



Anhand von Satellitendaten und einem Sensornetzwerk soll es in Zukunft möglich sein, die Solarstromproduktion genauer zu prognostizieren und damit das elektrische Netz einfacher zu regulieren.

Solarkraftwerke werden wetterfühliger

Auf dem Mont-Soleil befindet sich eine neue Technologie in der Erprobung, die in wenigen Jahren die geplante Einspeisung von grossen Solarstrommengen ins elektrische Netz wesentlich erleichtern könnte.

Solarzellen auf dem Mont-Soleil sind nichts Aussergewöhnliches. Die kleinen Zellen, die im vergangenen Jahr im Sonnenkraftwerk aufgestellt wurden, sind dennoch etwas Besonderes. Sie dienen nicht der Stromproduktion, sondern gehören zu einem Sensornetzwerk. Das Netzwerk arbeitet mit einer Software zusammen, die Satellitendaten von Wolkenbewegungen auswertet. «Mit dem Netzwerk und der Software wollen wir in Zukunft die Produktion der Solarkraftwerke kurzfristig vorhersagen», erklärt Jakob Vollenweider, Geschäftsführer der Gesellschaft Mont-Soleil.

Mit Vorhersage Netz entlasten

Die Gesellschaft Mont-Soleil hat ab 1990 das damals grösste Solarkraftwerk Europas errichtet. Zu den Aufgaben der Vereinigung gehört auch die Forschung und Entwicklung im

Bereich der Photovoltaik. Getragen wird die Organisation von den grossen Schweizer Stromversorgungsunternehmen und der ABB Schweiz.

Auf die Idee mit der Vorhersage kam man in der Gesellschaft wegen des geplanten starken Ausbaus der Solarenergie: Reisst die Wolkendecke plötzlich grossflächig über der Schweiz auf, ergibt dies denselben Effekt, wie wenn mehrere Grosskraftwerke innerhalb kurzer Zeit ans Netz gehen. «Mit einer Prognose kann man sich darauf einstellen und zum Beispiel andere Kraftwerke abschalten oder Verbrauchergruppen zuschalten», erklärt Vollenweider.

Erfolgreiche Tests

Ganz einfach ist die Prognose nicht. Deswegen bringen mehrere Partner ihre Kompetenzen

ein. Darunter auch das Unternehmen Energie Pool Schweiz, das mit den Schweizer Solarstromproduzenten im Rahmen der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) zusammenarbeitet, und die Meteorologiefirmen Meteotest und Meteo Schweiz.

Detaillierte Wetterdaten können Meteotest und Meteo Schweiz problemlos liefern. Allerdings kann die Reaktion der Solarzellen auf die Wetterlage mit den Satellitendaten allein nicht vollständig abgeschätzt werden. Deshalb bedarf es zusätzlich eines Sensornetzwerks am Boden.

Momentan ist das Projekt in der Beta-Phase. «Die Resultate unserer Tests auf dem Mont-Soleil sehen schon sehr gut aus», kommentiert Vollenweider. In rund zwei Jahren soll die Lösung zuverlässige Resultate liefern. Dann will man sie nicht nur in der Schweiz einsetzen. Sie ist weltweit einzigartig. Jakob Vollenweider geht deswegen davon aus, dass sich auch andere Länder mit einer starken Solarstromproduktion dafür interessieren werden. ■