Solar Cluster Baden-Württemberg

Photovoltaik gleich Klimaschutz

[15.03.2019] Photovoltaikanlagen sind finanziell interessant und gut für die Umwelt. Doch wie viel tragen sie konkret zum Klimaschutz bei? Dieser Frage ist das Solar Cluster Baden-Württemberg nachgegangen.

Jede Photovoltaikanlage leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, das ist das Ergebnis der Recherche der Branchenvereinigung Solar Cluster Baden-Württemberg. Eine Solarstromanlage auf dem Dach eines Einfamilienhauses mit einer installierten Leistung von 15 Kilowatt beispielsweise vermeide jedes Jahr den Ausstoß von neun Tonnen des Treibhausgases Kohlenstoffdioxid (CO2). Das sei ziemlich genau die Menge, die ein Bürger in Deutschland im Durchschnitt jährlich verursacht.
Ein Grund für die positive Ökobilanz von Photovoltaikanlagen liegt laut der Branchenvereinigung darin, dass sie deutlich mehr Energie erzeugen, als zu ihrer Herstellung nötig ist: „Je nach Solarzelltechnologie sind es in Deutschland ein bis zwei Jahre, dann hat sich der Energieaufwand amortisiert“, erklärt Franz Pöter, Geschäftsführer des Solar Clusters. Strom liefern die Anlagen viele Jahre länger: Eine Photovoltaikanlage produziert bis zu 30 Jahre Ökostrom.

Solarstrom vermeidet pro Kilowattstunde 614 Gramm CO2

Das Umweltbundesamt hat im Oktober 2018 von der Rohstoff-Gewinnung bis zum Ende der Lebenszeit einer Photovoltaikanlage die dabei anfallenden Treibhausgas-Emissionen ermittelt. Da Sonnenstrom im Wesentlichen Strom aus Kohle- und Erdgaskraftwerken ersetzt, senkt jede Kilowattstunde Strom aus Photovoltaikanlagen in Deutschland den Treibhausgasausstoß aktuell um 614 Gramm. Solarzellen aus China haben derzeit eine etwas schlechtere Energiebilanz als Zellen aus manch anderer Weltregion. Das liegt an den dort geringen Umwelt- und Effizienzstandards und der überwiegenden Erzeugung des Stroms aus Kohle. Chinesische Solarzellen brauchen deshalb rund 20 bis 30 Prozent mehr Zeit, um den Energieaufwand zu amortisieren als europäische Modelle, schätzten US-Wissenschaftler 2014 in einer Studie, die sich auf Daten aus dem Jahr 2013 bezog. Seitdem habe sich der Kohleanteil am Energie-Mix in China nicht wesentlich geändert: Er ging von rund 70 Prozent im Jahr 2013 auf 65 Prozent im Jahr 2016 zurück, meldet Solar Cluster. Zum Vergleich: In Deutschland verringerte sich der Anteil der Kohle am Strommix in demselben Zeitraum von 46 auf 40 Prozent.

Bessere Ökobilanz von Solarzellen aus Europa

Ein weiterer Faktor ist der Transport. Das Fazit der Studie aus den Vereinigten Staaten: Der Kohlendioxid-Fußabdruck eines in China hergestellten und nach Europa gebrachten Solarmoduls ist rund doppelt so hoch wie ein in Europa produziertes und genutztes Modul. Dies könnte bei der Förderung von Photovoltaikanlagen künftig eine Rolle spielen. In Frankreich etwa gibt es laut Solar Cluster bei Ausschreibungen inzwischen Pluspunkte, wenn Photovoltaikmodule einen kleineren CO2-Fußabdruck aufweisen. „In Deutschland sollten wir ähnlich verfahren“, rät Franz Pöter.

(sav)

Stichwörter: Klimaschutz, Solar Cluster Baden-Württemberg