

Solartechnik

Da letztlich jegliche Energieform auf der Erde solaren Ursprungs ist (ja wirklich - sogar die Brennstoffe der Kernkraftwerke wurden vor Urzeiten in einer Vorgängerin unserer Sonne erbrütet und durch eine Supernova-Explosion im Weltraum verteilt), ist jede technische Energiegewinnung eigentlich auch zugleich Solartechnik. In der Regel versteht man jedoch darunter die direkte Nutzung der eingestrahelten Energie unserer Sonne.

Schon länger genutzt wird die Wärmestrahlung der Sonne durch Wärmekollektoren zur Heizung und zur Brauchwasserbereitung. Die Nutzung der Wärme wird zusammengefasst unter dem Begriff der [Solarthermie](#). Die Nutzung der Sonne durch Solarthermie ist weitaus effizienter als durch Photovoltaik. Man benötigt wesentlich weniger Kollektorfläche und eine nur wenige Quadratmeter große Anlage kann den Brauchwasserbedarf einer Durchschnittsfamilie decken. Da Wärme aber die geringwertigste Energieform ist, ist daraus praktisch keine höherwertigere zu erwirtschaften.

Eine der am vielfältigsten nutzbaren Energieformen überhaupt ist die Elektrizität. Während das eigentliche Prinzip der Umwandlung von Sonnenstrahlung in elektrischen Strom schon lange als Photoeffekt bekannt war, benötigte es erst dessen Erklärung durch Albert Einstein sowie im Anschluss daran viel, viel Forschung zur Effizienzsteigerung photoelektrischer Zellen. Inzwischen gibt es Generatorzellen, die bis zu 20 Prozent der eingestrahelten Energie in elektrischen Strom umsetzen können. Die Nutzung von Sonnenstrahlung und deren Umwandlung in elektrische Energie wird zusammengefasst unter dem Begriff der [Photovoltaik](#).

Beide Technologien sind inzwischen marktreif und weitgehend ohne Kinderkrankheiten verfügbar. Während die Solarthermie bereits heute ihre Investitionskosten binnen weniger Jahre einspielt, ist dies bei der Photovoltaik nur mit erheblicher Förderung durch das nicht unumstrittene Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) möglich. Das Gesetz ist jedoch so gestaltet, dass sich die Förderung durch immer günstiger werdende Anlagen und sich verteuernde Energiekosten in absehbarer Zeit von selbst nivelliert.