gibt zuverlässig Aufschluss über Ursachen des Minderertrags.

Eine Performance-Bewertung ist ebenso sinnvoll nach der Errichtung und Inbetriebnahme als Voraussetzung für die Abnahme (PR-Test).