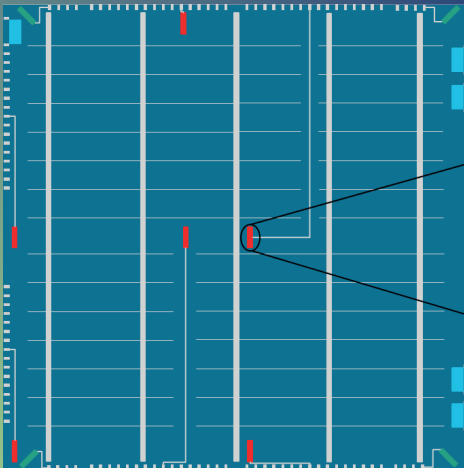




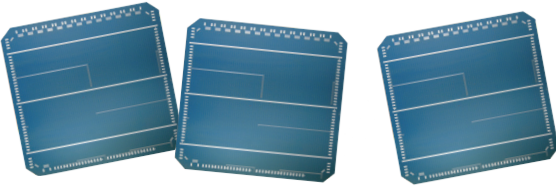
## ZUVERLÄSSIGE MESSDATEN VON SOLARZELLEN MIT INTEGRIERTEN SENSOREN

Wie verhält sich eine Solarzelle unter Stress? Das Fraunhofer ISE hat eine neuartige Solarzelle mit integrierten Sensoren entwickelt, die drei physikalische Parameter unmittelbar und kontinuierlich im Modulinneren misst:

- Mechanische Spannung
- Temperatur
- Feuchte



- stress
- temperature
- moisture
- contact pad



*SenSoCell® lässt sich in jedes handelsübliche Modul integrieren.*

Die entwickelte Zelle SenSoCell® (Patent angemeldet) wird zusammen mit konventionellen Solarzellen zu einem Modul verschaltet und laminiert. Die Zell-Sensoren messen direkt an der Zelle kontinuierlich die mechanische Belastung, Temperatur und Feuchtigkeit. Der Modulaufbau muss dafür nicht modifiziert werden. Die Sensoren liefern zuverlässige Daten für einen effizienten Entwicklungs- und Wartungsprozess.

SenSoCell® kann auch in PV-Kraftwerken zum Einsatz kommen. Zum Beispiel könnten Module vorausschauend ausgetauscht werden, wenn die Feuchte im Modul kritische Werte übersteigt.

## Mögliche Anwendungen von SenSoCell®

- In-situ Analyse bei Modulprüfungen
- Temperaturmonitoring für Laminationsprozesse
- Überwachung des Feuchtegehalts und der thermomechanischen Spannungen im Modul

Zur Weiterentwicklung von SenSoCell® suchen wir Partner. Im Fokus unserer Entwicklungsarbeiten stehen die kabellose Mikro-Messelektronik und die Serienproduktion.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite:  
<https://www.ise.fraunhofer.de>



Fraunhofer-Institut für  
Solare Energiesysteme ISE  
Modulsimulation  
Max Mittag  
[pvmmod.tech@ise.fraunhofer.de](mailto:pvmmod.tech@ise.fraunhofer.de)  
Tel: +49 761 4588-5927