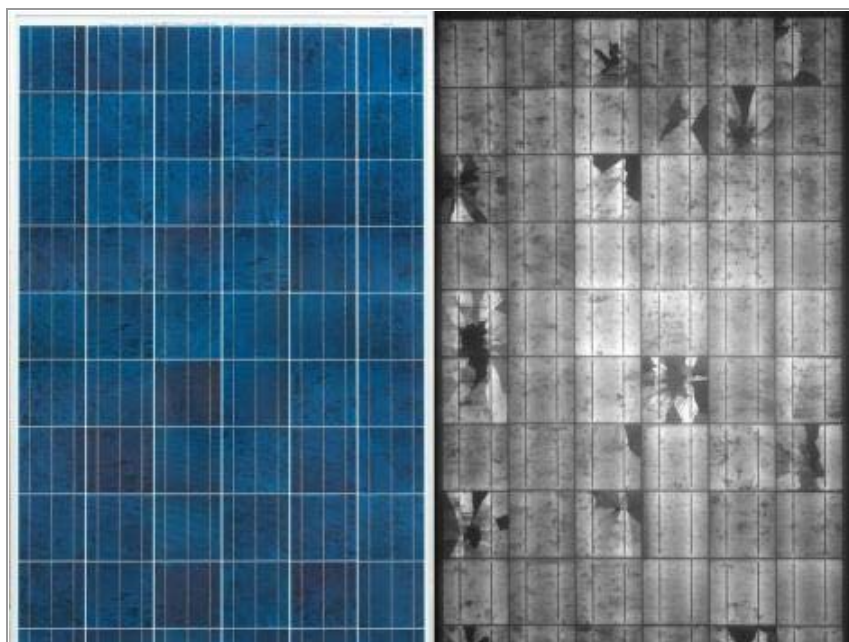


HAGELSCHADEN - Bisher fast unbekannt: Viele optisch unversehrte Solar-Module könnten defekt sein

Verdeckte Hagelschäden an Fotovoltaik-Anlagen

REUTLINGEN/RIEDERICH. »Neun von zehn Modulen, die wir in der Hand hatten, waren beschädigt«, sagt Karsten Lindner. Die alarmierende Zahl, die der Geschäftsführer der Ruoff Energietechnik in Riederich nennt, beschreibt Hagelschäden an Fotovoltaik-Anlagen im Raum Reutlingen und Metzingen. Dort sitzen die ahnungslosen Betreiber in der Annahme, alles sei in Ordnung.



Oberflächlich unsichtbar: Hagelschäden an einem Modul einer Fotovoltaikanlage (links). Ein Messverfahren macht die Schäden am gleichen Modul sichtbar (rechts). FOTO: PR

Denn das Dumme ist: Sie sehen den Schaden nicht. Erst ein Verfahren, bei dem die Zellen mit Strom beschickt und zum Leuchten gebracht werden, offenbart die zerstörerische Wirkung der Hagelkörner vom 28. Juli 2013. Das Verfahren nennt sich Elektrolumineszenz-Messung und macht Schäden an oberflächlich unversehrten Modulen erkennbar.

Neun von zehn Modulen defekt

Bei dem Riedericher Fotovoltaikspezialist durchliefen bisher 1 000 Module dieses Messverfahren. 90 Prozent waren nicht mehr zu gebrauchen. Das Kuriose dabei: Das

beschädigte Modul bringt zunächst noch die gleiche Leistung wie zuvor. Eine Leistungsmessung zeigt vorerst noch keine gravierende Veränderung – 10 bis 20 Prozent Leistungsabfall, sagt Lindner, seien noch innerhalb der Toleranz und sozusagen »normal«. Sie berechnet sich aus dem natürlichen Verschleiß der Module, ferner aus der Toleranz von Messgeräten und einer weiteren Toleranz des Herstellers.

In nächster Zeit aber dürften die beschädigten, aber optisch intakten Module langsam an Leistung verlieren. Denn erst jetzt, wenn der Sommer kommt, steigen die thermischen Belastungen, was die beschädigten Module in ihrer Struktur zerstört. Der milde Winter war für sie bisher kein Problem.

Offenbar tappen auch die Spezialisten im Dunkeln. »Leider hat kein Hersteller Erfahrung mit Hagelschäden dieser Größenordnung«, sagt Lindner. »Es gibt auch keine Regel dafür, ob monokristalline stärker betroffen sind als polykristalline Module.« Alle Messverfahren, die auf dem Markt sind, seien aufwendig und hätten vor der Versicherung nur Bestand, wenn Dienstleister mit Know-how am Werk seien. »Ein zertifiziertes Verfahren gibt es noch nicht.«

Es gibt mehrere Varianten für die Untersuchung der Module. Die Vor-Ort-Variante auf dem Dach hat den Vorteil, dass die Anlage weiterhin Strom liefert und nicht abgebaut werden muss. Ein Hubsteiger und ein Ingenieur mit Kamera genügen. Ein Verfahren der Universität Stuttgart macht es möglich, dass bei Tageslicht gearbeitet werden kann – bisher waren die beschädigten Teile nur im Dunkeln sichtbar zu machen. Als Nachteil nennt Lindner, dass eine Leistungsmessung, die von vielen Versicherungen gefordert wird, vor Ort nicht möglich sei. Die zweite Variante sind mobile Labore, die dritte Variante sind stationäre Labore der Hersteller.

Bisher unbekannte Schäden

Verdeckte Schäden an der Fotovoltaik: Offenbar schwimmen Versicherer wie auch Anbieter und Techniker. Für alle Beteiligten ist das Neuland. Für die Versicherung muss der Kunde nachweisen, dass er einen Schaden hat. Das Risiko, eine teure Elektrolumineszenz-Messung zu bezahlen und glücklicherweise keinen Schaden zu haben, hinterher aber auf den Kosten der Messung sitzen zu bleiben, liege also beim Eigentümer der Fotovoltaik-Anlage.

Könnte also sein, dass ein immenser Schaden auf den Dächern der Region schlummert, von denen die Besitzer noch gar nichts wissen. »Ich gehe fest davon aus«, sagt Lindner.

(co)
