



500 000 Milliarden Barrel Öl schickt die Sonne an Energie jährlich auf die Erde, das 15 000-fache dessen, das wir heute verbrauchen. Die Sonnenenergie entspricht der Leistung von über 170 Millionen mit Vollast laufenden Kraftwerken. Wirtschaftlich kann nach dem gegenwärtigen Stand der Technik jedoch nur ein Bruchteil genutzt werden. Bei der photovoltaischen Nutzung wandeln Solarzellen die Sonnenenergie direkt in Strom um.

Nachteilig sind besonders in den gemäßigten Breiten der geringe Wirkungsgrad und der hohe Flächenbedarf. Für die Leistung eines 1300 MW-Kraftwerkes wären 170 km² Fläche erforderlich. Der Flächenbedarf für die Kollektoren ist auch bei einem Sonnenkraftwerk erheblich. Hier erfolgt die Umwandlung von Strahlungs- in Wärmeenergie wie bei einem Wärmekraftwerk, in dem erhitzter Dampf Turbinen antreibt.