

## Mit Sicherheit besser Arbeitsschutz im Solarhandwerk



### Software Teil II

Unser Test von fünf weiteren Tools bringt große Unterschiede zum Vorschein

### Wechselrichtertest

Der NT 11000 von Sunways überzeugt durch flexible Anwendungsmöglichkeiten

### Einkaufsgemeinschaft

Ein Verbund kleinerer Installateure bezieht Module direkt bei Herstellern

### Service

Seminarplaner, Preisindex, neue Module auf dem PHOTON-Testfeld



# Gibt es Sicherheit zu kaufen?

Selbstverständlich kann man sie nicht einfach kaufen: Sicherheit ist immer das Produkt von Ausbildung, Ausrüstung und Anwendung. Doch zumindest bei den ersten beiden Punkten dieser Auflistung kommt man mit Geld immerhin schon ein ganzes Stück weiter – der Rest hängt dann an Punkt Nummer drei.

PHOTON Profi hat Anbieter von Ausbildung und Ausrüstung nach Produkten befragt, die für den Bereich Photovoltaik besonders geeignet oder sogar speziell darauf zugeschnitten sind. Die Übersicht auf den folgenden Seiten kann natürlich nicht den gesamten Markt abbilden, zeigt aber die Bandbreite. Diese hat in den vergangenen Jahren erfreulicherweise zugenommen, was angesichts der rapide gestiegenen Zahl von Arbeitsplätzen im Solarhandwerk natürlich kein Wunder ist. Unsere Zusammenstellung unterscheidet aber nicht zwischen etablierten Anbietern und Neueinsteigern, ebenso wenig zwischen bekannten und neuen Produkten, sondern soll das



## Kollektivschutz

Produkte zur Absicherung der Arbeitsstelle: Schutzwände und -gerüste, Sicherheitsnetze und Ähnliches



## Persönliche Schutzausrüstung

Sicherung einzelner Personen gegen Absturz: Gurtzeug, Falldämpfer, Anschlagpunkte und so weiter



## Produktschulungen

Schulungsangebote (in der Regel von Herstellern oder Händlern) zum Umgang mit bestimmten Produkten



## Elektrotechnik

Sicherheitsabschaltungen und andere Ausrüstung zum Schutz vor elektrischem Schlag



## Zugang und Transport

Ausrüstung für sicheren Zugang zum Dach sowie für Transport von Material und Werkzeug: Leitern, Gerüste (sofern keine reinen Sicherungsgerüste), Hubbühnen, Kräne et cetera



## Ausbildung

Sicherheitstrainings, Kurse, Qualifikationen allgemeiner Art

gesamte Spektrum unserer Markterhebung abbilden.

Viele Anbieter halten Produkte aus unterschiedlichen Bereichen bereit. Zur besseren Übersicht haben wir sie deshalb sechs verschiedenen Kategorien zugeordnet. Dabei gibt es natürlich Mehrfachzu-

ordnungen, zumal in manchen Fällen die Unterscheidung nicht vollkommen eindeutig ausfällt. Ob beispielsweise ein Leitengerüst eher unter »Kollektivschutz« oder »Zugang und Transport« fällt, ist eine knifflige Frage – im Zweifel sind in solchen Fällen beide Kategorien aufgeführt.

Sysik GmbH



## DC-Trennschalter für Mess- und Prüfzwecke

Messungen im DC-Teil einer Photovoltaikanlage bergen die Gefahr von Lichtbögen beim Abstecken der Messleitungen. Die Sysik GmbH aus Langenzenn bietet als Sicherheitsmaßnahme deshalb den »Mobilen Messleitungstrennschalter« (MLS) an. An die eine Seite dieses Geräts können String-Leitungen mit MC4- oder MC3-Steckverbindern von Multi Contact oder »Sunclix«-Steckverbindern von Phoenix Contact angeschlossen werden, an die andere ein Voltmeter mit Standardmessleitungen (vier Millimeter) oder – unter Verwendung der zugehörigen Kurzschlussbrücke – eine Strommesszange. Das Anschließen muss dabei unbedingt in der Stellung »Off« des Trennschalters erfolgen.

► **Mobile Trennung: Messleitungstrennschalter MLS von Sysik (mit angeschlossenem Messgerät; die Kurzschlussbrücke ist nur zur Verлуstsicherung auf dem Gehäuse festgesteckt)**



Für die Messung wird der Schalter auf »On« gelegt, nach Abschluss der Messung dann wieder auf »Off«, um die String-Leitungen abziziehen zu können.

Der MLS darf nicht im Dauerbetrieb und trotz der Gehäuseschutzart IP 65 auch nicht in feuchter Umgebung verwendet werden. Bei drohenden Gewittern sollten wegen der dann möglichen Überspannungseignisse ebenfalls keine Messungen durchgeführt werden. Eventuell vorhandene Überspannungsschutzvorrichtungen zwischen Modulen und Trennschalter müssen vor der Messung deaktiviert werden. Außerdem sind natürlich die Grenzwerte von Strom und Spannung zu beachten: Das Gerät zum Preis von 159 Euro (netto) ist für Bemessungsspannungen bis 1.000 Volt und in drei Ausführungen für 10, 24 oder 32 Ampere zugelassen. js

[www.sysik.de](http://www.sysik.de)