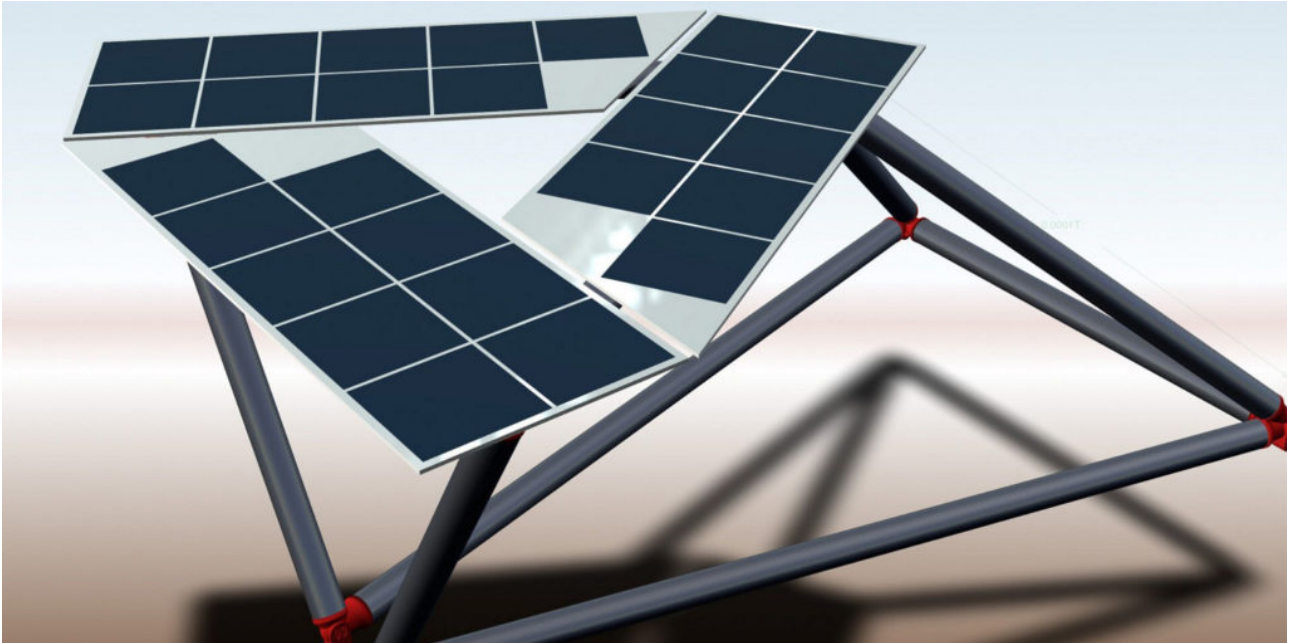


# OPES Solution entwickelt mit Fraunhofer CSP ultraleichtes Solarmodul

Die Offgrid-Photovoltaik-Produkte sollen nur ein Drittel des Gewichts von herkömmlichen Solarmodulen aufweisen. Für die Gewichtsreduktion verantwortlich ist hauptsächlich die Nutzung von PET für die Rückseite der Module.

pv-magazine, 5. FEBRUAR 2018 SANDRA ENKHARDT



Die Serienfertigung der Solarmodule soll im zweiten Quartal in China starten.

OPES Solutions hat gemeinsam mit dem Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP ein Modul entwickelt, das nur etwa 20 Gramm pro Watt wiegt. Herkömmliche kristalline Solarmodule kämen auf rund 60 Gramm pro Watt, heißt es vom Berliner Anbieter von Offgrid-Photovoltaik-Produkten am Montag. Für einen Großteil der Gewichtsersparnis sei die Rückseite aus Polyethylenterephthalat (PET) verantwortlich, auf die mono- oder polykristalline Solarzellen laminiert würden. Da das Material bei hohen Produktionsvolumina besonders kostengünstig sei, lägen die Produktionskosten für das rahmenlose Modul „O-Lite-Plus“ in der Serienfertigung auf einem vergleichbaren Niveau zu den herkömmlichen Modulen, heißt es weiter. Wegen der Möglichkeit, auch gebogene Module herzustellen, und wegen des niedrigen Gewichts eigneten sich die Module besonders für gewichtssensible Einsatzgebiete wie Fahrzeuge, Boote und Kleingeräte. Nachfrage nach den ultraleichten, haltbaren Solarmodulen gebe es unter anderem bereits von Fahrzeugbauern und Bikesharing-Anbietern.

Das Modulkonzept entwickelte OPES Solutions gemeinsam mit dem Fraunhofer CSP in Halle. Das Institut habe zudem bei der Materialauswahl beraten und sei für Produkt- sowie Haltbarkeitstests verantwortlich. PET sei dabei nochmals leichter als etwa Fiberglas und verfüge zugleich über ähnliche Wärme- und Ausdehnungskoeffizienten wie Solarzellen. „Das Material-Know-how und die langjährige Erfahrung unseres Partners Gaugler & Lutz kommt uns hier zu Gute“, sagt Robert Händel, Gründer und CEO von OPES Solutions. Sein Unternehmen habe die Produktionserfahrung in die Entwicklung des leichten Moduls eingebracht. Optional könnten Anschlussdosen und Stecker zur Verschaltung genutzt werden, wodurch sich die Module modular zusammenstecken lassen, wie es weiter heißt.

Die Module würden in der chinesischen Stadt Changzhou gefertigt. „Derzeit laufen Pilotserien für verschiedene Anwendungen, die Serienproduktion im eigenen Werk ist für das zweite Quartal geplant“, sagte Händel auf Anfrage von **pv magazine**. Dabei sei geplant, die Module kundenspezifisch zu fertigen. Die Leistungen bewegten sich dabei in einem Bereich zwischen zwei und 150 Watt. Die monokristallinen Module haben einen Wirkungsgrad von 22 Prozent und bei der Verwendung polykristalliner Zellen liegt er bei 19 Prozent, wie Händel weiter sagt. „Der Preis hängt vom kundenspezifischen Design und den Anforderungen der jeweiligen Anwendung ab.“