

# Wasserkraft von VERBUND

## Modernisierung & Revitalisierung von Wasserkraftanlagen am Beispiel des KW Pernegg



Fit für die  
**Energiezukunft**  
—  
mit uns als Ihrem  
**Partner**

Ihre Wasserkraftanlage ist in die Jahre gekommen? Das Wasserrecht droht abzulaufen? Bei der Modernisierung und Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken müssen eine Reihe rechtlicher, wirtschaftlicher und technischer Details mitberücksichtigt werden. Vertrauen Sie auf die jahrzehntelange Expertise von VERBUND. Wir übernehmen die gesamte Projektbetreuung von der Ist-Analyse über die Konzipierung und Planung bis hin zum Betrieb der modernisierten Anlage.

### Unsere Leistungen

- Anlagenzustandsbewertung inkl. messtechnischer Erfassung und Auswertung des Zustandes (Referenzmessung)
- Vor-/Variantenstudie zur Konzepterstellung der technisch/wirtschaftlich optimalen Umsetzungsvariante mit folgender Zielsetzung:
  - Geringstmöglicher Eingriff in die Bestandanlage
  - Verkürzung des Umbauzeitraumes und damit der Stillstandszeit
  - Verlängerung der Revisionsintervalle
  - Erhöhung der Maschinenzuverlässigkeit, Erzeugungssteigerung
- Erstellung der Einreichunterlagen
- Abwicklung der Ausschreibungs- und Vergabeverfahren
- Bauausführung und Montage der Anlagenkomponenten auch während dem Weiterbetrieb der Bestandanlage
- Inbetriebnahme der Einzelgewerke bis zur Gesamtanlage
- Betriebsführung und Instandhaltung

Wir kümmern uns um reibungslose Prozesse von der Analyse des Ist-Zustands über die Konzipierung und Planung bis hin zum Betrieb.



### Niederdruck-Ausleitungskraftwerk Pernegg

Das KW Pernegg wurde in den Jahren 1925 – 1928 als Niederdruck-Ausleitungskraftwerk gebaut und war damals das größte Wasserkraftwerk an der Mur. Um die Wiederverleihung des Wasserrechts zu erlangen wurde das Kraftwerk in den Jahren 2014 und 2015 auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Eine besondere Herausforderung dabei war, dass das Kraftwerk unter Denkmalschutz steht und sämtliche Baumaßnahmen unter weitest gehender Beibehaltung der Baukubatur durchgeführt werden mussten. Durch den Tausch von Francis- auf Kaplan-turbinen konnte die Erzeugung erheblich gesteigert werden. Dank der Revitalisierungsmaßnahmen konnten außerdem massive ökologische Strukturverbesserungen im Stauraum sowie im Altarm und im Oberwasserkanal erzielt werden.

Inbetriebnahme: 1928

Erweiterungen: 1995 – 1996 (Wehrturbine und Fischaufstieg)

Modernisierung & Revitalisierung: 2014 – 2015

	1928	2015
Turbinen	Voith	Voith
Turbinentyp	3 Francisturbinen	3 Kaplan-turbinen
Nennleistung	6 MW	8 MW
Erzeugung	105 GWh	115 GWh
Inbetriebnahme	1927	2011 bis 2013
Nenndrehzahl	150 min <sup>-1</sup>	200 min <sup>-1</sup>
Fallhöhe H <sub>nenn</sub>	16,9 m	14 – 19 m
Nenndurchfluss	45 m <sup>3</sup> /s	53 m <sup>3</sup> /s
Restwassermenge	Erhöhung auf den bis zu sechsfachen Wert der ursprünglichen Restwassermenge	
Wartungsintervall	4 Jahre	9 Jahre

**VERBUND ist Österreichs führendes Stromunternehmen und einer der größten Stromerzeuger aus Wasserkraft in Europa. Seit über 70 Jahren gestalten wir die Energiezukunft für kommende Generationen mit, aktuell betreiben wir mehr als 120 Wasserkraftwerke in Österreich und Bayern.**

#### Kontakt:

VERBUND Hydro Power GmbH, Europaplatz 2, 1150 Wien, Österreich  
 Wilfried Reich, T.: +43 (0)50 313-54 420, E.: wilfried.reich@verbund.com  
[www.verbund.com/hydro-consulting](http://www.verbund.com/hydro-consulting)

Oben links:

Krafthaus im Zuge der Bauarbeiten, Einlaufbauwerk

Mitte:

Krafthaus im Zuge der Bauarbeiten, Ansicht vom Unterwasser

Oben rechts:

Maschinenhalle nach der Sanierung