



Projektvorschläge für den weiteren Ausbau der heimischen Wasserkraft

Fortschrittsbericht der TIWAG gemäß Beschluss der Tiroler Landesregierung vom 15. August 2005

Innsbruck, am 24. Mai 2006

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

I.	Allgemeine Zielsetzung	3
II.	Projektorganisation	3
III.	Umfang, Verlauf und bisherige Ergebnisse der Informations- und Kommunikationsaktivitäten („Dialog und Begegnung“)	4
IV.	Eingeholte Gutachten	8
V.	Entwicklung des öffentlichen Meinungsklimas der TirolerInnen zum Ausbau der Wasserkraft in Tirol	12
VI.	Überarbeitung, Weiterentwicklung und Verbesserung der vertieft zu bearbeiten gewesenen Projektvorschläge	17
VII.	Aktueller Status der Projektvorschläge (Bearbeitungsstand gemäß Fortschrittsbericht Mai 2006)	24
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projekt Neubau Speicherkraftwerk Malfon ■ Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal (Variante 1) ■ Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal (Variante 2) ■ Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal (Variante 3) ■ Projekt Ausbau Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz ■ Projekt Ausbau Pumpspeicherkraftwerk Raneburg-Matrei 	<ul style="list-style-type: none"> 25 29 34 39 45 50
VIII.	Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise	54



Tiroler Wasserkraft - Energie mit Perspektiven

Durch Boten!

An die
Tiroler Landesregierung

z.Hd. Herrn
Landeshauptmann
DDr. Herwig van Staa
Landhaus
6010 Innsbruck

Vorstand

Dr. iur. Bruno **Wallnöfer**
Dipl.-Ing. Alfred **Fraidl**

Telefon: +43 (0)50607 0
Fax: +43 (0)50607 21004
E-Mail: vorstand@tiwag.at

Eduard-Wallnöfer-Platz 2
6020 Innsbruck

DW/An
Zl. OptB 27/06

**Projektvorschläge für den weiteren Ausbau der heimischen Wasserkraft;
Fortschrittsbericht der TIWAG gemäß Beschluss der Tiroler Landesregierung vom 15. August 2005**

Sehr geehrter Herr Landeshauptmann!

Die Tiroler Landesregierung hat in ihrer Sitzung am 15. August 2005 über Ihren Antrag den nachfolgenden Beschluss gefasst:

„Die Tiroler Landesregierung strebt einen weiteren Ausbau der heimischen Wasserkraft in angemessenem Umfang und in umweltschonender Weise an (Regierungserklärung vom 21.10.2003). Eine langfristige, sichere, kostenstabile und umweltverträgliche Elektrizitätsversorgung Tirols kann nur auf die heimische, nachhaltige und erneuerbare Ressource der Wasserkraft gestützt werden. Damit sollen auch die energiewirtschaftliche Autonomie und standortpolitische Handlungsfähigkeit des Landes gestärkt, hochwertige Arbeitsplätze gesichert bzw. geschaffen und industrielle Wertschöpfung sowie Strukturentwicklung im eigenen Land gewährleistet werden.

Die Tiroler Landesregierung nimmt die Ergebnisse des Syntheseberichtes zur Kenntnis. Weiters nimmt sie zur Kenntnis, dass der Landeshauptmann als Vertreter des Eigentümers die zuständigen Organe der Tiroler Wasserkraft AG ersuchen wird, folgende Projektvorschläge einer vertiefenden



Studie zu unterziehen, sie zu optimieren und dabei alle Betroffenen, im besonderen die Gemeinden, die Grundeigentümer und die Nutzungsberechtigten sowie die Interessenvertretungen intensiv einzubeziehen:

- Ausbau der Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz durch Zubau einer zweiten Oberstufe Finstertal / Längental als Pumpspeicherkraftwerk und Beileitungen aus dem Ötztal, dem Stubaital und dem Gschnitztal (Option 9)
- Ausbau des Kraftwerkes Kaunertal zu einer Kraftwerksgruppe durch Zubau entweder der Oberstufe Riffelsee / Gepatsch oder der Oberstufe Rofenache / Gepatsch (unter gleichzeitiger Prüfung allfälliger alternativer Projektvarianten) als Pumpspeicherkraftwerk und Zubau einer zweiten Unterstufe Kaunertal (Option 2 und 3)
- Neubau eines Pumpspeicherkraftwerkes Raneburg / Matrei (Option 15)
- Neubau Speicherkraftwerk Malfontal (Option 1)

Der zusammenfassende Bericht der TIWAG über die vertiefte Bearbeitung dieser Projektvorschläge soll der Landesregierung im Laufes des I. Quartals 2006 zur weiteren Entscheidungsfindung im Bezug auf konkret zu planende Optionen vorgelegt werden.“

Nach Durchführung des erteilten Auftrages und nach erbetener – Ihrerseits, sehr geehrter Herr Landeshauptmann, zugestandener – Fristerstreckung legt TIWAG im Gegenstande den nachfolgenden

F o r t s c h r i t t s b e r i c h t

vor.



I. Allgemeine Zielsetzung

In Erwägung der dem Landesregierungsbeschluss vom 15. August 2005 zugrunde liegenden Intentionen, wie wir sie nach bestem Wissen verstanden haben, haben wir uns für das Verfahren zur vertieften Bearbeitung der berichtsgegenständlichen Projektvorschläge folgende Ziele gesetzt:

- Aufbau einer ausreichend leistungsfähigen Projektorganisation
- Hebung des Verständnisses der grundlegenden energiewirtschaftlichen Zusammenhänge und Zukunftserfordernisse
- Entwicklung eines Vertrauensverhältnisses zwischen den Beteiligten sowie eines sachlichen und konstruktiven Gesprächsklimas
- Einrichtung eines Netzwerkes der Information, Diskussion und Kontaktpflege zu den Beteiligten in den Projektregionen, insbesondere zu den Gemeinden, den Grundeigentümern und Nutzungsberechtigten, den Tourismusvertretern, den Vertretern der Land- und Forstwirtschaft, den Behördenvertretern und den Interessenvertretungen.
- Objektivierung strittiger Sachverhalte durch Einholung von Gutachten
- Überarbeitung, Weiterentwicklung, Abänderung und Verbesserung unserer Projektvorschläge
- Verbesserung und Festigung des öffentlichen Meinungsklimas in Bezug auf eine Realisierung unserer Projektvorschläge

II. Projektorganisation

Unmittelbar nach dem Landesregierungsbeschluss vom 15. August 2005 wurde eine ausreichend leistungsfähige Projektorganisation etabliert. Hiezu haben wir für jeden der vier vertieft zu bearbeitenden Projektvorschläge einen verantwortlichen Projektleiter eingesetzt, der u.a. erster Ansprech-



partner in allen das Projekt betreffenden Anfragen vor Ort ist. Die Projektleiter werden in einer operativen Arbeitsgruppe unter einer technischen und einer administrativen Gesamtleitung koordiniert. Die Gesamtleitung der Projektbearbeitung obliegt einem Lenkungsausschuss, der durch den Vorstand der TIWAG unmittelbar geführt wird.

Um dem Wunsch der Tiroler Landesregierung nach einer wesentlichen Intensivierung der Informativität und Kommunikation ebenso wie der im Gegenstande deckungsgleichen eigenen Absicht zuverlässig entsprechen zu können, haben wir das Programm „Dialog und Begegnung“ ins Leben gerufen. Zur professionellen Strukturierung und Begleitung dieses Kommunikationsprogramms wurde nach einem Vergabeverfahren die Agentur hofherr kommunikation als Bestbieter ausgewählt.

III. Umfang, Verlauf und bisherige Ergebnisse der Informations- und Kommunikationsaktivitäten („Dialog und Begegnung“)

III.1. Umfang der Informations- und Kommunikationsaktivitäten:

Im Rahmen des Programms „Dialog und Begegnung“ haben wir insbesondere folgende Aktivitäten gesetzt:

- * Informationsgespräche mit Bürgermeister, Gemeindevorstands- und Gemeinderatsmitgliedern, Landtagsabgeordneten, Behördenvertretern, Grundeigentümern, Interessenvertretungen und sonstigen Beteiligten
- * Sprechtag in den Gemeinden
- * Regionale Fokusgruppen mit Touristikern, Landwirten, Wirtschaftstreibenden usw.
- * Erstellung und Versand von projektspezifischen „Newsletters“ an alle Haushalte in den Projektregionen
- * Einrichtung einer speziellen Hotline (e-mail, Call-Center)
- * Laufende Information der lokalen und regionalen Medien



Die nachfolgende zahlenmäßige, statistische Zusammenfassung wichtiger Aktivitäten beschränkt sich auf formell dokumentierte Kontakte; unter Einbeziehung zahlreicher mehr oder weniger informeller Aktivitäten würde die Gesamtsumme der persönlichen Kontakte noch beträchtlich höher liegen. Im einzelnen:

* Bürgermeister	74
* Gemeindevorstand	9
Kontakte (Faktor 5)	45
* Gemeinderat	15
Kontakte (Faktor 11)	195
* Grundstückseigentümer	57
* Regionale Interessenvertretungen	48
Kontakte (Faktor 7)	336
* Behördenvertreter	17
* Sprechtag	28
Teilnehmer	587
* Newsletters	16
Zusendungen nach Gemeinden	60
Auflage	34.000
* Aktionsgruppen	5
Kontakte (Faktor 15)	75
* Fokusgruppen	18
Kontakte (Faktor 25)	450
* Einzelgespräche	40
* Pressearbeit und Medienkontakte	136
* PR-Sondereinschaltungen	17
* Infoveranstaltungen TIWAG-Mitarbeiter	8
Kontakte (Faktor 25)	200
* Lobbying regionale Ebene/Kontakte	220

Aus dieser Zusammenstellung errechnet sich eine Gesamtsumme von mehr als 2.000 formellen/dokumentierten Kontakten; die Gesamtzahl der Kontakte liegt – wie oben bereits angemerkt – beträchtlich höher.



In Konkretisierung der oben verwendeten schematischen Gliederung verweisen wir u.a. auf die Kontakte mit verschiedenen Behördenvertretern des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, des Amtes der Tiroler Landesregierung, den zuständigen Bezirksverwaltungsbehörden, der Landesumweltanwaltschaft, den regional zuständigen Bezirkslandwirtschaftskammern, den Agrargemeinschaften sowie mit dem Österreichischen Alpenverein und dem Deutschen Alpenverein (jeweils Gesamtverbände und in den Projektregionen etablierte Sektionen).

III.2. Verlauf und bisherige Ergebnisse:

Die häufigsten Fragestellungen, das schwerpunktmäßige Informationsbedürfnis und die geführte Diskussion können in folgende Themenfelder zusammengefasst werden:

- * Energiewirtschaftliche Grundsatzfragen und Zukunftsperspektiven (Verknappung, Verteuerung, Erzeugungslücke usw.)
- * Das Abtaucherfordernis von Spitzen- versus Grundlaststrom als Grundlage einer sicheren Stromversorgung („thermo-hydraulischer Verbund“)
- * Zielkonflikte / Interessengegensätze in Bezug auf Naturraum, Landschaft und Gewässerökologie sowie andere raumrelevante Nutzungen (z.B. Land- und Almwirtschaft; Tourismuswirtschaft)
- * Sicherung angemessener wasserwirtschaftlicher Rahmenbedingungen und Erfüllung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie, z.B. in Bezug auf Restwasser und Schwall
- * Fragen der Speichersicherheit und des Beitrages von Wasserkraftanlagen zum Hochwasserschutz
- * Befürchtete Beeinträchtigungen während der Errichtungs-/Bauphase

Mit der Entwicklung des Kommunikationsprozesses in der Zeitschiene verlagerte sich die Diskussion erwartungsgemäß vom Generellen ins Spezielle und traten Fragestellungen aufgrund der persönlichen Betroffenheit und befürchteter Beeinträchtigung lokaler und regionaler Interessen in den Vordergrund. Diese Fragestellungen betrafen die Errichtung von Wasserkraftanlagen in hochwertigen Natur- und/oder Tourismusräumen an sich, darüber hinaus – zu einem beträchtlichen Anteil – befürchtete Beeinträchtigungen während der Errichtungs-/Bauphase (Baustellenlogistik und –verkehr, Deponierung von Ausbruchmaterial usw.).



Der Informations- und Meinungsbildungsprozess erfolgte in einem zunehmend sachlichen und konstruktiven Klima. Hierbei konnte TIWAG auf eine Vielzahl von Beispielen einer gelungenen Integration von hochalpinen (Speicher-)Wasserkraftanlagen in hochwertige Natur- und/oder Tourismusräume v.a. in Österreich und in der Schweiz hinweisen.

Zahlreiche Hinweise, Anregungen, Kritikpunkte und Abänderungsvorschläge sind in die vertiefte Projektbearbeitung eingeflossen und haben z.T. zu wesentlichen Adaptierungen und Verbesserungen der berichtsgegenständlichen Projektvorschläge beigetragen; dies in Bezug sowohl auf die Anlagenkonfiguration als auch auf die Baustellenorganisation und -logistik.

Zur Ausarbeitung von Vorschlägen für eine breite Koordination der Interessen von einerseits Tourismuswirtschaft und andererseits Wasserkraftausbau wurde ein aus Branchenexperten zusammengesetzter Tourismusbeirat etabliert.

In den Gesprächen mit dem Österreichischen Alpenverein und dem Deutschen Alpenverein haben diese – aus der Sicht der TIWAG – vorerst eine kritische, aber insgesamt auch konstruktive Haltung erkennen lassen. Eine abschließende Einschätzung der voraussichtlichen Position der beiden Alpenvereine in Bezug auf die Umsetzung unserer Projektvorschläge ist uns derzeit nicht möglich.

In einigen Projektgemeinden kam es zu Positionierungen im Wege formeller Gemeinderatsbeschlüsse:

* St. Leonhard im Pitztal:

Die Aufnahme von Verhandlungen mit der TIWAG über den möglichen Speicherstandort im hinteren Taschachtal wird an vorhergehende Fortschritte in der Realisierung anderer regionalwirtschaftlicher und infrastruktureller Entwicklungsziele des Tales geknüpft.

* Neustift im Stubaital:

Auf der Grundlage des Projekt- und Wissensstandes von Sommer 2005 wird die Inanspruchnahme von Bächen des Stubaitales zur Überleitung in die zu erweiternde Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz abgelehnt. (Inzwischen sachliche, kritisch-konstruktive Gespräche über weitere Anpassungen und Optimierungen der vorgesehenen Wasserüberleitungen).

* Gemeinde Gschnitz:

Prinzipielle Ablehnung der Inanspruchnahme des Simmingbaches für eine Wasserüberleitung



in die zu erweiternde Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz (vor kurzem wurde Gesprächsbereitschaft über eine zu modifizierende Variante in Form eines alternativen Fassungsstandortes signalisiert).

* Marktgemeinde Matri i.O.:

Mehrheitliche Ablehnung des Kraftwerksprojekte Raneburg/Matri in seiner ursprünglichen Konfiguration gemäß Optionenbericht 2004. (Eine Willensäußerung des Gemeinderates zur adaptierten und optimierten Projektvariante, die am 15. Februar 2006 vorgestellt wurde, liegt uns bis dato nicht vor.)

Es ist uns bekannt, dass in verschiedenen Projektgemeinden und Talschaften seit geraumer Zeit Unterschriftenlisten zirkulieren, deren Unterzeichner sich gegen die Realisierung unserer Vorschläge zum Ausbau der heimischen Wasserkraft wenden. Die diesen Willensäußerungen zugrunde liegenden Begehren beziehen sich teilweise auf einen schon länger zurückliegenden und insofern überholten Projekt- und Bearbeitungsstand; teilweise wird ein weiterer Ausbau der heimischen Wasserkraft – in welcher Form auch immer – grundsätzlich abgelehnt.

IV. Eingeholte Gutachten

Zur Vertiefung der im Optionenbericht nach bestem fachlichen Wissen dargestellten Sachverhalte bzw. Sachzusammenhänge in besonders wichtigen sowie entscheidungswesentlichen Fachgebieten haben wir einige externe Expertisen renommierter Gutachter eingeholt. Damit sollte schon frühzeitig die Perspektive eröffnet werden, einige im Rahmen der öffentlichen Diskussion immer wieder als strittig dargestellte Sachverhalte einer Objektivierung auf wissenschaftlicher Ebene zuzuführen. Im einzelnen:

- „Bedeutung der Wasserkraft in der elektrischen Energieversorgung – Ökonomie, Ökologie, Versorgungssicherheit“
(Gutachten des Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Haubrich, Leiter des Instituts für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen)



In diesem Gutachten von August 2005 würdigt der Gutachter die Bedeutung der Wasserkraftwerke, die im Portfolio der EU-weit kooperierenden elektrischen Energieerzeugung, bestehend aus Kernkraftwerken, fossilbefeuerten Kraftwerken und Umwandlungsanlagen für erneuerbare Energiequellen vielfältige Aufgaben erfüllen. Der Gutachter kommt zum Schluss, dass die Erzeugung elektrischer Energie aus Wasserkraft in Speicher- und Pumpspeicherkraftwerken ein weiterhin tragender Bestandteil einer ökonomischen, ökologischen und sicheren Elektrizitätsversorgung sein wird:

- Natürliche Zuflüsse liefern kostengünstige und CO₂-freie Energie.
- Pumpspeicherung dient dem rationellen Einsatz fossiler Energieträger unter Berücksichtigung der CO₂-Emission.
- Pumpspeicherung ermöglicht eine höhere Ausnutzung besonders kostengünstiger Kraftwerke und den Ersatz teurer Spitzenstromerzeugung vorwiegend auf Erdgasbasis.
- Pumpspeicherkraftwerke können vorübergehend überschießende Windenergieeinspeisung zwischenspeichern. Damit und zur Vorhaltung schneller Regelreserve sind sie der ideale Partner der dargebotsabhängigen Windkraftwerke.
- (Pump)-Speicherkraftwerke sind wesentlich zur Beherrschung von Großstörungen im Verbundsystem und unverzichtbar für einen schnellen Netzaufbau nach weiträumigem Blackout.
- Das Land Tirol ist aufgrund seiner geografischen Lage prädestiniert, die Wasserkraftnutzung auszubauen, um einerseits selbst auf thermische Kraftwerke verzichten zu können und um andererseits seinen Beitrag zur sicheren europäischen Energieversorgung zu leisten.

Der Gutachter führt aus, dass durch den sicheren Anschluss an das europäische Verbundsystem sowie die noch beträchtlichen Ausbaumöglichkeiten das Land Tirol seine hervorragenden Möglichkeiten der Stromerzeugung aus Wasserkraft voll nutzen und auf die in Tirol kaum realisierbaren thermischen Kraftwerke verzichten kann, in dem u.a. in Deutschland weiterhin knappe und teure Spitzenlast- und Regelenergie der (Pump)-Speicher-Kraftwerke gegen Grundlastlieferungen aus dem Nachbarland getauscht werden, der langfristigen Planbarkeit und Sicherheit bevorzugt auf der Basis langfristiger Verträge.

Der Gutachter hat auch den seinerzeitigen Optionenbericht der TIWAG ex Dezember 2004 ausführlich studiert und kommt zum Schluss, dass der energiewirtschaftliche Rahmen sehr fundiert und erschöpfend analysiert und die gezogenen Schlussfolgerungen in Bezug auf die Bedeutung des Ausbaus der Wasserkraft ausnahmslos richtig und stichhaltig sind. Der Optio-



nenbericht stelle somit eine außerordentlich profunde Zusammenstellung der derzeitigen Situation und der notwendigen Konsequenzen dar.

- „Beurteilung der prinzipiellen Eignung der für die geplanten Speicheranlagen vorgesehenen Standorte“

(Begutachtung durch Univ.-Prof. Dr. Tentschert, Institut für Geologie an der Technischen Universität Wien und durch den Ingenieurkonsulenten und Mitglied der Staubeckenkommission im BMLFUW, Dr. Helmut Schwab)

Die Gutachter bestätigen die prinzipielle Eignung der für die geplanten Speicheranlagen vorgesehenen Standorte und unterbreiten Vorschläge für die vertiefte Erkundung und Beurteilung der Sperrenstellen.

- „Hochwasserrückhalt durch Hochgebirgsspeicher“

(Studie und Gutachten des ao. Univ.-Prof. Dr. Friedrich Schöberl, Institut für Geografie an der Universität Innsbruck)

Der Gutachter definiert Speicher in der Regel als Mehrzweckanlagen, die neben dem eigentlichen Wasserausgleich auch Hochwasserschutzaufgaben zu übernehmen haben. Die im seinerzeitigen Optionenbericht enthaltenen Projekte differenziert er – hinsichtlich ihrer Anlagenverhältnisse – in drei Hauptgruppen von Stauräumen. Hierbei handelt es sich um folgende Gruppen:

- Hochliegende Jahresspeicher in Tälern mit rund 2.000 – 2.300 m Seehöhe und mit stärker vergletscherten Einzugsgebieten.
- Etwas tiefer liegende Jahresspeicher in geringer vergletscherten Gebieten.
- Kurzzeitspeicher in mittlerer Höhenlage und mit vergletschertem Einzugsgebiet.

In Relation zur Hüllkurve der Füllstände der Speicher entfalten die vorangeführten unterschiedlichen Speichertypen eine unterschiedliche Hochwasserrückhaltewirkung in der Zeitschiene. Der Gutachter unterscheidet klar zwischen der Auffangwirkung eines nicht vollgefüllten Speichers einerseits und der auch bei Überschreiten des Nutzstauziels verbleibenden hydraulischen Retentionswirkung andererseits. Zur Abschätzung beider Effekte führte der Gutachter umfangreiche, das gesamte Spektrum an Betriebsmöglichkeiten erfassende Retentionsberechnungen durch und analysierte diese in Form von Szenarienvergleichen.



Der Gutachter kommt zu folgendem Schluss: „Vor allem unter Beachtung der Möglichkeiten eines abgestimmten Einsatzes von Turbinen und Pumpen sollten die im Optionenbericht genannten Stauprojekte insgesamt einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Hochwasserwellen leisten können und damit auch in der Lage sein, die Hochwasserschutzbemühungen in den Talräumen wirksam zu unterstützen.“

- „Auswirkungen von Wasserentnahmen im Hochgebirge auf die tierische und pflanzliche Besiedlung (Gewässerbiozöten) – Vergleich von Wasserentnahmen aus Gletscherbächen in sehr großen Höhen mit Wasserentnahmen auf tiefer liegendem Fassungshorizont anhand der Fallbeispiele Pitze, Horlachbach und Venter Ache“
(Studie der ARGE Limnologie – angewandte Gewässerökologie GmbH im Herbst 2005)

Die Gutachter unterscheiden einerseits hochgelegene und stark vergletscherte sowie andererseits tiefer gelegene und gering vergletscherte Fassungstypen für Gewässerausleitungsstrecken. Sie fordern eine adäquate Dotierwassermenge für beide Fassungstypen, die eine Beibehaltung der standorttypischen Bodenfauna auch am Beginn jeder Ausleitungsstrecke gewährleistet.

Anhand der Verhältnisse im Raum der Venter Ache kommen die Gutachter zur Empfehlung, dass Fassungsbereiche außerhalb der charakteristischen, artenarmen Gletscherbachgemeinschaft im engeren Sinn liegen sollten. Ein allenfalls tiefer liegender Fassungsstandort im Talboden (etwa auf 1.800 m Seehöhe) sei auf Basis der im Rahmen der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse aus gewässerökologischer Sicht zu bevorzugen.

Diese gutächterliche Äußerung hat zum Entschluss der TIWAG beigetragen, für den Projektvorschlag eines Ausbaus des Kaunertal-Kraftwerkes eine nochmals optimierte Projektvariante mit tiefer gelegenen Wasserfassungen im hinteren Ötztal, nämlich mit Fassungsbauwerken an der Venter und der Gurgler Ache unterhalb von Vent und Obergurgl, auszuarbeiten und in Vorschlag zu bringen.

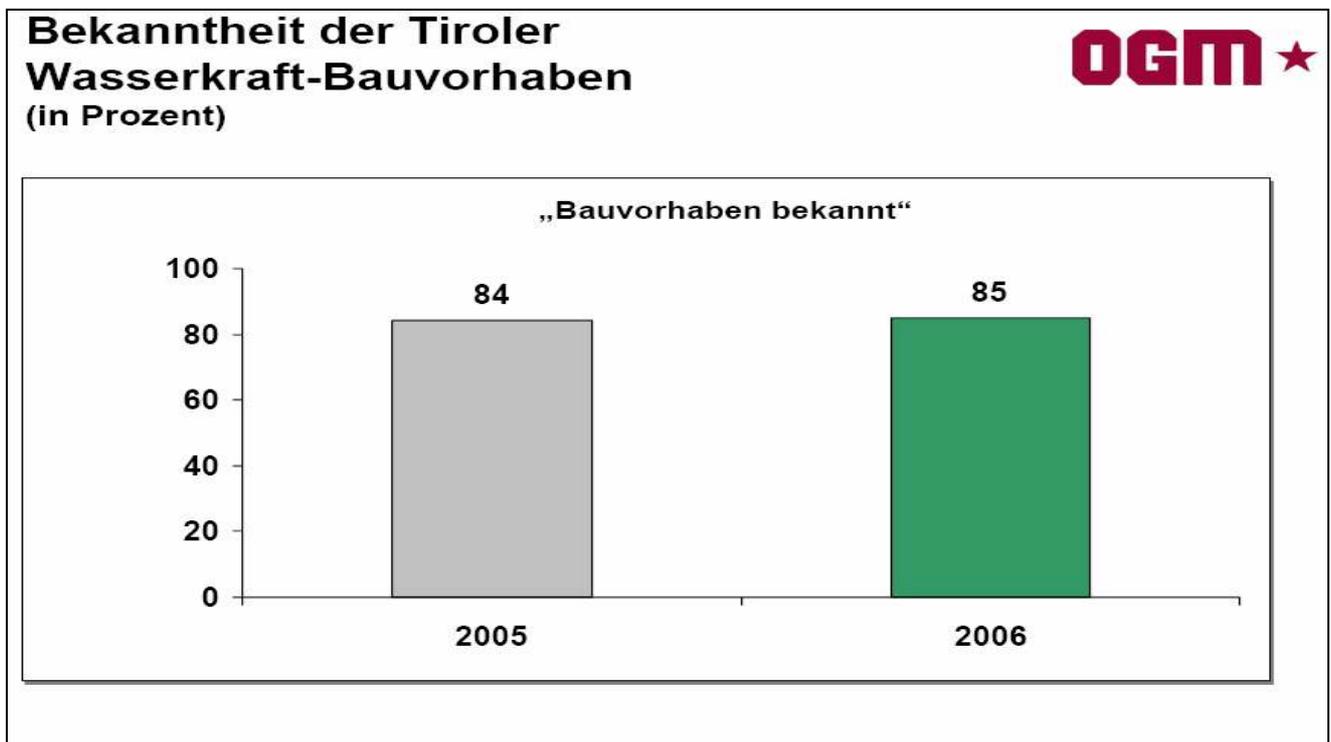


V. Entwicklung des öffentlichen Meinungsklimas der TirolerInnen zum Ausbau der Wasserkraft in Tirol

Um die Entwicklung des öffentlichen Meinungsklimas in Tirol zum vorgeschlagenen Ausbau der heimischen Wasserkraft in einer statistisch repräsentativen Weise dokumentieren zu können, hat TIWAG beim renommierten Wiener Institut OGM zwei Meinungsumfragen in Auftrag gegeben; und zwar Telefonumfragen mit einer Stichprobe von jeweils 500 Interviews und einer Zufallsauswahl unter den TirolerInnen ab 18 Lebensjahren.

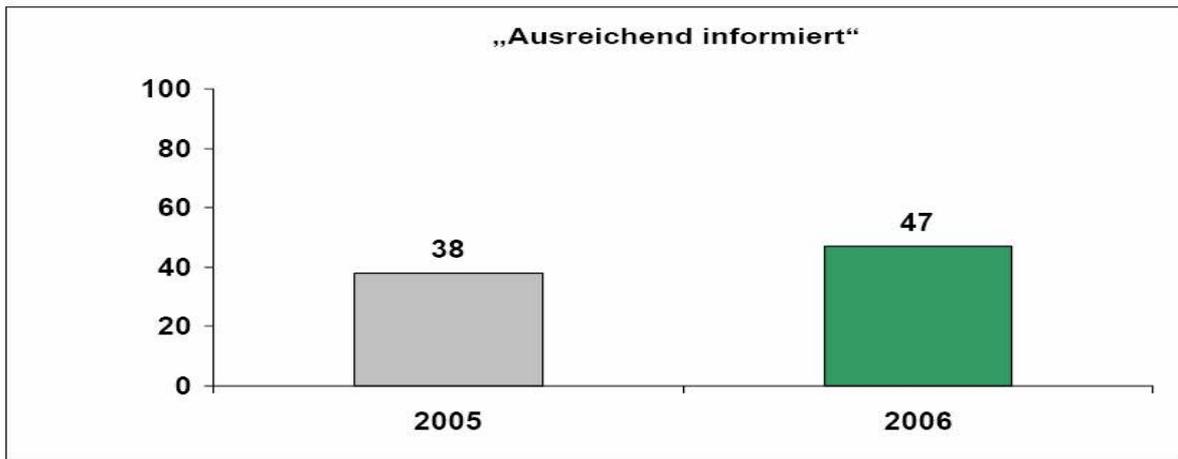
Termine für die Feldarbeit waren einerseits der 11. August 2005 und andererseits der 20. April 2006. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine unmittelbare Beurteilung der Entwicklung des öffentlichen Meinungsklimas in der Zeitschiene und zugleich des bisherigen Erfolges unseres Programms „Dialog und Begegnung“.

Hiezu bringen wir die wichtigsten (vergleichenden) Ergebnisse der beiden Studien wie folgt zur Kenntnis:

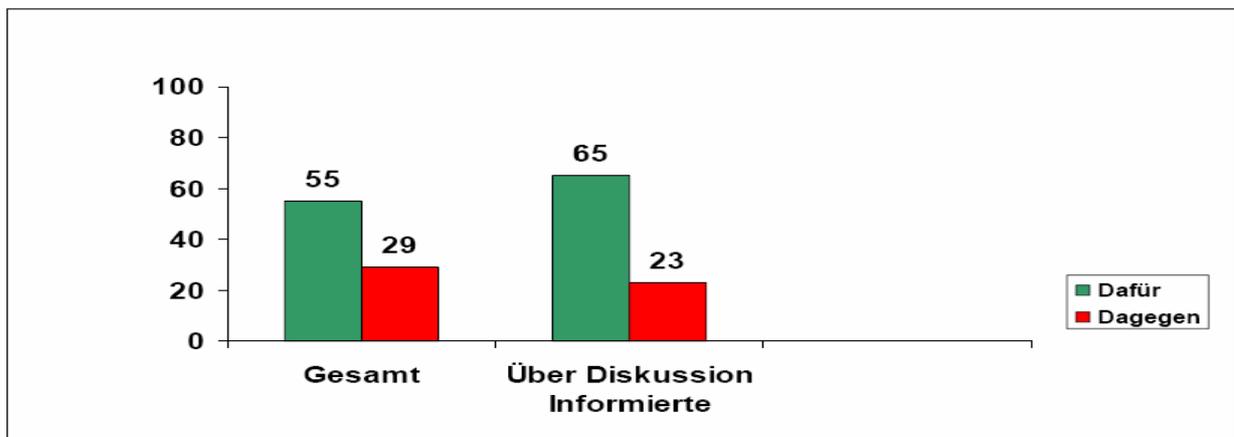




Information über Bauvorhaben ausreichend? (in Prozent)

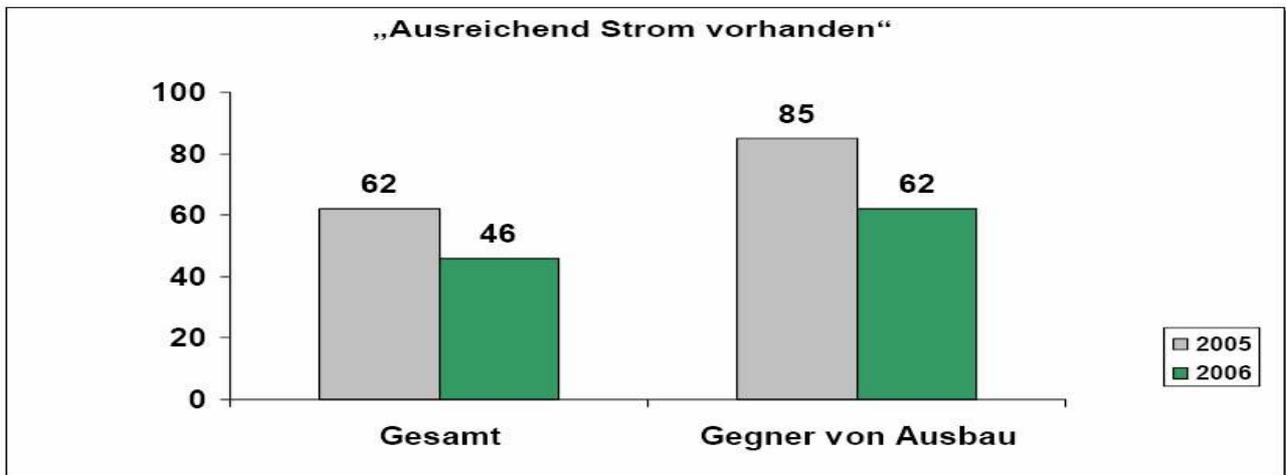


Für oder gegen die vier TIWAG-Projekte? (2 Erweiterungen im Oberland, 2 Neubauten Arlberg und Osttirol, in Prozent)

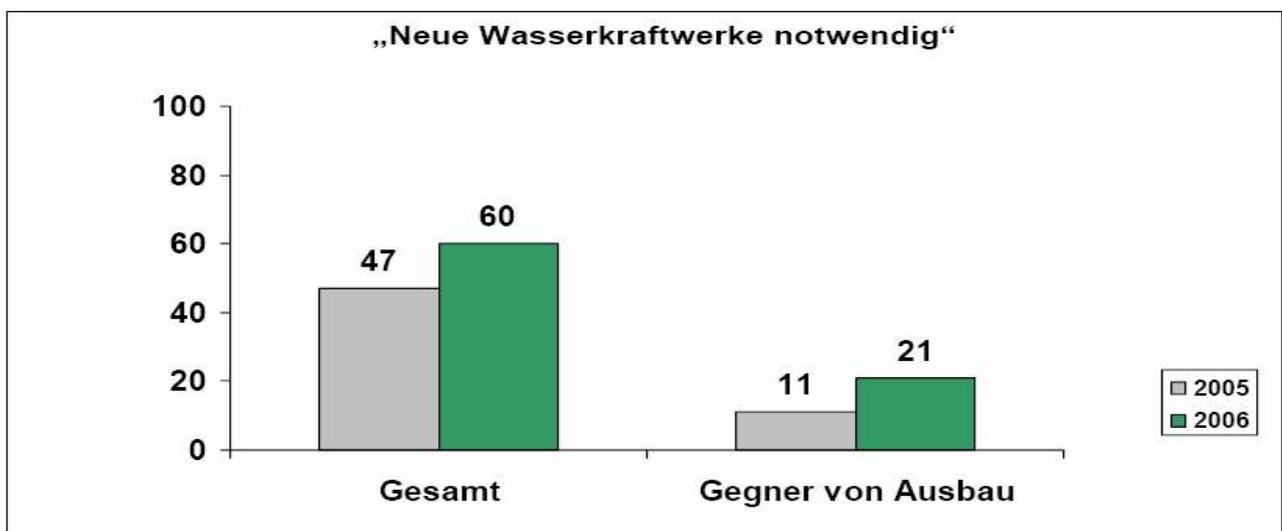




Ausreichend Strom für Eigenverbrauch Tirols vorhanden? (in Prozent)

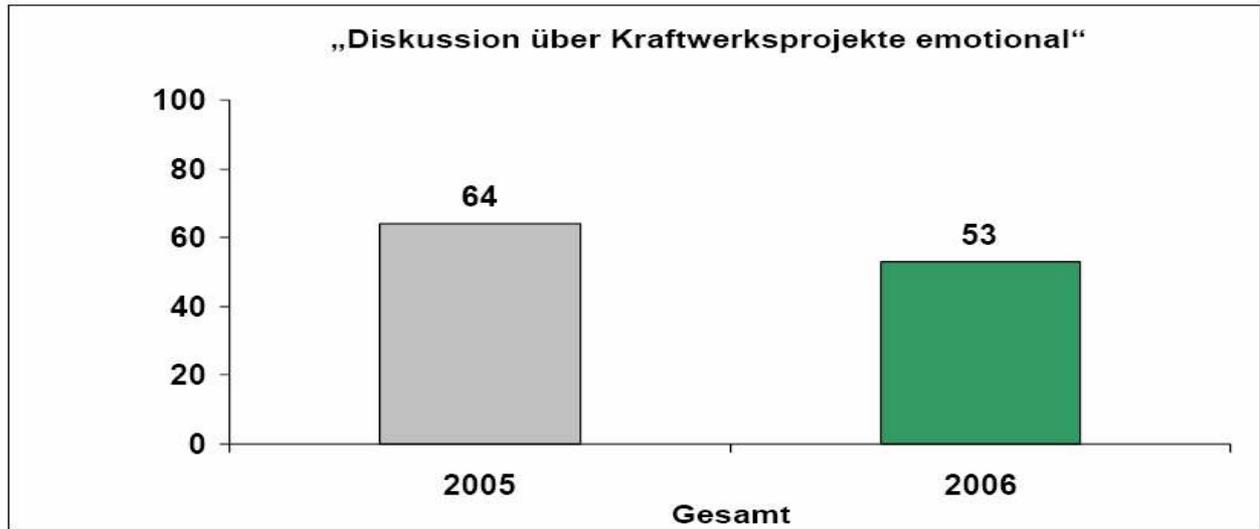


Neue Wasserkraftwerke für eigene Stromversorgung in Tirol notwendig? (in Prozent)

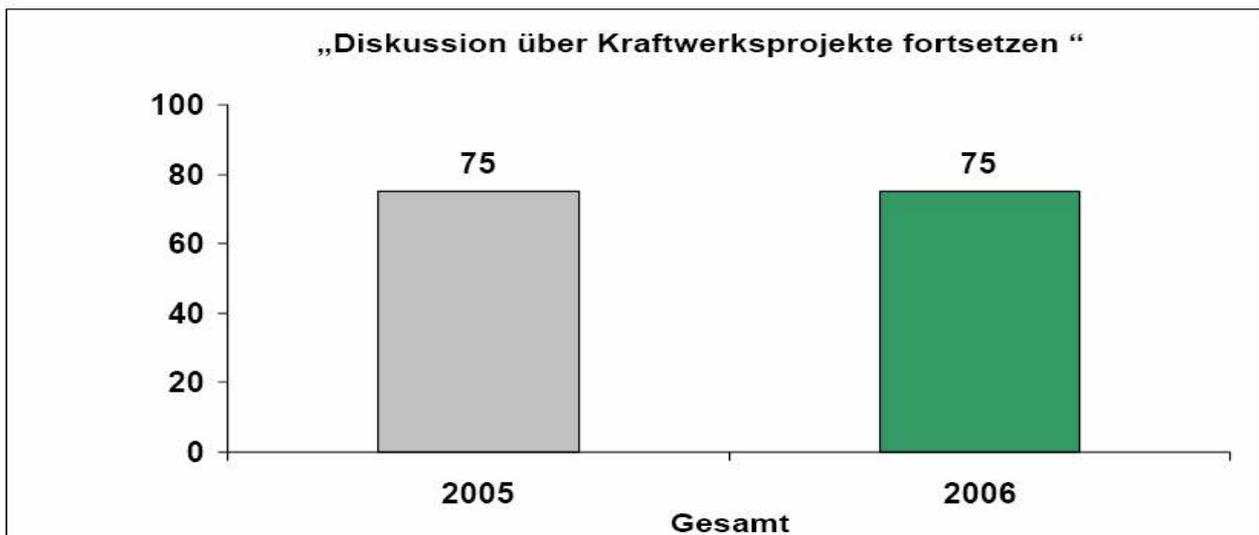




Diskussion: sachlich oder emotional? (in Prozent)

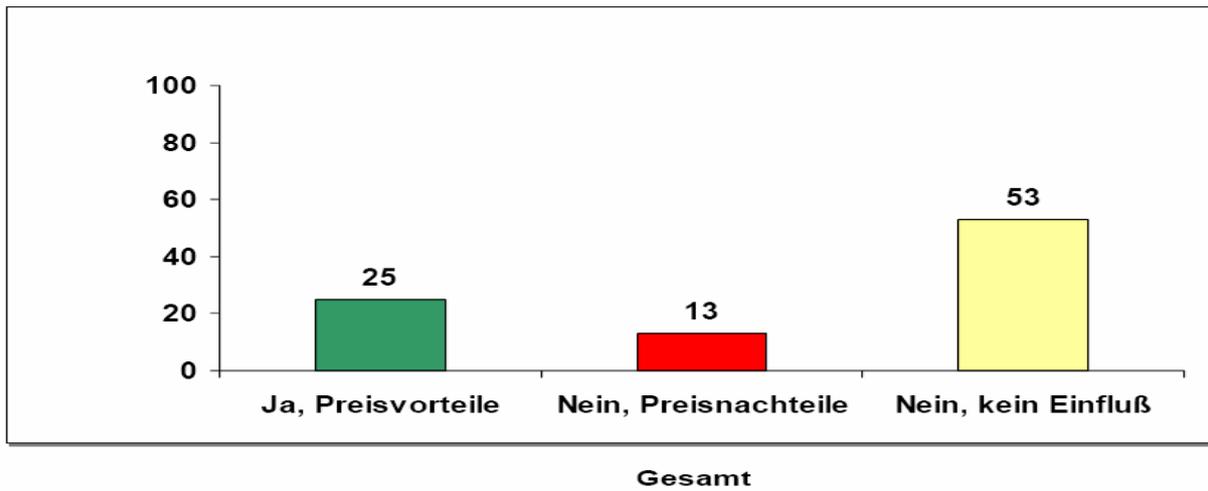


Diskussion: fortsetzen oder beenden? (in Prozent)

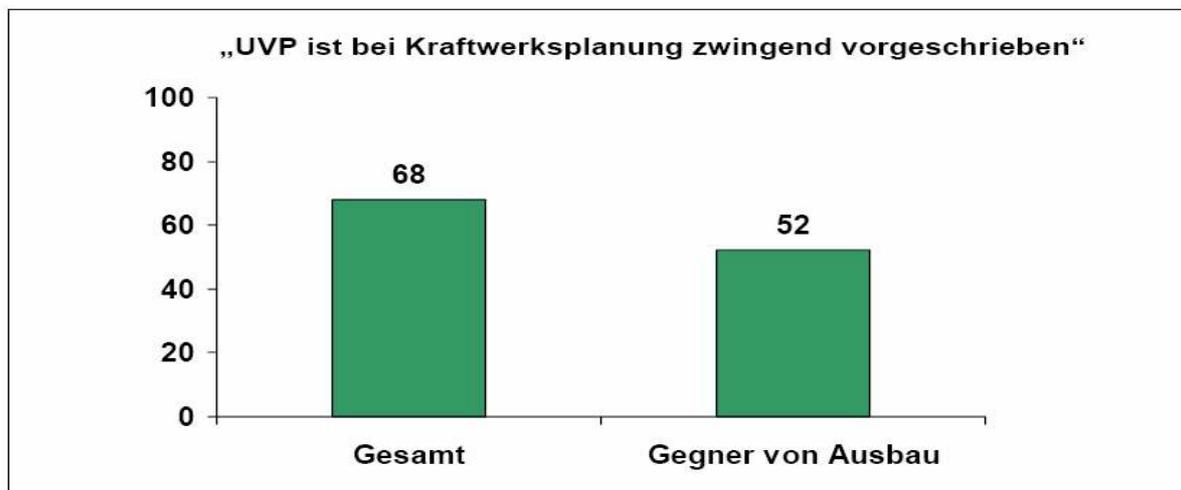




Einfluß neuer Kraftwerke auf den Strompreis? (in Prozent)



UVP zwingend vorgeschrieben? (in Prozent)





Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild:

- * Die vier in der engeren Auswahl stehenden TIWAG-Kraftwerksprojekte sind sehr gut bekannt.
- * 55 % der Befragten sprechen sich für eine Realisierung dieser Projekte, 29 % dagegen aus.
- * Die Akzeptanz der Projekte steigt mit zunehmender Information.
- * 47 % halten sich über die Bauvorhaben ausreichend informiert (versus 38 % in 2005).
- * Nur mehr 46 % der Befragten glauben, dass derzeit ausreichend Strom für den Eigenverbrauch Tirols vorhanden sei (in 2005 waren es noch 62 %).
- * 60 % der Befragten halten neue Wasserkraftwerke für die Stromversorgung Tirols notwendig (in 2005 waren es erst 47 %).
- * Strompreisvorteile aufgrund der Errichtung neuer Kraftwerke sehen 25 %; Strompreisnachteile 13 %. Allerdings glauben 53 % der Befragten, dass die Errichtung neuer Kraftwerke keinen Einfluss auf die Strompreisentwicklung haben werde.

Sohin hat sich das öffentliche Meinungsklima zu einem angemessenen Ausbau der Wasserkraft in Tirol in der Zeitschiene spürbar verbessert und gefestigt. Diese günstige Entwicklung veranlasst und ermutigt uns, unsere Informations-, Diskussions- und Kommunikationsaktivitäten zuversichtlich und beharrlich weiterzuführen.

VI. Überarbeitung, Weiterentwicklung und Verbesserung der vertieft zu bearbeiten gewesenen Projektvorschläge

o Projekt Neubau Speicherkraftwerk Malfon:

Im Vergleich zum Bearbeitungsstand gemäß Optionenbericht Dezember 2004 haben wir folgende Projektanpassungen zur Erhöhung der sozialen und ökologischen Akzeptanz sowie zur



technischen Optimierung vorgenommen:

Maßnahme	Begründung	Anmerkung
Errichtung eines Schwallausgleichsbeckens zwischen Krafthaus und Rosanna	Schwallbegrenzung im Vorfluter (Rosanna) entsprechend den zu erwartenden Vorgaben der WRRL (EU-Wasser-rahmenrichtlinie)	Naturnahe Gestaltung des Beckens nach gewässer-ökologischen Kriterien geplant Ökologisch verträgliche Wasserabgabe in die Rosanna
Erweiterung des Gesamteinzugsgebietes um den Sesslabach/Paznaun	Ausgleich für jahreszeitlich stark schwankende Wasserführungen der Paznauner Bäche Unterstützende Vorsorge-maßnahme für künftige Gemeinnutzung von Quellen und Bächen in der Gemeinde Kappl Erhöhung der nutzbaren Wasserfracht und des Regelarbeitsvermögens des Kraftwerks	Bereitstellung von Beschneidungswasser für Schigebiet Dias möglich Sicherstellung der lokalen Trink- und Nutzwasserversorgung (Bewässerung, Löschwasser)
Verlegung der Talstation der Materialseilbahn der Edmund-Graf-Hütte des Österreichischen Alpenvereins, Sektion Touristenklub Innsbruck	Talstation befindet sich im geplanten Speicherbereich und muss verlegt werden	Eine Vorstudie zur sicheren Verlegung der Talstation befindet sich derzeit in Ausarbeitung

Sohin konnte das Projekt Neubau Speicherkraftwerk Malfon in zahlreichen Gesprächen mit den Gemeinden Pettneu und Kappl, den Grundeigentümern und anderen Beteiligten weiter entwickelt und optimiert werden. Mit der Einplanung und Standortfindung eines Schwallausgleichsbeckens ist eine ökologisch verträgliche Wasserabgabe in die Rosanna gesichert und die im Synthesebericht des Amtes der Tiroler Landesregierung seinerzeit kritisierte Schwallproblematik gänzlich beseitigt. Die sohin jedenfalls notwendige Errichtung des Schwallaus-



gleichsbeckens würde die Ausführung des Projektes als Pumpspeicherkraftwerk ermöglichen, worüber gesondert zu entscheiden sein wird.

- **Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal zu einer Kraftwerksgruppe durch Zubau der Oberstufe Taschach-Gepatsch als Pumpspeicherkraftwerk und Zubau einer zweiten Unterstufe Kaunertal (Variante 3):**

Für den beabsichtigten Ausbau des Kaunertalkraftwerkes zu einer Kraftwerksgruppe muss ein neuer Oberstufenspeicher errichtet werden. Nach Bearbeitungsstand gemäß Optionenbericht Dezember 2004 waren als mögliche Standorte hierfür „Riffelsee“ im Pitztal und „Rofenache“ im Ötztal in Vorschlag gebracht worden.

Im Sinne des Beschlusses der Landesregierung vom 15. August 2005 konzentrierte sich unsere vertiefte Bearbeitung und Optimierung des Projektvorschlages „Ausbau Kraftwerk Kaunertal zu einer Kraftwerksgruppe“ auf die Suche nach einem alternativen, mit einer höheren sozialen und ökologischen Akzeptanz als „Riffelsee“ und „Rofenache“ ausgestatteten Oberstufenspeicherstandort.

Nach eingehenden Studien hat TIWAG das hintere Taschachtal als geeigneten Oberstufenspeicherstandort ausfindig gemacht und am 10.02.2006 den Beteiligten und der Öffentlichkeit vorgestellt. Diese – unsererseits präferierte – Oberstufen-Variante liegt auf 2.040 m Höhe im hinteren Taschachtal, etwa 5 km südwestlich von Mandarfen/Mittelberg, der letzten Siedlung im Pitztal. Das Fassungsvermögen beträgt ca. 75 Millionen m³. Grundeigentümer sind die Gemeinde St. Leonhard i.P., die Agrargemeinschaft Taschach-Alpe und die Sektion Frankfurt des Deutschen Alpenvereins (letztere mit einem geringfügigen Anteil von 730 m²).

An Vorteilen des Speicherstandortes Taschtal – insbesondere gegenüber einem Standort Riffelsee – sind zu nennen:

- der Riffelsee als Natursee und hochwertiger Landschaftsraum bleibt unberührt erhalten.
- Der Taschach-Speicher ist vom Ortsteil Mandarfen aus nicht mehr sichtbar.



- Das Schigebiet am Riffelsee bleibt unangetastet; ebenso der Schibetrieb während der Bauzeit.
- Auch die Weidegebiete rund um den Riffelsee bleiben erhalten.
- Der Hochwasserschutz für das Pitztal wird durch die Direkteinleitung des Taschachbaches in den Speicher noch wesentlich verbessert.

Eine nochmalige Projektüberarbeitung auf der Grundlage einer künftigen Speicherguppe Gepatsch und Taschachtal erbrachte in der Folge weitere Verbesserungen auch für die im Ötztal und Kaunertal zu errichtenden Anlagenteile:

So können die Wasserfassungen im hinteren Ötztal gegenüber der ursprünglichen Planungsstudie von ca. 2.150 m auf nunmehr ca. 1.850 m Seehöhe tiefergelegt werden. Damit würden die Fassungsbauwerke an der Venter und Gurgler Ache unterhalb der Ortschaften Vent bzw. Obergurgl situiert und bleibt der gesamte höher gelegene Naturraum im hinteren Ötztal von vornherein unberührt. Darüber hinaus wird die Zahl der Wasserfassungen von ursprünglich sieben auf künftig zwei Haupt- und zwei Nebenfassungen reduziert.

Weiters hat TIWAG die energiewirtschaftliche Auslegung des künftigen Oberstufenkraftwerkes Gepatsch umfassend überarbeitet. Demnach kann für die Stromableitung aus dem hinteren Kaunertal nunmehr mit einer 110 kV-Leitung – anstatt 220 kV wie bisher vorgesehen – das Auslangen gefunden werden. Damit reduziert sich die durchschnittliche Höhe der Strommasten dieser Leitung von ca. 60 m auf ca. 35 m und kann eine dem Gelände angepasste, optisch verträgliche Trassenführung leichter gefunden werden.

Sohin wurde das Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal zu einer Kraftwerksgruppe in zahlreichen Gesprächen mit den Gemeindevertretern, Grundeigentümern, Touristikern und anderen Beteiligten weiterentwickelt und optimiert. Kern der vertieften Bearbeitung war die Identifizierung des hinteren Taschachtales als gut geeignete Standortvariante für den zu errichtenden Oberstufenspeicher. Darüber hinaus konnten wesentliche Verbesserungen auch für die im Ötztal und im Kaunertal zu errichtenden Anlagenteile erarbeitet werden, was im Vergleich zum Bearbeitungsstand gemäß Optionenbericht Dezember 2004 zur Erhöhung der sozialen und ökologischen Akzeptanz wesentlich beitragen sollte.



- **Projekt Ausbau Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz durch Zubau eines zweiten Zwischenspeichers Kühtai mit zwei zusätzlichen Pumpspeicherkraftwerken als Oberstufen und Beileitungen aus dem Ötztal, dem Stubaital und dem Gschnitztal:**

Im Vergleich zum Bearbeitungsstand gemäß Optionenbericht Dezember 2004 haben wir folgende Projektanpassungen zur Erhöhung der sozialen und ökologischen Akzeptanz sowie zur technischen Optimierung vorgenommen:

Maßnahme	Begründung
<p>Für den neuen Beileitungstollen sind nur 2 anstatt 4 Baulose vorgesehen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baulos von Kühtai bis Sulztal (ca. 18,8 km) 2. Baulos von Sulz- bis Gschnitztal (ca. 18 km) <p>Mit einem neuen Beileitungstollen von Kühtai aus entfällt auch die ursprüngliche Aufweitung der Horlachbeileitung.</p> <p>Das 4,5 km lange Teilstück des Beileitungstollens, welches ursprünglich vom Gschnitztal aus aufgeföhren werden sollte, entfällt ebenso.</p>	<p>Für die Dammbaustelle des Zwischenspeichers Kühtai wird Ausbruchsmaterial aus dem Beileitungstollen benötigt.</p> <p>Die ursprünglich geplante Baustelle und Endlagerflächen für das Ausbruchsmaterial im Horlachtal (Gem. Umhausen) können dadurch entfallen.</p> <p>Die Erschließung der Baustelle im Talschluss des Gschnitztals durch eine Baustraße wäre schwierig gewesen. Ebenso werden durch die Projektanpassung Transporte durch das Gschnitztal weitgehend vermieden.</p>
<p>Im Optionenbericht wurde bereits erwähnt, dass durch das hohe zusätzliche Wasserdargebot energiewirtschaftlich die Errichtung eines mit dem Zwischenspeicher Längental kommunizierenden Zwischenspeichers anzustreben ist. Aus Variantenuntersuchungen wird als technisch/wirtschaftlich beste Lösung die Errichtung eines Zwischenspeichers Kühtai im hinteren Längental mit 27 Mio m³ und Errichtung von zusätzlichen 2 Pumpspeicherkraftwerken (PSW Kühtai 2 zwischen dem Speicher Längental und dem Speicher Kühtai; PSW Kühtai 3 zwischen dem Speicher Finstertal und dem Speicher Kühtai) vorgeschlagen.</p>	<p>Topographisch und geologisch der beste Standort.</p> <p>Kostengünstigste und kompakteste Nutzung der bestehenden Infrastruktur und der neuen Anlagenteile (Speicher Kühtai nahe der bestehenden Speicher Längental und Finstertal, kurze Triebwasserwege zwischen den Speichern, Kraftwerke Kühtai 2 und Kühtai 3, 110 kV-Stromkabelverbindung zwischen dem bestehenden Kraftwerk und den neuen Kraftwerken).</p> <p>Ergibt energiewirtschaftlich die größte Betriebsflexibilität, bringt eine Ausweitung der</p>



	<p>Veredelung durch Sommer-Winterverlagerung und kann mehrerer Produktmärkte bedienen, dadurch von der Entwicklung des Marktes unabhängiger.</p> <p>Alle Bauaktivitäten können abseits von Hauptverkehrswegen durchgeführt werden.</p>
<p>Höherlegung der Wasserfassung am Fischbach auf ca. 2.100 mMh in die Schlucht vor der Amberger Hütte.</p> <p>Die Baustelle im Sulztal hinter der Amberger Hütte in der Sulze einrichten. Auch Endlagerstätten für das Ausbruchsmaterial des Beleitungstollens in der Sulze vorsehen.</p>	<p>Die Wasserfassung in der Schlucht vor der Amberger Hütte ermöglicht eine nicht einsehbare Anordnung neben dem viel begangenen Weg zur Amberger Hütte und kommt einem Wunsch der Agrargemeinschaft Sulztalalpen entgegen.</p> <p>Durch die Situierung der Baustelle hinter der Amberger Hütte kann während der Bauzeit die Beeinträchtigung für den Wander- und Bergtourismus im Sulztal minimiert werden.</p>

Sohin wurde das Projekt Ausbau Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz durch Zubau eines zweiten Zwischenspeichers Kühtai mit zwei zusätzlichen Pumpspeicherkraftwerken als Oberstufen und Beleitungen aus dem Ötztal, dem Stubaital und dem Gschnitztal in zahlreichen Gesprächen mit den Gemeindevertretern, Grundeigentümern, Touristikern und anderen Beteiligten weiterentwickelt und optimiert. Im Stubaital (Gemeinde Neustift) und im Gschnitztal sind weiterführende Variantenuntersuchungen zu den vorgeschlagenen Wasserüberleitungen in das Kühtai noch im Gange und sehen wir aus dieser Perspektive einer mittelfristigen Weiterbearbeitung noch substanzielles Adaptierungs- und Optimierungspotential, welches in diesen Fortschrittsbericht noch nicht Eingang finden konnte.

○ **Projekt Neubau Pumpspeicherkraftwerk Raneburg-Matrei:**

Im Vergleich zum Bearbeitungsstand gemäß Optionenbericht Dezember 2004 haben wir folgende Projektanpassungen zur Erhöhung der sozialen und ökologischen Akzeptanz sowie zur technischen Optimierung vorgenommen:



Maßnahme	Begründung	Anmerkung
Ausgleichsbecken: Hinterau nicht mehr als Standort vorgesehen	Soziale Akzeptanz in Hinterau nicht gegeben	Anlässlich PK in Lienz kommuniziert
Verschiebung des Speicherdammes in Raneburg um 270 m taleinwärts	Verringerter Flächenbedarf (minus 10 ha), keine Verlegung der Felbertauernstraße erforderlich, keine Lawenstriche in den Speicher von orographisch links im Bereich der Unterwaldalm	Geologisches und dammbautechnisches Vorgutachten liegen vor.
Ausgleichsbecken: neuer Standort Ruggentaler	Hinterau sozial nicht akzeptiert, verringerter Flächenbedarf (-7 ha), größere Entfernung vom Siedlungsraum, keine Verlegung der TAL erforderlich	Verlegung der Landesstraße auf rund 750 m erforderlich; naturnahe Gestaltung des Beckens nach gewässerökologischen Kriterien
Triebwasserweg: Verlegung auf rechte Talseite	Neue Lage des Ausgleichsbeckens	Verlängerung von 7,6 auf ca. 11,5 km (>+50 %).
Fassung des Frosnitzbaches	Neuer Triebwasserweg bedingt Querung des Frosnitztales	Direkte Einleitung mit Fallschacht in Triebwasserstollen, keine eigene Beileitung.

Sohin haben wir das Projekt Neubau Pumpspeicherkraftwerk Raneburg-Matrei in zahlreichen Gesprächen mit den Gemeindevertretern, Touristikern, Grundeigentümern und anderen Beteiligten weiterentwickelt und optimiert. Insbesondere wurde – wie oben ausgeführt – der Speicher Raneburg um 270 m taleinwärts verschoben, wodurch u.a. um ca. 10 ha weniger Fläche in Anspruch genommen wird. Die ursprüngliche Absicht, das erforderliche Ausgleichsbecken in der Hinterau zu errichten, wurde über ausdrückliche Forderung der Marktgemeinde Matrei fallengelassen und der – auch nach unserer Meinung – besser geeignete Standort Ruggentaler vorgesehen. Das Projekt befindet sich (weiterhin) mit allen Anlagenteilen außerhalb des Nationalparks Hohe Tauern.



VII. Aktueller Status der Projektvorschläge (Bearbeitungsstand gemäß Fortschrittsbericht Mai 2006):

In der Folge stellen wir den aktuellen Status der berichtsgegenständlichen Projektvorschläge in übersichtlicher Zusammenfassung dar. Unter den für den Ausbau des Kraftwerkes Kaunertal zu einer Kraftwerksgruppe vorliegenden Varianten präferieren wir die Variante 3 (Oberstufenstandort Taschachtal).

Datum

27.03.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



■ Projekt Neubau Speicherkraftwerk Malton

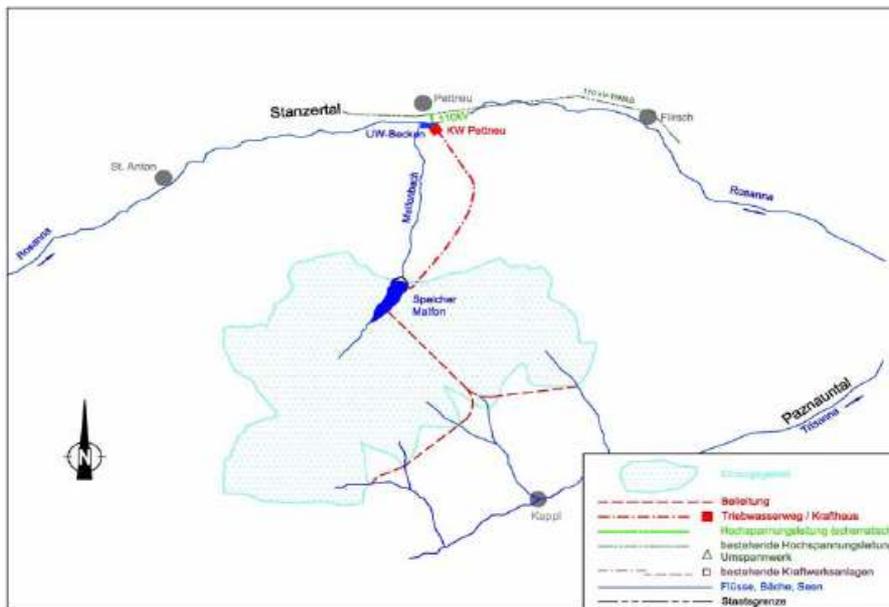


Wasserkraftausbau in Tirol

Projekt Neubau Speicherkraftwerk Malton

Bearbeitungsstand: Mai 2006

Genutzte Gewässer	Einzugsgebiet	
Blankabach, Diabach, Rauher Bach und Seßlbadbach aus der Paznaun Seite Maltonbach aus der Stanzertalseite	30,9 km ²	
Nennleistung Turbinenbetrieb	66 MW	
Nennleistung Pumpbetrieb	Auslegung als Pumpspeicherkraftwerk in Untersuchung	
Arbeitsvermögen im Regeljahr	52 GWh	
Speichermhalt	Jahresspeicher Malton	Ausgleichsbecken Peltneu
	14 Mio. m ³	163.000 m ³





Anlagen- und hydraulische Details

Voran der Anlage ist der Jahresenergieertrag mittels der Funktion der Faktoren f_{Wasser} und $f_{\text{Wasserkraft}}$ zu berechnen. Die Funktion f_{Wasser} ist die Funktion der Wassermenge, die in der Anlage zur Verfügung steht. Die Funktion $f_{\text{Wasserkraft}}$ ist die Funktion der Wasserkraft, die in der Anlage zur Verfügung steht. Die Funktion $f_{\text{Wasserkraft}}$ ist die Funktion der Wasserkraft, die in der Anlage zur Verfügung steht.

Energieertragsbetrifflische Charakteristika

Die Energieertragsbetrifflischen Charakteristika sind die Energieertragsfunktion, die die Energieertragsfunktion der Anlage darstellt. Die Energieertragsfunktion ist die Funktion der Energieertragsfunktion, die die Energieertragsfunktion der Anlage darstellt.

Weitere, anlagenrelevante Projektinformationen

Die weiteren, anlagenrelevanten Projektinformationen sind die weiteren, anlagenrelevanten Projektinformationen, die die weiteren, anlagenrelevanten Projektinformationen der Anlage darstellt. Die weiteren, anlagenrelevanten Projektinformationen sind die weiteren, anlagenrelevanten Projektinformationen, die die weiteren, anlagenrelevanten Projektinformationen der Anlage darstellt.

Investitionsplan

2000 2001

Ertragsplan

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017



Speicher Malfon
(Fotomontage)

Bearbeitungsstand: Mai 2006

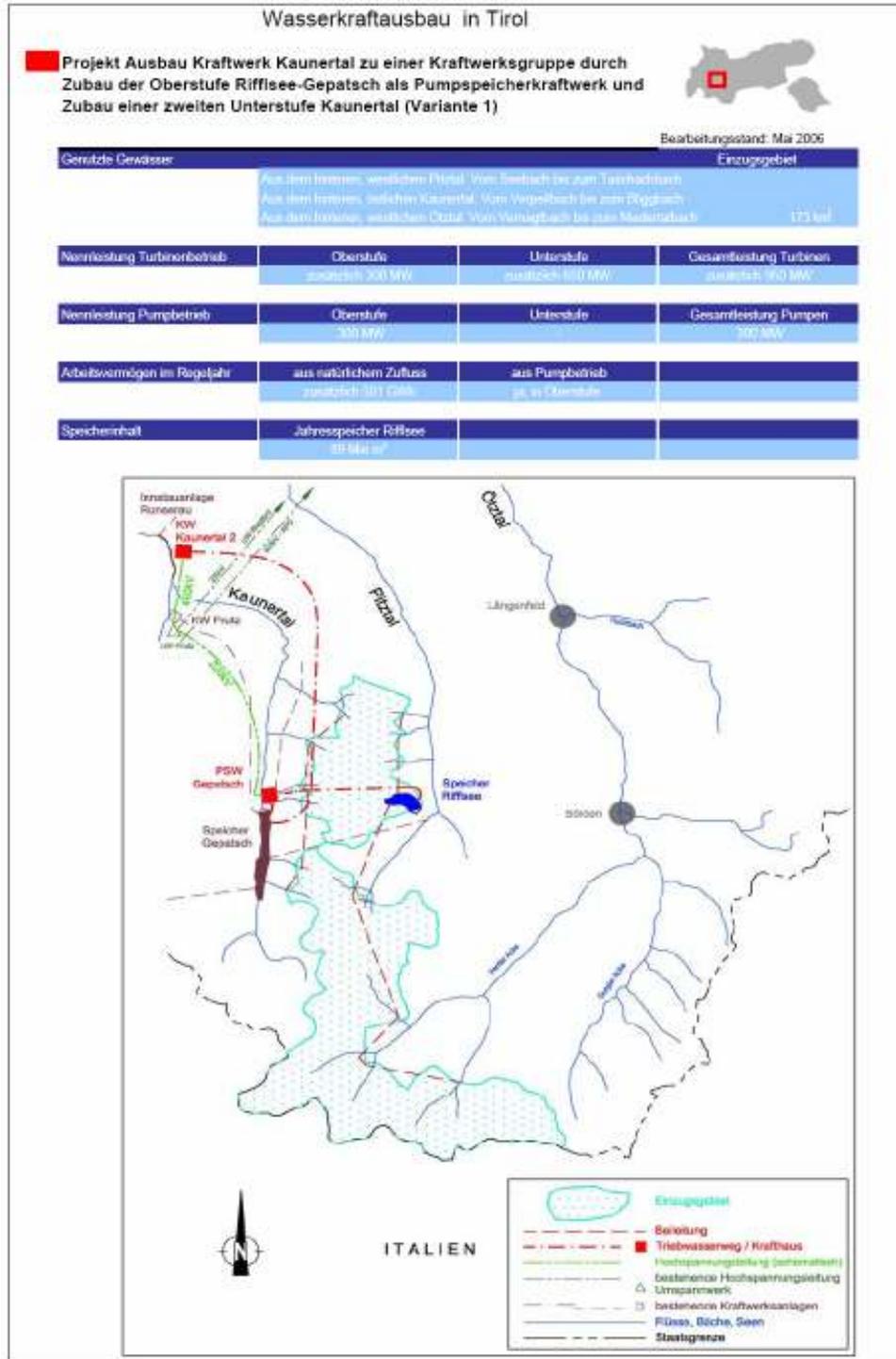
Datum

27.03.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



- Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal (Variante 1)





Aufgabenstellung

Mit dem Ueber der Österreichischen Alpen befindet sich eine Anweitung gegenüber der bisherigen Anlage der Wasserkraft im Bereich Kramsauel und Tschering. Ziel war es eine zusätzliche Leistung durch Nutzung von Wasser aus dem hinteren Wehrfeld. Die Installation aus dem linken Wehrfeld bringt eine wesentliche Steigerung der Wasserschlagkraft, was die Erhöhung einer weiteren Anlage's ermöglicht.

Zentrale Merkmale des Anbaus sind der Speicher Tücher, der vertikale Peltonwasserkraftspeicher vom Speicher Tücher, der Pumpspeicherbereich Gabelsch und die zusätzliche Österreichische Kraftwerk.

Der Speicher Tücher mit einem Durchmesser von ca. 110 m. Er befindet sich in der topographisch günstigen Lage des natürlichen Tücher. Der Speicher wird über 71 Fallrohrleitungen (1000 m) aus dem hinteren Wehrfeld mit 1 m Durchmesser, aus dem sein Energiepotenzial über das Wehrfeld abgeleitet. Die Fallrohrleitungen sind über einen gemeinsamen Abfluss in einem gemeinsamen Abfluss. Die Wasserschlagkraft konzentriert sich auf einer Wasserschlagkraft von ca. 2.000 m. Der Wasserschlag der Speicher Tücher beträgt 100 MW.

Der Speicher, der Pumpspeicherbereich Gabelsch, ist ein offener Speicher mit einem Durchmesser von ca. 110 m. Er ist ein geschlossenes Ringrohrsystem, um die Abströmung des Wassers aus dem Speicher Tücher zu dem benachbarten Speicher Gabelsch. Durch die Anhebung des Kraftwerks Gabelsch mit Pumpkraftwerk kann das Wasser zwischen dem Speicher Gabelsch und Tücher mehrfach genutzt werden.

In der ersten, zweiten und dritten Phase wird die Speicher Gabelsch und der bestehenden im hinteren Wehrfeld Kraftwerk des Kraftwerks Tücher über das Wehrfeld angeschlossen. Die Erzeugung von Strom wird durch das Kraftwerk Kramsauel 2 als Wasserschlagkraft durchgeführt. Die bestehende Anlage ist in der ersten Phase zu sehen.

Die bestehende im hinteren Wehrfeld Kraftwerk des Kraftwerks Tücher wird durch den Kraftwerk Kramsauel 2 auch als Wasserschlagkraft genutzt.

Zwischen dem Pumpspeicherbereich Gabelsch und dem bestehenden Pumpspeicher Tücher ist der Speicher einer 270 MW Leistung zu sehen. Die neue Anlage (Kramsauel 2) wird über ein 400 kV Kabel mit dem Pumpspeicher Tücher verbunden.



Speicher Riffelsee
(Fotomontage)

Bearbeitungsstand: Mai 2006

Datum

27.03.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



- Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal (Variante 2)

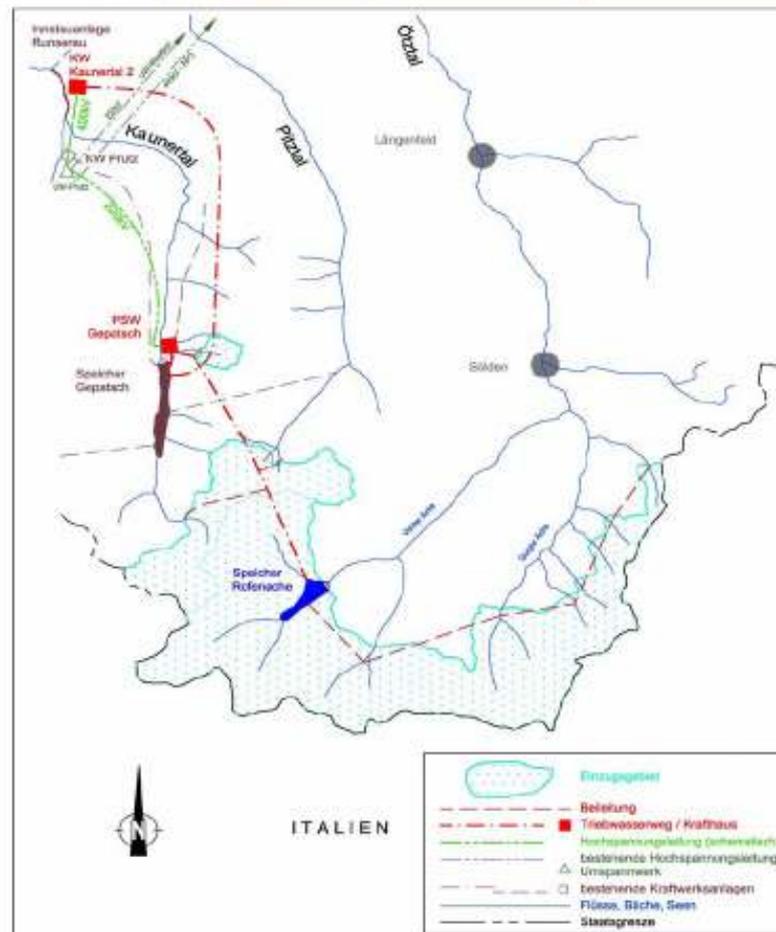


Wasserkraftausbau in Tirol

Projekt Ausbau Kraftwerk Kautertal zu einer Kraftwerksgruppe durch Zubau der Oberstufe Rofenache-Gepatsch als Pumpspeicherkraftwerk und Zubau einer zweiten Unterstufe Kautertal (Variante 2)

Bearbeitungsstand: Mai 2006

Gesetzl. Gewässer	Einzugsgebiet		
	Aus dem obersten Obertal: Von Fimmersbach bis zum Vornagbach Aus dem mittleren Mittel: Die Tachschlucht Aus dem Gepatsch-Gebiet die Fagge und aus dem Kautertal die Rofenschlucht		
Nennleistung Turbinenbetrieb	Oberstufe zusätzlich 100 MW	Unterstufe zusätzlich 150 MW	Gesamtleistung Turbinen zusätzlich 1.100 MW
Nennleistung Pumpbetrieb	Oberstufe 100 MW	Unterstufe	Gesamtleistung Pumpen 150 MW
Arbeitsvermögen in Regeljahr	aus natürlichem Zufluss zusätzlich 100 GWh	aus Pumpbetrieb je in Oberstufe	
Speicherinhalt	Jahresspeicher Rofenache 67 Mio m ³		





Anlagencharakteristik
<p>Mit dem Zubau der Oberstufe Rofenache-Gepatsch erfolgt eine Ausweitung gegenüber der bisherigen Nutzung der Wasserkraft im Bereich Kaurertal und Tachschachgebiet sowie eine zusätzliche Nutzung durch Belieferung von Wasser aus dem hinteren Ötztal bis zum Tinnelbach. Die Belieferungen aus dem hinteren Ötztal bringen eine wesentliche Steigerung des Wasserangebotes, was die Errichtung einer zweiten Unterstufe ermöglicht.</p> <p>Zentrale Merkmale des Zubaus sind der Speicher Rofenache, das weitläufige Belieferungssystem zum Speicher Rofenache, das Pumpspeicherkraftwerk Gepatsch und die zusätzliche Unterstufe Kaurertal 2.</p> <p>Der Speicher Rofenache mit einem Dammbau von ca. 190 m Höhe liegt talwärts des Hochjochspitz und im Bereich der Einmündung des Vermögensbaches in die Rofenache. Der Speicher wird über einen Belieferungsstollen aus dem hinteren Ötztal gefüllt. Der Tachschachbach, die Fagge und der Rostirzbach werden in den Druckstollen der Oberstufe eingeleitet. Die Wassereinzugungen im Belieferungssystem befinden sich auf einer Meereshöhe von ca. 2.300 m. Der Nutzinhalt des Speichers Rofenache beträgt 67 Mio. m³.</p> <p>Die Oberstufe, das Pumpspeicherkraftwerk Gepatsch, als in offener Bauweise errichtetes und anschließend eingeschüttertes Krafthaus vorgesehen, ermöglicht die Abarbeitung des Wassers aus dem Speicher Rofenache in den bestehenden Speicher Gepatsch. Durch die Ausrüstung des Kraftwerkes Gepatsch mit Pumpstufen kann das Wasser zwischen den Speichern Gepatsch und Rofenache mehrfach genutzt werden.</p> <p>In der neuen, zweiten Unterstufe Kaurertal 2 zwischen dem Speicher Gepatsch und der bestehenden Inn-Stauanlage Runerau des Kraftwerkes Prutz-Inn wird das Wasser nochmals für die Erzeugung von Spitzenstrom genutzt. Das Krafthaus Kaurertal 2 ist als Kavernenkraftwerk direkt neben der Reschen-Sundaastraße situiert.</p> <p>Die bestehende Inn-Stauanlage Runerau des Kraftwerkes Prutz-Inn dient dem Kraftwerk Kaurertal 2 auch als Schwall-Ausgleichsbecken.</p> <p>Zwischen dem Pumpspeicherkraftwerk Gepatsch und dem bestehenden Umspannwerk Prutz ist der Neubau einer 220-kV-Freileitung erforderlich. Die neue Unterstufe Kaurertal 2 wird über ein 400-kV-Kabel mit dem Umspannwerk Prutz verbunden.</p>

Datum 27.09.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



Speicher Rofenache
(Fotomontage)

Bearbeitungsstand: Mai 2006

Datum

27.03.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at

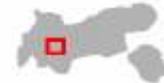


- Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal (Variante 3)



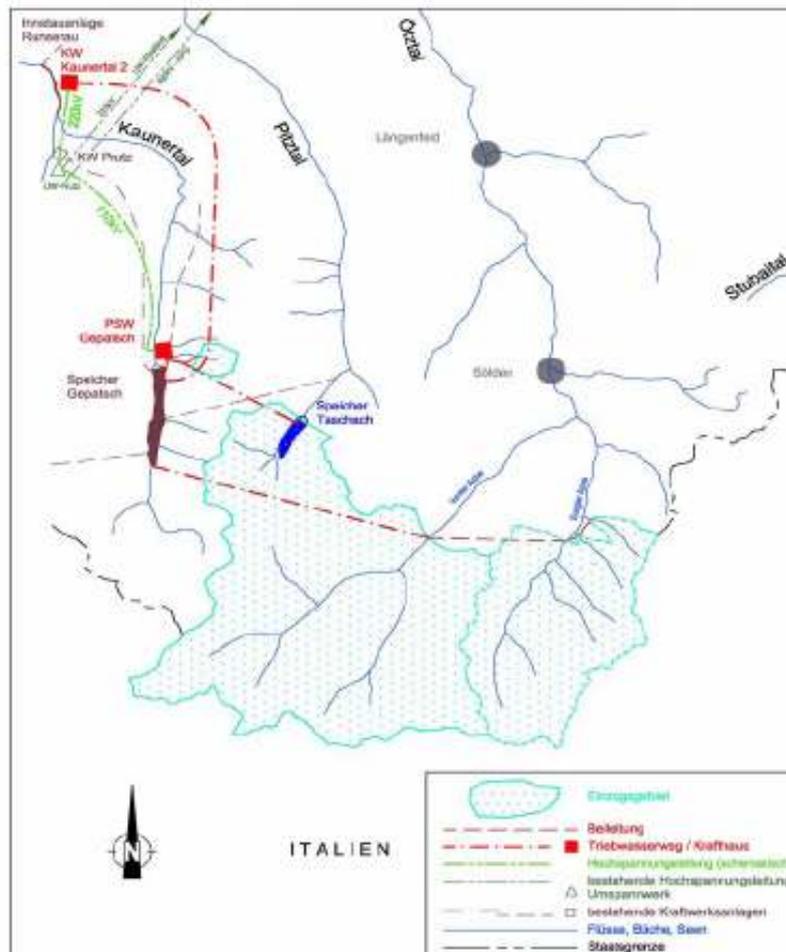
Wasserkraftausbau in Tirol

Projekt Ausbau Kraftwerk Kaunertal zu einer Kraftwerksgruppe durch Zubau der Oberstufe Taschach-Gepatsch als Pumpspeicherkraftwerk und Zubau einer zweiten Unterstufe Kaunertal (Variante 3)



Bearbeitungsstand: Mai 2006

Genutzte Gewässer	Einzugsgebiet		
	Aus dem inneren Obertal, vom Kängbach bis zur Venler Ache Aus dem inneren Pöbital, der Taschachbach Aus dem Kaunertal, der Piztalbach		
	208 km ²		
Nennleistung Turbinenbetrieb	Oberstufe	Unterstufe	Gesamtleistung Turbinen
	zusätzlich 100 MW	zusätzlich 305 MW	zusätzlich 505 MW
Nennleistung Pumpbetrieb	Oberstufe	Unterstufe	Gesamtleistung Pumpen
	100 MW		100 MW
Arbeitsvermögen im Regeljahr	aus natürlichem Zufluss	aus Pumpbetrieb	
	zusätzlich 630 GWh	ja, in Oberstufe	
Speicherricht	Jahresspeicher Taschach		
	75 Mio. m ³		





Anlagencharakteristik

Mit dem Zubau der Oberstufe Taschach-Gepatsch erfolgt eine Ausweitung gegenüber der bisherigen Nutzung der Wasserkräfte im Bereich Kaunergrat und Taschachgebiet sowie eine zusätzliche Nutzung durch Beileitung von Wasser aus dem hinteren Ötztal bis zum Königsbach. Die Beleitungen aus dem hinteren Ötztal bringen eine wesentliche Steigerung des Wasserdargebotes, was die Errichtung einer zweiten Unterstufe ermöglicht.

Zentrale Merkmale des Zubaus sind der Speicher Taschach, die Beileitung zum Speicher Gepatsch, das Pumpspeicherkraftwerk Gepatsch und die zusätzliche Unterstufe Kaunertal 2.

Der Speicher Taschach mit einem Dammbauwerk von ca. 145 m Höhe liegt im hinteren Taschachtal, talabwärts des DAV-Taschachhauses. Der Speicher wird über den natürlichen Zufluss des Taschachbaches, sowie durch Pumpen aus dem Speicher Gepatsch gefüllt. Der bisherige Zufluss zum Speicher Gepatsch wird durch die Beileitung aus dem hinteren Ötztal wesentlich erhöht. Der Rostzbach wird in den Druckstollen der Oberstufe direkt eingeleitet. Die Wasserfassungen im hinteren Ötztal befinden sich auf einer Meereshöhe von ca. 1.800 m, die Wasserfassung im Rostztal auf rd. 2.150 m. Der Nutzinhalt des Speichers Taschach beträgt rd. 75 Mio. m³.

Die Oberstufe, das Pumpspeicherkraftwerk Gepatsch, als in offener Bauweise errichtetes und anschließend eingeschüttetes Krafthaus vorgesehen, ermöglicht die Abarbeitung des Wassers aus dem Speicher Taschach in den bestehenden Speicher Gepatsch. Durch die Ausrüstung des Kraftwerkes Gepatsch mit Pumpturbinen kann das Wasser zwischen den Speichern Gepatsch und Taschach mehrfach genutzt werden.

In der neuen, zweiten Unterstufe Kaunertal 2 zwischen dem Speicher Gepatsch und der bestehenden Inn-Stauanlage Runserau des Kraftwerkes Prutz-Imst wird das Wasser nochmals für die Erzeugung von Spitzenstrom genutzt. Das Krafthaus Kaunertal 2 ist als Kavemenkraftwerk direkt neben der Reschen-Bundesstraße situiert.

Die bestehende Inn-Stauanlage Runserau des Kraftwerkes Prutz-Imst dient dem Kraftwerk Kaunertal 2 auch als Schwall-Ausgleichsbecken.

Zwischen dem Pumpspeicherkraftwerk Gepatsch und dem bestehenden Umspannwerk Prutz ist der Neubau einer 110-kV-Freileitung erforderlich. Die neue Unterstufe Kaunertal 2 wird über ein 220-kV-Kabel mit dem Umspannwerk Prutz verbunden.



Energiewirtschaftliche Charakteristik																															
■	<p>Durch die Errichtung der Oberstufe mit dem Speicher Taschach und einer wesentlichen Beteiligung aus dem Ötztal in den Speicher Gepatsch kann deutlich mehr Spitzen- und Regelenergie erzeugt werden. Durch die Ausführung der Oberstufe Gepatsch als Pumpspeicherkraftwerk erfolgt eine zusätzliche Spitzen- und Regelenergieerzeugung. Im Zusammenspiel Speicher Taschach mit dem bestehenden Speicher Gepatsch kann ein optimierter Einsatz des Pumpspeicherkraftwerks Gepatsch sichergestellt werden. Dies stellt einen großen Wert beim Einsatz im Spitzen- und Regelenergiemarkt dar. Mit der zweiten Unterstufe Kaunertal 2 erhöht die Kraftwerksgruppe infolge des hohen Leistungszuwachses eine wesentliche Aufwertung in der Spitzenstromerzeugung.</p>																														
Weitere, umweltrelevante Projektinformation																															
■	<p>Die Bachfassungen im Gurgler- und Ventertal sind flussabwärts der Ortschaften Obergurgl bzw. Vent in schluchtartigen Bachstrecken kaum einsehbar situiert. Alle unterhalb der Wasserfassungen einmündende Seitenbäche bleiben unberührt. In Kombination mit den zu erwartenden Restwasservorschriften werden ökologisch und wasserwirtschaftlich angemessene Verhältnisse in den betroffenen Gewässerstrecken sichergestellt. Durch die im Vergleich zu den Varianten 1 und 2 tiefere Lage der Wasserfassungen bleibt der höher gelegene, hochwertige Naturnaum von vornherein unberührt.</p> <p>Die einzelnen Bachfassungen werden landschaftsschonend gebaut, an das Gelände bestmöglich angepasst und sind teilweise unterirdisch ausgeführt. Für die Bau- und Betriebsphase der Bachfassungen werden nur kurze Zufahrtswege benötigt. Die Wasserfassungen an der Gurgler- und Ventler Ache können zu Folge ihrer Größe so ausgebaut werden, dass ein hochwassersicherer Betrieb gewährleistet ist.</p> <p>Für den Bau des Befeitungsstollens werden keine neuen Straßen benötigt. Der Stollenvorrieb für den Befeitungsstollen beginnt vom Speicher Gepatsch aus, der letzte Stollenabschnitt bis zum Gurgltal wird vom Ventertal aus vorgetrieben. Das Ausbruchmaterial wird so weit als möglich für die Betonherstellung verwendet, überschüssiges Ausbruchmaterial wird soweit im Bereich der Wasserfassung Ventler Ache als auch im Bereich des Krafthauses Gepatsch endgelagert.</p> <p>Für die Erschließung der Baustelle des Speichers Taschach ist der Ausbau des bestehenden Weges zu einer Baustraße erforderlich, wobei der Ortsbereich von Mandarfen durch Galerien umfahren werden wird. Die offenen Baustraßen werden später wieder auf eine einspurige, für den Allgemeinverkehr gesperrte Zufahrt rückgebaut. Für den Speicher Taschach sind Weidflächen in Anspruch zu nehmen. Überdies wird das alpine Wegenetz im Speicherbereich neu zu planen und zu trassieren sein, ebenso die Materialseilbahn zum Taschachhaus. Für die Errichtung des Damms wird lokal gewonnenes Schütt- bzw. Ausbruchmaterial und Ausbruchmaterial aus dem Druckstollen der Oberstufe verwendet, sodass ein Zubringerverkehr durch das Pitztal nur eingeschränkt notwendig ist. Der Speicher Taschach trägt zum Hochwasserschutz des Pitztales bei.</p> <p>Die Erschließung des Triebwasserweges für die Oberstufe erfolgt von der Sperrbaustelle Taschach und über eine neu zu errichtende Bauseilbahn bzw. einen Schrägseilzug vom Dammfuß des Speichers Gepatsch bis in das Pitztal.</p> <p>Für den Druckstollen der Unterstufe erfolgt die Erschließung und Baustellerversorgung vom Dammfuß des Speichers Gepatsch, weiters über einen Fensterstollen im Kaunertal bei Feichten und einen Zugangsstollen zum Wasserschloss. Das Ausbruchmaterial wird beim Zugangsstollen in Gepatsch und beim Fensterstollen bei Feichten in jeweils unmittelbarer Nähe endgelagert. Der Fensterstollen im Kaunertal bei Feichten wird über eine Bauseilbahn bzw. einen Schrägseilzug erreicht, der Zugangsstollen zum Wasserschloss über bestehende, jedoch auszubauende Forstwege. Der Druckschacht des Unterstufen-Kraftwerkes wird vom Bereich der Kaveme aus vorgetrieben.</p> <p>Das Krafthaus der Unterstufe wird als Kavernenkraftwerk, vergleichbar mit dem Kraftwerk Imst errichtet.</p> <p>Sämtliche Anlagenteile der Unterstufe berühren kein Siedlungsgebiet und es werden auch keine Kulturlächen in Anspruch genommen.</p> <p>Durch eine dem Gelände bestmöglich anzupassende Trassierung der 110-kV-Leitung sollen nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.</p> <p>Im Vergleich zu den Varianten 1 und 2 liegt das Projektgebiet jeweils in geringeren Umfang im "Rahegebiet Öztaler Alpen", im vorgeschützteren Natura-2000-Gebiet "Öztaler Alpen" und im Naturpark Kaunertal.</p>																														
<p>Investitionssumme 917 Mio. EURO</p>																															
<p>Realisationszeit</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td style="background-color: yellow;">Planung/Verfahren</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: green;">Bau</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: red;">Inbetriebnahme</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>2007</td> <td>2008</td> <td>2009</td> <td>2010</td> <td>2011</td> <td>2012</td> <td>2013</td> <td>2014</td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Planung/Verfahren						Bau								Inbetriebnahme	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Planung/Verfahren						Bau								Inbetriebnahme																	
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																				

Datum 27.05.2006

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



Speicher Taschach
(Fotomontage)

Bearbeitungsstand: Mai 2006



Speicher Taschach
(Fotomontage)

Bearbeitungsstand: Mai 2006

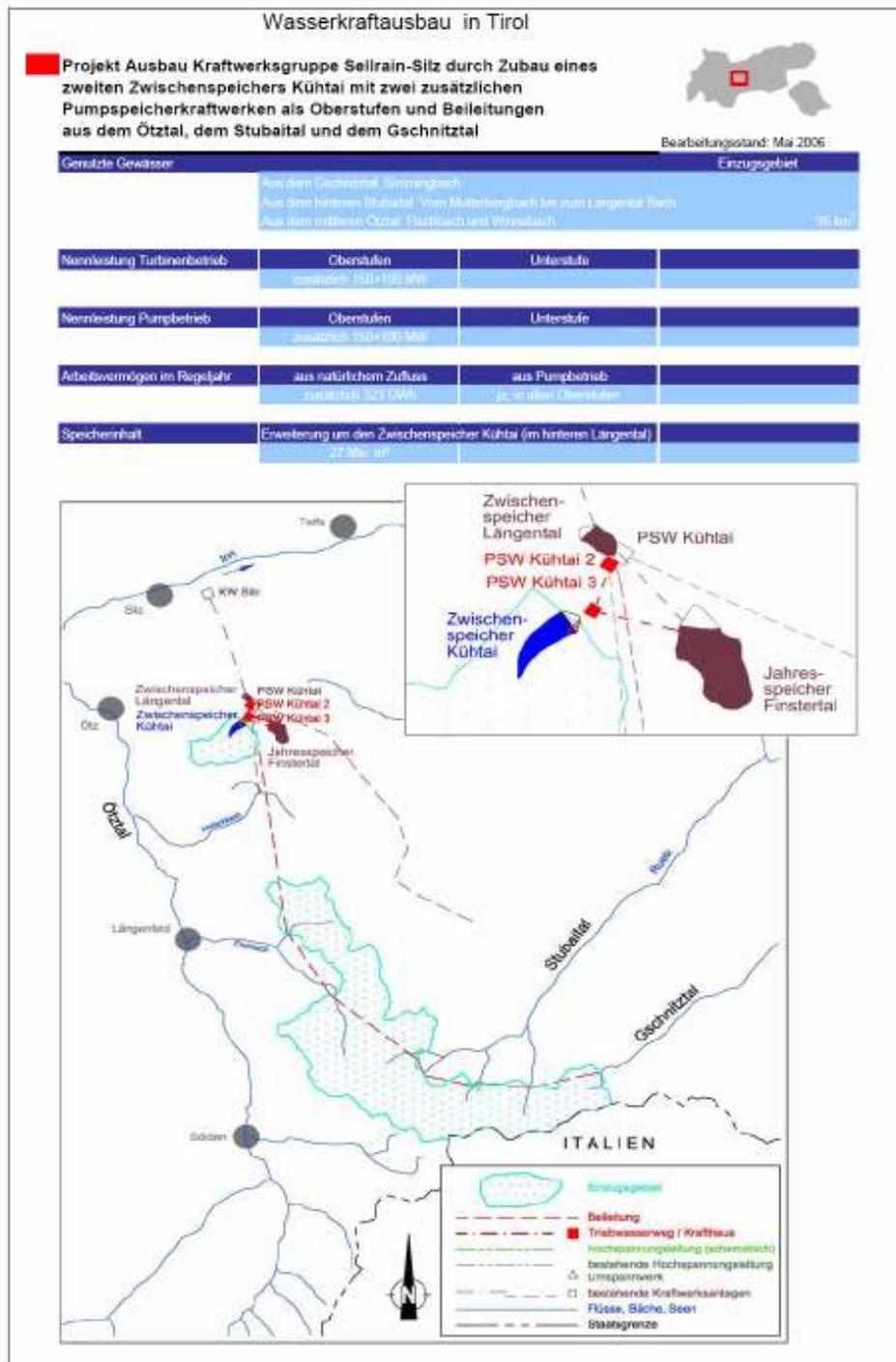
Datum

27.03.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



- Projekt Ausbau Kraftwerksgruppe Sellrain Silz





Anlagencharakteristik

Mit dem Zubau eines Zwischenspeichers und den Boleitungen aus dem mittleren, b6dlichen 6tztal und dem gesamten hinteren Stubaital bis zum Oschnitztal erfolgt eine wesentliche Ausweitung gegen6ber der bisherigen Nutzung der Wasserkraft im Projektgebiet.

Zentrale Merkmale des Zubaus sind der Zwischenspeicher K6hltal im hinteren L6ngental mit einem Nutzinhalt von rd. 27 Mio.m³ und einer Dammh6he von rd. 115m, das den Zwischenspeicher L6ngental und den neuen Zwischenspeicher K6hltal verbindende Pumpspeicherkraftwerk K6hltal 2 (150 MW), das den neuen Zwischenspeicher K6hltal und den Jahrespeicher Finstertal verbindende Pumpspeicherkraftwerk K6hltal 3 (100 MW), sowie ein Boleitungssystem von ca. 32 km L6nge.

Das zuz6tzliche Einzugsgebiet reicht vom Semmingbach im hinteren Oschnitztal, 6ber die B6che des hinteren Stubaitales bis zum Fisch- und Winnebach im 6tztal. Die Wasserlassungen befinden sich auf einer Meeresh6he von rund 2.000 m. Zur Boleitung dieses Wassers ist ein Boleitungstollen neu zu bauen, der zum bestehenden Zwischenspeicher L6ngental f6hrt.

Der Ausbau des bestehenden Pumpspeicherkraftwerkes K6hltal erfolgt durch Zubau der vergleichbaren, w6koren Kraftwerke K6hltal 2 (in unmittelbarer N6he des bestehenden Kraftwerkes) und K6hltal 3 (am Fu66 des Speichers K6hltal im hinteren L6ngental) mit jeweils eigenen Triebwasserwegen. So wie das bestehende Kraftwerk K6hltal werden auch die neuen Kraftwerke 6berwiegend unterirdisch errichtet. Die Triebwasserwege werden von den k6nftigen Krafth6usern aus vorgefahren.

F6r den Abtransport der Energie reicht die bestehende 220-kV-Leitung aus, die Verbindung zwischen den Krafth6usern K6hltal 2 und 3 erfolgt 6ber ein erdverlegtes 110 kV-Kabel.



Energiewirtschaftliche Charakteristik

Der zusätzliche Wassereinzug ermöglicht eine wesentlich erweiterte energiewirtschaftliche Nutzung der um die Pumpspeicherkraftwerke Kühltal 2 und 3 erweiterten Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz mit zusätzlicher Spitzen- und Regelenergieerzeugung.
 Der Zubau des Zwischenspeichers Kühltal im hinteren Längental ist zur Bewirtschaftung der zusätzlichen Wassereinzüge erforderlich.

Die Ableitung von Wasser aus den Bächen im Gschritztal und Stubaital führt bei den Unterliegerkraftwerken an der Silz und an der Rutz zu geringfügigen Erzeugungseinbußen.

Weitere, umweltrelevante Projektinformation

Durch die Bachfassungen in sehr großer Meereshöhe bleiben alle anderen, unterhalb der Wasserlassungen einmündende Seitenbäche unberührt. In Kombination mit den zu ersetzenden Restwasservorschriften werden dadurch ökologisch und wasserwirtschaftlich angemessene Verhältnisse in den betroffenen Gewässerstrecken sichergestellt.

Die einzelnen Bachfassungen werden landschaftsachonend gebaut, an das Gelände bestmöglich angepasst und sind großteils unterirdisch ausgeführt. Für die Bau- und Betriebsphase der Bachfassungen werden keine Zufahrtsstraßen benötigt.

Der Bau des Belebungsstollens wird vom Salztal und vom Zwischenspeicher Längental aus vorangetrieben. Die örtlichen Baumaßnahmen am Simringbach im Gschritztal werden über eine neu zu errichtende Bauseilbahn bedient. Die für die Errichtung des Belebungsstollens im Salztal einzurichtende Baustelle wird vom bestehenden Weg aus erschlossen. Für die Errichtung der Bachfassungen im hinteren Stubaital werden keine Zufahrtswege benötigt, da diese Baustellen vom Belebungsstollen aus versorgt werden.

Für die Erschließung der Baustelle des Speichers Kühltal sowie des Kraftwerkes Kühltal 3 ist der bestehende Weg als Baustraße auszubauen, welche später wieder auf eine, für den Allgemeinverkehr gesperrte, Zufahrt rückgebaut wird. Für den Zwischenspeicher Kühltal sind Weideflächen in Anspruch zu nehmen. Überdies wird das alpine Wegenetz im Speicherbereich neu zu trassieren sein. Für die Schüttung des Damms und die Betonherstellung wird lokales Aushubmaterial, sowie Material aus dem Ausbruch des Belebungsstollens und der Triebwasserstollen für die Pumpspeicherkraftwerke Kühltal 2 und 3 verwendet. Massentransporte über das Necker- und Sellkintal können damit weitestgehend vermieden werden. Für die Erschließung der Baustellen für das Kraftwerk Kühltal 2 werden bestehende Zufahrtswege genutzt.

Das Projektgebiet liegt zum Teil im Ruhegebiet "Stubaiäer Alpen" und zum Teil im Landschaftsschutzgebiet "Serles-Habicht-Zuckerhof".

Investitionssumme
 470 Mio. EURO

Realisationszeit

Jahr	Phase
2006	Planungsphase
2007	Planungsphase
2008	Bauphase
2009	Bauphase
2010	Bauphase
2011	Bauphase
2012	Bauphase
2013	Betrieb
2014	Betrieb
2015	Betrieb
2016	Betrieb
2017	Betrieb



Speichergruppe Kühtai
(Fotomontage)

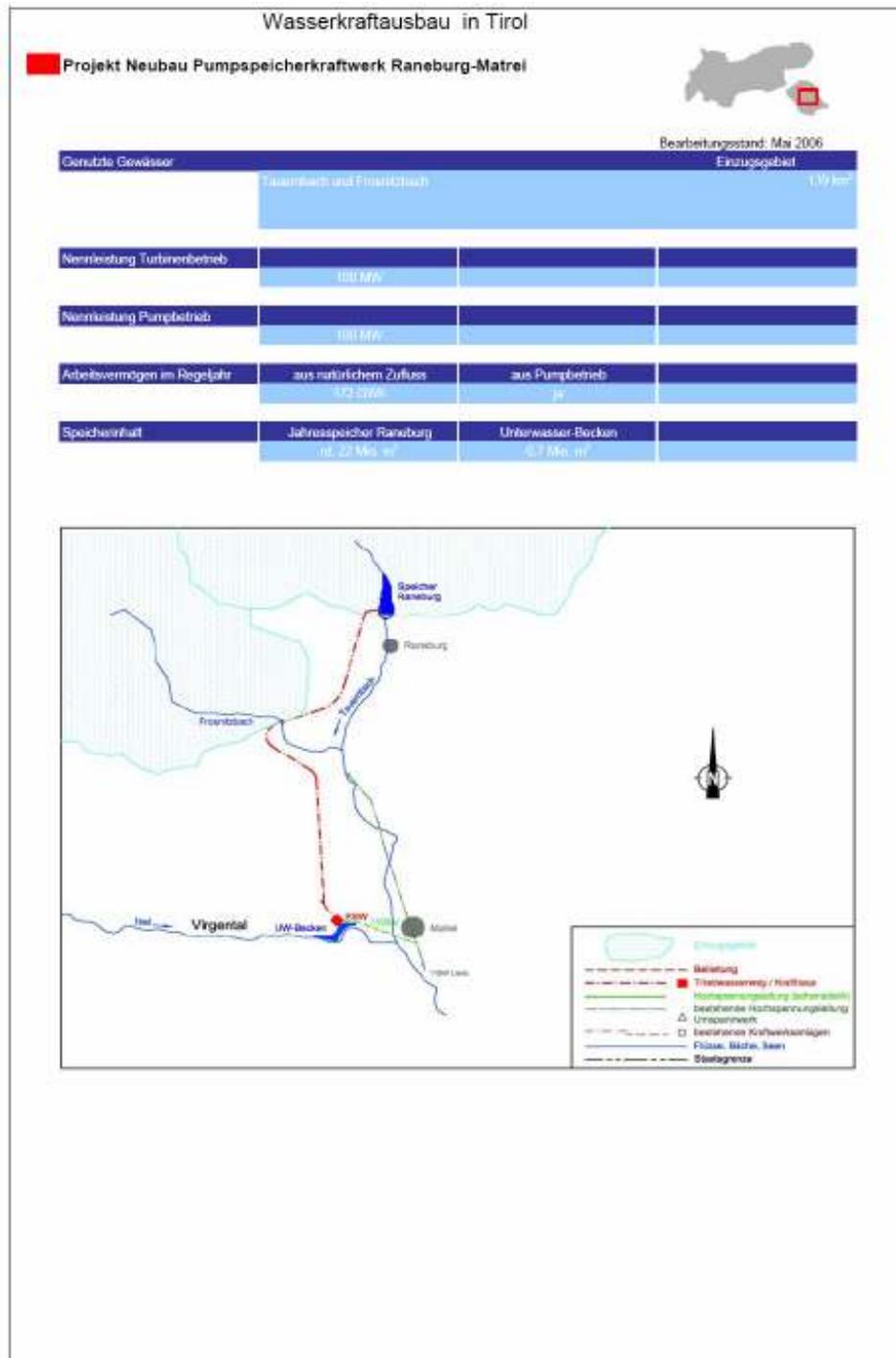
Bearbeitungsstand: Mai 2008

Datum 27.03.2000

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



- Projekt Ausbau Pumpspeicherkraftwerk Raneburg-Matrei





Anlagencharakteristik															
<p>Kern der Anlage ist der Jahresspeicher Ransburg im Bereich der Tauer und der Kaiser Alm. Das Einzugsgebiet des Speichers erstreckt sich auf den Tauernbach, zusätzlich werden über eine Wasserfassung am Frosnitzbach weitere Abflüsse durch direkte Einleitung in den Druckstollen energetisch genutzt. Die Höhe des Damms Ransburg beträgt etwa 93 m. Das Staudeckel ist auf rund 1.375 m geplant.</p> <p>Der Triebwasserweg führt unterirdisch topographisch rechts des Tauernbaches bis zum Talboden bei Matrei. Das Krafthaus, als Scheitkraftwerk oder Kavernenkraftwerk überwiegend unterirdisch ausgeführt, ist am Ausgang des Virgentalke situiert. Über einen Fallschacht werden die an der Wasserfassung Frosnitzbach angeleiteten Wassermengen je nach Einsatzweise des Kraftwerkes selbstständig entweder zum Krafthaus Matrei oder zum Speicher Ransburg geführt. Unmittelbar unterhalb des Krafthauses wird ein Unterwasserbecken errichtet.</p> <p>Durch die Ausrüstung des Kraftwerkes Matrei mit Pumpturbinen kann das Wasser zwischen dem Unterwasserbecken und dem Speicher Ransburg mehrfach genutzt werden. Das Unterwasserbecken mit rund 0,7 Mio.m³ dient einerseits als Wasserspeicher für den Pumpbetrieb und andererseits zur schwallenschonenden Abgabe des Triebwassers in die Isel.</p> <p>Die netztechnische Einbindung des Pumpspeicherkraftwerkes Ransburg-Matrei erfolgt in die nahegelegene 110-kV-Leitung, die um ein zweites System zu erweitern ist.</p>															
Energiewirtschaftliche Charakteristik															
<p>Mittlere Pumpspeicheranlage, die zur Erzeugung von Spitzen- und Regenergie für die Regelzone Tirol gut geeignet ist. Durch die Ausrüstung des Kraftwerkes Matrei als Pumpspeicherkraftwerk erfolgt eine zusätzliche Spitzen- und Regenergieerzeugung. Erhöhung der Erzeugung im Winter durch Sommer-Winter-Verlagerung.</p>															
Weitere, umweltrelevante Projektinformation															
<p>In Kombination mit den zu erwartenden Restwasservorschriften am Dammbau des Speichers Ransburg und an der Wasserfassung am Frosnitzbach sowie durch die unmittelbar unterhalb einmündenden Zubringerbäche werden ökologisch und wasserwirtschaftlich angemessene Verhältnisse entlang der Ausleitungsstrecke sichergestellt.</p> <p>Die Dammbaustelle wird über einen bestehenden, auszubauenden Weg erschlossen. Für den Speicher Ransburg sind landwirtschaftlich genutzte Kulturlächen in Anspruch zu nehmen. Überdies werden Wege im Speicherbereich neu zu planen und zu trassieren sein. Einzelne, landwirtschaftlich genutzte Baulichkeiten werden bei Bedarf zu verlegen sein. Im Speicherbereich werden die bestehende 400-kV-Leitung der APG und die bestehende TAL-Pipeline neu zu trassieren und zu verlegen sein. Für die Errichtung des Damms wird lokal gewonnenes Aushubmaterial, sowie Material aus dem Ausbruch des Triebwasserstollens verwendet, sodass ein Zubringerverkehr über die Fallbetanerstraße auf das unbedeutend notwendige Maß eingeschränkt werden kann.</p> <p>Die Bachfassung am Frosnitzbach wird landschaftsschonend gebaut, an das Gelände bestmöglich angepasst und großteils unterirdisch ausgeführt. Die Baustelle wird über einen bestehenden Weg erschlossen.</p> <p>Die Erschließung des Triebwasserweges wird vom Speicher und vom Krafthaus aus vorgenommen. Die Baustelle des Wasserschlosses wird über eine bestehende Straße und eine neu anzulegende, kurze Baustraße erreicht. Das Ausbruchmaterial des Druckstollens wird über diesen zur Baustelle des Damms Ransburg geführt.</p> <p>Die Baustelle des Krafthauses und des Unterwasserbeckens ist über eine bestehende Straße erreichbar, die Straße selbst auf einer Länge von rd. 750 m für die Errichtung des Unterwasserbeckens zu verlegen. Das Krafthaus Matrei und das Unterwasserbecken sind außerhalb des geschlossenen Siedlungsgebietes situiert.</p> <p>Die Kraftwerksanlage befindet sich außerhalb des Nationalparks Hohe Tauern.</p>															
<p>Investitionssumme 220 Mio. EURO</p>															
<p>Realisationszeit</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">Planung/Verfahren</td> <td style="background-color: #00ff00;">Bauplan</td> <td style="background-color: #ff0000;">Bau</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>2007</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>2010</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>2013</td> <td>2014</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> </tr> </table>	Planung/Verfahren	Bauplan	Bau	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Planung/Verfahren	Bauplan	Bau													
2006	2007	2008													
2009	2010	2011													
2012	2013	2014													
2015	2016	2017													

Datum

27.05.2006

TIWAG-
Tiroler Wasserkraft AG
Postfach 78
A-6010 Innsbruck
www.tiroler-wasserkraft.at



Speicher Raneburg
(Fotomontage)

Bearbeitungsstand: Mai 2006



VIII. Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise

Gemäß Beschluss der Landesregierung vom 15. August 2005 soll der „zusammenfassende Bericht der TIWAG über die vertiefte Bearbeitung der Projektvorschläge der Landesregierung zur weiteren Entscheidungsfindung im Bezug auf konkret zu planende Optionen vorgelegt werden“.

Unter Bezugnahme auf den Berichtsinhalt und die im Zuge der vertieften Bearbeitung erzielten Fortschritte gehen wir davon aus, eine ausreichende Entscheidungsgrundlage für die Festlegung der weiteren Vorgehensweise vorzulegen und ersuchen die Tiroler Landesregierung um die energiepolitische Grundsatzentscheidung, ob die berichtsgegenständlichen Projekte zum Ausbau der heimischen Wasserkraft durch TIWAG mit dem Ziel ihrer Realisierung weiter verfolgt werden sollen.

Um die Herbeiführung dieses für eine politisch und aktienrechtlich abgesicherte Vorgehensweise aus der Sicht von TIWAG unverzichtbaren Grundsatzbeschlusses der Tiroler Landesregierung dürfen wir Sie, sehr geehrter Herr Landeshauptmann, höflich bitten, stehen für weitere Auskünfte jederzeit zur Verfügung und verbleiben

mit vorzüglicher Hochachtung
TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG

Dr. Bruno Wallnöfer

Dipl.-Ing. Alfred Fraidl