

Solarbranche: Neues Forschungsprojekt zu innovativen PVT-Kollektoren gestartet

11.03.2013 | Köln



Ein neuer Forschungsverbund untersucht die Möglichkeiten zur Standardisierung und Normung von so genannten multifunktionalen PVT-

Solarkollektoren. Diese Kollektoren kombinieren Photovoltaik (PV) und Solarthermie (T) mit dem Ziel, Sonnenenergie noch effizienter nutzen zu können. Dem deutschen Forschungsverbund gehören neben den Koordinatoren Solarzentrum Allgäu und TÜV Rheinland unter anderem die Fachhochschule Düsseldorf sowie das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE an. Das Projekt zielt zunächst auf die Entwicklung von Prüfverfahren für PVT-Kollektoren, die bislang unter anderem wegen mangelnder Prüf- und Zertifizierungsmöglichkeiten kaum im Markt etabliert sind.

„Es gibt erst Ansätze für eine Serienfertigung. Das Problem: Ohne geeignete Normen zur verlässlichen Prüfung der Sicherheit werden sich die Produkte kaum durchsetzen können“, so Willi Bihler, Geschäftsführer und projektverantwortlich beim Solarzentrum Allgäu. Ulrich Fritzsche, Projektleiter bei TÜV Rheinland ergänzt: „Die

aktuellen Sicherheitsvorschriften für Photovoltaik-Module sind nicht ausreichend, um das Zusammenspiel von elektrischen und wasserführenden Teilen, wie sie Wärmekollektoren besitzen, analysieren zu können.“ Zwar gebe es verschiedene Normen für Bauartzertifizierungen sowohl bei Photovoltaik-Modulen als auch bei Solarkollektoren, allerdings müsste nun genau überprüft werden, welche Modifizierungen und Änderungen durch das Zusammenspiel beider Technologien hier erforderlich sind. Die Ergebnisse des Forschungsprojektes sollen dann in die Arbeit der nationalen und internationalen Normungsgremien einfließen.

PVT-Kollektoren gelten als eine innovative Möglichkeit, den Wirkungsgrad konventioneller Photovoltaik-Module zu erhöhen und bislang ungenutzte Wärme zu verwerten. Denn Photovoltaik-Module verlieren mit zunehmender Temperatur der Solarzellen an Leistung. Diese Wärme wird bei PVT-Kollektoren aktiv entzogen und somit die Zellen gekühlt. Dadurch kann die Leistung erhöht und die Wärme zur Wassererwärmung genutzt oder gespeichert werden. Abgedeckte PVT-Kollektoren sind dabei zusätzlich mit einer Glasscheibe versehen, um die Wärme noch besser nutzen zu können. Dies führt zu wesentlich erhöhten Temperaturen, was wiederum wegen erhöhter Belastungen Auswirkungen auf die verwendeten Materialien und Komponenten haben muss. Genau solchen Fragen gehen die Forscher in den kommenden Monaten nun nach. Sie wollen eine Prüfprozedur und notwendige Kennwerte definieren, um die Bauarten und die Leistungsfähigkeit von PVT-Kollektoren unter verschiedenen Betriebsbedingungen beschreiben zu können. So sollen perspektivisch Qualität und Sicherheit der Kollektoren verlässlich sichergestellt werden und damit die Rahmenbedingungen für die Einführung der neuen Technologie verbessert werden.

Das Projekt zur Standardisierung und Normung von multifunktionalen PVT-Solarkollektoren wird nach Beschluss des deutschen Bundestages gefördert vom

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie in Deutschland. Es hat eine Laufzeit von 18 Monaten, wurde durch EurA Innovation initiiert und ist aus dem ZIM Nemo Netzwerk „Thermie“ heraus entstanden. Partner des Projektes sind das Solarzentrum Allgäu, TÜV Rheinland, Fraunhofer ISE sowie die Fachhochschule Düsseldorf.

TÜV Rheinland ist als international führender Prüfdienstleister der Solarbranche in zahlreichen Innovationsfeldern zur Nutzung von Sonnenenergie tätig. Bereits 1985 hat das Unternehmen im Labormaßstab mit der technischen Prüfung von Solarkomponenten begonnen. Das Expertennetzwerk von TÜV Rheinland für die Solarbranche umfasst heute knapp 300 Fachleute in acht Laboratorien weltweit. Als Weltmarktführer in der Prüfung und Zertifizierung von Solarsystemen betreibt TÜV Rheinland Testlabore in Bangalore (Indien), Gyeongsan (Korea), Köln (Deutschland), Osaka und Yokohama (Japan), Shanghai (China), Taichung (Taiwan) sowie bei TÜV Rheinland PTL in Tempe (USA). Weltweit gehören weit über 500 Hersteller von Photovoltaik-Produkten zu den Kunden des unabhängigen Prüfdienstleisters TÜV Rheinland. Die Fachleute prüfen nicht nur Module und Komponenten, sondern entwickeln auch neue Testmethoden, arbeiten an Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Nutzung von Sonnenenergie mit und begleiten international den Aufbau von Solarkraftwerken.

Kontakt für Journalisten: Jörg Meyer zu Altenschildesche
Telefon: +49 221 806-2255
E-Mail: joerg.meyer@de.tuv.com

TÜV Rheinland ist ein weltweit führender unabhängiger Prüfdienstleister mit 140 Jahren Tradition. Im Konzern

arbeiten 17.000 Menschen an 500 Standorten in 65 Ländern. Sie erwirtschaften einen Jahresumsatz von 1,4 Milliarden Euro. Die unabhängigen Fachleute stehen für Qualität und Sicherheit von Mensch, Umwelt und Technik in fast allen Lebensbereichen. TÜV Rheinland prüft technische Anlagen, Produkte und Dienstleistungen, begleitet Projekte und gestaltet Prozesse für Unternehmen. Die Experten trainieren Menschen in zahlreichen Berufen und Branchen. Dazu verfügt TÜV Rheinland über ein globales Netz anerkannter Labore, Prüf- und Ausbildungszentren. Seit 2006 ist TÜV Rheinland Mitglied im Global Compact der Vereinten Nationen für mehr Nachhaltigkeit und gegen Korruption.

www.tuv.com im Internet.