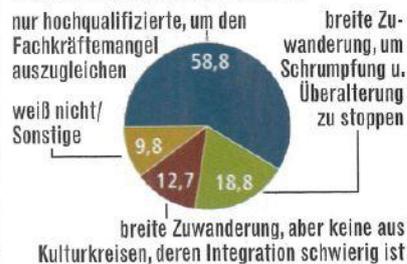


## Zuwanderung

## Qualifikation zählt

Junge Nachwuchsführungskräfte begrüßen Zuwanderung durchaus, wollen sie mehrheitlich aber auf qualifizierte Personen begrenzen. Bei einer Umfrage der Wirtschaftsjuvenen Deutschland sprachen sich fast 60 Prozent der Teilnehmer für solche Beschränkungen aus. Nur knapp 13 Prozent unterstützten die Forderung, keine Migranten aus Kulturkreisen mehr zuzulassen, deren Integration als schwierig gilt. TW

Welche Art von Zuwanderern braucht Deutschland? In Prozent



Quelle: WID

## Solarmodule

## Brandheißer Test

Ein Test von Solarmodulen im Auftrag des deutschen Herstellers Solarworld hat zum Teil hohe Schadstoffemissionen im Brandfall ergeben. Bei der GWP Gesellschaft für Werkstoffprüfung in Zorneding bei München wurden vier Typen untersucht: kristalline Solarmodule sowie drei Dünnschichtmodultypen auf Basis von amorphem Silizium, CIGS (Kupfer, Indium, Gallium, Schwefel, Selen) und Cadmium-Tellurid (CdTe). Dabei setzten die Cadmium-Tellurid-Module bei Temperaturen bis 1100 Grad Celsius erhebliche Mengen des giftigen Schwermetalls Cadmium frei, sagte GWP-Leiter Julius Nickl gegenüber FOCUS-MONEY.



Foto: Dreamstime

Die anderen Module emittierten deutlich geringere Mengen an problematischen Stoffen, darunter Blei.

Das Ergebnis setzt vor allem den Weltmarktführer First Solar unter Druck. Die Amerikaner stellen ausschließlich Cadmium-Tellurid-Module her. Diese sind günstiger als Siliziummodule und kommen meist in Großanlagen zum Einsatz. First Solar beruft sich auf Untersuchungen, wonach „weder während des Betriebs noch hinsichtlich der Entsorgung von CdTe-Modulen eine Gefahr für die Umwelt besteht“. Die Umweltauswirkungen seien „sehr gering“. Auch das Verhalten im Brandfall sei untersucht worden.

Die GWP-Gutachter haben bei ihrem Test postkartengroße Stücke aus den Solarmodulen herausgeschnitten und in einem Ofen simulierter Brand-

luft ausgesetzt. Der beim Brand entstandene Staub wurde aufgefangen und untersucht. Darin fanden die Gutachter das Cadmium aus den Cadmium-Tellurid-Modulen. Es seien „erhebliche Mengen emittiert worden“, sagt Gutachter Nickl. Unter den getesteten Modulen sei das Cadmium-Tellurid-Modul „mit Abstand das giftigste“ gewesen, so Nickl.

Für eine abschließende Bewertung müsse man allerdings auch das Brandverhalten auf einem Gebäude testen, räumt er ein. Dort könnten Winde die Cadmium-Konzentration verdünnen. Die grundsätzliche Aussagekraft des Tests ändere das nicht, glaubt Nickl. „Die Laborergebnisse als solche sind eindeutig.“

FOCUS-MONEY hat First Solar mit den Ergebnissen konfrontiert. Der Dünnschichthersteller stellt den Test in Frage. Die Untersuchung im Auftrag von Solarworld sei „das vorerst letzte Glied in einer ganzen Kette von PR-Aktionen gegen First Solar“. Solarworld setzt auf die siliziumbasierte Technik, bei der kein Cadmium verwendet wird. Dieser Modultyp

hatte erwartungsgemäß unauffällig abgeschnitten.

Könnte der Test bewusst so gewählt worden sein, dass Cadmium-Tellurid-Module besonders schlecht abschneiden? Nickl weist das von sich. Der Versuchsaufbau sei bei Brandschutztests üblich. Der renommierte Gutachter testet unter anderem auch für die Allianz, Bosch, Siemens oder den ADAC.

„Sie beziehen sich auf eine Studie, die uns nicht vorliegt, nicht von unabhängiger Seite wissenschaftlich überprüft und auch nicht veröffentlicht beziehungsweise offengelegt wurde“, moniert ein First-Solar-Sprecher. Fundiert äußern könne sich der Konzern erst, wenn man mehr über den Versuchsaufbau erfahre.

Ob die angewendeten Testkriterien ein verlässliches Gesamturteil erlauben, wird sich erst anhand des schriftlichen Gutachtens beurteilen lassen, das bislang nicht vorliegt. Darauf wartet auch First Solar. „Dann nehmen wir sehr gern in einem angemessenen Zeitraum zu den Studienergebnissen Stellung.“ MV