

# Wasserkraftwerke in den Alpen

## 1. Größenordnung:

- 362 Wasserkraftanlagen
- Ausbauleistung: 340.00 kW
- V.a Kleinst- und Kleinwasserkraftwerke

## 2. Voraussetzungen für Wasserkraftwerke in Alpen:

- Naturräumliche Faktoren:
  - Sehr hohe Reliefenergie
  - Steigende Niederschläge mit zu nehmen der Höhe bei geringer werdender Verdunstung
  - Wasserspeicherung in Gletschern, Seen und Schnee→ optimale Bedingungen zur Erzeugung von hydroelektrischer Energie

## 3. Wesentliche Typen von Wasserkraftwerken:

- Laufkraftwerke:
  - Erzeugen von sog. Bandstrom zur Deckung der Grundlast
  - Hauptsächlich an Flüssen: in Haupttälern der Alpen und entlang der großen Ströme in Alpenvorländern
  - Hauptproduktionssaison: Frühjahr und Sommer→ Schneeschmelze und sommerliche Niederschlagsmaximum
- Speicherkraftwerke:
  - Erzeugung von teuren Spitzenstrom
  - Helfen bei der Bewältigung von großen Elektrizitätsverbrauch im Winterhalbjahr durch Abarbeiten von Sommerhalbjahr gespeicherte Wasser
  - In Hochgebirgen, Hängetälern oder gestuften Tälern
- Pumpenspeicherkraftwerke:
  - Leistungsfähige Pumpen => befördern Wasser bei geringen Stromverbrauch in Oberbecken und Weiterverarbeitung zu Spitzenstrom
  - Sehr leistungsstark => keine „saubere“ Elektrizitätserzeugung

#### **4. Folgen von Wasserkraftwerken:**

- Starke hydrologische Veränderungen
- Große Eingriffe in die Gewässersysteme
- Zerstörung von natürlichen oder naturnahen Landschaften

#### **5. Quellen**

- <http://tirolatlas.uibk.ac.at/maps/thema/query.py/text?lang=de;id=1500>
- <http://www.cipra.org/de/alpmedia/dossiers/2>
- [http://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/download/alpen/Zahlen\\_Fakten\\_Energie\\_Alpen.pdf](http://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/download/alpen/Zahlen_Fakten_Energie_Alpen.pdf)