

## Erneuerbare Energieträger als Hoffnung?

Energieträger, die fast unerschöpflich zu Verfügung stehen oder sehr rasch nachwachsen, werden als erneuerbare, regenerative oder alternative Energiequellen bezeichnet.

- **Sonnenenergie** nutzt die Kraft der Sonne. Dabei kann einerseits die Energie der einfallenden Sonnenstrahlung (Solarenergie) direkt über Fotovoltaikmodule zur Stromerzeugung genutzt werden. Andererseits wird mit Solarthermieranlagen auch die Wärme zur Warmwasseraufbereitung verwendet. Sie dient meist der Heizungsunterstützung, zur Schwimmbädererwärmung oder für Brauchwasser.
- **Wasserkraft** wird bereits seit über 100 Jahren zur Stromerzeugung genutzt. In Österreich liefert sie rund 56 % des elektrischen Stroms.
- Bei der Nutzung der **Windenergie** wird die kinetische Energie der bewegten Luftmassen (= Wind) in elektrische Energie oder andere Energieformen umgewandelt.
- Als **Geothermie** oder Erdwärme bezeichnet man die in der Erdkruste gespeicherte Wärme. Diese stammt zum Teil aus der Zeit der Erdentstehung, zum Teil auch aus vulkanischer Aktivität. Energie aus Geothermie kann sowohl direkt genutzt werden, etwa zum Heizen und Kühlen (Wärmepumpenheizung), als auch zur Erzeugung von elektrischem Strom oder in einer Kraft-Wärme-Kopplung.

**Fotovoltaik** (Photovoltaik) = Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie mit Hilfe von Solarzellen, wird zur Stromerzeugung eingesetzt (z. B. auf Dächern, in Taschenrechnern)

**Solarzelle** = Bauelement zur Umwandlung von Strahlungsenergie (meist Sonnenlicht) in elektrische Energie; mehrere Solarzellen bilden ein Solarmodul

**Solarthermie** = Umwandlung von Sonnenenergie in Wärmeenergie (thermische Energie) mit Hilfe von Sonnenkollektoren

**Sonnenkollektor** = Vorrichtung zur Sammlung der im Sonnenlicht enthaltenen Energie, v. a. zur Herstellung von Warmwasser

**kinetische Energie** = Energie, die ein Objekt aufgrund seiner Bewegung besitzt

**Geothermie** = Nutzung der Energie, welche unter der Erdkruste in Form von Wärme gespeichert vorliegt