

Mehrwert des Kraftwerksausbaus

Standortvorteile nützen der Umwelt

Der Ausbau bietet klare Vorteile gegenüber einem Neubau an einem anderen Standort: Wichtige Teile der zum Bau und Betrieb notwendigen Infrastruktur sind im Kühtal bereits vorhanden, etwa die 220 kV-Leitung ins Inntal. Somit stehen dem großen Nutzen des Projekts vergleichsweise geringe Eingriffe in den Naturraum und die Umwelt gegenüber.

Effizienzsteigerung in bestehender Kraftwerksgruppe

Das Speicherkraftwerk Kühtai steigert den Wirkungsgrad der bestehenden Kraftwerksgruppe. Die dadurch zusätzlich gewonnene Strommenge beträgt rund 15 Mio. kWh pro Jahr. Damit könnte man 2.900 mal die Erde mit einem E-Golf umrunden.

Beitrag zur Energiewende

Das Energiewirtschaftssystem steht vor großen Herausforderungen: Die Stromversorgung soll anstatt aus fossilen Brennstoffen aus erneuerbaren CO₂-freien Energieformen erfolgen. Wind- und Sonnenenergie unterliegen starken Schwankungen. Mit dem Bau des Pumpspeicherkraftwerks Kühtai stellt die TIWAG die dazu erforderliche Regel- und Ausgleichsenergie zur Verfügung und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende in Tirol, Österreich und Europa.

Verbesserung der Versorgungssicherheit

Speicherseen sind nach wie vor die beste Lösung für die Speicherung großer Energiemengen. Das Vorhaben gleicht Stromerzeugungs- und Verbrauchsschwankungen im Stromnetz aus und liefert dadurch einen wertvollen Beitrag für eine sichere Stromversorgung. Zugleich verringert sich die Abhängigkeit von Energieimporten aus dem Ausland.



Kühtal mit den beiden bestehenden Speichern Finstertal und Längental sowie dem geplanten Speicher Kühtai (Fotomontage rechts oben)

TIWAG

Kontakt



Dipl.-Ing. Klaus Feistmantl
Projektleitung

T +43 (0)50607 21216
E klaus.feistmantl@tiwag.at

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie unter:

✉ info-skw.kuehtai@tiwag.at

☎ 0800 20 78 02

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Eduard-Wallnöfer-Platz 2
6020 Innsbruck
www.tiwag.at



Speicher-

kraftwerk

Kühtai

Projektinformation

Pumpspeicherkraftwerk Kühtai

Durch die angestrebte Energieautonomie des Landes Tirol wird der Bedarf an elektrischer Energie trotz zunehmender Energiesparmaßnahmen steigen. Es ist daher notwendig, die heimische Wasserkraft stärker zu nutzen. Die TIWAG plant deshalb den Bau des Speicherkraftwerks Kühtai als Erweiterung der Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz.

Neue Anlagen

Der Zubau besteht im Wesentlichen aus drei Teilen:

- Kraftwerk Kühtai 2
- Speicher Kühtai
- Beileitungsstollen mit 6 Wasserfassungen

Der neue Speichersee Kühtai wird im hinteren Längental errichtet. Er fasst 31 Mio. m³ und ist damit in etwa halb so groß wie der bestehende Speicher Finstertal.

Das neue Kraftwerk ist für den Pumpspeicherbetrieb konzipiert und wird vollkommen unterirdisch errichtet. Das Herz des Kraftwerks sind die beiden Pumpturbinen, die zwei Funktionen erfüllen:

- Im Turbinenbetrieb wird Strom erzeugt. Dabei fließen bis zu 90 m³/s Wasser vom Speicher Finstertal zum Speicher Kühtai talwärts.
- Im Pumpbetrieb wird Strom gespeichert. Dazu wird mit überschüssigem Strom aus dem Netz Wasser in umgekehrter Richtung hinauf gepumpt.

Das Kraftwerk erfüllt somit die Funktion einer wieder-aufladbaren Batterie und ermöglicht eine sehr flexible Stromerzeugung.

Aufgrund der enormen Fallhöhe von 1.465 m zwischen dem Speicher Kühtai und dem bestehenden Kraftwerk Silz im Inntal kann mit wenig Wasser viel Strom erzeugt werden.

Klimaschutz durch Wasserkraft

- Vermeidung von CO₂-Emissionen: ca. 127.000 t jährlich (= CO₂-Ausstoß aller PKW in Innsbruck bei einer Fahrleistung von 15.000 km).
- Für die Erzeugung der gleichen Strommenge in einem Kohlekraftwerk müssten ca. 70.000 t Kohle verfeuert werden.



Die bestehenden Speicherseen Längental und Finstertal mit dem neuen Kraftwerk Kühtai 2, Speichersee Kühtai und Beileitungsstollen

Kennzahlen



Mittlere Ausbauleistung Kraftwerk Kühtai 2 im Turbinenbetrieb	130 MW
im Pumpbetrieb	140 MW
Regelarbeitsvermögen bei Pumpstrombedarf	260 GWh 44 GWh
Speicher Kühtai	
Nutzinhalt	31 Mio. m ³
Dammhöhe	113 m
Fallhöhe bis KW Silz	1.465 m
Länge Beileitungsstollen	25,5 km
Einzugsgebiet	68 km ²