

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



TIWAG

Erweiterung Kaunertal

Flexible Energie für die Zukunft

Informationsdialog 3
Oberland

26. Juni 2024, Landeck

Agenda

- **Aktuelles**
 - Trennung in zwei Projektteile
- **Österreichischer und europäischer Kontext**
 - Dekarbonisierung des Energiesystems
 - Bedeutung der Pumpspeicherkraftwerke
- **Projektentwicklung bis zur Standortwahl Platzertal**
 - Der politische Prozess seit 2000
 - Rahmenbedingungen für einen optimalen Speicherstandort
 - Untersuchte Speichervarianten für Ausbau Kaunertal
 - Vorteile des Standorts Platzertal



Agenda

- **Aktuelles**
 - Trennung in zwei Projektteile
- Österreichischer und europäischer Kontext
 - Dekarbonisierung des Energiesystems
 - Bedeutung der Pumpspeicherkraftwerke
- Projektentwicklung bis zur Standortwahl Platzertal
 - Der politische Prozess seit 2000
 - Rahmenbedingungen für einen optimalen Speicherstandort
 - Untersuchte Speichervarianten für Ausbau Kaunertal
 - Vorteile des Standorts Platzertal



Veränderte Rahmenbedingungen



- **Energiemarkt hat sich massiv verändert**
 - Deutlich mehr Erzeugung aus stark schwankender Photovoltaik- und Windenergie
 - Speicherung und hohe Flexibilität immer wichtiger, um Phasen mit wenig Sonne und Wind zu überbrücken
 - TIWAG als Motor der Tiroler Energiewende sieht es in ihrer Verantwortung, mit Pumpspeicher- und Speicherkraftwerken die Integration der erneuerbaren Energie aus Strom und Wind zu ermöglichen
- **Verschärfung der gewässerökologischen Rahmenbedingungen**
 - Bewilligungsverfahren für das Ausleitungskraftwerk Innstufe Imst-Haiming befindet sich in der zweiten Instanz beim Bundesverwaltungsgericht (BVwG)
 - Projekt ist mit einer Verschärfung der gewässerökologischen Rahmenbedingungen konfrontiert

Vor diesem Hintergrund hat sich TIWAG entschlossen, die Erweiterung Kaunertal in zwei Projektteile zu trennen und den Schwerpunkt auf neue Speicherkapazitäten und die Bereitstellung von flexibler Energie zu legen.

Trennung in zwei Projektteile



- **Projektteil 1 umfasst im Wesentlichen**
 - Pumpspeicherkraftwerk Versetz
 - Speicher Platzertal

 - Dazugehörige, notwendige Anlagenteile:
 - Triebwasserweg Oberstufe
 - Triebwasserweg Unterstufe
 - Erschließungstunnel
 - 220 kV Schaltanlage in Prutz

- **Projektteil 2 umfasst im Wesentlichen**
 - Überleitung Ötztal
 - Kraftwerk Prutz 2
 - Triebwasserweg Venet
 - Kavernenkraftwerk Imst 2
 - Erweiterung Kraftwerk Haiming

Was bedeutet das für das Genehmigungsverfahren?



- Für Projektteil 1 und Projektteil 2 strebt TIWAG Teilbescheide an, die voneinander unabhängig sind
- Teilbescheid für Projektteil 1 soll 2029 vorliegen
- Projektteil 2 bleibt im UVE-Verfahren → weitere Planungsschritte aber erst, wenn die finale Entscheidung zu Imst-Haiming vorliegt und somit die gewässerökologischen Rahmenbedingungen klar sind

Von europäischem Interesse



- Die Erweiterung des Kraftwerks Kaunertal – und hier speziell die Erhöhung der Pumpspeicherkapazität im Kaunertal – ist eines von zehn Pumpspeicher-Projekten „gemeinsamen europäischen Interesses“ (PCI – Projects of Common Interest) der Europäischen Kommission
- Diese PCI-Projekte sind von übergeordneter Bedeutung für die Erreichung der europäischen Klimaziele, insbesondere für die Integration erneuerbarer Energien, und liegen im höchsten öffentlichen Interesse

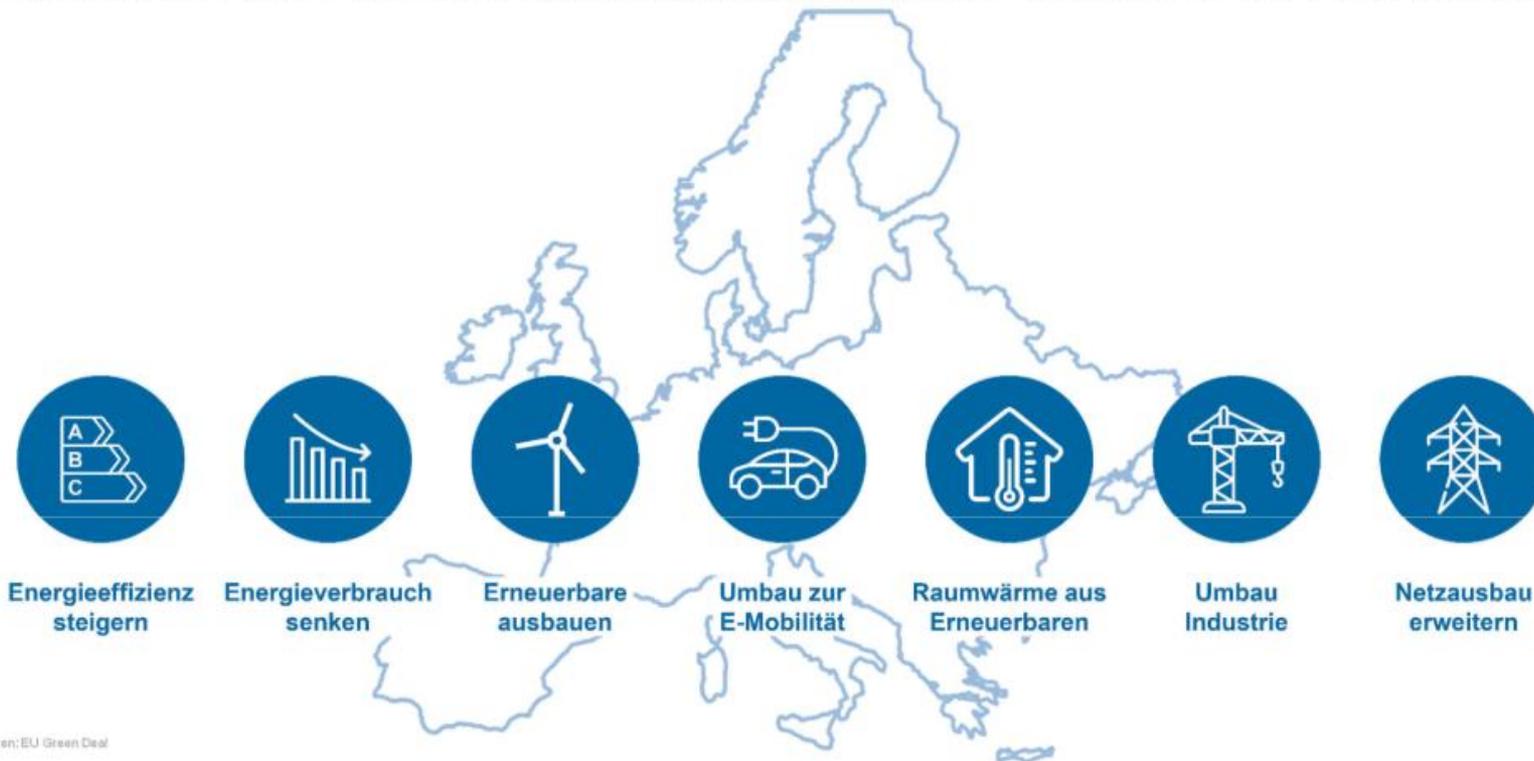
Agenda

- Aktuelles
 - Maßnahmen zur Verminderung von Vorhabensrisiken
- **Europäischer Kontext**
 - Dekarbonisierung des Energiesystems
 - Bedeutung der Pumpspeicherkraftwerke
- Projektentwicklung bis zur Standortwahl Platzertal
 - Der politische Prozess seit 2000
 - Rahmenbedingungen für einen optimalen Speicherstandort
 - Untersuchte Speichervarianten für Ausbau Kaunertal
 - Vorteile des Standorts Platzertal



Dekarbonisierung des Energiesystems

Europa soll bis 2050 der erste „Treibhausgas-Neutrale“ Kontinent der Erde werden



Bezugsrahmen: EU Green Deal

Bedeutung der Pumpspeicherkraftwerke



Pumpspeicherkraftwerke sind ein idealer Partner für alle anderen erneuerbaren Energiequellen.

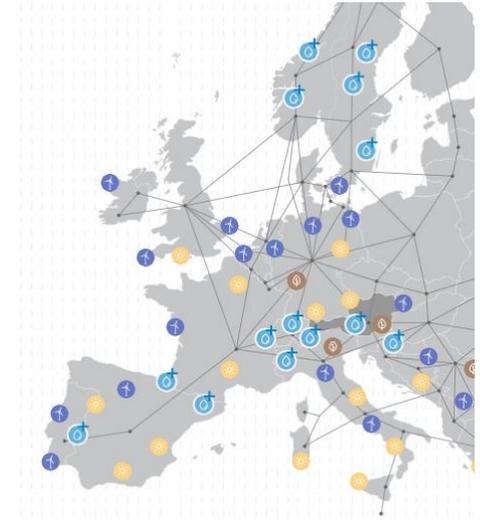
Durch ihre:

- hohe Flexibilität
- Verlagerungsmöglichkeiten von Überschüssen
- lange Speicherdauer
- hohen Gesamtwirkungsgrade
- lange Lebensdauer

leisten sie einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Energiewende!

In einem 2-Minuten Video einfach erklärt:

<https://www.erneuerbareplus.at/neuigkeiten/details/das-plus-der-wasserkraft-in-den-bergen/>



Agenda

- Aktuelles
 - Maßnahmen zur Verminderung von Vorhabensrisiken
- Europäischer Kontext
 - Dekarbonisierung des Energiesystems
 - Bedeutung der Pumpspeicherkraftwerke
- Projektentwicklung bis zur Standortwahl Platzertal
 - Der politische Prozess seit 2000
 - Rahmenbedingungen für einen optimalen Speicherstandort
 - Untersuchte Speichervarianten für Ausbau Kaunertal
 - Vorteile des Standorts Platzertal



Historie - ein politischer Prozess startete

Seit 2000 beschäftigt sich das Land Tirol intensiv mit der Energiezukunft – um den Wohlstand zu erhalten, regenerative Energiequellen zu nutzen und die Wertschöpfung im Land zu halten.

Aus der Regierungserklärung vom 21.10.2003:

„Die Tiroler Landesregierung strebt einen weiteren Ausbau der heimischen Wasserkraft in angemessenem Umfang und in umweltschonender Weise an.“

Im November 2004 veröffentlichte TIWAG den sogenannten **Optionenbericht**:

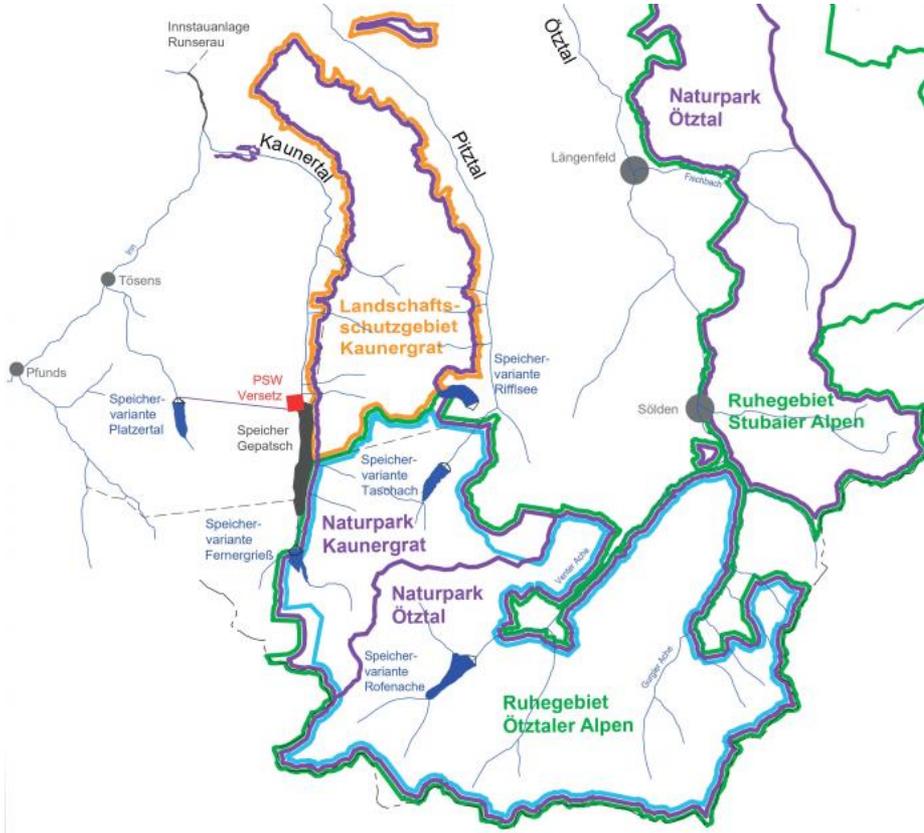
- Ausgangslage:
Tirol ist Stromimportland, bereits 2003 mussten 25 % des Tiroler Gesamtstromverbrauchs importiert werden. Die Abhängigkeit ist seither stetig angestiegen
- Ziele:
Zusätzliche erneuerbare Energiegewinnung durch Nutzung heimischer neuer Wasserressourcen und Energieverlagerung in den Winter durch den Ausbau von Pumpspeicherkraftwerken
- Inhalt:
16 mögliche Optionen, nicht als Bauprogramm, sondern als Kapazitätsstudie mit jeweils machbaren Varianten, zur Vorlage an die Politik



Historie – vom Synthesebericht zum Masterplan 2006

- Ein durch das Land Tirol erstellter Synthesebericht diene als Entscheidungsgrundlage für den Landtag.
- **Landtagsbeschluss vom 15.08.2005:** Die zuständigen Organe der TIWAG werden ersucht, folgenden Projektvorschlag einer vertiefenden Studie zu unterziehen: [Ausbau des Kraftwerkes Kaunertal zu einer Kraftwerkskette durch Zubau entweder der Oberstufe Riffsee-Gepatsch oder der Oberstufe Rofenache-Gepatsch \(unter gleichzeitiger Prüfung allfälliger alternativer Projektvarianten\) als Pumpspeicherkraftwerk und Zubau einer zweiten Unterstufe Kaunertal.](#)
- Fortschrittsbericht Mai 2006 an die Tiroler Landesregierung
 - Die Variantenprüfung für einen geeigneten Oberstufenspeicher zum bestehenden Speicher Gepatsch wurde um das Taschachtal erweitert
- Masterplan Dezember 2006
 - Der Plan zeigte das Ergebnis der laufenden Prüfungen und Weiterentwicklungen für mögliche Ausbauvorhaben der TIWAG, darunter:
 - Ausbau der Kraftwerksgruppe Sellrain Silz
 - Neubau Malfon und Raneburg Matrei bzw. eine Alternative dazu
 - Ausbau Kaunertal
 - Für das Projekt Ausbau Kaunertal wurden weitere Variantenprüfungen und vertiefte Untersuchungen für einen Oberstufenspeicherstandort angekündigt

Variantenprüfung aller fünf möglichen Speicherstandorte



TIWAG hat folgende Speicherstandorte geprüft:

- Speicher Rofenache
- Speicher Riffelsee
- Speicher Taschach
- Speicher Fernergrieß
- Speicher Platzertal

Welche Rahmenbedingungen müssen bei der Planung eines Wasserkraftspeichers berücksichtigt werden?



Geologie am Standort



Abbaubares Material vor Ort



Anknüpfung an bestehende Kraftwerksanlagen



Kein Schutzgebiet



Stromleitung vorhanden



Möglichst wenig Eingriffe



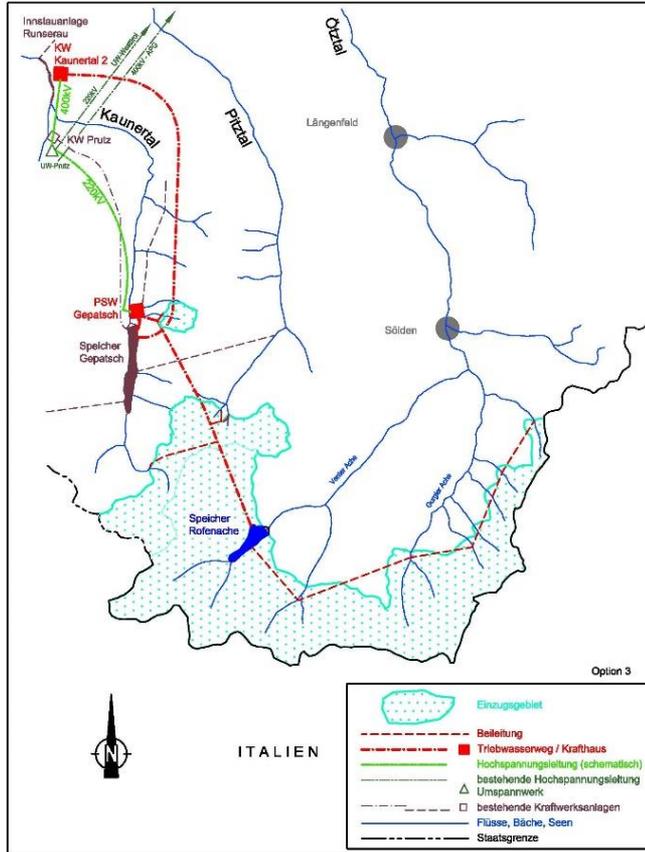
Sicherer Betrieb der Baustelle

Weitere Kriterien für einen geeigneten Speicherstandort:

- Entsprechende Dimension mit ausreichend Fassungsvermögen
- Geeignete Geologie: Standsicherheit, Hangstabilität
- Geeignete Geometrie: Dammvolumen zu Speichervolumen muss stimmen (Talboden flach)
- Geotechnik: Abbaubares Material vor Ort – Steinbruch
- Platz für Baustelleneinrichtung
- Alle sicherheitsrelevanten Kriterien für Talsperren müssen erfüllt sein
- Sinnvolle Einbindung der bestehenden Anlagen – nutzbare Infrastruktur vorhanden

Die Prüfungen erfolgten in technischer, ökologischer und genehmigungsrechtlicher Hinsicht.

Variante Speicher Rofenache



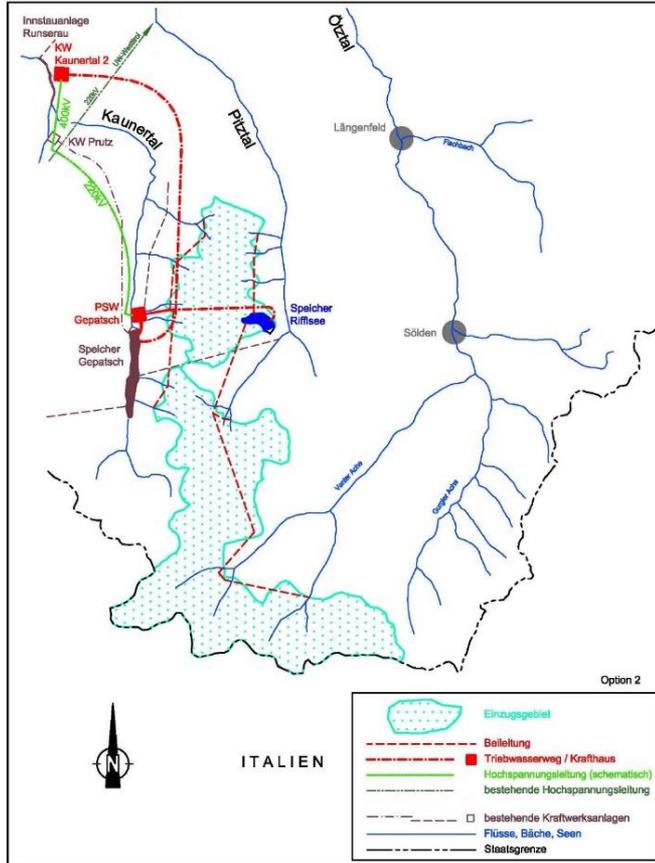
Beschreibung:

Oberstufenspeicher Rofenache mit Beileitung aus dem Ötztal

Prüfungsergebnisse:

- Geologisch / Technisch
 - Die durchgeführten geologischen Erkundungen weisen auf erhebliche bautechnische Herausforderungen hin
- Rechtlich:
 - Liegt in folgenden Schutzgebieten:
 - Ruhegebiet Ötztaler Alpen
 - Naturpark Ötztal
 - Natura 2000 FFH-Gebiet

Variante Speicher Riffelsee



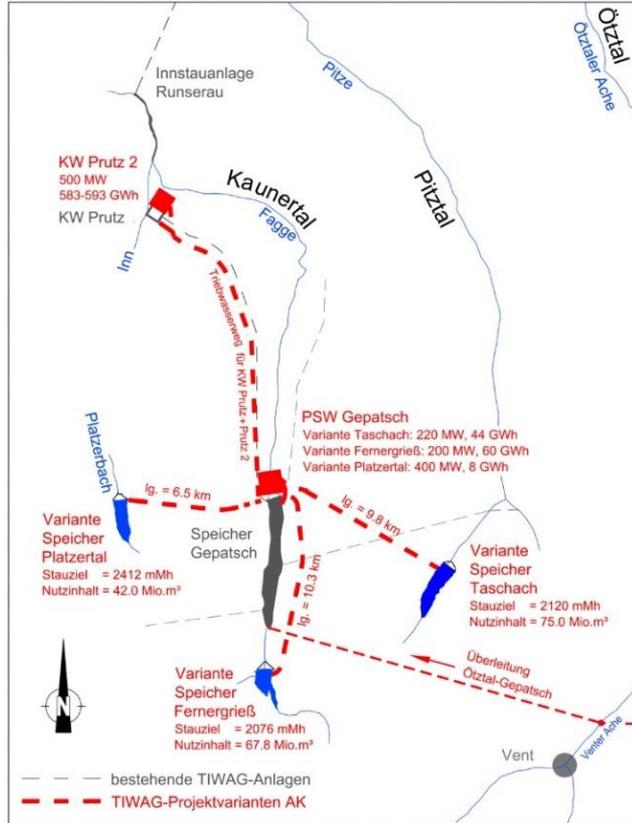
Beschreibung:

Oberstufenspeicher Riffelsee mit Beileitung aus dem Ötztal

Prüfungsergebnisse:

- **Technisch / Geologisch:**
 - Die durchgeführten geologischen Erkundungen weisen auf erhebliche bautechnische Herausforderungen hin
- **Rechtlich:**
 - Natürlicher Bergsee vorhanden
 - Grenzt an folgende Schutzgebiete:
 - Ruhegebiet Ötztaler Alpen
 - Naturpark Kaunergrat
 - Landschaftsschutzgebiet Kaunergrat

Drei vertieft untersuchte Speichervarianten





TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Eduard-Wallnöfer-Platz 2
A-6020 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at

Bericht

Ausbau Kraftwerk Kaunertal

Variantenempfehlung Oberstufenspeicher



Speicher Taschach, Fotomontage

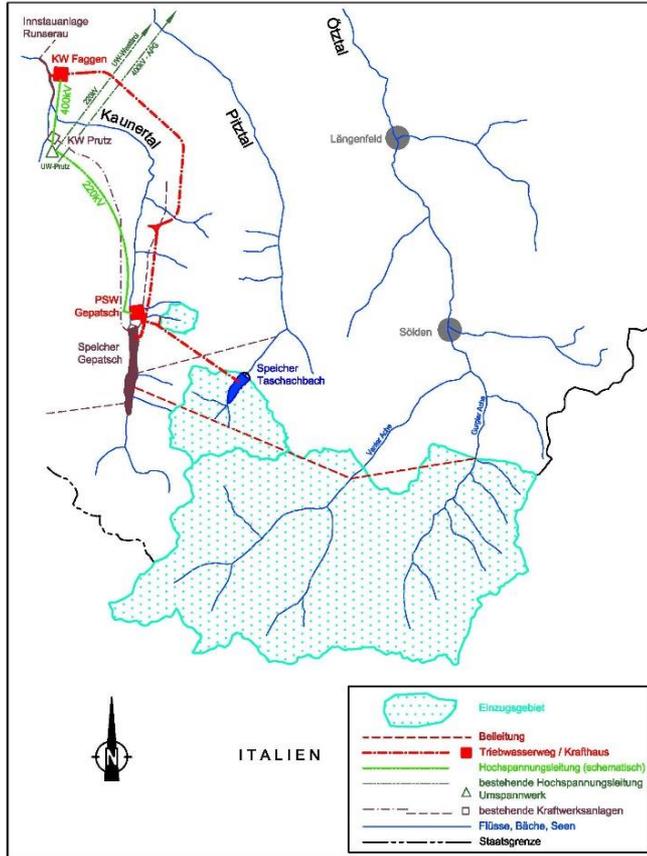


Speicher Ferngrieß, Fotomontage



Speicher Platzerthal, Fotomontage

Datum: 07.12.2010	Seiten: 6	AK 240-0037 (BES/10-128)
-------------------	-----------	-----------------------------

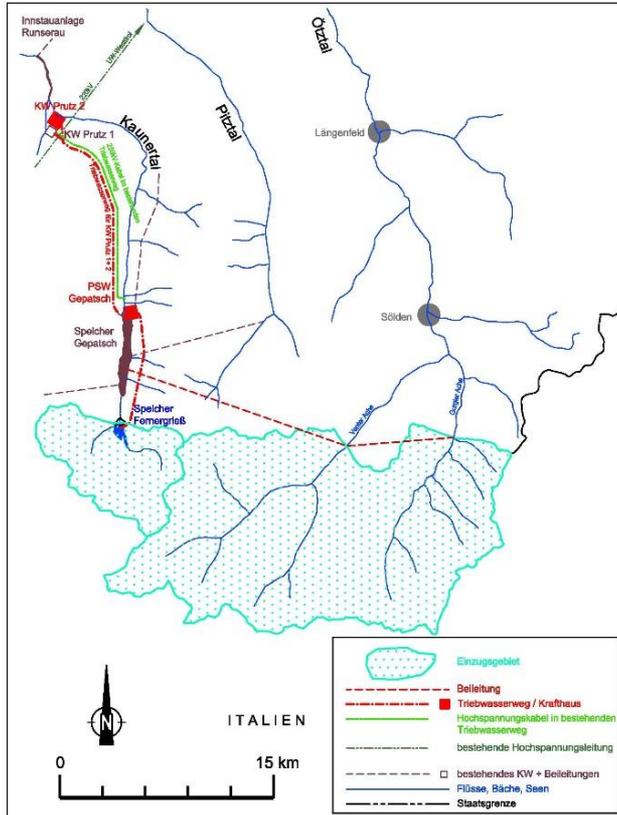


Beschreibung:

Oberstufenspeicher Taschach mit Beileitung aus dem Ötztal in den Gepatschspeicher

Prüfungsergebnisse:

- **Technisch / Geologisch:**
 - Die durchgeführten geologischen Erkundungen weisen auf erhebliche bautechnische Herausforderungen hin. Mächtige Überlagerungen im Talboden und auf orographisch linken Talflanke lassen diesen Schluss zu
- **Rechtlich:**
 - Liegt in folgenden Schutzgebieten:
 - Ruhegebiet Ötztaler Alpen
 - Naturpark Kaunergrat
 - Natura 2000 FFH-Gebiet



Beschreibung:

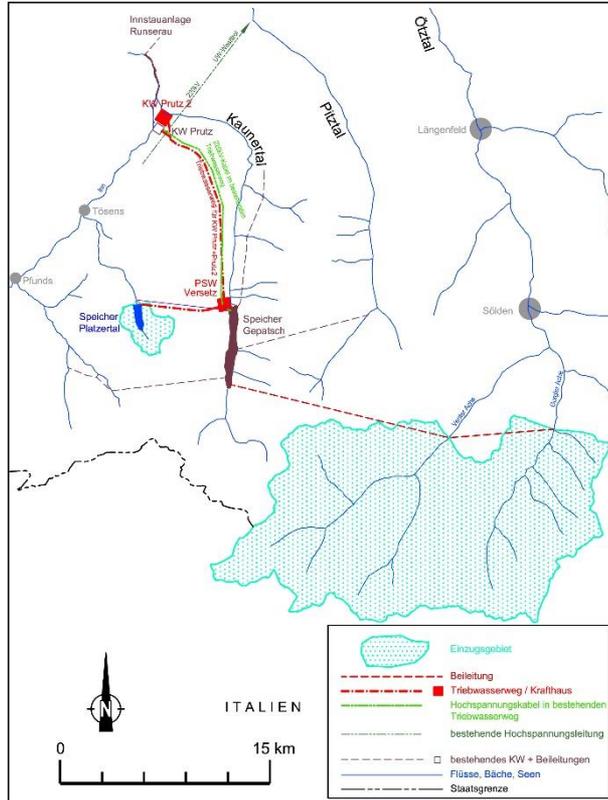
Oberstufenspeicher mit Beileitung aus dem Ötztal in den Speicher Gepatsch

Prüfungsergebnisse:

- **Technisch / Geologisch:**
 - Im Rahmen der Erkundungen hat sich gezeigt, dass der Sperrenstandort von einer geologischen Störung durchzogen wird
 - Verbunden mit einer Canyonbildung im Bereich der Fagge, führt das zu wesentlichen bautechnischen Erschwernissen
- **Rechtlich:**

Liegt in folgenden Schutzgebieten:

 - Ruhegebiet Ötztaler Alpen
 - Naturpark Kaunertal
 - Natura 2000 FFH-Gebiet



Beschreibung:

Oberstufenspeicher mit Beileitung aus dem Ötztal in den Speicher Gepatsch
Erschließung über Kaunertal möglich

Prüfungsergebnisse:

- **Technisch / Geologisch:**
 - Gute Gründungsverhältnisse für Staudamm und stabile Speicherhänge. Vor Ort Material für die Dammschüttung in ausreichenden Mengen vorhanden
- **Rechtlich:**
 - Außerhalb aller Schutzgebiete



Nach jahrelangen, intensiven Untersuchungen, Erhebungen, Variantenprüfungen und Planungen wurde im Februar 2011 die Entscheidung für diesen Standort getroffen.

Beste Lösung, da...

- die räumliche Nähe zum Gepatschspeicher mit großem Höhenunterschied gegeben ist.
- eine weitestgehende Nutzung der bestehenden Anlagenteile garantiert wird.
- eine Netzanbindung durch bestehende Netzinfrastruktur erfolgen kann.
- alle sicherheitsrelevanten Aspekte für den Bau einer Talsperre erfüllt sind.
- alle sonstigen Rahmenbedingungen erfüllt werden können.



Geologie am Standort



Abbaubares Material vor Ort



Anknüpfung an bestehende Kraftwerksanlagen



Kein Schutzgebiet



Stromleitung vorhanden



Möglichst wenig Eingriffe



Sicherer Betrieb der Baustelle

Vielen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit!

www.tiwag.at/unternehmen/unsere-kraftwerke/unsere-ausbauvorhaben/
www.erneuerbareplus.at

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



TIWAG