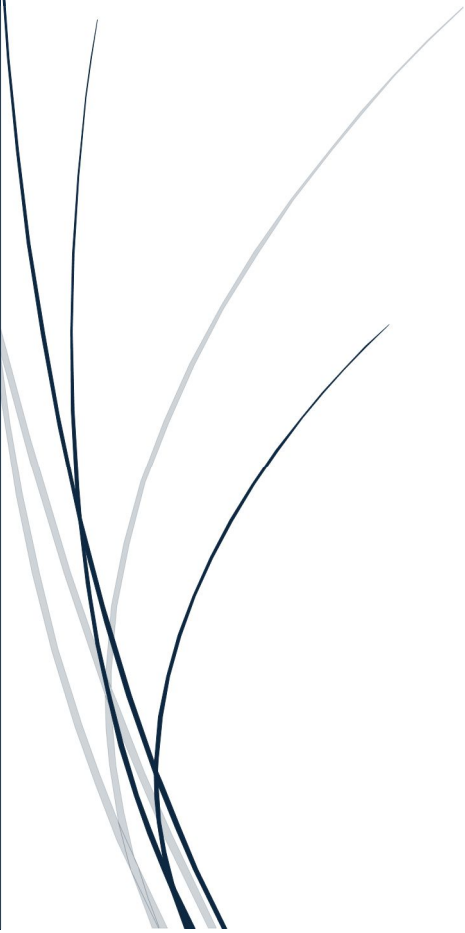




1.4.2026

Netzfrequenz und Systemstabilität



Initiative RETTET DAS PLATZERTAL

Netzfrequenz und Systemstabilität

Initiative RETTET DAS PLATZERTAL

Inhaltsverzeichnis

1	Das Argument, das die TIWAG am liebsten nutzt – und wie man es entzaubert	2
2	Was ist die Netzfrequenz?	2
3	Das TIWAG-Argument: Die „Trägheit der Massen“	2
4	Die Entzauberung der TIWAG anhand der digitalen Revolution	3
5	Antwort-Werkzeugkasten	3
6	Fazit für die Initiative RETTET DAS PLATZERTAL	3
	Quellenverzeichnis	4

Das Thema Netzfrequenz ist die „Königsdisziplin“ der TIWAG-Rhetorik. Hier wird oft mit physikalischer Unausweichlichkeit argumentiert, um Kritiker:innen mundtot zu machen. Wer dieses Prinzip versteht, kann die Diskussion von der „Angst vor dem Blackout“ zurück auf die Ebene moderner technologischer Alternativen führen.

Hier ist der Beitrag für deinen Wissenspool, im bewährten akademischen Stil aufbereitet.

1 Das Argument, das die TIWAG am liebsten nutzt – und wie man es entzaubert

Wenn die Sachargumente zu Ökologie und Wirtschaftlichkeit knapp werden, greift die TIWAG fast immer zur „Netzstabilität“. Dabei wird behauptet, nur große rotierende Massen (Turbinen) in Verbindung mit Wasserspeichern könnten das Netz vor dem Zusammenbruch bewahren.

2 Was ist die Netzfrequenz?

In unserem Stromnetz fließen Wechselströme mit einer Frequenz von exakt 50 Hertz (Hz). Das bedeutet, die Stromrichtung ändert sich 50-mal pro Sekunde.

- Das Gleichgewicht: Die Frequenz bleibt nur dann stabil bei 50 Hz, wenn zu jeder Millisekunde exakt so viel Strom eingespeist wie verbraucht wird.¹
- Die Abweichung: Wird mehr verbraucht als erzeugt, sinkt die Frequenz (Gefahr von Stromausfällen). Wird mehr erzeugt als verbraucht, steigt sie (Gefahr von Anlagenschäden).

3 Das TIWAG-Argument: Die „Trägheit der Massen“

Die TIWAG argumentiert, dass Wind- und Sonnenenergie „trägheitslos“ seien, da sie nicht über riesige, schwere Generatoren verfügen, die sich drehen.²

- Behauptung: Nur die tonnenschweren Turbinen im Platzertal könnten durch ihre mechanische Schwungkraft (Momentanreserve) Schwankungen im Netz sofort „abfedern“.³
- Ziel der Rhetorik: Den Eindruck zu erwecken, ohne den Betonbau im Platzertal sei das Tiroler Netz physikalisch instabil.

4 Die Entzauberung der TIWAG anhand der digitalen Revolution

Die TIWAG verschweigt in ihren Broschüren oft, dass die moderne Leistungselektronik die mechanische Trägheit längst eingeholt hat.

- a) **Virtuelle Trägheit:** Moderne Wechselrichter von PV-Anlagen und Batteriespeichern können heute „virtuelle Trägheit“ simulieren. Sie reagieren sogar präziser und schneller auf Frequenzschwankungen als eine träge Wasserturbine.⁴
- b) **Batteriegroßspeicher:** Diese können innerhalb von Millisekunden Wirkleistung ins Netz speisen oder entnehmen – ein Pumpspeicher braucht zum Hochfahren der Turbinen deutlich länger (Minutenbereich).⁵
- c) **Dezentrale Stabilität:** Stabilität muss nicht an einem einzigen Punkt (Platzertal) konzentriert sein. Ein Netz aus vielen kleinen, intelligent gesteuerten Speichern ist resilienter gegen gezielte Ausfälle oder Störungen.⁶

5 Antwort-Werkzeugkasten

Wenn die TIWAG von „Netzfrequenz“ spricht...	...deine Antwort (System-Wissen):
„Wir brauchen die rotierenden Massen der Turbinen für die 50 Hz.“	„Das ist Technik des 20. Jahrhunderts. Moderne Batteriespeicher mit 'Grid-Forming'-Wechselrichtern leisten das heute digital und schneller.“
„Ohne Platzertal droht bei Wolkenbildung der Blackout.“	„Die Netzstabilität wird heute durch intelligentes Lastmanagement und dezentrale Puffer gesichert, nicht durch ein einzelnes Riesenprojekt.“
„Nur Wasserkraft bietet Systemdienstleistungen.“	„Das stimmt nicht. Batteriespeicher sind bereits heute weltweit führend bei der Bereitstellung von Primärregelleistung.“

6 Fazit für die Initiative RETTET DAS PLATZERTAL

Die Netzfrequenz ist ein physikalischer Wert, kein moralisches Vorrecht der Wasserkraft. Das Argument der TIWAG ist eine Rhetorikfalle der Komplexität, die ignorieren möchte, dass die Energiewende weltweit längst auf digitale Stabilität setzt. Ein Hochmoor zu

fluten, um „Trägheit“ zu erzeugen, ist technologisch gesehen so, als würde man ein Schreibmaschinenwerk bauen, um eine E-Mail zu verschicken.⁷

Quellenverzeichnis

¹ Vgl. Amt der Tiroler Landesregierung (2014): *Tiroler Energiestrategie 2050. Grundlagendokument zur Wasserkraftnutzung*. Innsbruck: Eigenverlag. Online unter: <https://www.tirol.gv.at/umwelt/energie/strategie-tirol-2050-energieautonom/>

² Vgl. TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG (2024): *Energie für Tirol – Wasserkraft im Fokus*. Innsbruck: Eigenverlag. Online unter: <https://www.tiwag.at/ueber-die-tiwag/energie-fuer-tirol/>

³ Vgl. Ebenda (Zur Darstellung der Momentanreserve als Alleinstellungsmerkmal).

⁴ Vgl. Neubarth, J. (2021): *Energiewirtschaftliche Analyse des Projektes Ausbau Kraftwerksgruppe Sellrain-Silz. Expertise zur Rentabilität ohne Beileitungen*. Wien: IES Institut für Energiewirtschaft. Online unter: <https://www.ies-energy.at/publikationen/>

⁵ Vgl. Ebenda (Zum Vergleich der Reaktionsgeschwindigkeiten von Batterien und Pumpspeichern).

⁶ Vgl. WWF Österreich (2022): *Stellungnahme zum UVP-Verfahren Ausbau Sellrain-Silz: Schutzwürdigkeit des Platzertals*. Wien: Fachbereich Naturschutz. Online unter: <https://www.wwf.at/artikel/platzertal-retten/>

⁷ Vgl. Egger, G. et al. (2025): *Carbon storage in alpine mires: A case study from Platzertal (Austria)*. In: *Mires and Peat*, Vol. 32, Art. 1–20. Online unter: <https://www.mires-and-peat.net/pages/volumes/map32/map3201.php>

Das Gutachten wurde von Gregory Egger (Naturraumplanung Egger) erstellt. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse findest man auch auf seiner offiziellen Firmenseite unter: <https://www.naturraumplanung-egger.at/publikationen/>