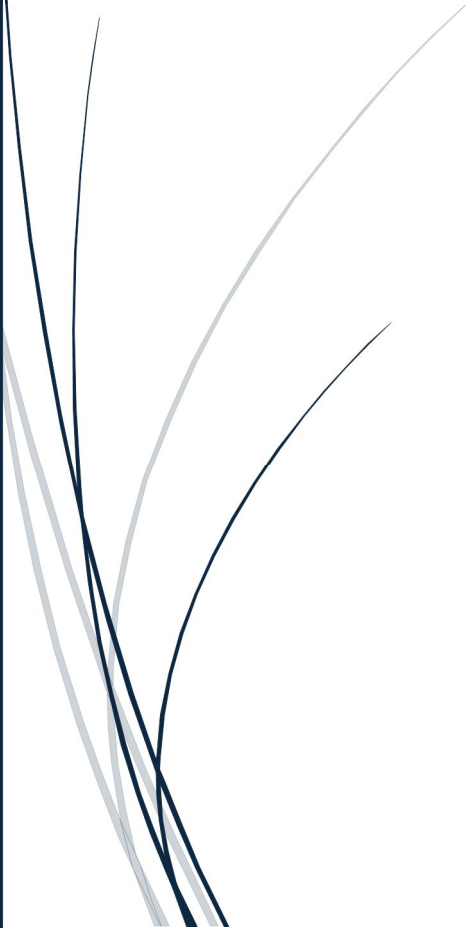




1.4.2026

Wann macht ein Pumpspeicher Sinn - und wann nicht



Initiative RETTET DAS PLATZERTAL

B3 – Wann macht ein Pumpspeicher Sinn – und wann nicht?

Inhaltsverzeichnis

1	Wofür wurden Pumpspeicher ursprünglich gebaut	2
2	Wann macht ein Pumpspeicher Sinn – die vier Kriterien	2
3	Wann stößt ein Pumpspeicher an seine Grenzen – die vier Gegenargumente	3
4	Das Platzertal-Projekt im Licht dieser Kriterien	4
5	Was zeigen andere europäische Länder	5
6	Die Kernbotschaft für Diskussionen.....	5
	Quellenverweise.....	6

B3 – Wann macht ein Pumpspeicher Sinn – und wann nicht?

Wissenspool „Rettet das Platzertal“ | Modul B: Pumpspeicher – Technik & Realität

Stand: März 2026 | Erstellt von: Initiative Rettet das Platzertal

Die TIWAG präsentiert den geplanten Pumpspeicher Versetz als alternativlose Notwendigkeit für die Energiewende. Doch die Frage, wann ein Pumpspeicher tatsächlich sinnvoll ist, lässt sich sachlich und differenziert beantworten. Dieser Text erklärt, unter welchen Bedingungen Pumpspeicher ihren Zweck optimal erfüllen und unter welchen Bedingungen sie an Grenzen stoßen oder wo Alternativen besser geeignet sind.

1 Wofür wurden Pumpspeicher ursprünglich gebaut

Pumpspeicher sind keine Erfindung der Energiewende. Sie wurden bereits ab den 1920er Jahren entwickelt, zunächst für einen völlig anderen Zweck: Damals liefen Kohlekraftwerke und später Kernkraftwerke rund um die Uhr mit konstanter Leistung, weil sie nicht flexibel genug waren, um auf Nachfrageschwankungen zu reagieren. Nachts, wenn der Verbrauch niedrig war, gab es Stromüberschuss. Pumpspeicher ermöglichten es, diesen billigen Nachtstrom zu „veredeln“ und tagsüber teuer als Spitzenstrom zu verkaufen.¹

Dieses ursprüngliche Geschäftsmodell hat sich mit der Energiewende grundlegend verändert, was für die Beurteilung des Platzertal-Projekts von großer Bedeutung ist.

2 Wann macht ein Pumpspeicher Sinn – die vier Kriterien

Kriterium 1: Großer und stabiler Preisunterschied zwischen Schwach- und Spitzenlast

Ein Pumpspeicher funktioniert wirtschaftlich nur, wenn der Unterschied zwischen dem Preis für Pumpstrom (billig) und dem Preis für Einspeisestrom (teuer) groß genug ist, um die Investitionskosten, den Betrieb und die Energieverluste zu decken. Je größer und stabiler dieser Spread, desto sinnvoller der Betrieb.¹

Kriterium 2: Kurzfristiger Ausgleich von Angebot und Nachfrage

Pumpspeicher sind ideal für den Ausgleich von Schwankungen im Stundenbereich, etwa wenn tagsüber viel Solarstrom eingespeist wird und abends der Verbrauch steigt. Hier können sie innerhalb von Minuten reagieren und sind damit das flexibelste großtechnische Instrument im Stromsystem.²

Kriterium 3: Geeignete Topographie mit möglichst zwei bestehenden Speicherseen

Der ideale Pumpspeicher-Standort nutzt zwei bereits vorhandene Speicherseen in unterschiedlicher Höhe und verbindet sie mit einem Krafthaus und Druckstollen. So entsteht maximale Speicherkapazität mit minimalem Natureingriff. Zahlreiche aktuelle österreichische und europäische Pumpspeicherprojekte folgen genau diesem Prinzip: Limberg III, Tauernmoos, Obervermuntwerk II und Lünenseewerk II – alle ohne neue Hochtäler zu fluten.³

Kriterium 4: Systemrelevanz im europäischen Verbundnetz

Pumpspeicher machen besonders dann Sinn, wenn sie Teil eines europäischen Netzausgleichs sind. Etwa wenn norddeutscher Windstrom in alpinen Speichern gepuffert und zu einem anderen Zeitpunkt ins Netz eingespeist wird. Österreich und die Schweiz spielen hier traditionell eine bedeutende Rolle.¹

3 Wann stößt ein Pumpspeicher an seine Grenzen – die vier Gegenargumente

Grenze 1: Saisonale Speicherung ist nicht möglich

Dies ist einer der wichtigsten und am häufigsten missverstandenen Punkte: Ein Pumpspeicher kann **nicht** Sommerstrom für den Winter speichern. Er ist für kurzfristige Zyklen ausgelegt – Stunden bis wenige Tage, nicht Monate. Das Gesamtvolumen aller österreichischen Großspeicher beträgt rund drei Terawattstunden. Dies ist weit zu wenig, um den saisonalen Ausgleich zu leisten, den die TIWAG in ihrer Kommunikation andeutet.⁴

Für saisonale Speicherung sind andere Technologien notwendig, etwa Wasserstoff oder der Ausbau internationaler Netzkapazitäten.

Grenze 2: Sinkender Preisspread durch mehr erneuerbare Energien

Je mehr Wind- und Solarstrom ins Netz kommt, desto häufiger entstehen Überschusssituationen mit niedrigen Preisen. Dies ist zunächst gut für Pumpspeicher. Gleichzeitig sinken jedoch auch die Spitzenpreise, weil das Gesamtangebot wächst. Dieser strukturelle Rückgang des Preisgefälles bedroht die wirtschaftliche Grundlage neuer Pumpspeicher. Dies betrifft besonders teure Neubauten wie das geplante Platzertal-Projekt.⁵

Das Pumpspeicherwerk Nant de Drance in der Schweiz, eines der modernsten Europas, wurde 2022 in Vollbetrieb genommen. Bereits kurz darauf berichtete die Neue Zürcher Zeitung, dass ein wirtschaftlicher Betrieb unter den veränderten Marktbedingungen nicht gesichert sei.¹

Grenze 3: Batteriespeicher übernehmen Kurzzeit-Nischen zunehmend besser

Für den kurzfristigen Ausgleich im Sekundenbereich – die sogenannte Primärregelleistung – sind Batteriespeicher heute schneller, flexibler und zunehmend kostengünstiger als Pumpspeicher. Die Kosten für Lithium-Ionen-Batterien sind in den vergangenen zehn Jahren um rund 84 Prozent gesunken. In Deutschland waren Mitte 2025 bereits rund 13 Gigawatt Batterieleistung installiert – die Tendenz ist stark steigend.⁶

Pumpspeicher und Batterien ergänzen sich, aber Batterien verdrängen Pumpspeicher zunehmend aus den Kurzzeit-Märkten, in denen diese früher allein dominierten.

Grenze 4: Neue Standorte bedeuten fast immer massive Natureingriffe

Der entscheidende Unterschied zwischen sinnvollen und problematischen Pumpspeicherprojekten liegt nicht in der Technologie selbst, sondern im Standort. Wer Pumpspeicher zwischen bereits bestehenden Speicherseen errichtet, verursacht minimale zusätzliche Natureingriffe. Wer hingegen – wie beim Platzertal – ein bisher unberührtes Hochtal flutet und einen 119 Meter hohen Staudamm errichtet, schafft einen irreversiblen Eingriff in ein einzigartiges Ökosystem. Diese Abwägung fehlt in der TIWAG-Kommunikation vollständig.³

4 Das Platzertal-Projekt im Licht dieser Kriterien

Legt man die vier Sinnhaftigkeitskriterien und die vier Grenzen auf das konkrete Projekt Versez/Plazertal an, ergibt sich folgendes Bild:

Kriterium	Bewertung für das Platzertal-Projekt
Großer, stabiler Preisspread	Fraglich – unabhängige Studien zweifeln an langfristiger Wirtschaftlichkeit ⁵
Kurzfristiger Netzausgleich	Grundsätzlich ja – aber auch durch Alternativen erreichbar
Zwei bestehende Speicherseen	Nein – ein neues Hochtal wird geflutet
Systemrelevanz EU-Verbundnetz	Theoretisch ja, aber nicht alternativlos
Saisonale Speicherung	Nein – Pumpspeicher können das strukturell nicht leisten
Preisspread-Entwicklung	Negativ – sinkt strukturell mit Ausbau erneuerbarer Energien
Natureingriff	Sehr hoch – größtes hochalpines Moor Österreichs betroffen

Kriterium	Bewertung für das Platzertal-Projekt
Alternative Standorte	Vorhanden – Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz (Neubarth-Studie) ³

Die Bilanz ist eindeutig: Das Platzertal-Projekt erfüllt einige Kriterien für sinnvollen Pumpspeicherbetrieb, aber es scheitert genau an den Kriterien, die einen Standort von einem anderen unterscheiden. Pumpspeicher sind grundsätzlich zu begrüßen – aber nicht hier, nicht so, und nicht ohne ernsthafte Prüfung der Alternativen.

5 Was zeigen andere europäische Länder

Der Blick über die Grenzen ist aufschlussreich: In Deutschland wurden zahlreiche Pumpspeicher-Neubauprojekte zurückgestellt oder abgebrochen – nicht wegen fehlender Technologie, sondern wegen unsicherer Wirtschaftlichkeit unter den veränderten Marktbedingungen.¹ Gleichzeitig werden bestehende Anlagen modernisiert und erweitert, weil das eben den besten Kompromiss aus Wirtschaftlichkeit und minimalem Natureingriff darstellt.

In Österreich selbst zeigen Projekte wie Limberg III (Verbund), Tauernmoos und Obervermuntwerk II, dass naturverträglicher Pumpspeicherausbau möglich ist – und zwar ohne neue Hochtäler zu opfern.³

6 Die Kernbotschaft für Diskussionen

Die Position der Initiative ist nicht: „Kein Pumpspeicher nirgends.“ Sie lautet:

„Pumpspeicher können sinnvoll sein – unter den richtigen Bedingungen, am richtigen Standort, mit der richtigen Dimensionierung und nach ernsthafter Prüfung von Alternativen. Das Platzertal erfüllt diese Kriterien nicht, weil es einen einzigartigen Naturraum zerstört, der nicht wiederherstellbar ist, während naturverträgliche Alternativen am selben Betreiber-Standort nachgewiesen wurden.“

Das ist keine ideologische, sondern eine sachliche Position. Sie ist gestützt auf technische, wirtschaftliche und ökologische Fakten.

Quellenverweise

¹ Wikipedia – Pumpspeicherkraftwerk, Abschnitt Geschichte, Wirtschaftlichkeit und Nant de Drance: <https://de.wikipedia.org/wiki/Pumpspeicherkraftwerk>

² energie-lexikon.info – Pumpspeicherkraftwerk, energiewirtschaftliche Bedeutung: <https://www.energie-lexikon.info/pumpspeicherkraftwerk.html>

³ WWF Österreich – Zerstörung des Platzertals durch TIWAG sinnlos; naturverträgliche Alternativen (Neubarth-Studie 2024): <https://www.wwf.at/wwf-zerstoerung-des-platzertals-durch-tiwag-sinnlos/>

⁴ futurezone.at – Pumpspeicher vs. Wasserstoff; saisonale Speicherung nicht möglich (März 2023): <https://futurezone.at/digital-life/pumpspeicher-kraftwerk-wasser-stausee-wasserstoff-elektrolyse-strom-speicher/402384290>

⁵ WWF Österreich / e3 consult – Energiewirtschaftliche Einordnung PSKW Versetz mit Speicher Platzertal (kritische Studie, PDF): <https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2023/04/Energiewirtschaftliche-Einordnung-Speicher-Platzertal.pdf>

⁶ nova-sedes-aktuelles.de – Batteriegroßspeicher Deutschland 2025: Warum sie jetzt entscheidend sind: <https://www.nova-sedes-aktuelles.de/batteriegrossspeicher-in-deutschland-2025-boom-nutzen-potenziale/>

Zum Weiterlesen

Pumpspeicher – Sinnhaftigkeit und Grenzen

- energie-lexikon.info – Pumpspeicherkraftwerk, ausführlich: <https://www.energie-lexikon.info/pumpspeicherkraftwerk.html>
- schlumpf-argumente.ch – Pumpspeicher füllen die Winterstromlücke nicht: <https://www.schlumpf-argumente.ch/pumpspeicher-fuellen-die-winterstromluecke-nicht/>
- cleanthinking.de – Pumpspeicherkraftwerke als Schlüssel der Energiewende (September 2025): <https://www.cleanthinking.de/pumpspeicherkraftwerke-modernisierung-forbach/>

Alternativen zum Platzertal-Standort

- WWF – Zerstörung des Platzertals sinnlos, Neubarth-Studie 2024: <https://www.wwf.at/wwf-zerstoerung-des-platzertals-durch-tiwag-sinnlos/>
- WWF – Energiewirtschaftliche Einordnung PSKW Versetz (Studie 2023, PDF): <https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2023/04/Energiewirtschaftliche-Einordnung-Speicher-Platzertal.pdf>

Initiative

- Rettet das Platzertal: <https://rettetdasplatzertal.at>