

Wasserkraft: Der Strom aus dem Strom

Wie funktioniert ein Wasserkraftwerk?

Die Grundlage für die Nutzung von Wasserkraft bildet der durch solare Strahlungsenergie angetriebene natürliche Wasserkreislauf der Erde. Dieser macht die Kraft des Wassers zu einem unerschöpflichen und regenerativen Energieträger.

Es gibt verschiedene Typen von Wasserkraftanlagen mit unterschiedlichsten Turbinenkonzepten, die aber größtenteils nach dem gleichen Prinzip arbeiten: Das Flusswasser wird aufgestaut, um eine möglichst große nutzbare Fallhöhe

zwischen Ober- und Unterwasser zu erzeugen. Das Triebwasser strömt dann vom Oberwasser durch den Kraftwerkseinlauf über die Turbine ins Unterwasser. Durch die Turbine wird die potentielle Energie (Lageenergie) sowie die kinetische Energie (Bewegungsenergie) des Wassers in eine mechanische Rotationsbewegung gewandelt und auf einen nachgeschalteten Generator übertragen. Dieser wiederum erzeugt daraus die elektrische Energie, welche dann ins Stromnetz eingespeist wird.

