

solest. Innotech Solar.

Innovation made in Norwegen.



Einfach optimieren, statt aufwendig recyceln

Es ist ein Thema, über das Photovoltaikmodulhersteller nur ungern sprechen - die Shunts (deutsch: Ableitung oder Abzweig). Kleine Makel, mit einer großen Wirkung, reduzieren sie doch die Leistungsfähigkeit einer Photovoltaik-Zelle enorm. Schon eine kleine Störung in einem begrenzten Bereich der Zelle, ob durch Beschädigung oder Materialfehler verursacht, genügt, um an den strengen Qualitätskontrollen der führenden Photovoltaik-Produzenten zu scheitern. Die Folge ist teurer Ausschuss. Statt hochwertig auf einem Dach, endet die Zelle im Recycling, in chinesischem Spielzeug, wird für Lampen oder kleine Inselfsysteme genutzt. Dabei sind es oft nur wenige Millimeter schadhafte Materials, die den Unterschied zwischen Spitzenklasse und Ausschussware machen. Denn schon eine kleine, unbeabsichtigte Verbindung zwischen Emitter und Basis genügt, um einen fatalen Kurzschluss zu verursachen.

Kein Zustand für Norwegens führendes Photovoltaik-Unternehmen, Innotech Solar. Den vermeintlichen Ausschuss nutzbar zu machen, lautet die kühne Vision des noch jungen Unternehmens. Nach mehr als zwei Jahren Forschung und zahlreichen Testreihen hatte es Innotech Solar tatsächlich geschafft. Als erstes Unternehmen weltweit arbeitet Innotech inzwischen das berüchtigte Shunt-Material auf. Mit Hilfe modernster Lasertechnologie und ihrem allein mit Wasserkraft betriebenen Stammwerk in Norwegen entwickelte sich das auch in Deutschland, China und der Schweiz ansässige Unternehmen zum Branchenführer im Bereich der Zellopti-

mierung. "Unser Ziel ist es, 100 Prozent des Materials zu nutzen, damit die Solarindustrie ihr Versprechen halten kann, wirklich eine nachhaltige Lösung für die Zukunft zu bieten." berichtet Unternehmenschef Thor Christian Tuv.

Und Innotech Solar ist auf dem besten Weg, diese Vision Wirklichkeit werden zu lassen. Bereits jetzt hat es das norwegische Unternehmen geschafft, große Photovoltaikzellen-Hersteller wie die Bosch Solar Energy AG oder die Q-Cells SE mit mehrjährigen Lieferverträgen an sich zu binden. Die strengstens aussortierten Zellen namhafter Hersteller werden in einem innovativen Verfahren mittels Rückstrom geprüft, um so die gefürchteten Shunts zu lokalisieren. Anschliessend isoliert ein Laser die beschädigten oder fehlerhaften Stellen, unterbindet damit jegliche Kurzschlüsse

und Leistungsverluste. Das Ergebnis sind optimierte Zellen, die wie ihre fehlerfreien Pendanten keinerlei Leistungsabweichung mehr aufweisen. Ihr großer Vorteil - sie kosten nur einen Bruchteil einer shuntfreien Zelle.

Kostengünstig und ressourcenschonend noch dazu, zwei gute Kaufargumente für ein innovativ hergestelltes Produkt. Wie der norwegische Staat, einer der Investoren von Innotech Solar, setzt auch die solest GmbH ihr ganzes Vertrauen in das innovativ denkende norwegische Unternehmen. Gemeinsam möchte man zukünftig das Motto "Greener than Green" (deutsch: Grüner als Grün) verwirklichen. Statt energie- und ressourcenverschwendend zu recyceln, ist die Optimierung von Zellen das Pferd, auf das man vertrauensvoll setzt.

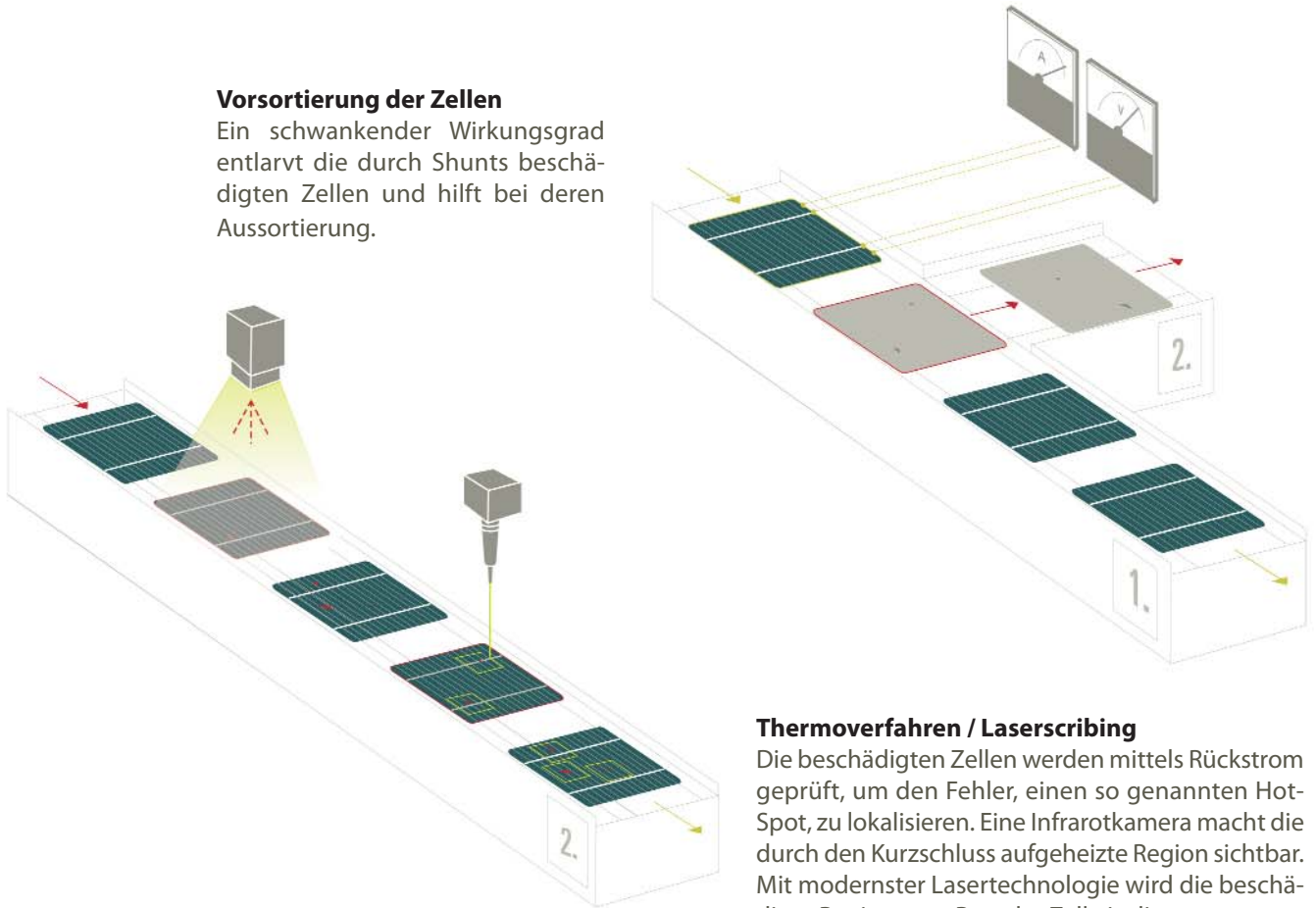


solest. Innotech Solar.

Innovation made in Norwegen.

Vorsortierung der Zellen

Ein schwankender Wirkungsgrad entlarvt die durch Shunts beschädigten Zellen und hilft bei deren Aussortierung.

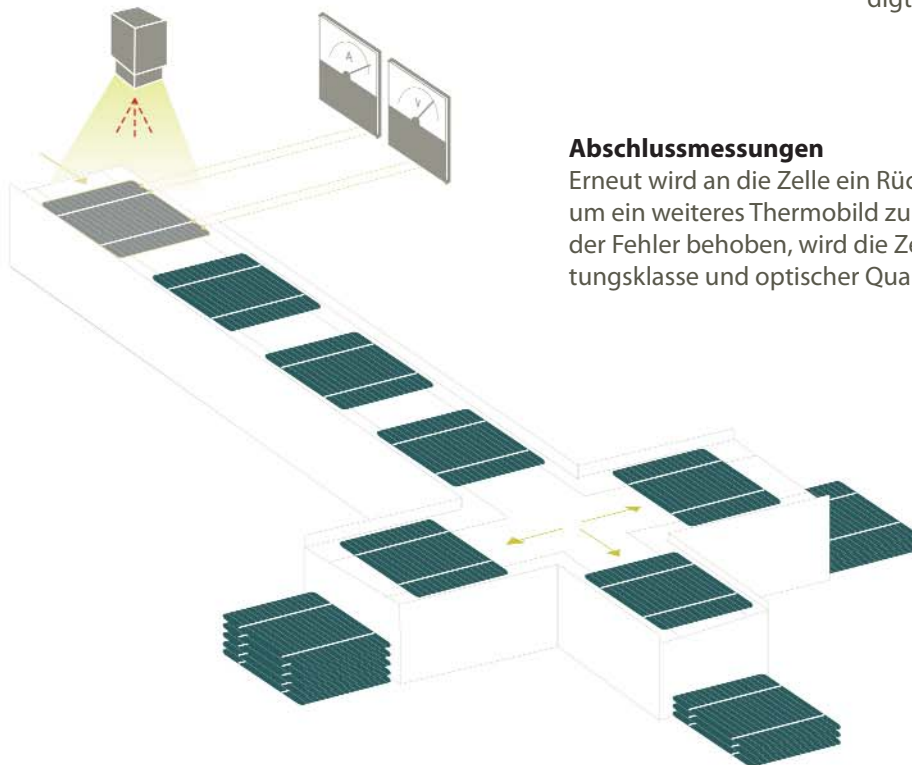


Thermoverfahren / Laserscribing

Die beschädigten Zellen werden mittels Rückstrom geprüft, um den Fehler, einen so genannten Hot-Spot, zu lokalisieren. Eine Infrarotkamera macht die durch den Kurzschluss aufgeheizte Region sichtbar. Mit modernster Lasertechnologie wird die beschädigte Region vom Rest der Zelle isoliert.

Abschlussmessungen

Erneut wird an die Zelle ein Rückstrom angelegt, um ein weiteres Thermobild zu ermöglichen. Ist der Fehler behoben, wird die Zelle nach Leistungsklasse und optischer Qualität final sortiert.



Überreicht durch: