



Was sind Solarwärmekraftwerke?

Im Gegensatz zur Photovoltaik, bei der die Sonnenenergie direkt in Strom umgewandelt wird, wird in Solarwärmekraftwerken die Sonnenstrahlung und deren Energie in Wärme umgewandelt und hieraus Strom gewonnen. Man unterscheidet Solarwärmekraftwerke mit Bündelung der Sonnenstrahlen und solarthermische Kraftwerke ohne Bündelung.

Und welche gibt es?

Bündelnde Kraftwerke sind Solarfarm-, Solarturm- und Paraboloidkraftwerke. Bei Solarfarmkraftwerken wird durch die Sonnenenergie ein Wärmeträgermedium (Thermoöl, Wasserdampf) in einem Sonnenkollektorfeld erhitzt. Die Wärmeenergie wird durch eine Dampfturbine und einen Generator in Strom umgewandelt. Ebenso ist es bei Solarturmkraftwerken. Hier wird die Wärme allerdings dadurch gewonnen, dass Sonnenstrahlen durch ein Feld aus Spiegeln auf eine zentrale Turmspitze gebündelt werden und dort die Wärme auf das Trägermedium übergeben wird (vgl. Bild). Bei Paraboloidkraftwerken wird die Strahlung durch einen parabolischen Spiegel in dessen Brennpunkt gebündelt, wo auch die Wärmeübertragung stattfindet. Aufwind- und Solarteichkraftwerke bündeln die Strahlen nicht. Beim Aufwindkraftwerk wird der Kamineffekt ausgenutzt. Die in der Umgebung erhitzte Luft steigt einen Kamin hinauf in dem sich eine Turbine zur Stromgewinnung befindet. Beim Teichkraftwerk wird großflächig Wasser erwärmt, dem die Energie zur Stromerzeugung wieder entzogen werden kann.

3 gute Taten für den Klimaschutz!



Mit der Schmutzwäsche ab zu Mutti – und zwar zu Mutter Natur. Nutzen Sie natürliches Waschmittel aus Efeu oder Kastanien für dunkle und Seifenkraut auch Waschwurzel genannt sowie Kernseife für helle Wäsche.



Cleverer Köpfe sparen beim Duschen – Beim Duschen wird für die Erwärmung des Wassers eine Menge Energie verbraucht. Mit modernen Duschköpfen kann dieser Verbrauch ohne Komforteinbußen um rund 50 % reduziert werden. *



Batterien und Akkus bitte nicht in den Restmüll – Wer Batterien verkauft ist verpflichtet, Altbatterien zurückzunehmen. Bringen Sie diese zurück ins Geschäft oder zu den Sammelstellen der Wertstoffhöfe. *

* Klimaschutzratgeber, Energieagentur Regensburg, Januar 2023