



© photocase.com

Stromnetz bereit für große Mengen Solarstrom

Fraunhofer ISE veröffentlicht Untersuchungen zur Photovoltaik in Städten.

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE haben im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts PV-UPSCALE zwei Abschlussberichte zusammengestellt, die zeigen, wie städtische Stromnetze große Mengen Photovoltaik-Strom aufnehmen können. Zehn Institutionen aus sieben Ländern erarbeiteten im Projekt außerdem ein umfassendes Online-Portal für die Integration von Solarstromanlagen in Siedlungsstrukturen und Gebäude, darunter eine Datenbank mit beispielhaften Anlagen: www.pvupscale.org

„Die bestehenden Stromnetze in Städten können auch stark wachsende Mengen an Solarstrom aufnehmen“, so Hermann Laukamp, Projektleiter für Netzeinbindung am Fraunhofer ISE. „Oft kann durch nicht-investive Maßnahmen die Kapazität des Netzes für dezentrale Einspeisung deutlich gesteigert werden.“ Detaillierte Hinweise für die Energiewirtschaft finden sich in den Berichten „Recommendations for utilities on PV system interconnection“ und „Impact of photovoltaic generation on power quality in high PV density real estate areas“ auf der Homepage des Projektes, das nach zweieinhalb Jahren am 30.6.2008 endete.

Neben der Netzeinbindung haben die europäischen Forscher drei weitere Themen untersucht: In einer Datenbank, die die beteiligten europäischen Länder sowie weitere Länder der Internationalen Energieagentur IEA abdeckt, sind attraktive Beispiele für gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen mit Fotos dokumentiert. Eine Arbeitsgruppe untersuchte Photovoltaik unter städteplanerischen, eine andere unter ökonomischen Gesichtspunkten.

Ein Beispiel wie die Kapazität des vorhandenen Stromnetzes ohne Investition gesteigert werden kann, betrifft die Justierung von Niederspannungstransformatoren, die in den Stadtteilen die Haushalte mit Strom versorgen. Oft ist deren Ausgangsspannung zum Beispiel auf 236 Volt statt 230 Volt eingestellt, um

„Reserve“ zu haben. Heute bringen Photovoltaik-Anlagen aber lokale Spannungserhöhungen. Wird dadurch der maximal zulässige Wert überschritten, könnte die Anlage nicht angeschlossen werden. Wenn die Servicetechniker bei der Routinewartung die Ausgangsspannung des Trafos um 1 bis 2 Prozent absenken, ist das Problem gelöst!

Im Ländervergleich fanden die Forscher, dass die Mitarbeiter der deutschen Energiewirtschaft aktiver und flexibler mit Solarstrom umgehen, als viele ihrer europäischen Kollegen. „Oft gibt es dort noch starrere Regeln und bürokratische Hürden. In Deutschland gehört die Photovoltaik schon zum Standardrepertoire der Energiewirtschaft“, so Laukamp.

Fazit des Projektes: Auch wenn die Photovoltaik, wie von der Politik gewünscht, einen immer größeren Beitrag zur Stromversorgung liefert, können die Netze in Siedlungsgebieten den Strom aufnehmen. „Wo viel Last ist, da passt auch viel Solarstrom hinein“, fasst Laukamp zusammen. „In ländlichen Gebieten besteht noch Untersuchungsbedarf.“

PV-UPSCALE

Das Projekt PV-UPSCALE hat vom 1.1.2006 bis 30.6.2008 Fragen der Integration von Photovoltaik im städtischen Raum untersucht. Das Projekt wurde innerhalb des IEEProgramms (Intelligent Energy Europe) der EU ausgetragen. Projektpartner aus Deutschland waren das Forschungsinstitut Fraunhofer ISE, das Beratungsunternehmen Ecofys, sowie der Versorger MVV Energie AG. Weitere Projektpartner stammen aus den Niederlanden, Österreich, Frankreich, Spanien und Großbritannien.

Quelle:

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme
ISE 2008

Zweite Quelle:

www.sonnenseite.com