



# Kopswerk II, Österreich

*Künz Stahlwasserbau*

**künz**



# Künz mit Hochdruck zum Erfolg



Setzen der Schützen (Foto: VIW)



Druckluftwasserschloss



Maschinenhauskran (Foto: VIW)

Das größte Kraftwerk der Vorarlberger Illwerke erzeugt seit der Fertigstellung im September 2008 hochwertigen Spitzen- und Regelstrom aus Wasserkraft.

Das Kopswerk II ist als Pumpspeicherkraftwerk konzipiert und nutzt die Gefällstufe vom Kopssee nach Partenen-Rifa. Die Kapazität der Illwerke wird durch das Kopswerk II im Pumpbetrieb um rund 85 % und im Turbinenbetrieb um 42 % erhöht. Das Wasser des Kopssees wird dem Kavernenkrafthaus nahe dem Rifa-becken über Druckstollen und Druckschacht zugeführt. Die Turbinenauslaufschützen, die Beruhigungsrechen, das Wasserschloss und die Maschinenhauskrane von Künz sind in einer Maschinenkaverne, die Rifaschütze mit Rechen in das Auslaufbauwerk Rifa integriert.

## Künz wurde höchsten Anforderungen gerecht

Die Turbinenauslaufschützen sind als luftdichte Revisionsschütze konzipiert, auf Belastung aus zwei Richtungen ausgelegt und schützen bei Revisionen die Kraftwerkskaverne. Dichtigkeit gegen Luft und eine hohe Betriebssicherheit sind dabei maßgebend. Dies erfordert höchste Präzision in Fertigung und Montage.

Eine neuartige optimierte Bauweise des Druckdeckels ausgelegt für dynamische Beanspruchung und eine Ölzuführung der Zylinder der Auslaufschützen über die Kolbenstange runden das innovative Künz-Konzept ab. Der Betrieb der Schützen war von Anbeginn problemlos.

Klaus Hirtenlehner,  
Projektleiter Stahlwasserbau, Vorarlberger Illwerke  
*„Durch die großen Anstrengungen der VIW und Künz in Verbindung mit innovativen technischen Lösungen konnten Anlagen von höchster Qualität in bisher noch nie eingesetzter Umgebung eines Druckluftwasserschlosses umgesetzt werden.“*

## Technisches zum Projekt

### Daten Kopswerk II:

Fallhöhe	818 m
Engpassleistung	525 MW
max. Leistungsaufnahme	480 MW

### Technische Daten Turbinenauslaufschütz:

Schützentafeln pro Auslauf	2 Stück
Lichte Weite	3 m
Lichte Höhe	6,7 m
Hubkraft	550 kN
Druckhöhe	40 mWs

### Technische Daten Beruhigungsrechen:

Anzahl Rechen	3
Lichte Weite	7,3 m
Lichte Höhe	6,6 m
Rechenneigung	90°
Lichte Weite Stababstand	225 mm
Tragstab	500 x 24 mm

### Technische Daten Auslaufrechen Rifa:

Anzahl Rechen	
Lichte Weite	12 m
Rechenneigung	90°
Durchflussmenge in Turbinenfließrichtung	stationär 80 m <sup>3</sup> /s max. 160 m <sup>3</sup> /s
Durchflussmenge in Pumpenfließrichtung	stationär 60 m <sup>3</sup> /s max. 160 m <sup>3</sup> /s
Lichte Weite Stababstand	100 mm

### Technische Daten Auslaufschützen Rifa:

Schützentafel	1 Stück
Lichte Weite	5,8 m
Lichte Höhe	8,8 m
Max. Wasserstand	26,9 m
Hubkraft	615 kN

### Technische Daten Maschinenhauskrane

Tragfähigkeit	130 t
im Tandembetrieb	250 t
Kranspurweite	24,9 m
Hubweg	48 m





# Die besten Referenzen sind erfolgreich realisierte Projekte



## Limberg II, Österreich

Die österreichische Verbund Hydro Power AG beauftragte Künz mit der Stahlwasserbauausrüstung für das Pumpspeicherkraftwerk Limberg II in Kaprun. Den Lieferumfang für Limberg II bilden zwei Saugrohrschützen, die als Verschlussorgane der Pumpturbinen fungieren sowie ein Unterwasserschieberkammerschutz der als Notschlussorgan dient.

## Kraftwerk Linth-Limmern, Schweiz

Für das Kraftwerk Linth-Limmern bestellte die Axpo AG Turbinen-einlauf- und Auslaufrechen, Staubalken, Ein- und Auslauf Dammbalken sowie Revisions Dammbalken. Eine hochalpine Herausforderung, vor allem für das Künz Montageteam, war die Hochgebirgsmontage der Staubalken mit Hubschrauber und Taucher.



## Obervermuntwerk II, Österreich

Für das Obervermuntwerk II in Vorarlberg beauftragte die Vorarlberger Illwerke AG Künz mit der Lieferung von je einem Betriebs- und Revisionsschutz im Silvrettaschacht, zwei Turbinenauslauf- und zwei Pumpenzulaufschützen, einem Einlaufrechen und Einlaufdammbalken am Silvrettasee, Auslaufrechen sowie einem Auslaufschütz am Vermuntsee.

Mehr Informationen unter: [www.kuenz.com](http://www.kuenz.com)

# künz

Künz GmbH  
6971 Hard  
Österreich / Austria  
[sales@kuenz.com](mailto:sales@kuenz.com)  
[www.kuenz.com](http://www.kuenz.com)