

Kaunertal

Flexible Energie für die Zukunft

Erweiterung Kaunertal

Projektteil 1



↘
Detaillierte Informationen finden Sie unter erneuerbareplus.at/kaunertal

Seite	03	Vorwort
	04	Projektübersicht
	06	Ansporn
	08	Auftrag
	10	Tirol 2050
	12	Beitrag
	14	Wasserkraft
	16	Stabile Stromnetze
	18	Speicher und Fallhöhen
	20	Dammquerschnitt
	22	UVP
	24	Auswirkungen Klimawandel
	26	Ökologie
	30	Speichersicherheit
	32	Quellenverzeichnis

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Förderung erneuerbarer Energien ist von entscheidender Bedeutung für das Gelingen der Energiewende. Nur durch ein koordiniertes Zusammenspiel aller Kräfte und Ressourcen können wir dieses Ziel erreichen. Die Tiroler Landesregierung hat sich verpflichtet, bis 2050 unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein und wir bei TIWAG tragen dazu bei, dieses ambitionierte Ziel zu verwirklichen. Seit Jahren investieren wir in den Ausbau erneuerbarer Energien, um das Energiesystem schrittweise zu dekarbonisieren: von der Speicherung bis zum Netzausbau.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen einen bedeutenden Beitrag dazu vor: den Projektteil 1 der Erweiterung Kaunertal. Erfahren Sie mehr über das Projekt und sein Umfeld in diesem Folder. Weitere detaillierte Informationen über die komplexen Zusammenhänge, Fakten und Antworten finden Sie auf unserer Website unter www.erneuerbareplus.at/kaunertal sowie in den regelmäßigen Ausgaben der Kurzinfos, die per Postwurf verteilt werden.

Gemeinsam gestalten wir die Energiezukunft Tirols.
Seien Sie Teil der Energiewende!

Herzlichst,
Ihr Wolfgang Stroppa



Dipl. Ing. Wolfgang Stroppa
Projektleiter

Fokus auf Speicher und Flexibilität

Die Entwicklungen im sich stark verändernden europäischen Energieverbund zeigen deutlich, vor welchen Herausforderungen wir stehen. Mit dem notwendigen Ausbau der erneuerbaren Energien wie Windkraft oder Photovoltaik, die bekanntlich starken, wetterbedingten Schwankungen unterliegen, steigt der Speicher- und Flexibilitätsbedarf enorm. Als Tiroler Energieversorger nehmen wir unsere Verantwortung wahr, diesen Wandel zu ermöglichen und leisten mit den Pumpspeicher- und Speicherkraftwerken bereits jetzt einen wertvollen Beitrag. Damit wir das auch in Zukunft leisten können, gilt es, die Zeichen der Zeit zu erkennen und die notwendigen Schritte zu setzen.

Daher hat sich TIWAG entschlossen, die Erweiterung Kaunertal in zwei Projektteile zu trennen und den Schwerpunkt auf Projektteil 1 zu legen. Dafür strebt TIWAG einen rechtskräftigen Teilbescheid an.

➤ Für die Erweiterung Kaunertal wird die bestehende Infrastruktur genutzt und optimiert. Das minimiert notwendige Eingriffe und ermöglicht einen ressourcenschonenden Ausbau.

Projektteil 1 umfasst im Wesentlichen:

- Pumpspeicherkraftwerk Versetz
- Speicher Platzertal

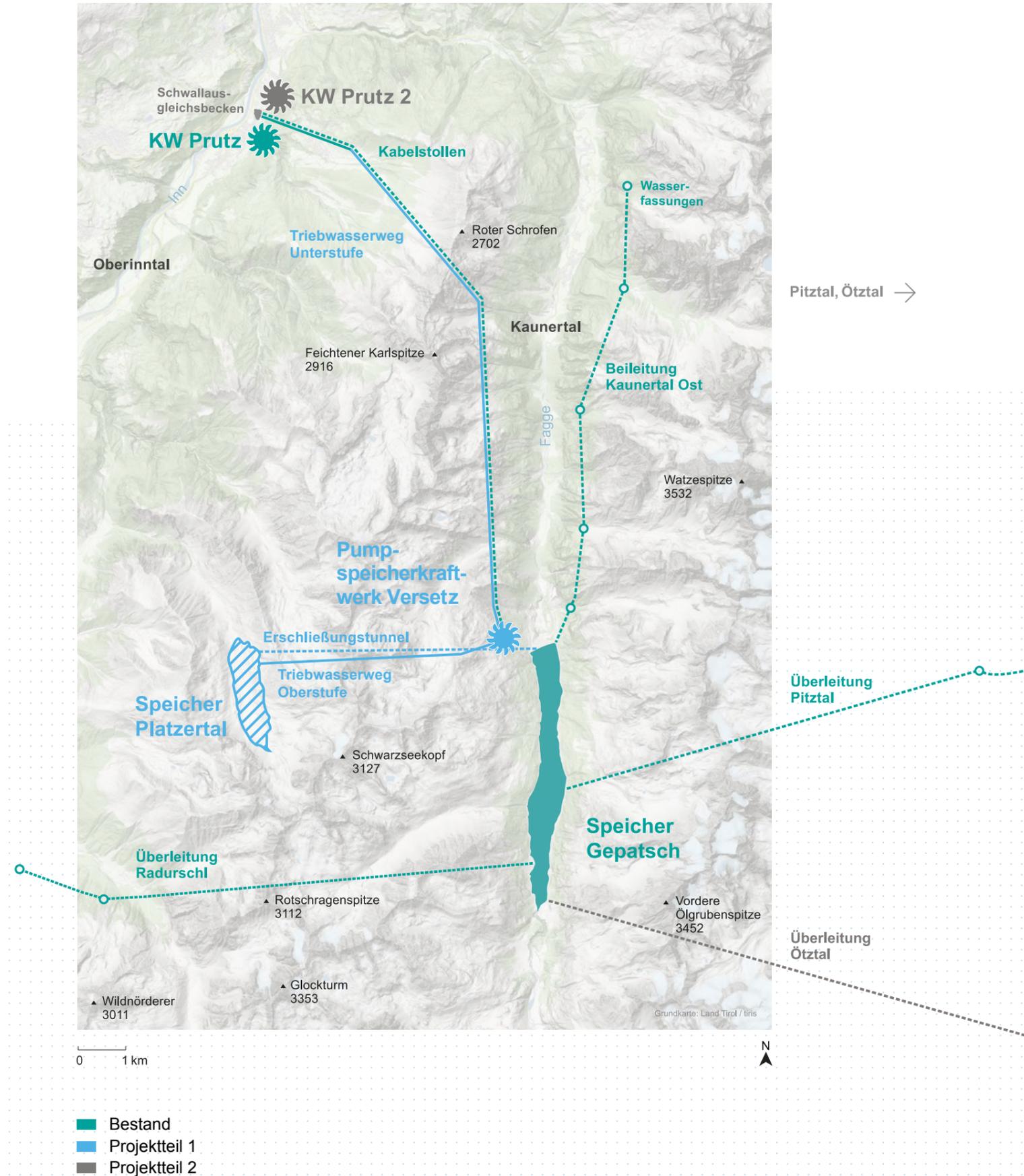
Dazugehörige, notwendige Anlagenteile:

- Triebwasserweg Oberstufe
- Triebwasserweg Unterstufe
- Erschließungstunnel ins Platzertal
- Umbau der 220-kV-Schaltanlage in Prutz

Projektteil 2 umfasst im Wesentlichen:

- Überleitung Ötztal
- Kraftwerk Prutz 2
- Triebwasserweg Venet
- Kavernenkraftwerk Imst 2
- Erweiterung Kraftwerk Haiming

Der Projektteil 2 wird nach den entschiedenen rechtlichen Rahmenbedingungen weiter bearbeitet.





Der sinnvolle Ausbau aller erneuerbaren Energien gemeinsam macht die Energiewende möglich.

Ökologisch und umweltverträglich

Unser Anspruch bei all unseren Projekten ist stets, die Vorhaben so ressourcenschonend wie möglich umzusetzen. Bei unseren Kraftwerksprojekten haben Umwelt- und Artenschutz, Biodiversität sowie der sorgsame Umgang mit Wasser höchsten Stellenwert. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Voraussetzung und ein Garant für die naturverträgliche Umsetzung von Wasserkraftprojekten. Neutrale, von der Behörde bestellte GutachterInnen prüfen und gewährleisten, dass ein umweltverträgliches Projekt vorliegt, genehmigt und realisiert wird. Im Genehmigungsverfahren selbst werden schließlich die Notwendigkeit des Vorhabens für die Energiewende, mögliche Alternativen und alle Auswirkungen auf Raum und Umwelt transparent abgewogen und beurteilt. Dies trägt maßgeblich dazu bei, dass die beste Lösung umgesetzt wird.



rund 25 %
des heutigen Endenergiebedarfs in Tirol werden mit Strom aus Wasserkraft gedeckt¹



rund 43 %
des Endenergiebedarfs in Tirol soll 2050 aus Wasserkraft gedeckt werden²

Effiziente Technologie

Pumpspeicherkraftwerke sind eine über Jahrzehnte weiterentwickelte, bewährte und zuverlässige Technologie. Sie entsprechen dem Stand der Technik für die großtechnische Speicherung von Energie und überzeugen mit enorm hohen Wirkungsgraden. Überschüssige Energie kann mit einem Wirkungsgrad von mindestens 75 % und bis zu 85 % gespeichert werden. Darüber hinaus sind sie ein idealer Partner für alle anderen erneuerbaren Energiequellen: Sie sind regelbar, decken kurz- und mittelfristigen Strombedarf flexibel ab und können Spannungsschwankungen verlässlich ausgleichen, womit sie entscheidend zur Sicherung der Netzstabilität und somit zur Versorgungssicherheit beitragen.

- Bei unseren Kraftwerksprojekten haben Umwelt- und Artenschutz, Biodiversität sowie der sorgsame Umgang mit Wasser höchsten Stellenwert

Nachhaltige Energiewende

Um die europäische Energiewende zu schaffen, müssen wir alle erneuerbaren Ressourcen umweltverträglich nutzen. Die Erweiterung Kaunertal leistet dazu einen weiteren wichtigen Beitrag. Damit können wir erneuerbare Energie produzieren, speichern und schaffen zudem dringend notwendige Speicherkapazitäten für den nationalen wie internationalen Ausbau von Wind- und Sonnenenergie. Zudem tragen wir mit dem Vorhaben erheblich zur Versorgungssicherheit unseres Landes bei.

- 7 Die Erweiterung Kaunertal nutzt bereits bestehende Anlagen, erweitert diese sinnvoll und schöpft somit das wertvolle Wasserkraftpotenzial optimal aus.

Tirol fördern

Auf die heimische Wasserkraft zu setzen, bedeutet nicht zuletzt auch, in die heimische Wirtschaft zu investieren, Arbeitsplätze zu schaffen und die Entwicklung unseres Landes zu fördern. Womit wir nicht nur die Stromversorgung Tirols nachhaltig mitgestalten wollen, sondern auch Tirol selbst.



746 Mio. kWh

können durch bereits umgesetzte und in Bau befindliche Ausbauprojekte von TIWAG aus dem Ausbauprogramm zur Energieautonomie 2050 pro Jahr zusätzlich erzeugt werden.



2.800 Mio. kWh

zusätzlicher sauberer Strom aus Wasserkraft pro Jahr beträgt die ursprüngliche Zielvorgabe der Tiroler Landesregierung von 2011 an alle Wasserkraftbetreiber in Tirol bis 2050.

Unser Auftrag: Nachhaltige Wasserkraft aus Tirol für Tirol, Österreich und Europa

Wer Energieautonomie anstrebt – so wie das Land Tirol es tut – dem muss bewusst sein: Mit dieser Autonomie wächst die Notwendigkeit, nachhaltig Energie zu sparen, aber auch die Notwendigkeit, diese nachhaltig zu gewinnen. Das macht die heimische, erneuerbare Wasserkraft im wahrsten Sinne des Wortes, zu einer wertvollen Energiequelle.

Wir bei TIWAG realisieren dafür seit Jahren sorgfältig geplante und auf Umweltverträglichkeit geprüfte Ausbauprojekte. Projekte, mit denen wir die Energieversorgung unseres Landes eigenständiger, sicherer und gleichzeitig umweltfreundlicher gestalten. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Indem wir erneuerbare Energie aus Tiroler Wasserkraft nutzen, sichern wir auch die Energieversorgung für zukünftige Generationen.

Energieautonomie bis 2050

Tirol hat es sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein. Die nächsten Generationen sollen ihren gesamten Energiebedarf aus heimischen, erneuerbaren Ressourcen klimaschonend decken können.

Nicht nur TIWAG mit ihren zahlreichen Zukunftsprojekten, sondern auch jede und jeder von uns kann durch ihr und sein Handeln einen Teil dazu beitragen, dass in Tirol langfristig und nachhaltig die Energiewende gelingt.



Tiroler Energiestrategie 2050

- Energieeffizienz steigern
- Energieverbrauch senken
- Eigene Erzeugung ausbauen

↘
Klimaziel:
100% erneuerbare Energien

100 %

»Wasser, Holz, Sonne, Wind und Umweltwärme – all dies ist in Tirol reichlich vorhanden. Wenn diese Ressourcen klug genutzt werden, kann Tirol seinen Energiebedarf für Mobilität, Heizung und Stromversorgung bilanziell langfristig aus eigenen Quellen decken.«²



66,2 %

des heutigen Endenergieverbrauchs werden aus fossilen Brennstoffen gedeckt³

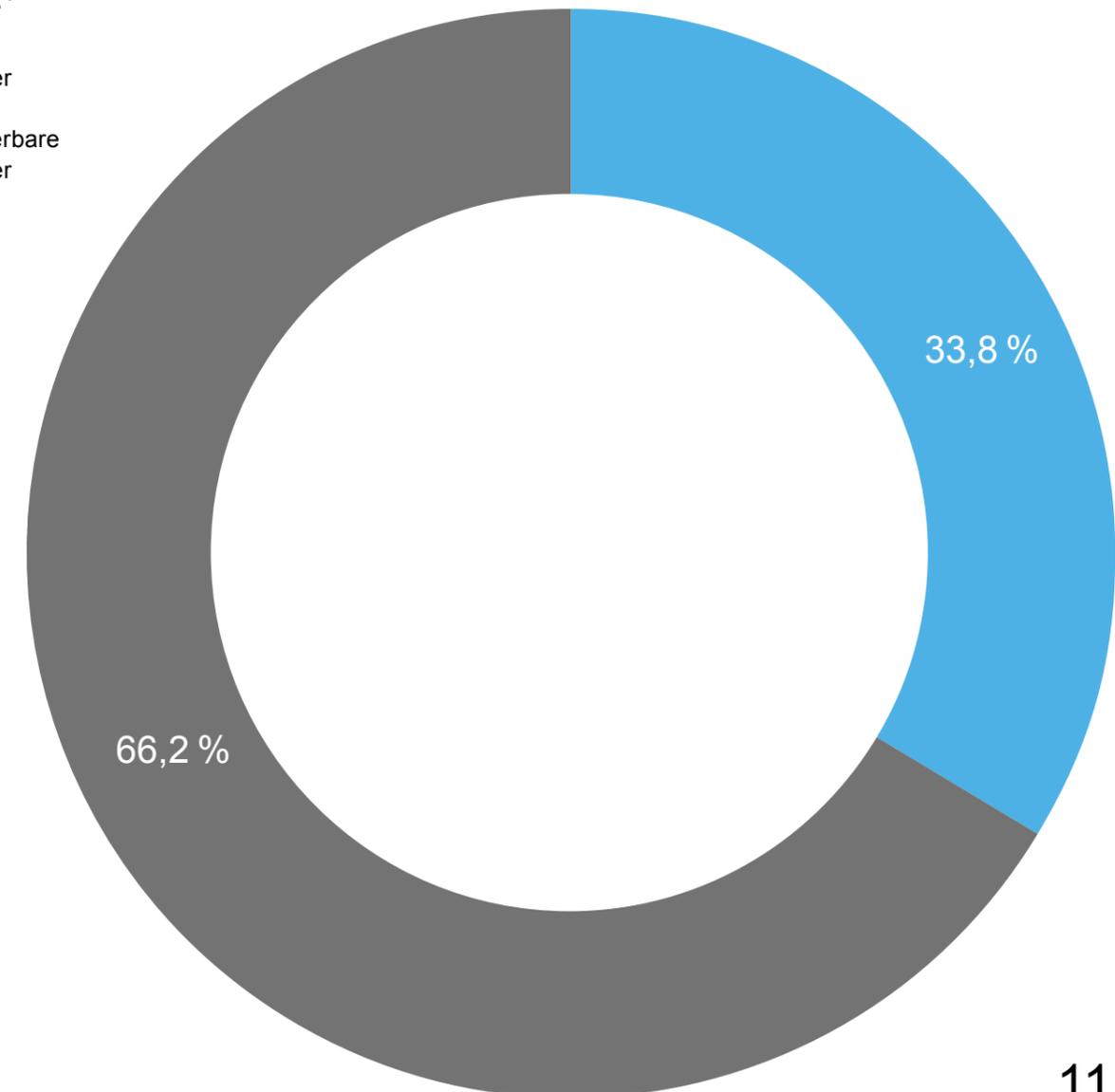


33,8 %

ist der Anteil der erneuerbaren Energie am gesamten Endenergieverbrauch (Bruttoendenergieverbrauch) in Österreich 2022³

Anteile am am gesamten Endenergieverbrauch in Österreich 2022³

- Erneuerbare Energieträger
- Nicht erneuerbare Energieträger





63 Mio. kWh
können mit Hilfe von 42 Mio. m³ Wasser im Speicher Platzertal zusätzlich flexibel gespeichert werden

Ausbau der Wasserkraft in Tirol

TIWAG-Beitrag zur Energiewende

Angaben zu jährlicher Produktion von sauberem Strom

- 445 Mio. kWh**
... liefern jährlich die bereits umgesetzten Erweiterungen des Kraftwerks Kirchbichl, des Kraftwerks Schwarzach in Osttirol sowie die Anteile am Gemeinschaftskraftwerk Inn und dem Kraftwerk Tumpen-Habichen.
- + 301 Mio. kWh**
... liefern jährlich nach Fertigstellung die in Bau befindlichen Projekte Tauernbach-Gruben und die Erweiterung Kühtai.
- + 268 Mio. kWh**
... beträgt jährlich der Zuwachs an Strom aus Wasserkraft durch die in Planung befindlichen Ausbauprojekte Imst-Haiming und Projektteil 1 der Erweiterung Kaunertal.
- + 1.786 Mio. kWh?**
... müssen zusätzlich pro Jahr aus Wasserkraft bis 2050 erzeugt werden können, um die Zielsetzung des Landes Tirol erreichen zu können.

Die Erweiterung Kaunertal ist zentraler Baustein für die Energiewende in Tirol

TIWAG versorgt in Tirol ca. 236.000 KundInnen mit elektrischer Energie. Mit dem Ausstieg aus Öl und Gas wird sich deren Strombedarf in den nächsten Jahrzehnten verdreifachen.

Wasserkraft ist die Grundlage und eine große Stärke der Energieversorgung Tirols. Die Erweiterung Kaunertal ist daher ein zentraler Baustein für das Gelingen der Energiewende.

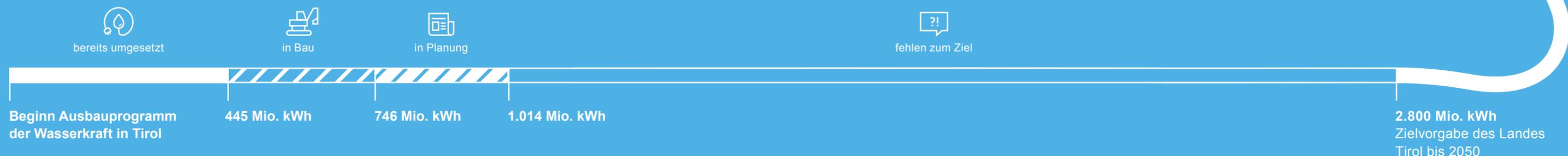
TIWAG sieht sich in der Verantwortung und investiert mit der Erweiterung Kaunertal in die Energiewende, die Versorgungssicherheit, die Energieunabhängigkeit und den Klimaschutz.

Für die Energiewende werden alle erneuerbaren Energien benötigt. Nur im Zusammenspiel von Wasser-, Sonnen-, Windenergie und Biomasse kann man in den nächsten 25 Jahren die fossilen Energien schrittweise ersetzen. Daher will sich TIWAG auch bei der Erzeugung von Solarstrom in Zukunft noch stärker engagieren.

↳
„Die Zielsetzung gemäß der Wasserkraftausbaudeklaration 2011 sieht einen Ausbau der Wasserkraft von 2.800 GWh/a im Saldo bis zum Jahr 2036 vor. Aufgrund der zu berücksichtigenden Dauer von Genehmigungsverfahren wird der Endausbau jedoch auf 2050 verlagert.“⁶



2.800 Mio. kWh bis 2050
mehr sauberer Strom aus Wasserkraft bis 2050 (Zielvorgabe des Landes Tirol)

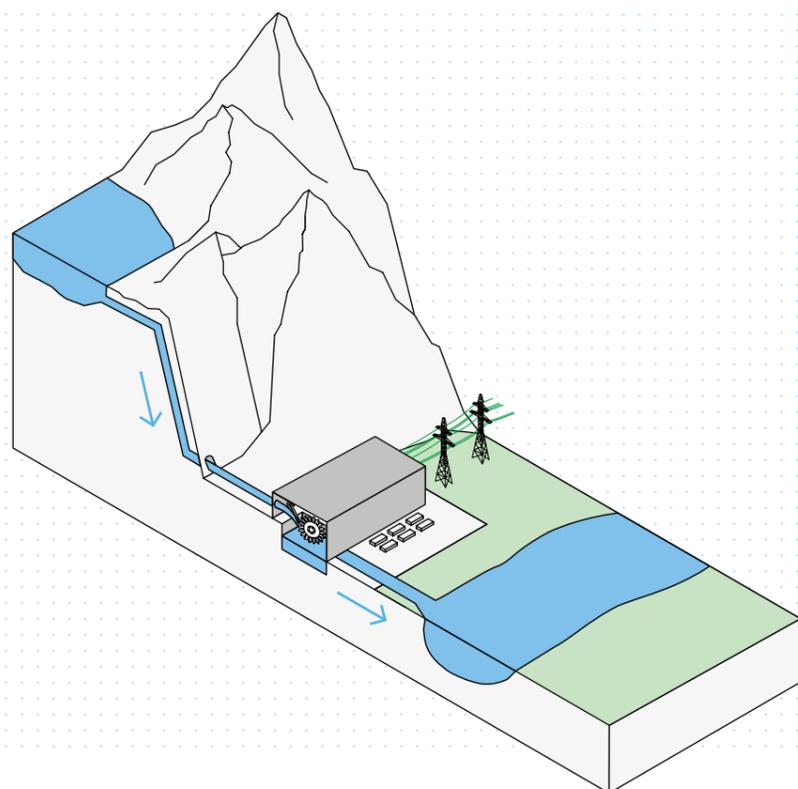


Das Plus der Wasserkraft

Um die europäische Energiewende zu schaffen, müssen alle Bundesländer und die Nationalstaaten in Europa ihre Stärken einbringen. Auch Tirol muss all seine Potenziale nützen. Das größte Potenzial ist die Speicherkapazität der Wasserkraft. Den wachsenden Bedarf an zusätzlicher Speicher- und Pumpspeicherkraft können in Europa nur die Alpenländer und Skandinavien aufgrund ihrer Topographie decken.

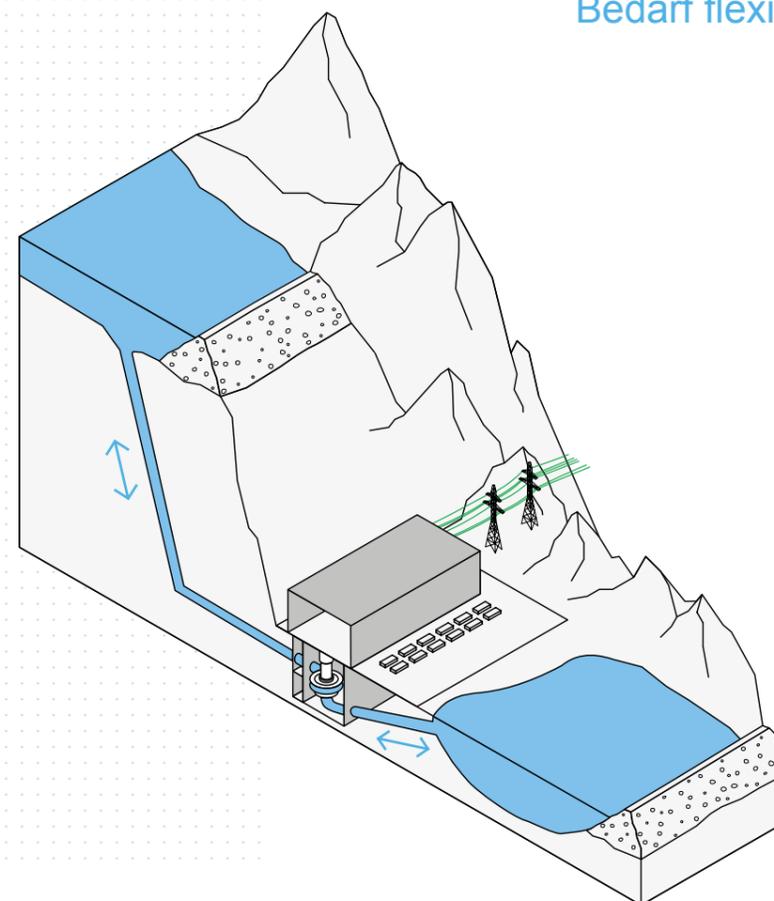


VerbraucherInnen entscheiden mit: In Österreich muss jeder Lieferant gegenüber seinen EndkundInnen die Herkunft der von ihm verkauften elektrischen Energie offenlegen. Die VerbraucherInnen können ihren Lieferanten und somit die Art der Erzeugung ihres Stroms frei wählen. Dadurch eröffnet sich ihnen die Möglichkeit, Einfluss auf den Erzeugungsmix zu nehmen. Zwar stammt die schlussendlich gelieferte elektrische Energie nicht direkt aus der gewählten Quelle, aber es fließt von dort tatsächlich exakt die vom KundInnen erworbene Energiemenge in das Stromnetz hinein. Sogenannte Herkunftsnachweise erlauben es, jede einzelne Stromquelle eindeutig zu identifizieren. In Österreich werden diese vom Regulator E-Control Austria verwaltet.



Speicherkraftwerke

Speicherkraftwerke passen sich bei ihrer Stromproduktion an den Bedarf an. Dabei wird Wasser in großen Stauseen gespeichert – so kann auch im Winter bei geringer Wasserführung Strom erzeugt werden. Speicherkraftwerke sind in der Regel nicht für den Dauerbetrieb gedacht, da sonst ihre Speicherbecken bald leer wären. Ihr Zweck besteht vielmehr darin, die über Wochen, Monate und im jahreszeitlichen Wechsel unterschiedlich anfallenden Wassermengen zu speichern und bei erhöhtem Strombedarf zeitlich flexibel abzurufen.

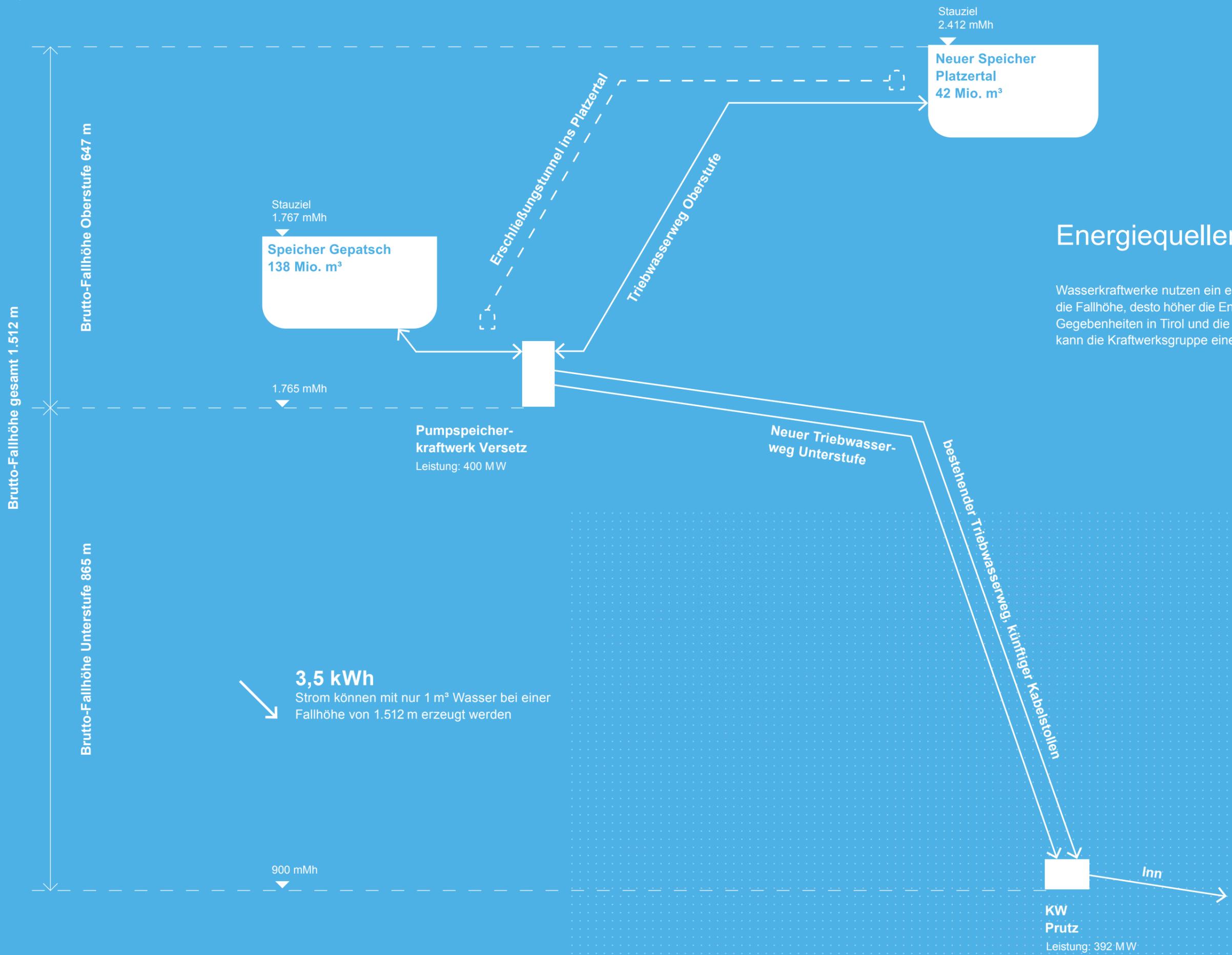


Pumpspeicherkraftwerke

Pumpspeicherkraftwerke sind eine besondere Form der Speicherkraftwerke. Herrscht ein Überangebot an Strom im Netz, kann dieser dafür genutzt werden, um Wasser aus einem tiefergelegenen Speichersee in einen höhergelegenen zu pumpen. Herrscht ein Versorgungsengpass, wird die Anlage auf Turbinenbetrieb geschaltet und das nun wieder herabfließende Wasser erzeugt flexible Regel- und Spitzenenergie.

Pumpstrom: TIWAG hat sich dazu bekannt, ausschließlich Strom aus anderen erneuerbaren Quellen für den Pumpbetrieb zu nutzen. Da dies rein physikalisch nicht möglich ist, werden die Erzeugungsnachweise über Zertifikate sichergestellt.

➤ Pumpspeicherkraftwerke sind ein idealer Partner für alle anderen erneuerbaren Energiequellen: Sie sind regelbar und decken den kurzfristigen und mittelfristigen Bedarf flexibel ab.



Energiequellen aus alpiner Höhe

Wasserkraftwerke nutzen ein einfaches physikalische Prinzip: Je größer die Fallhöhe, desto höher die Energieausbeute. Durch die topografischen Gegebenheiten in Tirol und die ausgewählten Standorte der Anlagenteile kann die Kraftwerksgruppe eine Gesamtfallhöhe von 1512 m nutzen.

3,5 kWh
Strom können mit nur 1 m³ Wasser bei einer Fallhöhe von 1.512 m erzeugt werden

Der neue Speicher Platzertal mit Steinschüttdamm

Der neue Speicher Platzertal hat ein nutzbares Volumen von ca. 42 Mio. m³ Wasser und ergänzt den Speicher Gepatsch. Der Staudamm wird als Steinschüttdamm mit einer zentral liegenden Asphaltbetondichtung errichtet und hat eine Höhe von 119 m. Das Stauziel liegt auf 2.412 m Meereshöhe. Das gesamte Material außer der Kerndichtung wird aus dem künftigen Speicherraum gewonnen. Die luftseitige Dammoberfläche wird mit Natursteinen und Strukturelementen so gestaltet, dass sich das Bauwerk bestmöglich in die Landschaft im hinteren Platzertal einfügt.

➤ Mit der Erweiterung Kaunertal in Tirol leistet TIWAG einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zur Versorgungssicherheit.



42 Mio. m³ Wasser
beträgt das Speichervolumen des Speichers Platzertal



63 Mio. kWh
können mit Hilfe von 42 Mio. m³ Wasser im Speicher Platzertal zusätzlich flexibel gespeichert werden

Dammquerschnitt

- ① zentrales Dichtungselement
- ② Übergangszonen/Filter
- ③ Stützkörper
- ④ Steinsatz
- ⑤ gewachsener Boden/verbleibende Überlagerung
- ⑥ Felsuntergrund
- ⑦ Tiefendichtschirm

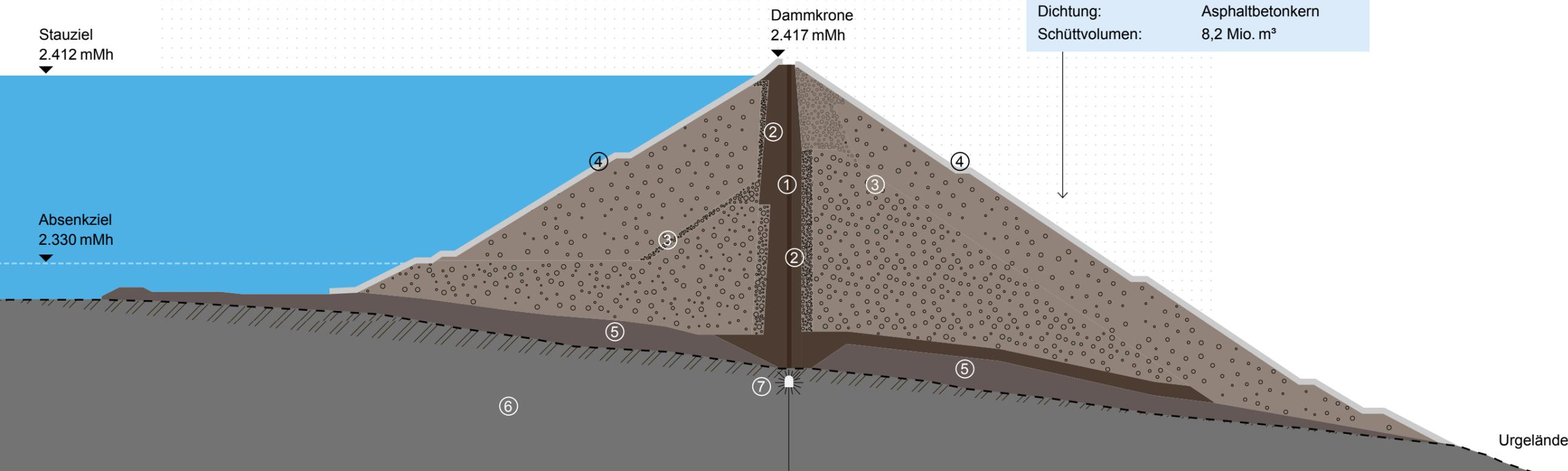
Stauziel
2.412 mMh

Absenziel
2.330 mMh

Dammkrone
2.417 mMh

Damm Platzertal

Dammhöhe:	119 m
Kronenlänge:	660 m
Böschungsneigung:	wasserseitig i. M. 1:1,75 luftseitig i. M. 1:1,65
Dichtung:	Asphaltbetonkern
Schüttvolumen:	8,2 Mio. m ³



Umweltverträglich?

TIWAG hat der Behörde eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorgelegt, die eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens umfasst. Gleichzeitig werden die geprüften alternativen Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Inhaltlich gliedert sich eine UVE in eine Vielzahl von Fachbeiträgen zu verschiedenen Schutzgütern, die durch das UVP-Gesetz vorgegeben sind.

Schutzgüter sind



Menschen



Tiere



Pflanzen



Lebensräume



Fläche
und Boden



Wasser



Luft



Klima



Sach- und
Kulturgüter



Beispiele wie wir Ausgleich schaffen



Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist ein Garant für die naturverträgliche Umsetzung von Wasserkraftprojekten.

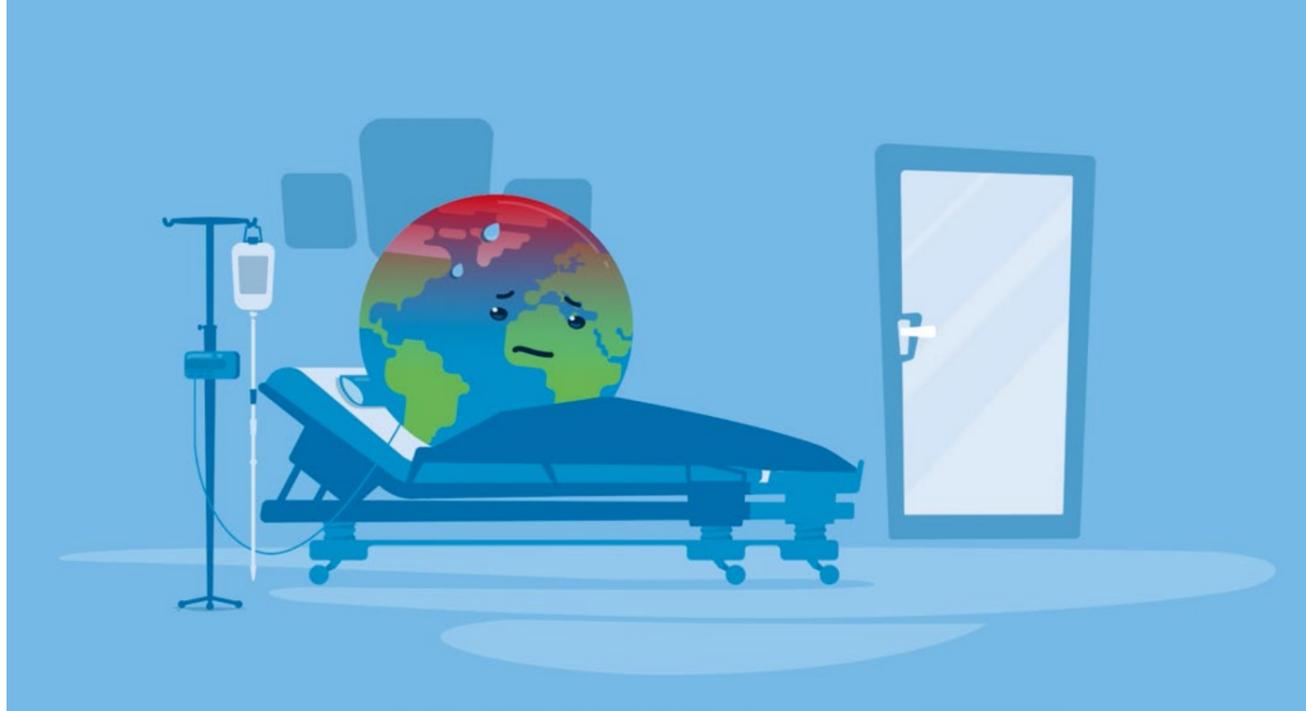
Die Einreichung der UVE zur Erweiterung Kaunertal ist sehr umfangreich; sie umfasst ca. 1.000 Pläne und 20.000 Seiten Beschreibungen. Wenn die Vollständigkeitsprüfung durch die Behörde abgeschlossen ist, beginnt die inhaltliche Prüfung durch unabhängige GutachterInnen und die Unterlagen werden öffentlich aufgelegt. Das Ergebnis eines UVP-Verfahrens ist die Beurteilung, ob die Auswirkungen eines Vorhabens umweltverträglich sind. TIWAG strebt für Projektteil 1 bis 2029 einen rechtskräftigen Teilbescheid an. Der Projektteil 2 wird nach den entschiedenen Rahmenbedingungen weiter bearbeitet.



Im Video einfach erklärt: Was ist eigentlich eine Umweltverträglichkeitsprüfung?

aktuelle Informationen zum Projektstatus finden Sie auf der Website: www.erneuerbareplus.at/kaunertal

Für unsere Kraftwerksprojekte haben Umwelt- und Artenschutz, Biodiversität und der sorgsame Umgang mit Wasser höchsten Stellenwert



Wasserkraft und Klimawandel

Die Vorboten des Klimawandels sind bereits spürbar und lassen die Frage aufkommen, welche Auswirkungen diese Änderungen auf die Wasserkraft haben.

Das Fazit einer groß angelegten Studie "Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserkraft in Österreich", in Auftrag gegeben von Österreichs Energie, hält folgendes fest:

- Wasserkraft ist und bleibt zentraler Bestandteil der erneuerbaren Energieversorgung in Österreich!
- Eine Tendenz der Änderung der Gesamtjahresproduktion aufgrund von Klimawandeleffekten ist nicht erkennbar.
- Tendenziell kann mit einer leichten Zunahme der Niederschläge gerechnet werden. Saisonal werden Niederschläge im Winter zunehmen und im Sommer in vielen Regionen Österreichs abnehmen.
- (Pump)Speicher stellen nicht nur unerlässliche Speicherkapazität und Flexibilität im Stromsystem bei, sondern können auch helfen, kurzfristige negative Wettereffekte von Starkniederschlägen oder Trockenperioden auszugleichen. ⁴

Die Erweiterung Kaunertal mit einem zusätzlichen Speicher im Platzertal bzw. einem Pumpspeicherkraftwerk wird auch nach dem Abschmelzen der Gletscher mit geringeren Abflussmengen die wichtige Rolle als flexibler Energiespeicher für stabile Netze und die Versorgungssicherheit erfüllen. Hier kommt deren lange Lebens- und Funktionsdauer von mindestens 100 Jahren zum Tragen.

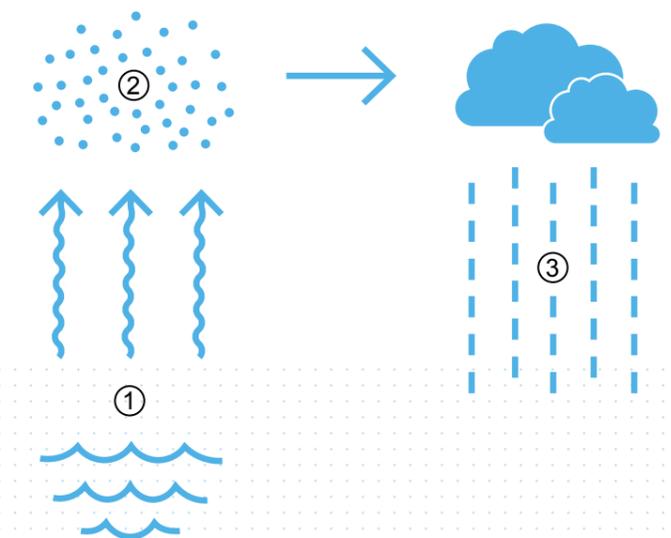


↳
Im Video einfach erklärt:
Warum brauchen
wir die Energiewende?

Wetterextreme

Die Jahresniederschlagsmengen werden sich durch den Klimawandel in unserer Region nicht gravierend verändern. Diese werden sich zeitlich jedoch verschieben, Starkregenereignisse werden zunehmen und mehr Niederschlag in Form von Regen anstelle von Schnee bringen.

- ① Bei steigenden Temperaturen verdunstet mehr Wasser
- ② Pro 1°C Erwärmung kann die Luft 7 % mehr Feuchtigkeit aufnehmen
- ③ Die Folge: große Regenwolken und heftige Niederschläge



Ökologie im Platzertal

Feuchflächen und im speziellen Niedermoore sind in den alpinen Hochlagen der Alpen weit verbreitet. Auch das Platzertal weist hochalpine Niedermoore in Form von Kleinseggenrieden und Quellfluren auf. Solche findet man zahlreich im nahen Umfeld des Platzertals, wie beispielsweise die ca. 50 ha großen Niedermoore auf der Fließler Stieralpe.

Viele dieser Feuchflächen und Niedermoore sind nicht dokumentiert und daher wenig bekannt. Die größten im gesamten Alpenbogen erfassten hochalpinen Niedermoore bzw. Moorkomplexe gibt es in der Schweiz (bis zu 250 ha groß), aber auch in Salzburg (bis ca. 190 ha).

➤ Moor ist nicht gleich Moor! Im Platzertal sind ca. 7 ha wertvolle Feuchtböden vom neuen Speicher betroffen. Diese werden ins Umfeld versetzt und weitere Feuchtgebiete, wie Teile des Piller Moors werden umfassend renaturiert und wiedervernässt.

Zum Vergleich:

Die vom Platzertal betroffenen Niedermoore verglichen mit den größten hochalpinen Niedermooren/Moorkomplexen im gesamten Alpenbogen

> 1 ha Niedermoor im Platzertal betroffen

7,26 ha Feuchtböden im Platzertal betroffen

250 ha Niedermoor in der Schweiz



Ausgleich schaffen

Um den Eingriff im Platzertal einerseits zu vermindern und andererseits auszugleichen, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:



Flächen erhalten

Um diese Flächen möglichst zu erhalten, werden geeignete Standorte im Nahbereich des Speichers errichtet und ein Großteil der Feuchflächen dorthin übersiedelt. Das Pilotprojekt zur Übersiedelung von Feuchtböden im Zuge des Erweiterungsprojektes Speicherkraftwerk Kühtai im Längental zeigt eindrucksvoll, dass diese Bemühungen erfolgreich sind.



Renaturierung Piller Moor

Das stark beeinträchtigte Piller Moor, das flächenmäßig deutlich größer ist, wird auf einer Fläche von rund 7 ha renaturiert.



Verbesserung weiterer Moorflächen

Leider sind viele Moorflächen Tirols in einem ökologisch schlechten Zustand. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen werden zusätzlich zum Piller Moor ca. 14 ha Moorflächen wiedervernässt und verbessert.



Erfolgreich verlegter Feuchtböden im Längental

Moor ist nicht gleich Moor!

Es gibt verschiedene Arten von Mooren, die man anhand ihrer unterschiedlichsten Eigenschaften und Pflanzen unterscheiden kann. Man teilt sie in Hochmoore, Übergangsmoore und Niedermooe ein, basierend darauf, wie sie mit Wasser versorgt werden.

- Hochmoore werden hauptsächlich von Regenwasser gespeist und von Torfmoosen dominiert.
- Niedermooe werden auch von Grundwasser gespeist und sind von Seggen besiedelt.
- Übergangsmoore erhalten Wasser sowohl aus Regen als auch aus dem Grundwasser.

Die Meereshöhe, auf der ein Moor liegt, spielt bei dieser Einteilung keine Rolle.

Von den im Platztal betroffenen Flächen sind weniger als 1 ha den Niedermooen (ans Grundwasser angebunden) zuzuordnen und bei den übrigen 6 ha handelt es sich um Feuchtflächen (Kleinseggenrieder / Quellfluren) über Glayböden (= kein Moorboden). Für die betroffenen Flächen im Platztal ist es daher fachlich falsch, von einem Hochmoor zu sprechen.



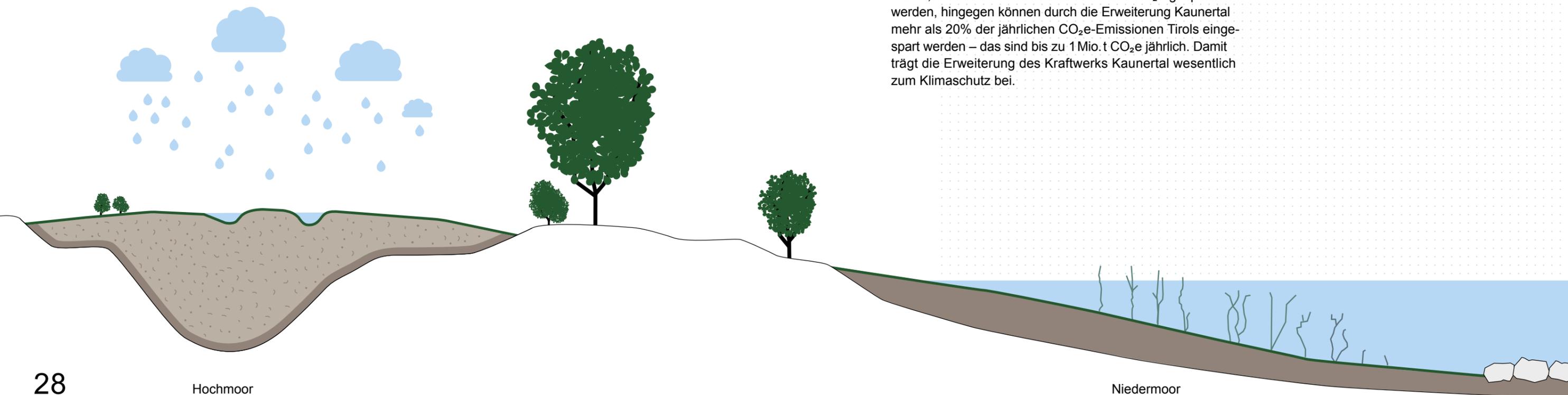
1.500 t CO₂e
sind in den Feuchtbödenkomplexen
im Platztal gespeichert

➤ CO₂e steht für CO₂-Äquivalent bzw. Kohlendioxidäquivalent und gilt als Maßeinheit, um die Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase oder gebundenen C (Kohlenstoff) vergleichen zu können.

Moore als Kohlenstoffspeicher

Die oft angesprochene CO₂e-Speicherung durch Moore gilt vor allem für Moore mit großen und mächtigen Torfkörpern, wie man sie z.B. mit einer Fläche von 125 Mio. ha in Russland findet.

Der Feuchtflächenkomplex im Platztal kann aufgrund der überwiegend geringen Moorbodenmächtigkeit (größtenteils unter 5 cm, kleinflächig über 30 cm) keinen relevanten Beitrag zur CO₂e-Speicherung leisten. In Zahlen ausgedrückt, können im Platztal circa 1.500 t CO₂e gespeichert werden, hingegen können durch die Erweiterung Kautertal mehr als 20% der jährlichen CO₂e-Emissionen Tirols eingespart werden – das sind bis zu 1 Mio. t CO₂e jährlich. Damit trägt die Erweiterung des Kraftwerks Kautertal wesentlich zum Klimaschutz bei.





↘
Der Speicher Gepatsch wurde in den 1960er-Jahren errichtet und unterliegt seitdem höchsten Sicherheitsanforderungen, die behördlich überprüft werden.

Speichersicherheit

Bei den Planungen zum Ausbau des Kraftwerkes Kaunertal wurde das bestehende geologische Modell am Gepatschspeicher durch zusätzliche Erkundungen des Untergrundes sowie Messungen weiter vertieft. Die Auf- und Abstaugeschwindigkeiten aus dem geplanten Pump- und Turbinenbetrieb des Speichers Platzertal werden im Vergleich zu jenen im derzeitigen Betrieb nicht verändert.

Das Ergebnis: Der geplante Pumpspeicherbetrieb mit dem Speicher im Platzertal hat keine Auswirkungen auf die Hänge des Gepatschspeichers. All das wird im UVP-Verfahren von unabhängigen Gutachtern der Behörde überprüft. Wie in den vergangenen Jahren ist die Sicherheit der Bevölkerung im Kaunertal auch künftig gewährleistet. Auch für die Planungen des neuen Speichers und Dammes im Platzertal gelten selbstverständlich die höchsten Sicherheitsanforderungen. Im Bereich des Dammes und des Speichers Platzertal ist kein Permafrost vorhanden.

↘
Wichtig zu wissen:
Muren, Steinschlag oder Lawinen sind in alpinen Regionen und Höhen nicht ungewöhnlich. Solche sogenannten oberflächennahen Prozesse beeinträchtigen die Sicherheit von Damm und Speicher nicht!

↗ Für den neuen Speicher Platzertal gelten höchste Sicherheitsanforderungen.

↗ Der Gepatschspeicher bleibt auch mit der Erweiterung Kaunertal sicher.

↳
Quellen

1
TIROL 2050, Energieagentur Tirol GmbH:
<https://www.tirol2050.at/unser-ziel/erneuerbare-energien/wasser/>
aufgerufen am 29.07.2024

2
TIROL 2050, Energieagentur Tirol GmbH:
<https://www.tirol2050.at/unser-ziel/szenarien/>
aufgerufen am 29.07.2024

3
Statistik Austria, Bundesanstalt Statistik Österreich:
<https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>
aufgerufen am 29.07.2024

4
www.oesterreichsenergie.at
<https://oesterreichsenergie.at/publikationen/ueberblick/detailseite/auswirkungen-des-klimawandels-auf-die-wasserkraft-in-oesterreich>

https://oesterreichsenergie.at/fileadmin/user_upload/Oesterreichs_Energie/Publikationsdatenbank/Studien/2023/OeE_CC_Endbericht_24102023.pdf

5
Energie-Zielszenario
Tirol 2050
Aktualisierung 2024

Fördergeber Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Wasser-,
Forst- und Energierecht,
Heiligegeiststr. 7, 6020 Innsbruck
Projektteam Energieagentur Tirol GmbH (EAT),
Uni Innsbruck, Institut für Infrastruktur, AB Intelligente Verkehrs-
systeme (UIBK IV),
Uni Innsbruck, Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften,
AB Energieeffizientes Bauen (UIBK EEB),
Management Center Innsbruck, Verfahrens- und Energietechnik (MCI)
Datum 21. Juni 2024



↳
Ausstellung im Kraftwerk Kaunertal:
Erfahren Sie mehr über die Erweiterung
Kaunertal, die Kraft des Wassers und wie
die Energiewende gemeinsam gelingen
kann.



↳
Wasserkraft hautnah erleben:
Wir laden Sie herzlich zu einem Rundgang
durch die Besucherzentren oder unsere
Infopoints ein. Zudem gibt es die Möglich-
keit das jeweilige Kraftwerk am Standort
kennenzulernen:
<https://www.tiwag.at/unternehmen/unsere-kraftwerke/kraftwerksfuehrungen/>

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



CO₂-neutral gedruckt
auf Papier aus
verantwortungsvollen
Quellen

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

