

String ist ein Begriff aus der Verschaltung von Photovoltaik Modulen. Dabei meint ein String (zu deutsch "Strang") ein Kabel, über das mehrere Module einer Photovoltaik Großanlage in Reihe geschaltet an einen Wechselrichter angeschlossen werden. An einen so genannten "String Wechselrichter" können mehrere Strings parallel geschaltet werden.

Vorteil der String Verschaltung ist, dass je nach Verschattung der Anlage Module mit gleicher Leistung zusammengeschaltet werden um den Stromertrag der Anlage zu optimieren.

Nachteil: Kommt es zu Einzelverschattung von Modulen, etwa durch Dachgauben oder Schornsteine, so verringert sich nicht nur die Modulleistung des verschatteten Moduls sondern aller an dem String angeschlossenen Module. Frei nach dem Gesetz, eine Kette hält nur so viel wie ihr schlechtestes Glied.

Mittlerweile gibt es Lösungen.

Es gibt von der Firma Solaredge Leistungsoptimierer zur Modulerweiterung mit der unabhängigen Optimierungstechnologie (IndOP™) die die Installation von Leistungsoptimierern ohne zusätzliche Schnittstellenhardware ermöglichen für die direkte Inbetriebnahme mit einem Wechselrichter eines Drittanbieters.

Leistungsmerkmale:

- Unabhängige Optimierungstechnologie (IndOP™) – ermöglicht den Betrieb mit jedem beliebigen Wechselrichter und erfordert keine zusätzliche Schnittstellenhardware
- Generiert bis zu 25 % mehr Energie
- Reduzierung von Mismatch-Verlusten bei allen Modultypen, zum Beispiel durch Herstellungstoleranzen, Teilverschattung und Verschmutzung
- Sehr hoher Wirkungsgrad (99,5 %)

Die Kosten (ca. 50 €) für die Leistungsoptimierer holt man über die Betriebsdauer wieder raus. Es besteht auch die Möglichkeit einen Leistungsoptimierer für zwei Solarmodule zu nutzen, somit sinken die Zusatzkosten auf 25 € pro Modul.

Ein ganz entscheidender Vorteil für den Einsatz von Leistungsoptimierern ist das dadurch möglich werdende Monitoring. Man kann jederzeit den Solarmodul-Zustand erfassen. Fehlersuche ist jederzeit möglich und nicht erst durch die Stromzählerablesung mit Vergleichsermittlung. Und wenn ein Fehler ermittelt wird entfällt die aufwendige Suche nach dem defekten Modul.

Wir von ENER:GO sind der Meinung man sollte auf diese Zusatzinvestition nicht verzichten!