















Die solare Energiequelle

Die Erde erhält von der Sonne einen ununterbrochenen Energiestrom, der etwa der Leistung von 170 Millionen Kernkraftwerken entspricht.

Es gibt viele Wege, diesen kostenlosen Energiestrom „anzuzapfen“. Die einfachste Nutzung liegt darin, Strahlungsenergie des sichtbaren Lichtes in Wärmeenergie umzuwandeln.

Diese Form der Nutzung heißt „Solarthermie“. Die Solarthermie diente bisher hauptsächlich der Warmwasserbereitung. Durch eine Verbesserung des Wärmeschutzes wird zunehmend auch die Gebäudeheizung als Einsatzgebiet interessant.

Solare Strahlung

Energiewandler	Strom	Wärme
Laufwasserkraftwerk		
Windenergiekonverter		
Wellenkraftwerk		
Meeresströmung KW		
Photovoltaik		
Biomasse		
Wärmepumpenanlage		
Solarthermie		

Übersicht Solarstrahlung

Sprechertext

Der Energiestrom der Sonne ist unerschöpflich - zapfen wir ihn an. Biomasse enthält chemisch gespeicherte Sonnenenergie. Die Sonne erwärmt Atmosphäre, Erdoberfläche und Ozeane. Auf diese Weise hält sie den Wasserkreislauf der Erde in Gang. Und wir können einen Teil des Wasserstromes in Nutzenergie verwandeln. Aber auch aus den entstehenden Turbulenzen und Strömungen in den Ozeanen und der Atmosphäre lässt sich Nutzenergie auskoppeln. Meeresströmungs- und Meereswärmekraftwerke, Wellen- und Windkraftwerke liefern uns Nutzenergie. Die Strahlungsenergie der Sonne können wir aber auch direkt verwenden. Besonders elegant ist die Umwandlung in elektrischen Strom durch die Photovoltaik. Noch einfacher ist die Umwandlung der Solarstrahlung in Wärme durch solarthermische Prozesse.