

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



TIWAG

Erweiterung Kaunertal

Flexible Energie für die Zukunft

Informationsdialog 5
Oberland

7. März 2025, Landeck

Agenda

1. Aktuelles
 - Vorstellung des neuen Projektleiters
 - Kommunikationsaktivitäten 2025
 - Pumpspeicher Versetz ist PCI-Projekt
2. Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP
 - Wie läuft ein UVP-Verfahren ab?
 - Terminalschiene
3. Bewertung von vorgeschlagenen Alternativen zur Erweiterung Kaunertal
4. Update zum aktualisierten Almentwicklungskonzept
5. Input Energieagentur



Agenda

1. Aktuelles

- Vorstellung des neuen Projektleiters
- Kommunikationsaktivitäten 2025
- Pumpspeicher Versetz ist PCI-Projekt

2. Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP

- Wie läuft ein UVP-Verfahren ab?
- Terminalschiene

3. Bewertung von vorgeschlagenen Alternativen zur Erweiterung Kaunertal
4. Update zum aktualisierten Almentwicklungskonzept
5. Input Energieagentur



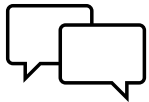
Aktuelles

- Neuer Projektleiter
 - Andreas Dengg übernimmt Projektleitung mit 1. April 2025



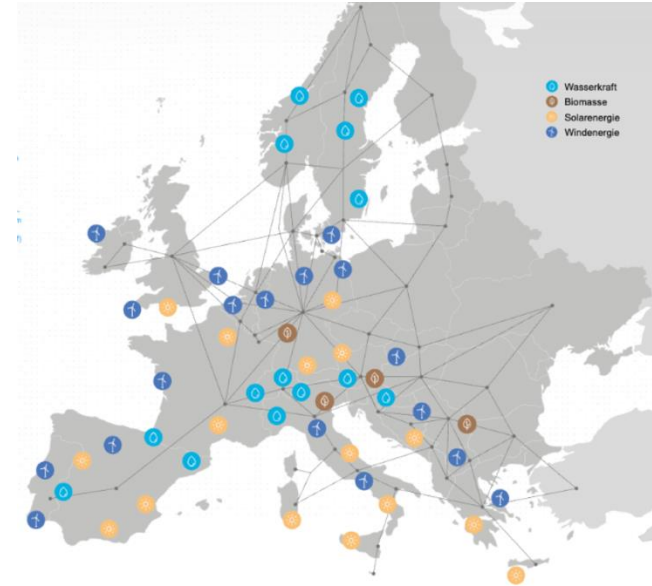
Kommunikationsaktivitäten 2025

- Projektinformation für AnrainerInnen und Gemeinden
 - Rhythmus: alle zwei Monate
 - Aktuelle Ausgabe: Wasserkraft und Natur; alle Infos zum Ablauf einer UVP
- Infomärkte rund um die Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP
 - Termine:
 - **Infomarkt Kaunertal: 14. März**, 13:00–19:00 Uhr, Saal Kaunertal im Quellalpin, Feichten
 - **Infomarkt Landeck: 10. April**, 14:00–20:00 Uhr, Stadtsaal der WKO, Landeck
 - **Infomarkt Imst: 25. April**, 13:00–19:00 Uhr, Novum, Imst
 - Inhalte: Umfassende Projektinformation von verschiedensten ExpertInnen
- Laufende Infos auf erneuerbareplus.at/kaunertal



PCI: Im europäischen Interesse

- Pumpspeicher Versetz ist eines von zehn Pumpspeicher-Projekten „gemeinsamen europäischen Interesses“ (PCI – Projects of Common Interest) der Europäischen Kommission.
- Diese PCI-Projekte sind von übergeordneter Bedeutung für die Erreichung der europäischen Klimaziele, insbesondere für die Integration erneuerbarer Energien, und liegen im höchsten öffentlichen Interesse.



https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/projects-common-interest-and-projects-mutual-interest_en

Agenda

1. Aktuelles
 - Vorstellung des neuen Projektleiters
 - Kommunikationsaktivitäten 2025
 - Pumpspeicher Versetz ist PCI-Projekt
2. Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP
 - Wie läuft ein UVP-Verfahren ab?
 - Terminalschiene
3. Bewertung von vorgeschlagenen Alternativen zur Erweiterung Kaunertal
4. Update zum aktualisierten Almentwicklungskonzept
5. Input Energieagentur



UVP für den Pumpspeicher Versetz

Zuständige Behörde für die UVP des Pumpspeichers Versetz ist das Amt der Tiroler Landesregierung. Die Beurteilung erfolgt durch neutrale PrüfgutachterInnen, die das Vorhaben objektiv in all seinen Aspekten prüfen. Ist das Vorhaben umweltverträglich, dann wird es von der Behörde genehmigt und – sofern es keine Einsprüche gibt – kann es umgesetzt werden.

Transparenz und Beteiligung:

- Alle Unterlagen werden öffentlich aufgelegt
- Stellungnahmen sind möglich

Beteiligte:

- Direkt betroffene Bevölkerung
- Standortgemeinden
- Umweltschutzorganisationen
- Umweltorganisationen
- Bürgerinitiativen

Möglichkeiten zur Beteiligung: Bürgerbeteiligungen, öffentliche Erörterungen

UVP für den Pumpspeicher Versetz

Inhaltlich gliedert sich eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) in eine Vielzahl von Fachbeiträgen zu verschiedenen Schutzgütern, die durch das UVP-Gesetz vorgegeben sind:



Menschen



Tiere



Pflanzen



Landschaft



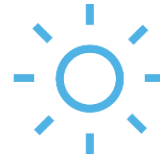
Boden



Wasser



Luft



Klima

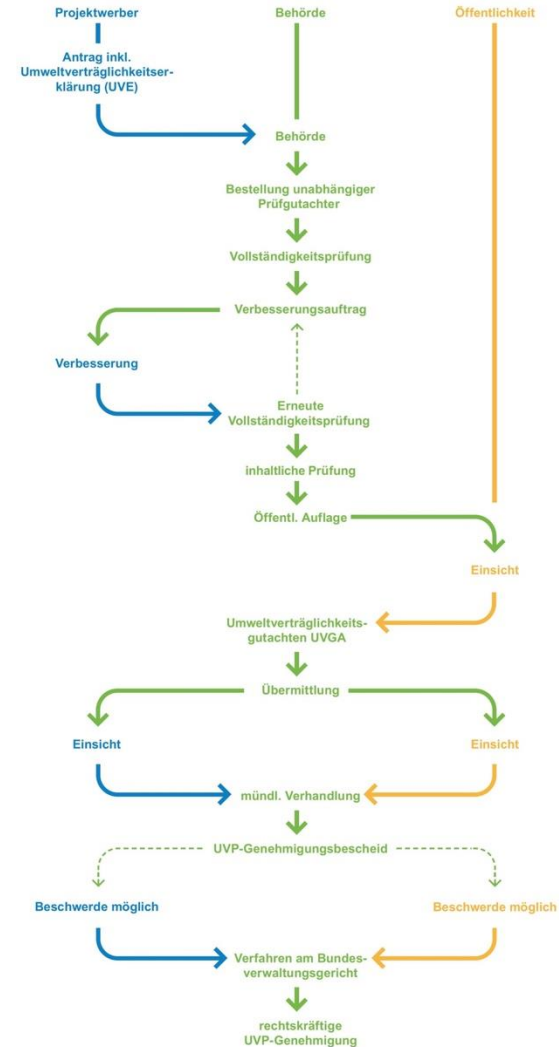


Sach- und Kulturgüter

UVP für den Pumpspeicher Versetz

Nächste Schritte:

- Einreichung Pumpspeicher Versetz zur UVP: Ende März/Anfang April 2025
- Vollständigkeitsprüfung & inhaltliche Prüfung durch Behörde
- Öffentliche Auflage (online, bei der Behörde, in den Standortgemeinden)

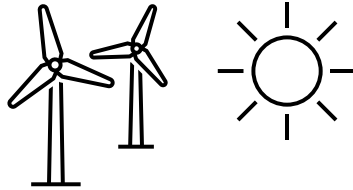


Agenda

1. Aktuelles
 - Vorstellung des neuen Projektleiters
 - Kommunikationsaktivitäten 2025
 - Pumpspeicher Versetz ist PCI-Projekt
2. Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP
 - Wie läuft ein UVP-Verfahren ab?
 - Terminalschiene
3. **Bewertung von vorgeschlagenen Alternativen zur Erweiterung Kaunertal**
4. Update zum aktualisierten Almentwicklungskonzept
5. Input Energieagentur



Warum brauchen wir Energiespeicher?



Herausforderung

- Wind- und Solarstrom sind wetterabhängig
- Wind & Solar liefern nicht immer dann Strom, wenn er gebraucht wird
- Es gibt vermehrt Zeiten von Überschussproduktion, allein aus Wind und Sonne
- Es gibt Zeiten, in denen die Produktion aus Wind und Sonne stark zurückgeht (Schwachwind, Nacht)
- Es gibt Zeiten, in denen die Produktion aus Wind und Sonne extrem einbricht (Dunkelflauten mit Dauern von wenigen Tagen bis mehreren Wochen im Jahr)

Warum brauchen wir Energiespeicher?

Wir brauchen Speicher

- zur Zwischenspeicherung von Überschussproduktion
- zur Überbrückung von langen Zeiträumen mit geringer Erzeugung → Großspeicher mit möglichst hohem Energieinhalt erforderlich
- zur Kurzzeitspeicherung für wenige Stunden (Kurzspeicher sind ungeeignet für Zwischen- bzw. Überbrückungsspeicherung)

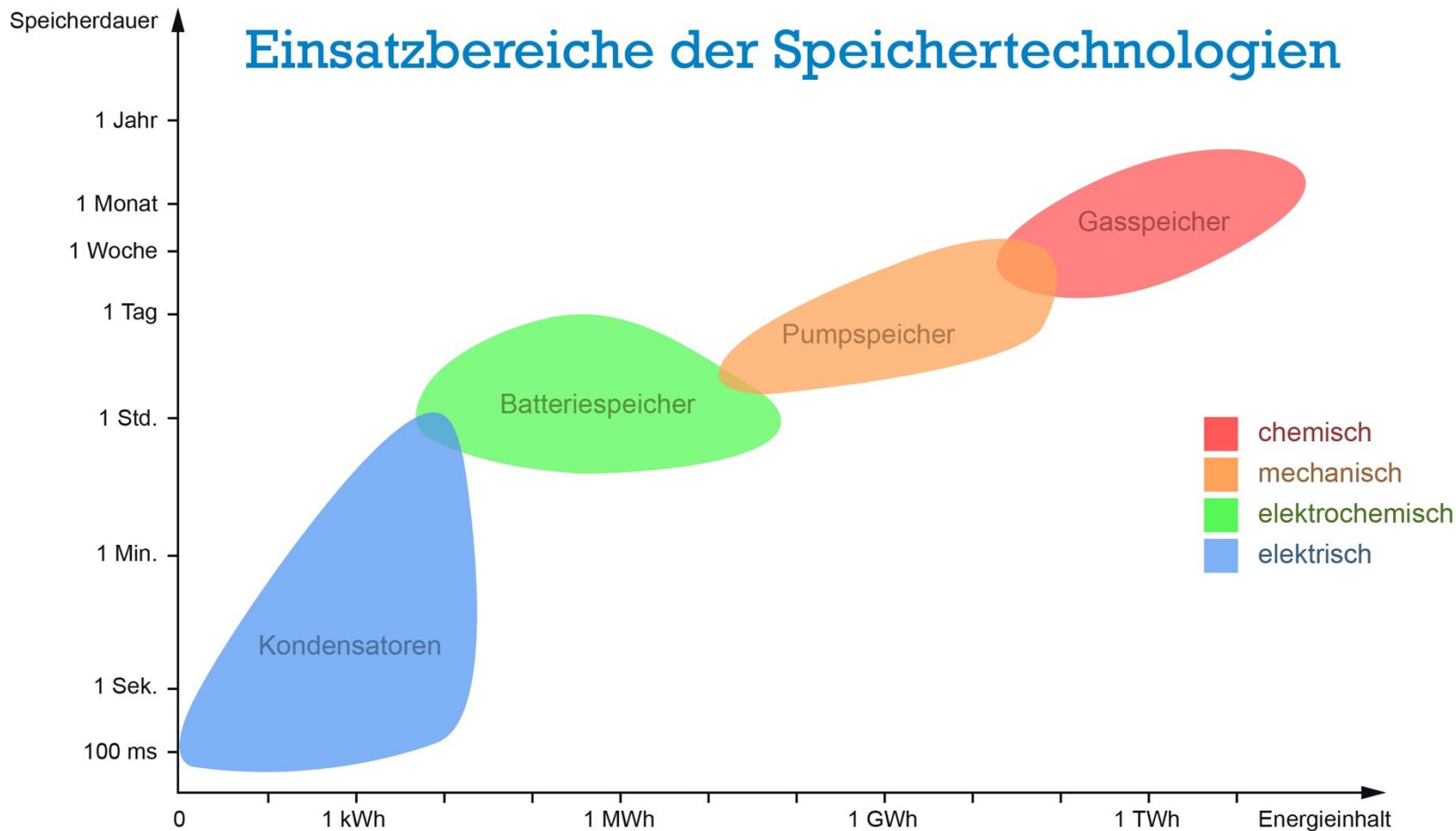
Was passiert ohne Speicher?

- Energie aus erneuerbaren Quellen kann nicht effizient genutzt werden
- Abhängigkeit von fossilen Kraftwerken zur Sicherstellung der Stromversorgung bleibt

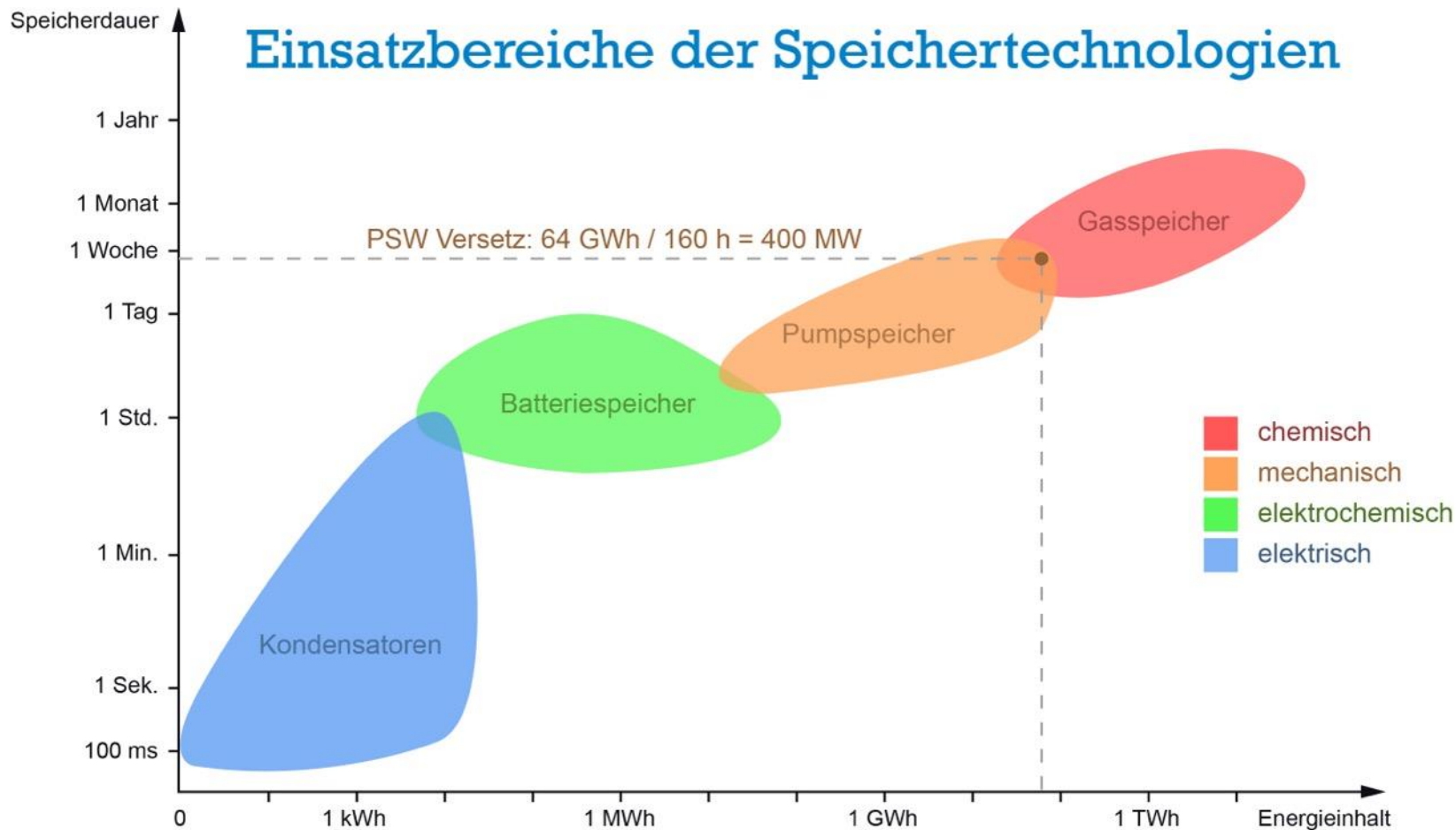


**Fazit: Wir brauchen Energiespeicher mit
möglichst großem Energie-/Leistungsverhältnis**

Einsatzbereiche der Speichertechnologien



Einsatzbereiche der Speichertechnologien



Prüfung von Alternativvorschlägen

Sind folgende Vorschläge eine Alternative zum Speicher Platzertal?

- Zusätzliches Pumpspeicherkraftwerk Kühtai
- Batteriespeicher

Bewertung von Alternativvorschlägen

Welchen Effekt erzielt ein zusätzliches Pumpspeicherkraftwerk im Kühtal?

- Der Vorschlag bietet **eine reine Leistungserweiterung.**

Ergebnis der umfassenden Prüfung durch TIWAG:

- Keine zusätzliche Speicherkapazität
 - Kann nicht genug Energie speichern, um Wind- und Sonnenflauten zu überbrücken.
- Begrenzte Aufnahme von Überschussstrom
 - Kann nur kurzfristig Überschüsse aus Wind- und PV-Erzeugung aufnehmen.

Fazit:

- Es werden keine zusätzlichen Speicherkapazitäten für Energie dadurch geschaffen.
- Die vorgeschlagene Idee ist keine Alternative, da sie mit Speicher Platzertal & Pumpspeicherkraftwerk Versetz nicht vergleichbar ist.

Bewertung von Alternativvorschlägen

Was leisten Batteriespeicher bzw. können Batteriespeicher den Pumpspeicher Versetz ersetzen?

- **Kurzfristige Speicherung (Stundenbereich):**
Batterien dienen als Alternative für kleine, schnelle Energiespeicher
 - Aufgrund kurzer Speicherzeiten (max. 2h Volllast) kein Beitrag zur Netzstabilität
- **Langfristige Speicherung (Tage bis Wochen & mehr):**
Der Pumpspeicher Versetz ist so ausgelegt, dass er mit seiner Leistung und Speicherkapazität rund 160 Stunden lang volle Energie liefern kann.
 - Hohe Speicherkapazität für Wind- & Solarstrom
 - Ermöglicht die Nutzung erneuerbarer Energie, auch bei Flauten
 - Wichtiger Beitrag zur Netzstabilität und sicheren Stromversorgung

Fazit:

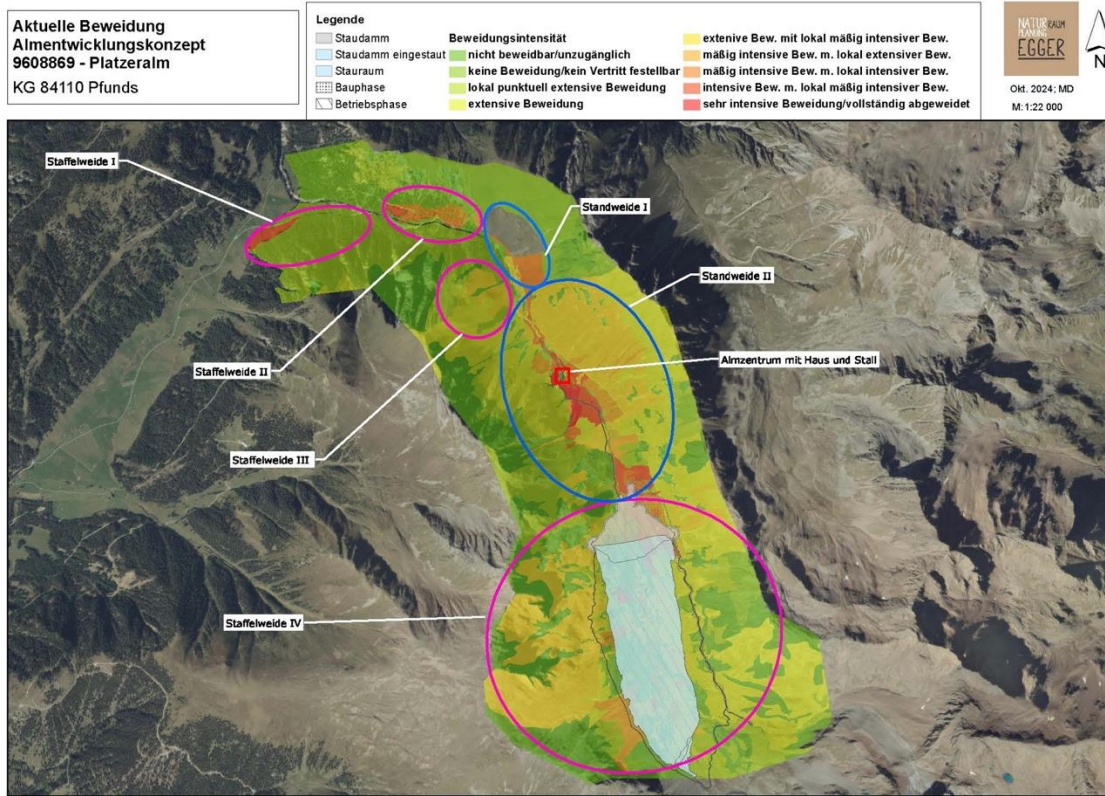
- Die beiden Speichertechnologien haben ganz unterschiedliche Stärken
- Batteriespeicher können das Pumpspeicherkraftwerk Versetz nicht ersetzen

Agenda

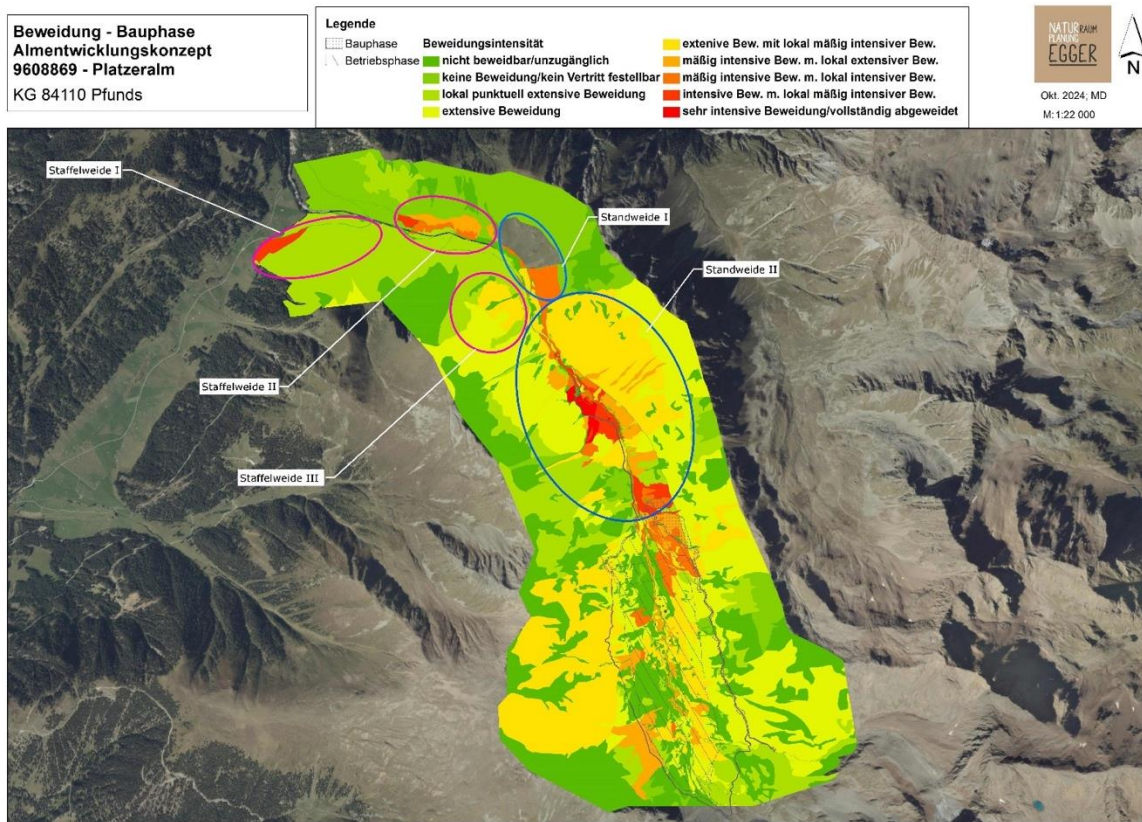
1. Aktuelles
 - Vorstellung des neuen Projektleiters
 - Kommunikationsaktivitäten 2025
 - Pumpspeicher Versetz ist PCI-Projekt
2. Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP
 - Wie läuft ein UVP-Verfahren ab?
 - Terminalschiene
3. Bewertung von vorgeschlagenen Alternativen zur Erweiterung Kaunertal
4. **Update zum aktualisierten Almentwicklungskonzept**
5. Input Energieagentur



Aktuelle Beweidungssituation im Platzertal



Beweidung während der Bauphase



Beweidung während der Betriebsphase

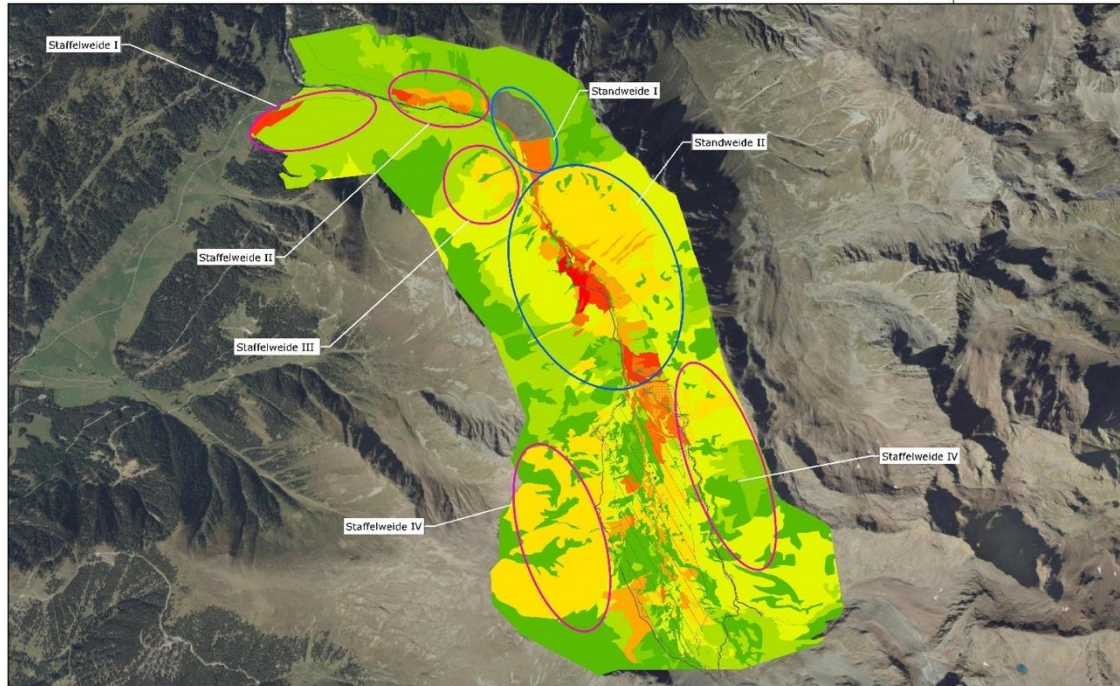
Beweidung - Betriebsphase
Almentwicklungskonzept
9608869 - Platzeralm
KG 84110 Pfunds

Legende		
 Bauphase	Beweidungsintensität	
 Betriebsphase	 nicht beweidbar/unzugänglich	 extensive Bew. mit lokal mäßig intensiver Bew.
	 keine Beweidung/kein Vortritt feststellbar	 mäßig intensive Bew. m. lokal extensiver Bew.
	 lokal punktuell extensive Beweidung	 mäßig intensive Bew. m. lokal intensiver Bew.
	 extensive Beweidung	 intensive Bew. m. lokal mäßig intensiver Bew.
		 sehr intensive Beweidung/vollständig abgeweidet

NATUR RAUM
PLANUNG
EGGER



OKT. 2024, MD
M: 1:22 000



Fazit Almentwicklungskonzept

Grundsätzlich kann die Almwirtschaft auf der Platzeralm sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase aufrecht erhalten werden.

Bauphase

- Der Almweideverlust während der Bauphase kann nicht zur Gänze ausgeglichen werden.
- Während der Bauphase sind zusätzlich privatrechtliche Vereinbarungen zwischen Projektwerber und der Interessensgemeinschaft Platzeralm notwendig, um die Bewirtschaftungseinschränkungen zu überbrücken.

Betriebsphase

- Während der Betriebsphase kann das grundbücherlich verankerte Weiderecht von 135 GVE (bei standortangepasster Nutzung) gewährleistet werden. Der Verlust an Almweidefläche durch die Errichtung des Stausees kann nicht zur Gänze ausgeglichen werden.
- Während der Betriebsphase geht Futterenergie für 14 Großvieheinheiten (GVE) Rinder verloren. Durch almwirtschaftliche Ausgleichsmaßnahmen wie Schwenden und Entsteinen kann dieser Verlust teilweise ausgeglichen werden.

Agenda

1. Aktuelles
 - Vorstellung des neuen Projektleiters
 - Sendemast am Sperrenhaus
 - Kommunikationsaktivitäten 2025
 - Pumpspeicher Versetz ist PCI-Projekt
2. Einreichung des Pumpspeichers Versetz zur UVP
 - Wie läuft ein UVP-Verfahren ab?
 - Terminalschiene
3. Bewertung von vorgeschlagenen Alternativen zur Erweiterung Kaunertal
4. Update zum aktualisierten Almentwicklungskonzept
5. **Input Energieagentur**



Energiespeicher für Tirol 2050

Veranlassung

Tiroler Energiestrategie:

- > Energieautonomie bis 2050

Schlüssel zur Zielerreichung:

- > Ausbau Erneuerbarer Energieträger
- > Energieeinsparung und Effizienzsteigerung
- > Substitution fossiler Energien durch heimische Erneuerbare

Zunahme volatiler Energieerzeugung:

- > Steigerung durch Photovoltaik, Wind und Wasserkraft
- > Flexibilitätsoptionen und Energiespeicher werden wichtiger

Energiespeicher:

- > Kurz-, mittel- und langfristige Speicherlösungen (z.B.: Batterien, Pumpspeicherkraftwerke)
- > Power-to-Gas-Anlagen (Wasserstoff, Methan)

Projektziel Speicherstudie:

- > Modellierung von Energiespeicher-Szenarien für Tirol 2050 (Referenz, Autarkie und Dunkelflaute)



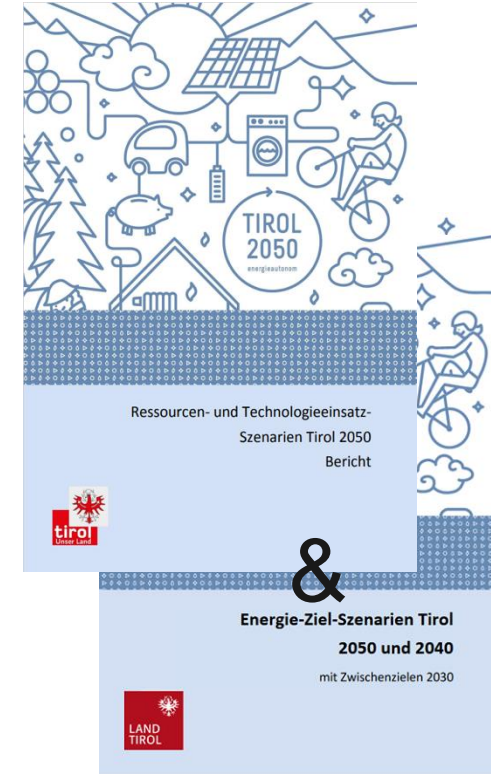
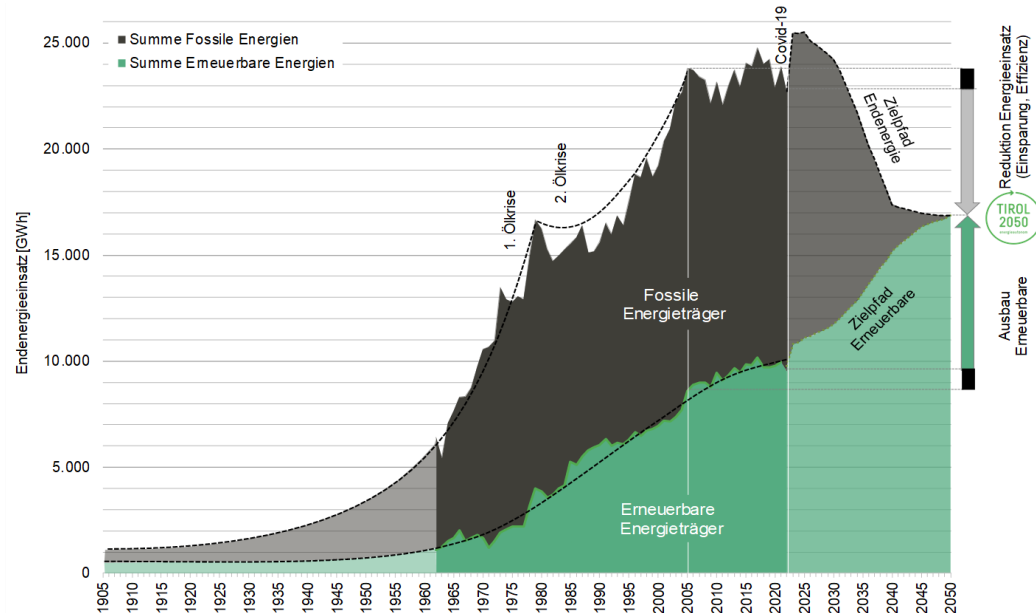
Konsortium

	<p>Projektleitung Sektor Ressourcen</p>	<p>DI Rupert Ebenbichler Dr. Andreas Hertl, M.A. Dipl-Geogr. Pamela Blome Robert Gleirscher, B.Sc.</p>
	<p>Sektor Gebäude / Sonstiges <i>Institut für Energieeffizientes Bauen</i></p>	<p>Prof. Dr. Wolfgang Streicher Dr. Fabian Ochs Dott. Mag. Alice Tosatto</p>
	<p>Sektor Mobilität <i>Institut für intelligente Verkehrssysteme</i></p>	<p>Prof. Dr. Markus Mailer DI Inga Anton, M.Sc.</p>
	<p>Sektor Produktion <i>Umwelt-, Verfahrens- & Energietechnik</i></p>	<p>Prof. Angela Hofmann Nina Schaaf, M.Sc.</p>
	<p>Modellierung <i>Energy Economics Group</i></p>	<p>DI. Dr. Franziska Schöniger DI Florian Hasengst DI. Dr. Gustav Resch</p>

Grundlage Tirol 2050 energieautonom

Modellierung auf Basis der Studien:

- > "Ressourcen- und Technologieeinsatz-Szenarien Tirol 2050" (Ebenbichler et al. 2018)
- > "Energie-Ziel-Szenario Tirol 2050 und 2040" (Ebenbichler et al. 2021)



Modellierung Rahmenbedingungen

- > Modellierung mit **Balmorel** (BALtic MOdel for Regional Electricity Liberalisation) (TU Wien)
- > **Anlagenausbau gemäß Energie-Ziel-Szenario** Tirol 2050
- > **Strombasierte Modellierung**, jedoch keine detaillierte Netzbetrachtung
- > Abbildung **stündlicher Erzeugung** und **Nachfrage**
- > Modellierung mit **hinterlegter Kostenminimierung** unter **perfekter Voraussicht von Investitionskosten, Betriebs- und Wartungskosten** sowie **Brennstoff- und Emissionskosten**
- > Modellierung umfasst auch **Erzeugung** und **Bedarf** sowie **Speicherung von Elektrizität** und **netzgebundener Wärme** (Fernwärme)
- > **Nahwärme** wird vollständig über **Biomasse** abgedeckt
- > Erforderliche Kapazitäten an Elektrolyseuren, Anlagen zur Methanisierung und Gasspeicherung werden durch das Modell bestimmt

Modellierung Szenarien

Normaljahr-Szenario (Referenz):

- > normales Wetterjahr ohne Extremereignisse
- > ungehinderter länderübergreifender Energieaustausch möglich

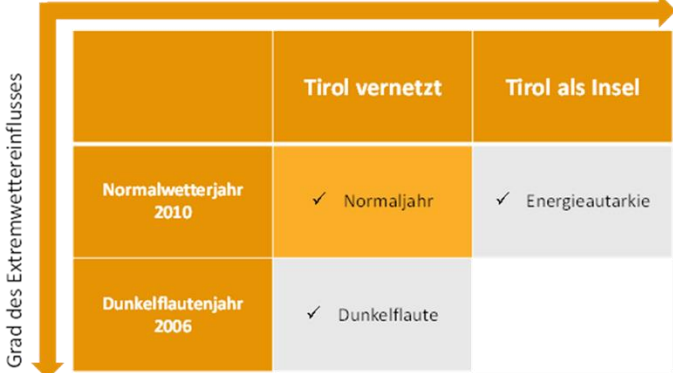
Dunkelflaute-Szenario (Sensibilitätsanalyse):

- > Wetterjahr mit mehrwöchiger länderübergreifender Windstille und Bewölkung
- > Herausforderung: Versorgungssicherheit bei steigendem Anteil erneuerbarer Energien
- > Höherer Speicherbedarf, um mehrere Wochen ohne externe Energiequellen zu überbrücken

Energieautarkie-Szenario (Extremfall):

- > normales Wetterjahr ohne Extremereignisse
- > Isolierte Energieversorgung Tirols ohne Austausch mit dem Ausland
- > Energiebedarfsdeckung durch heimische Ressourcen und größere Speicherkapazitäten

Autarkiegrad



	Tirol vernetzt	Tirol als Insel
Normalwetterjahr 2010	✓ Normaljahr	✓ Energieautarkie
Dunkelflautenjahr 2006	✓ Dunkelflaute	

Modellierung Systemgrenze

- > **Bundeslandgrenze** als Systemgrenze
- > **Osttirol** wird als **vernetzt mit Gesamttirol** betrachtet
- > **Grenzüberschreitender Stromimport und -export** berücksichtigt
- > **Nachbarregionen** (Rest-Österreich, Schweiz, Italien, Deutschland, Frankreich) sind im Modell **berücksichtigt**
- > **Vernetzung mit europäischem Umland** (Normaljahr- & Dunkelflauten-Szenarien) - Übertragungsnetzkapazitäten gemäß Ten-Year-Network-Development-Plan 2020



Berücksichtigte Nachbarregionen in Balmorel

Energieressourcen

Energieressourcen

Wasserkraft

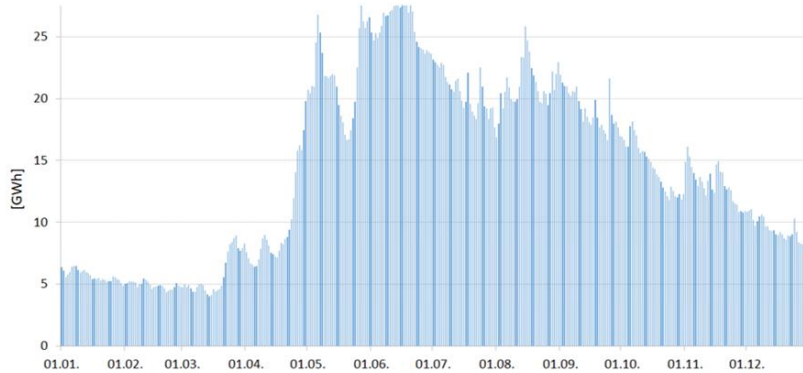


Abb. 10: Erzeugung Laufwasserkraftwerke 2050 (exkl. natürlicher Zufluss Pumpspeicherkraftwerke) in Tirol auf Tagesbasis.



Abb. 9: Beispielhafte Laufwasserkraftwerks-Erzeugung 2050 (exkl. natürlicher Zufluss Pumpspeicherkraftwerke) in Tirol auf Stundenbasis (Woche 30.06.-07.07.).

Energieressourcen

Photovoltaik

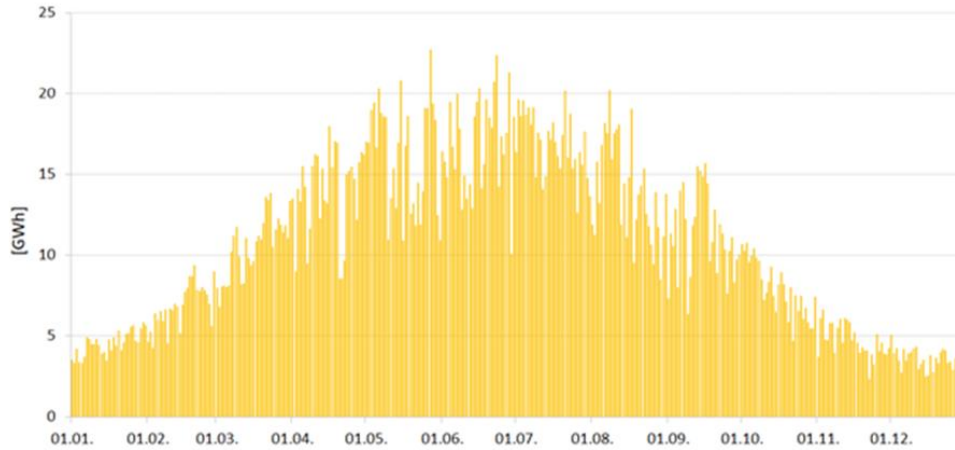
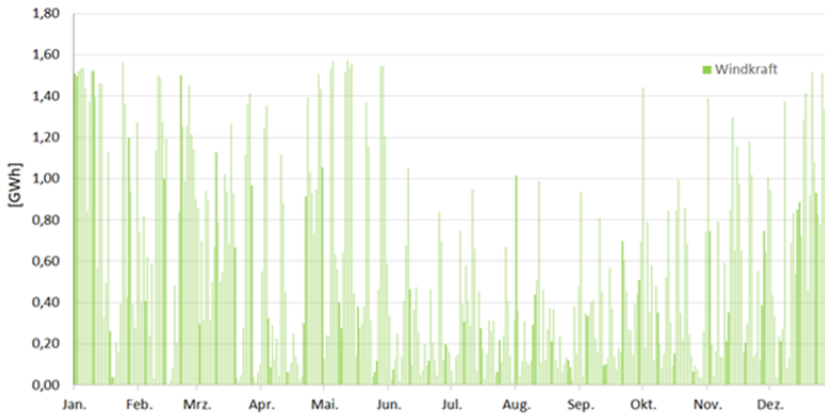


Abb. 11: PV-Erzeugungscharakteristik im Jahr 2050 in Tirol – Tageswerte.

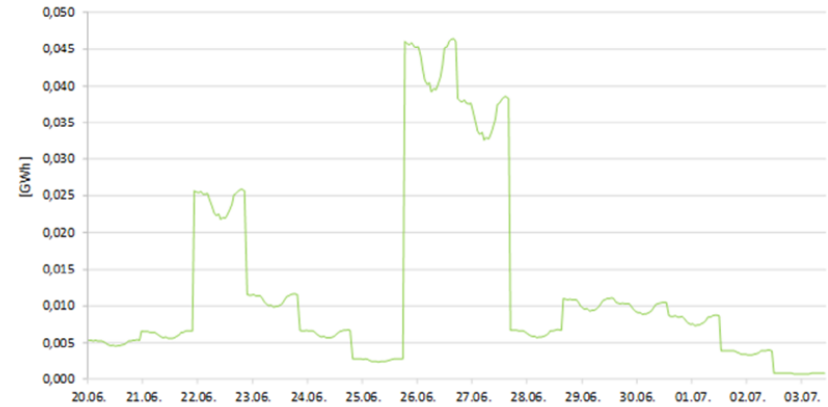


Abb. 12: Beispielhafte PV-Erzeugungscharakteristik zwischen 20.06. und 26.06.2050 in Tirol auf Stundenbasis.

Energieressourcen Wind



Erzeugungsscharakteristik Windkraft Jahr 2050 – Tageswerte.



Erzeugungsscharakteristik Windkraft im Jahr 2050 (20.06. bis 03.07.) – Stundenwerte.



Umwandlungs- und Speichertechnologien

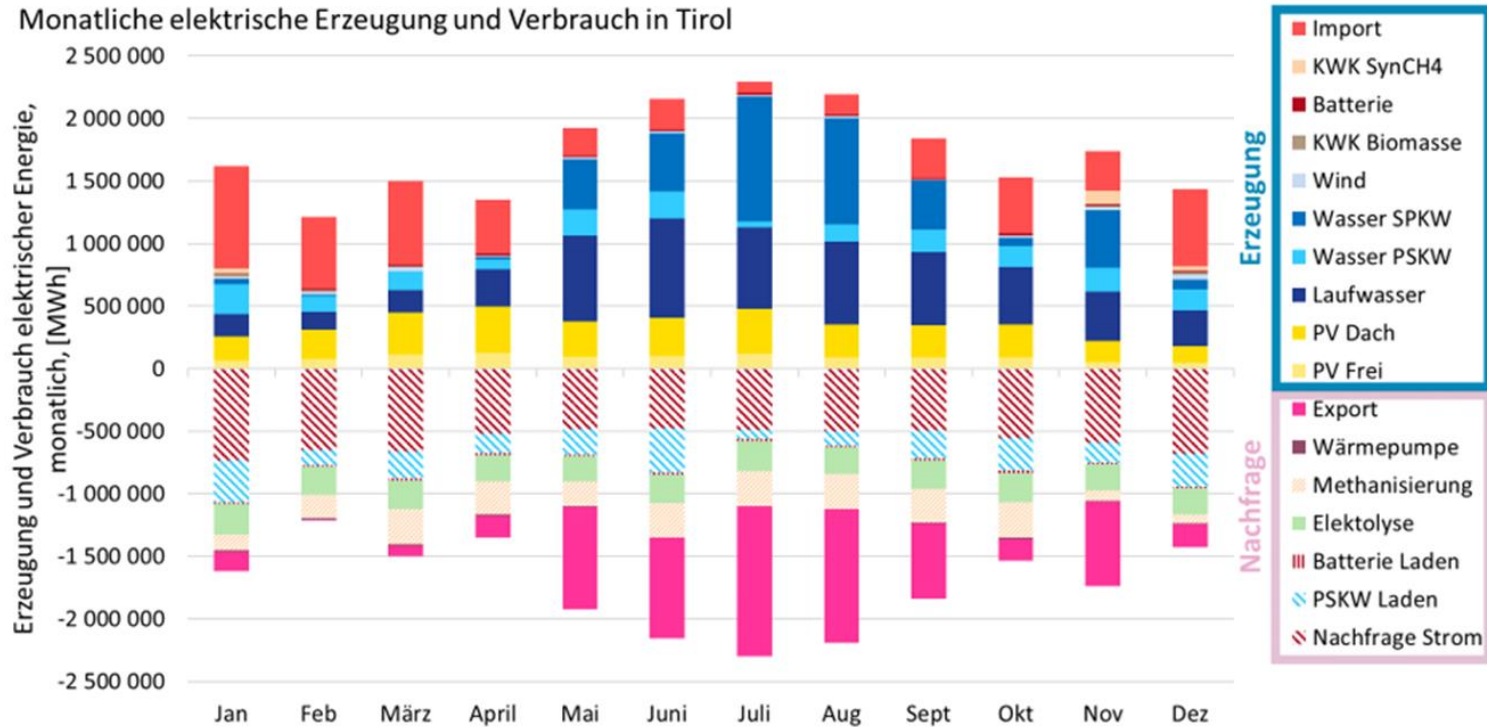
Speichertechnologien

Technologie	Wirkungsgrad	Installierte Leistung	Investitionskosten (2020)
Batterie zentral	0,89	-	150 EUR/kWh _{el}
Batterie dezentral	0,89	448 MW _{el} / 896 Mwh _{el}	200 EUR/kWh _{el}
Speicherkraftwerk	1,00	2.297 MW _{el}	3.232 EUR/kW _{el}
Pumpspeicher	0,77	1.319 MW _{el}	96 EUR/kWh _{el}
H ₂ -Speicher (komprimiert)	0,90	-	21 EUR/kWh _{CH2}
H ₂ -Speicher (tiefgekühlt)	0,90	-	201 EUR/kWh _{CH2}
CH ₄ -Speicher	0,99	-	0,035 EUR/kWh _{CH4}
Fernwärmespeicher	0,70	-	2 EUR/kWh _{th}



Modellergebnisse Normaljahr

Normaljahr Erzeugung und Bedarf





Zusammenfassung/ Kernaussagen

Berechnete Energieflüsse stellen ein mögliches Szenario dar und bilden NICHT die Realität ab.
Auswirkungen des Klimawandels wurden nicht abgebildet

Zusammenfassung Szenarien

- > „Normaljahr“-Szenario gibt einen **Rahmen** und somit eine **Richtung** vor, der die **energiestrategischen Überlegungen des Landes** zukünftig folgen können. Es beinhaltet die grundsätzliche Möglichkeit, Energie zu Zeiten von Überschüssen im Land zu exportieren sowie Energie zu Zeiten von Mangel aus dem Umland zu importieren und geht damit kongruent zu den übergeordneten Landeszielen der Erreichung einer **Energieautonomie**.
- > Für ein **Autarkie-Szenario** wären **signifikante Mehrkosten** im Rahmen der zukünftigen Kapazitätserweiterung für die Sektoren Produktion und Speicher zu erwarten. Langfristige Grenzkosten (inkl. variable Kosten und Gesamtinvestitionen): **Faktor 10 bis 30** zwischen „Normaljahr“ und „Autarkie“. Kurzfristige Grenzkosten (ohne Investitionen): **Faktor 1 bis 4** => **Hohe Strompreise**
- > „Dunkelflaute“-Szenario ist **Sensitivitätsanalyse** wie die Energieerzeugungs- und -speicheranlagen auf ein abweichendes Wetterjahr (Extrem-Wetterjahr) reagiert. Es zeigt jedoch, dass Tirol mit folgenden Maßnahmen gut gerüstet ist:

Zusammenfassung

Stromdargebot und Energiespeicher

- > Auch zukünftig Stromüberschüsse sind in den Monaten April bis November zu erwarten, während in den Wintermonaten Dezember bis März eine Unterdeckung erwartet wird.
- > Zum Ausgleich dieses saisonalen Ungleichgewichts ist die Errichtung von **Lang-, Mittel- und Kurzfrist-Speichern** in beträchtlichem Umfang zweckmäßig.
- > **SynCH4-Kavernenspeicher** als saisonale Speicher
- > **Thermische Großspeicher**
- > Bedarf an **zusätzlicher (Pump-)Speicherwasserkraft**, sowohl als zusätzliche Stromerzeugungsquelle als auch als Flexibilitätsoption für das System.
- > Entwicklung einer **Ladestrategie für Elektrofahrzeuge** im Straßenverkehr – Ladeinfrastruktur zu strukturieren und auszuweiten
- > **Zusätzlicher Ausbau Erneuerbarer Erzeugung** (PV, Wasserkraft, Wind, ...) erforderlich

Zusammenfassung

Stromtausch mit dem Umland

- > Der überregionale Stromtausch stellt das **bedeutendste Element zum Ausgleich** des saisonalen Ungleichgewichts dar. Anhand der Transit-Stromflüsse der Szenarien „Normaljahr“ und „Dunkelflaute“ ist zu erkennen, dass Tirol auch als „**Transitstrom-Land**“ fungiert. Dies impliziert einen dementsprechend hohen notwendigen **Ausbau des Stromnetzes** bis zum Jahr 2050.
- > Die Nutzung des Stromüberschusses im Sommer und von Stromimporten im Winter zur Deckung des Strombedarfs wird vorausgesetzt. Hier kann Tirol mit seinem hohen Anteil von Wasserkraft im Erzeugungsmix **im Sommer exportieren**, während es **im Winter** von (Offshore-) **Winderzeugung der nördlichen Nachbarländer** profitiert.
- > Die stündliche Modellierung aller betrachteten Länder stellt sicher, dass die Stromnachfrage in allen Ländern gleichzeitig gedeckt werden kann und die entsprechende Erzeugung vorhanden ist.

Studie Energiespeicher für Tirol 2050

Was bringt´s?

- > Besseres Verständnis für das (Tiroler) Energiesystem
- > Erkenntnisse über Sensitivität/Robustheit des (überregional integrierten) Tiroler Energiesystems
- > Berücksichtigung der Ergebnisse im Energie-Zielszenario Tirol 2050 - Aktualisierung 2024
- > Anpassung der Ausbauziele für PV, Wind, etc. in der Tiroler Energiestrategie
- > Überlegungen auf Betreiberseite zum Fernwärme-Netz-Ausbau inkl. thermischer Großspeicher, zu hybriden Netzen (Wärmepumpen und Biomasse / Biomasse-KWK), ...



Kurzfassung zum Nachlesen unter:

<https://www.energieagentur.tirol/wissen/energie-bibliothek/bibliothek-detail/energiespeicher-tirol-2050-energieautonom/>

Zielszenario Tirol 2050 - Aktualisierung 2024 unter:

<https://www.energieagentur.tirol/wissen/energie-bibliothek/bibliothek-detail/energie-zielszenario-tirol-2050-energieautonom/>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Energieagentur Tirol GmbH

+43 512 5899 13

office@energieagentur.tirol

www.energieagentur.tirol

Nächste Termine

- **Infodialog Oberes Gericht**
 - 25. September 2025

- **Infodialog Oberland**
 - 26. September 2025

Vielen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit!

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

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



TIWAG