

Auch im Sonnengürtel der USA tut sich die Photovoltaik schwer

Jeffrey H. Michel

Im Südwesten der USA sind die solartechnischen Einsatzbedingungen geradezu optimal. Die Klimaanlage laufen im Hochsommer fast ununterbrochen, um gegen Tagestemperaturen von über 35 Grad anzukommen. Der zusätzliche Kühlenergiebedarf kann teilweise durch eine PV-Anlage auf dem eigenen Dach ausgeglichen werden. Würden genug Gebäudebesitzer diese Initiative ergreifen, wäre die investive Sicherheit für eine industrielle Massenfertigung von Solarmodulen gegeben. Doch selbst in der sonnenreichsten Gegend der USA ist diese Entwicklung noch nicht in Gang gekommen ist.

PV lohnt noch nicht

Nach Angabe des Stromversorgers Tucson Electric Power Co. (TEP) nutzt lediglich ein einziges Gewerbebetrieb im Stadtgebiet die Photovoltaik im großen Stil. Das Vordach einer ARCO-Tankstelle mit angeschlossenem Minimarkt ist mit 168 Solarpaneelen ausgestattet. Dadurch werden aber lediglich ca. 10% des Gesamtstrombedarfs gedeckt. Dabei handelt es sich um die erste ARCO-Tankstelle der USA überhaupt, an der die Solartechnik zum Einsatz kommt. ARCO gehört immerhin dem Energiekonzern British Petroleum, deren Tochter BP Solar bereits 20% der weltweiten PV-Marktes beherrscht. Viele Autofahrer steuern die ARCO-Zapfsäulen in Tuscon gerade wegen des Solardachs an.

Die städtische TEP fördert den Einbau neuer PV-Anlagen durch ihr "SunShare-Programm", bei dem ein Stromkunde 2 000 Dollar pro Kilowatt installierter Leistung erhält. Die Gesamtkosten werden mit 7 000 bis 10 000 Dollar/kW veranschlagt. In den ersten Wochen haben sich bereits 120 Privathaushalte dafür eingetragen, doch TEP wartete bislang vergeblich auf neue gewerbliche Teilnehmer. Deren Zurückhaltung liegt am massiven Stromverbrauch der Klimaanlage in Bürogebäuden und Verkaufshallen. Im Vergleich dazu ist der erzielbare Beitrag aus der Sonnenenergie beinahe vernachlässigbar. Darüber hinaus nimmt der Wirkungsgrad der Photovoltaik bei sommerlichen Temperaturen erheblich ab. Somit ist erst in 15 bis 30 Jahren mit einer Vollamortisierung zu rechnen. Würde man eine Million Dollar in den Bau einer 100-Kilowattanlage investierten, könnten damit gerade zwei kleine McDonalds-Filialen versorgt werden. Das zahle sich niemals aus, meinen Anbieter und Kunden übereinstimmend. Der Preis pro Kilowatt müsse um die Hälfte fallen, um in die Betriebskalkulation der Unternehmen zu passen.

Photovoltaische Bürgerbeteiligung

TEP setzt die Solartechnik deshalb zunächst an vier eigenen Standorten ein. Die bisherige Kapazität von 350 kW soll im kommenden Jahr auf 1 700 kW erhöht werden, um dem Tagesstrombedarf von 600 Einfamilienhäusern zu entsprechen.

Die Zielvorgabe des Bundesstaates Arizona für Strom aus erneuerbaren Quellen bleibt bescheiden. Bis 2006 soll lediglich ein Prozent der Elektroenergie auf alternative Weise erzeugt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, werden einzelne Photovoltaikanlagen über Bürgerbeteiligungsmodelle wie "SunShare" und "Green Watts" (www.greenwatts.com) realisiert. In der neu entstehenden Wohnsiedlung "Armory Park del Sol" gehören sowohl PV-Module als auch Solarkollektoren für die Warmwasserbereitung zur Standardausstattung. Seit der kalifornischen Energiekrise hat das Interesse an energiesparender Architektur dramatisch zugenommen.

Um nun zu erkunden, "warum nicht mehr Dinge im sonnigen Arizona aus der Sonne gespeist werden", hat die Tuscon Citizen die Internet-Adresse www.solarexplorer.net eingerichtet. Die Elektroenergie für die Website kommt gänzlich aus einer Photovoltaikanlage. Der Server wurde ohnehin – wen wundert's, von Sun Microsystems gespendet.