

Schwimmende Solaranlagen

Der italienische Wissenschaftler Marco Rosa-Clot von der Universität Florenz <http://unifi.it> hat eine schwimmende Solaranlage entwickelt. Der Inhaber der Firma Scienza Industria Tecnologica <http://scintec.it> kann mithilfe des sogenannten „Floating Tracking Cooling Concentrator“ die Nachteile von herkömmlichen Solarparks vermeiden.

Die Photovoltaikpaneele sind auf runden oder auch rechteckigen, aus Plastikrohren gefertigten Schwimmkörpern untergebracht.

Innovative Kühlung Wegen der modularen Bauweise sind Nennleistungen von 20 bis 200 Kilowattpeak möglich. Platz finden können die nur ein Meter hohen und deshalb kaum sichtbaren

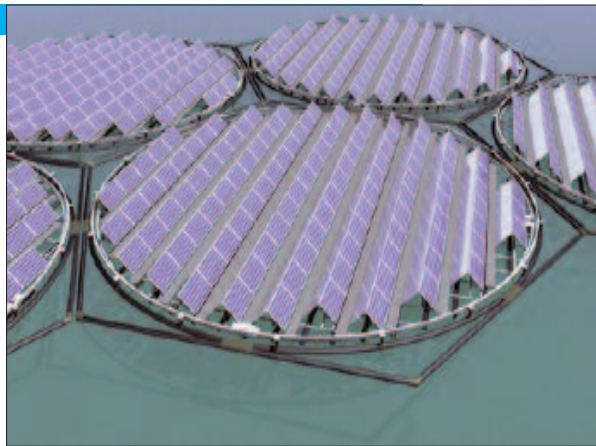
Anlagen auch auf kleineren, natürlichen oder künstlichen Seen. „Mithilfe eines kleinen Elektromotors wird die Nachführbarkeit und damit die optimale Ausrichtung der Anlage gewährleistet“, erklärt Marco Rosa-Clot.

„Ein weiterer Vorteil ist die über Wasserdüsen erfolgende Dauerkühlung, die eine Überhitzung der Anlage verhindert und eine zusätzliche Energieausbeute von mehr als zehn Prozent erlaubt.

„Experimentiert wird derzeit mit zwei Bautypen: Einer mit Paneelen und Reflektoren im Neigungswinkel von jeweils 40 Grad und der andere mit flach liegenden Paneelen und seitlich im 60-Grad-Winkel angebrachten Reflektoren.“

Bei der letzteren Lösung erhöht sich die Energieausbeute je nach Breitengrad um 60 bis 70 Prozent. Außerdem werden bestimmte Windbelastungen simuliert.

Mit rund € 800,- je Kilowatt Spitzenleistung einschließlich der Aufwendungen für Tracking und Kühlung lässt die Anlage auch vergleichsweise günstige Erzeugerkosten zu.



Werkfotos

1.200 Kilowattstunden im Jahr

„Während herkömmliche Anlagen auf eine Jahresleistung von 1.200 Kilowattstunden kommen, werden beim FTCC bis zu 2.000 Kilowattstunden erzielt“, so der italienische Wissenschaftler. Die von Marco Rosa-Clot gegründete Scintec mit Sitz im Technologiepark von Navacchio bei Pisa ist auf die Herstellung von Laser-, Umwelt- und Sanitärtechnik spezialisiert. Wissenschaftliche Kooperationen bestehen mit den italienischen Forschungsinstituten Infn, Enea und Cnr sowie mit dem Genfer CERN und dem deutschen Fraunhofer-Institut.

pte: Harald Jung

