erneuerbare+
Kühtai

Energie mit Perspektiven

+
Kurzinfo
November 2026



+
Sichtkontrolle Turbinenlager
Eine von vielen Kontrollen im Rahmen der Inbetriebsetzung des drehzahlvariablen Maschinensatzes

+
Aktuelle Informationen, weitere Bilder und Videos finden Sie unter:
erneuerbareplus.at/neuigkeiten

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

die Inbetriebsetzung eines Pumpspeicherkraftwerks zählt zu den technisch anspruchsvollsten Phasen dieses Großprojekts. Zahlreiche Systeme müssen exakt zusammenspielen, bevor das Kraftwerk in den Probebetrieb übergehen kann. Daher freut es mich besonders, dass die Inbetriebsetzungsarbeiten an einem Maschinensatz erfolgreich abgeschlossen sind und damit seit Mitte Oktober 2026 der Probebetrieb erfolgreich gestartet werden konnte. Damit wird erstmals die gesamte Kette vom Wasserweg über die Pumpturbine bis zur Stromerzeugung und Einbindung in das Übertragungsnetz geschlossen.

In dieser Ausgabe geben wir Ihnen einen Einblick in die nächsten Schritte und zeigen, wie mit der Kraft des Wassers flexibel Strom erzeugt und gespeichert werden kann.

Herzlichst,
Ihr Klaus Feistmantl



+
Projektleiter
Erweiterung Kühtai
info-skw.kuehtai@tiwag.at



+
Im Kontrollraum des Kraftwerks herrscht während der Tests höchste Konzentration

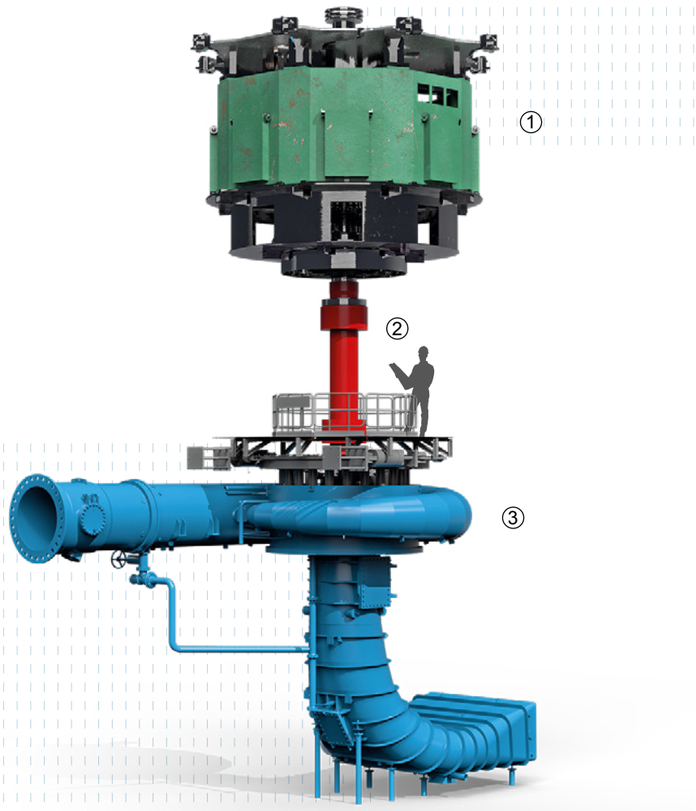


+
Auch bei den Stromschienen wird jede Verbindung bis ins Detail überprüft

Strom fließt

Bevor eine reversible Pumpturbine Strom erzeugen und speichern kann, müssen hunderte Komponenten sorgfältig geprüft und aufeinander abgestimmt werden. Bereits Monate vor der ersten Inbetriebnahme werden elektrische Anlagen, Schutzsysteme, Ventile, Kühl- und Leitsysteme inklusive Messeinrichtungen einzeln getestet.

Dann wird es komplexer: Alle Anlagenteile werden Schritt für Schritt einzeln in Betrieb gesetzt, getestet und am Ende zu einem Gesamtsystem zusammengeführt und wiederum getestet. Jeder mögliche Betriebszustand wird durchlaufen, dabei werden alle Werte dokumentiert und ausgewertet.

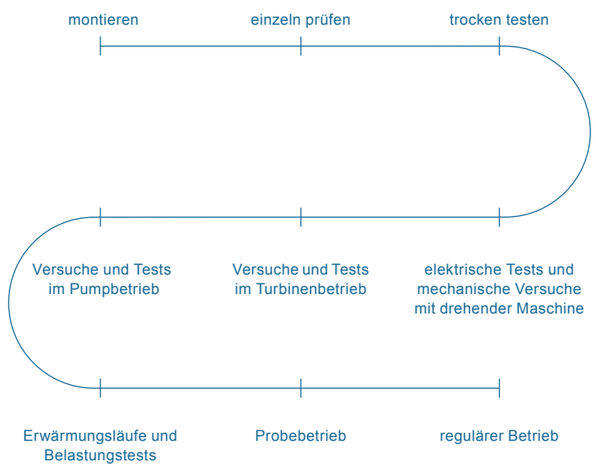


+
Maschinensatz
① Motorgenerator
② Maschinenwelle zur Kraftübertragung
③ reversible Pumpturbine

Umfangreiche Tests

Aus den einzelnen Testprogrammen der verschiedenen Komponenten wird ein erweiterter Gesamtprüfplan erstellt. Dabei werden das Anfahren der Maschine, die Anbindung an das Stromnetz sowie die Betriebsführung über den Vollumrichter unter unterschiedlichen Lastzuständen getestet. Die drehzahlvariable Pumpturbine wird dabei über den gesamten Betriebsbereich in Pump- und Turbinenrichtung vermessen und das Zusammenspiel von Hydraulik, Motorgenerator, Umrichter und Regelungssystem optimiert. Besonderes Augenmerk liegt auf dem dynamischen Verhalten bei Laständerungen, dem Umschalten zwischen verschiedenen Betriebszuständen, der Netzstützung sowie der Einhaltung aller thermischen und mechanischen Grenzwerte. Parallel dazu werden Schwingungen, Drücke, Temperaturen und elektrische Kenngrößen kontinuierlich erfasst und ausgewertet, um einen sicheren und effizienten Betrieb der Anlage nachzuweisen.

+
Ablauf der Tests





© TIWAG, 2026

TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG
Eduard-Wallnöfer-Platz 2
6020 Innsbruck

Gestaltung:
büro münzing, designer + architekten bda

Fotos:
TIWAG

Druck:
Wallig Ennstaler Druckerei und Verlag Ges.m.b.H.
Zweigniederlassung Innsbruck

Satz-und Druckfehler vorbehalten.