



Wissen

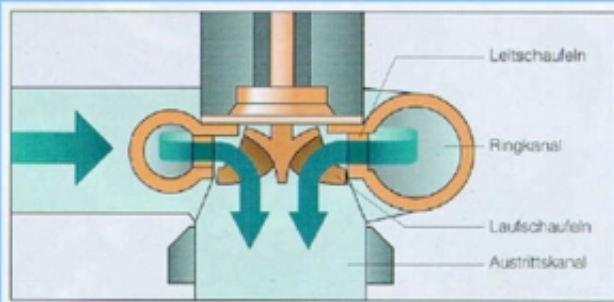
Turbinentypen

In Wasserturbinen wird die kinetische Energie des Wassers in mechanische Energie umgewandelt. Die Welle des Wasserrads oder der Turbine dreht sich und treibt damit einen Generator zur Stromerzeugung an.

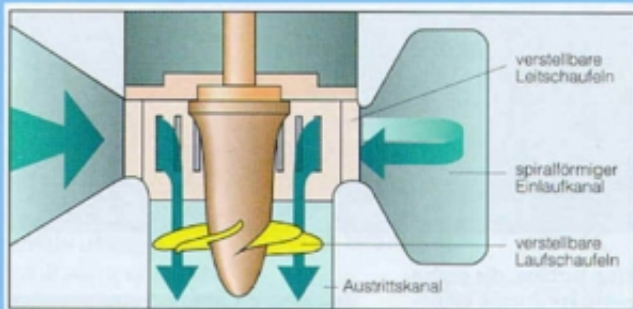
Der optimale Wirkungsgrad hängt im wesentlichen von Fallhöhe und Turbinentyp ab. Die Bandbreite der Leistung liegt zwischen 200 Watt und 1000 Megawatt. Die anteiligen Investitionskosten für Regler und Turbine liegen bei Grosskraftwerken bei etwa 20% und steigen bei Kleinkraftwerken auf bis zu 50%. Je nach Einsatzgebiet kommen verschiedene Turbinentypen zur Anwendung:

- Pelton-Turbine bei geringem Volumenstrom und grossen Fallhöhen. Einsatzgebiet im Mittel- und Hochgebirge
- Francis-Turbine bei mittlerem Volumenstrom und mittlere Fallhöhe. Diese Turbine ist nahezu universell einsetzbar.
- Kaplan-Turbine für grosse Volumenströme und geringen Fallhöhen, z.B. bei Flusskraftwerken
- Durchströmturbinen bei geringen Volumenströmen und kleinen Fallhöhen
- Wells-Turbinen in Wellenkraftwerken für grosse Wassermengen und periodisch wechselnder Fliessrichtung

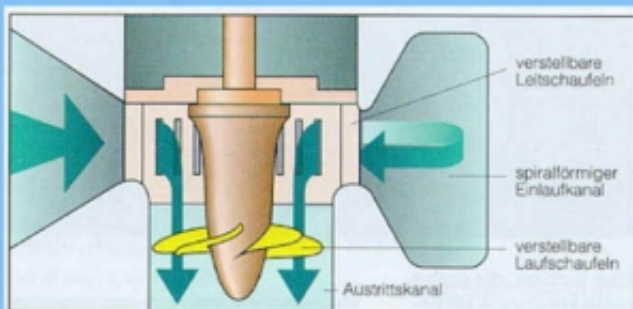
Prinzip und Arbeitsweise einer Francis-Turbine



Prinzip und Arbeitsweise einer Kaplan-Turbine



Prinzip und Arbeitsweise einer Kaplan-Turbine



Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 14.02.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

