powered by klima+ energie fonds

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

murau HOLZWELT

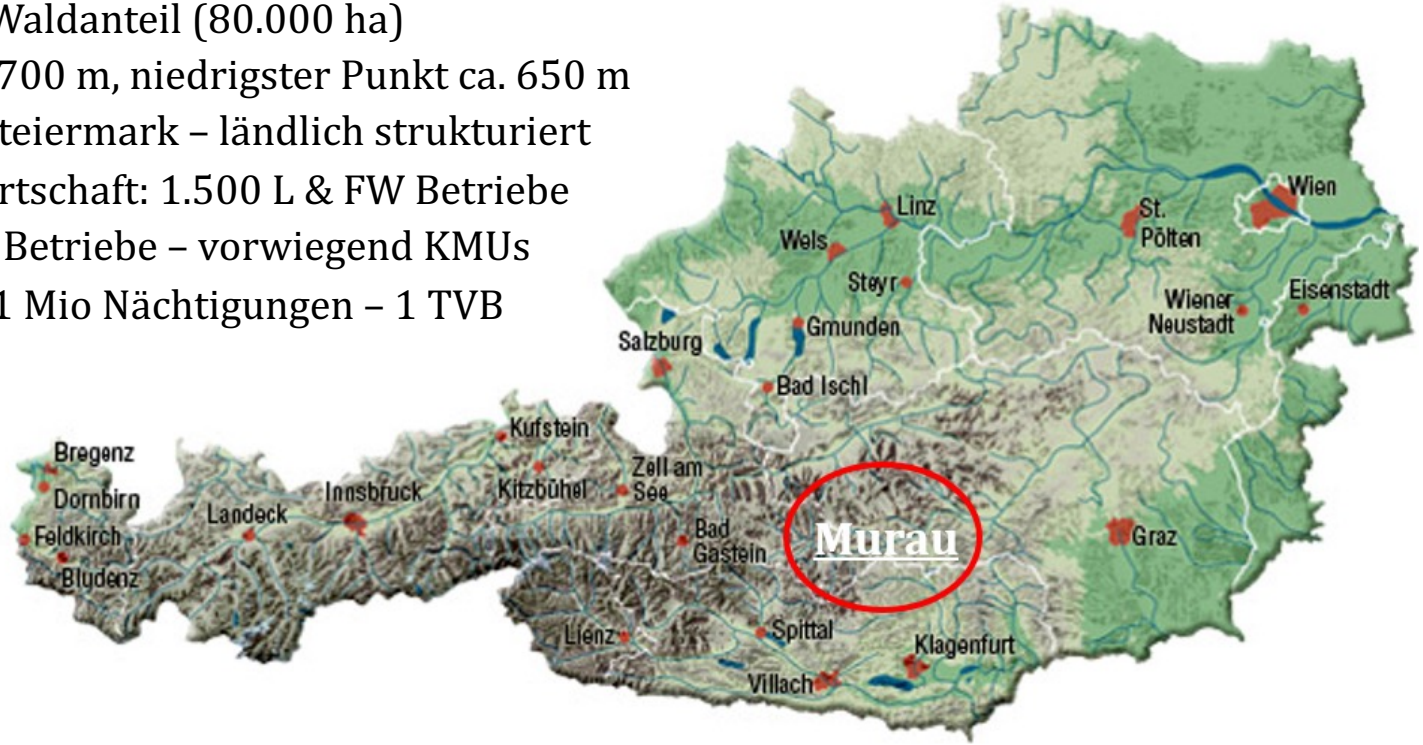
Energie teilen und warum Murau auf dezentrale Speicherlösungen setzt

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union
Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
LE 14-20 Entwicklung für den Ländlichen Raum
Das Land Steiermark → Regionen
LEADER
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

Holzwelt Murau
22.05.23

Die Region Holzwelt Murau

- 27.000 Einwohner, 14 Gemeinden
- 1.385 km², 58 % Waldanteil (80.000 ha)
- höchster Punkt 2.700 m, niedrigster Punkt ca. 650 m
- 4. größte Bezirk Steiermark – ländlich strukturiert
- Land und Forstwirtschaft: 1.500 L & FW Betriebe
- Wirtschaft: 1.500 Betriebe – vorwiegend KMUs
- Tourismus: Über 1 Mio Nächtigungen – 1 TVB

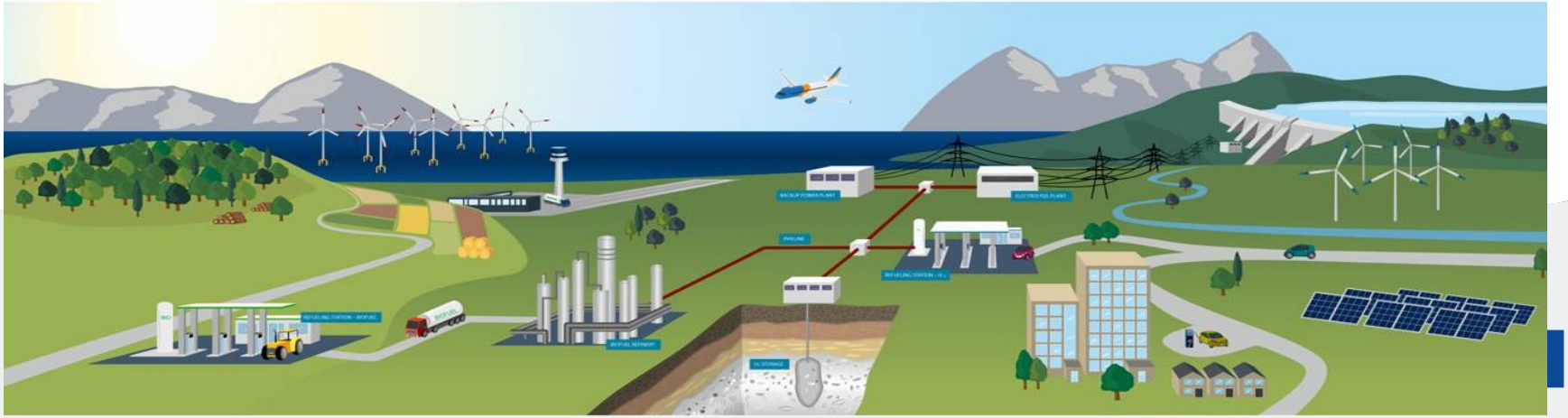


Energievision Murau

1. Murau ist energiesouverän bei Wärme und Strom

2. Murau schafft zusätzliche regionale Wertschöpfung durch die Nutzung erneuerbarer Energieträger

3. Murau ist als Energie-Leuchtturm in Österreich bekannt



Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

FFG
Forschung wirkt.

Wasserkraftwerke
89 Wasserkraftwerke
Gesamtleistung: 88.500 kW
Jahresstromproduktion: 337.400 MWh
(= 337,4 Millionen kWh)

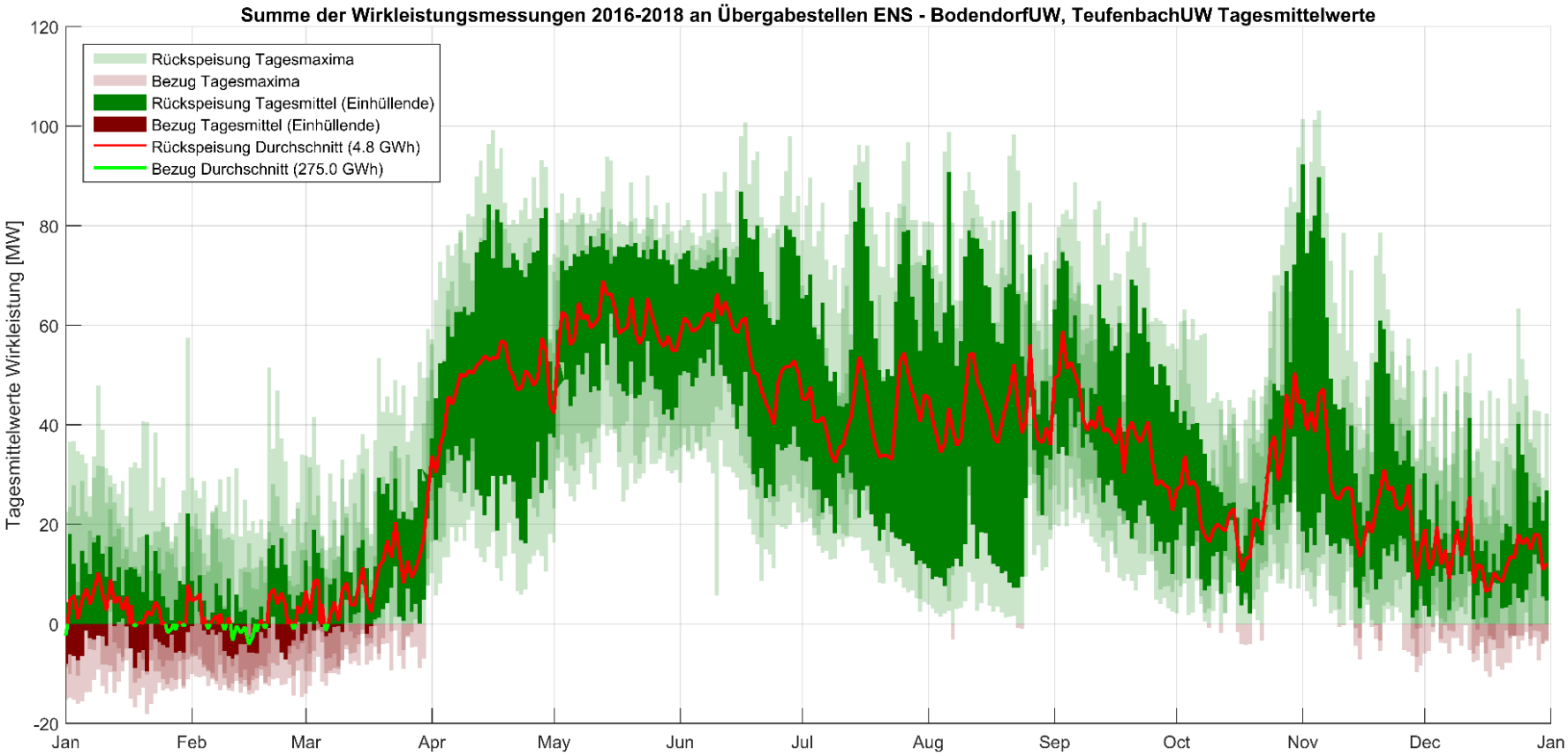
Heizwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung
6 Heizwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung
Gesamtleistung: 2.200 kW
Jahresstromproduktion: 14.400 MWh
(= 14,4 Millionen kWh)

Heizwerke mit Biomasse
45 Heizwerke
Gesamtleistung: 41.000 kW
Jahreswärmeproduktion: 95.000 MWh
(= 95 Millionen kWh)

Photovoltaik-Anlagen
1.600 Anlagen
Gesamtleistung: 12.600 kWpeak
Jahresstromproduktion: 12.600 MWh
(= 12,6 Millionen kWh)

Windkraft-Anlage
10 Windräder
Gesamtleistung: 32.000 kW
Jahresstromproduktion: 60.000 MWh
(= 60 Millionen kWh)

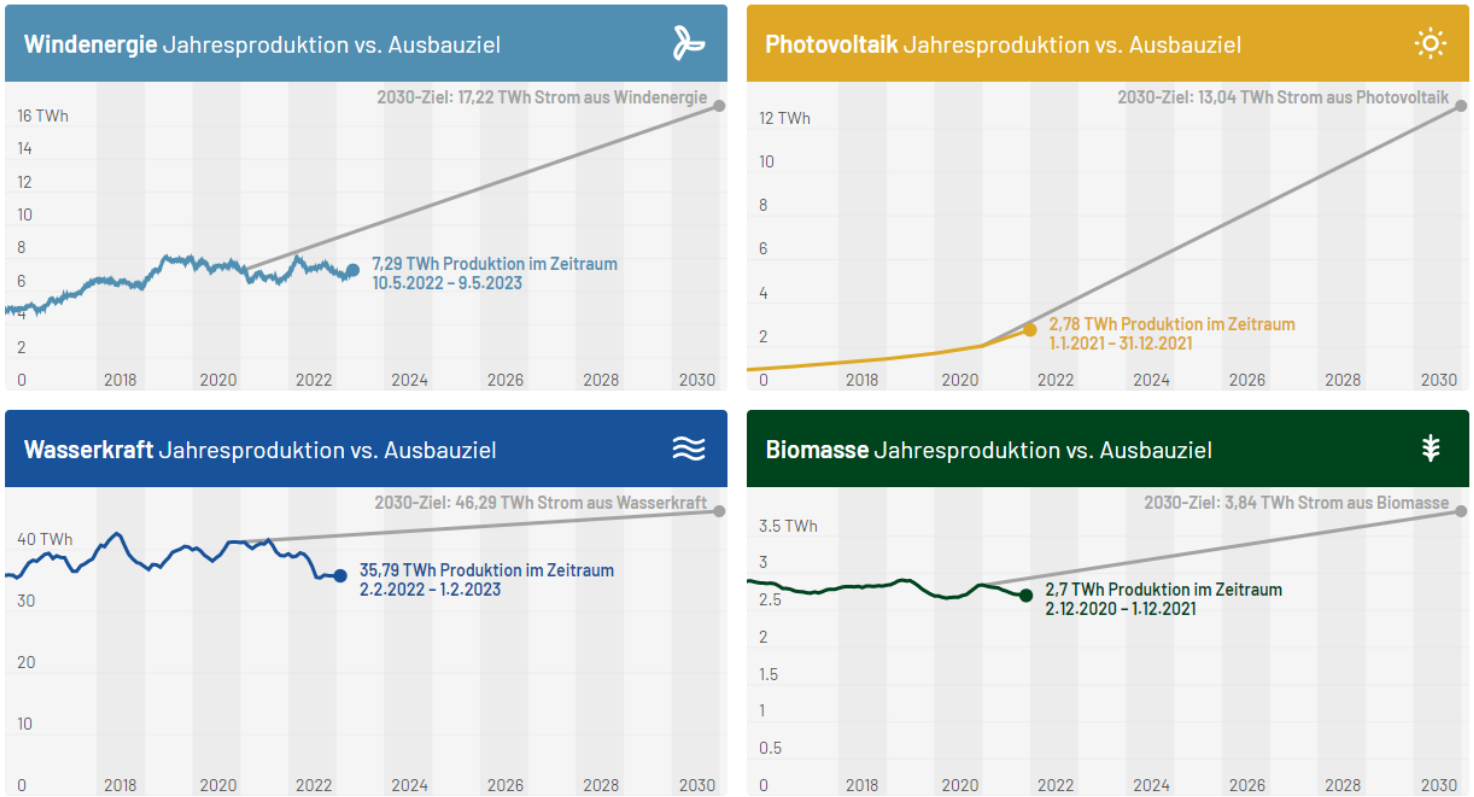
Status quo – Überregionaler Austausch mit 110 KV-Netz bei Bodendorf und Teufenbach



powered by klima+ energie fonds

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

Österreichs Ausbauziele für 100% erneuerbaren Strom bis 2030



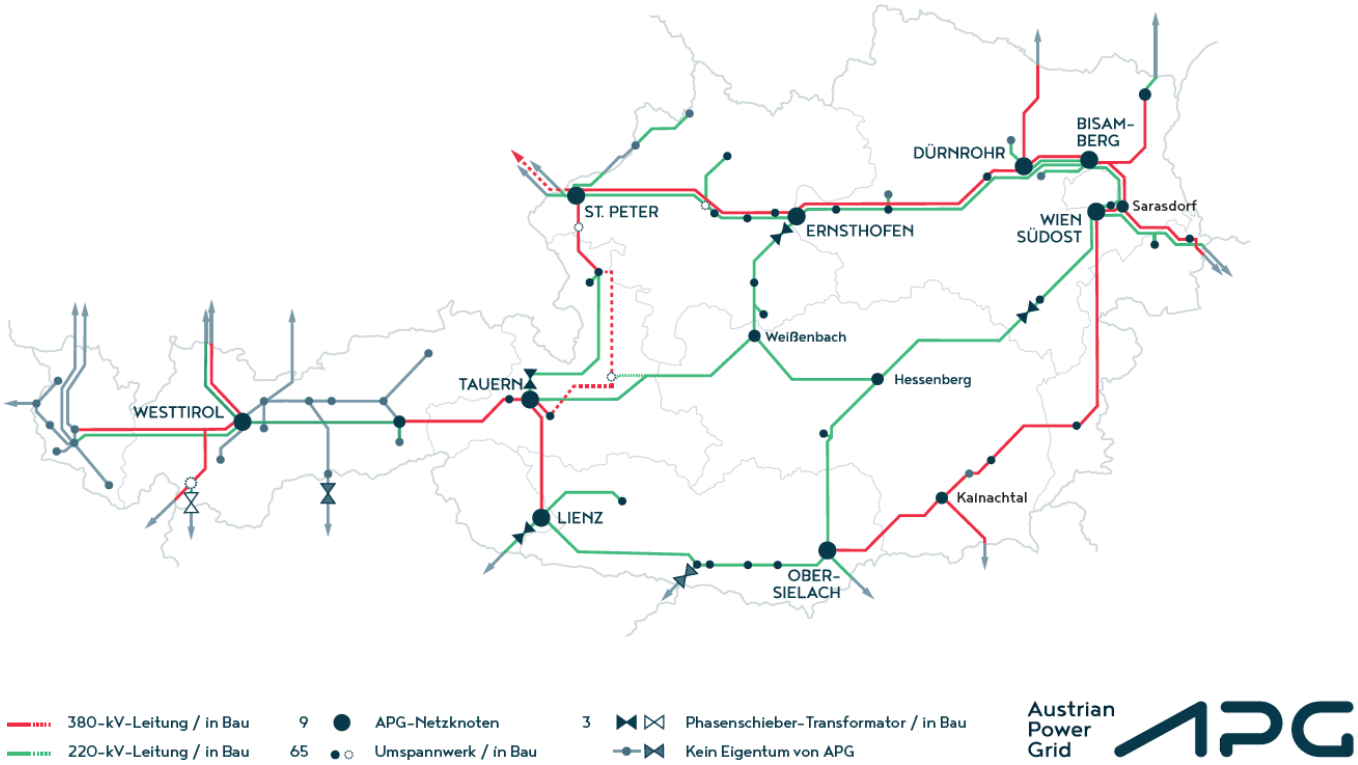
Holzwelt Murau

22.05.23

powered by klima+ energie fonds

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

Herausforderung Übertragungsstromnetz

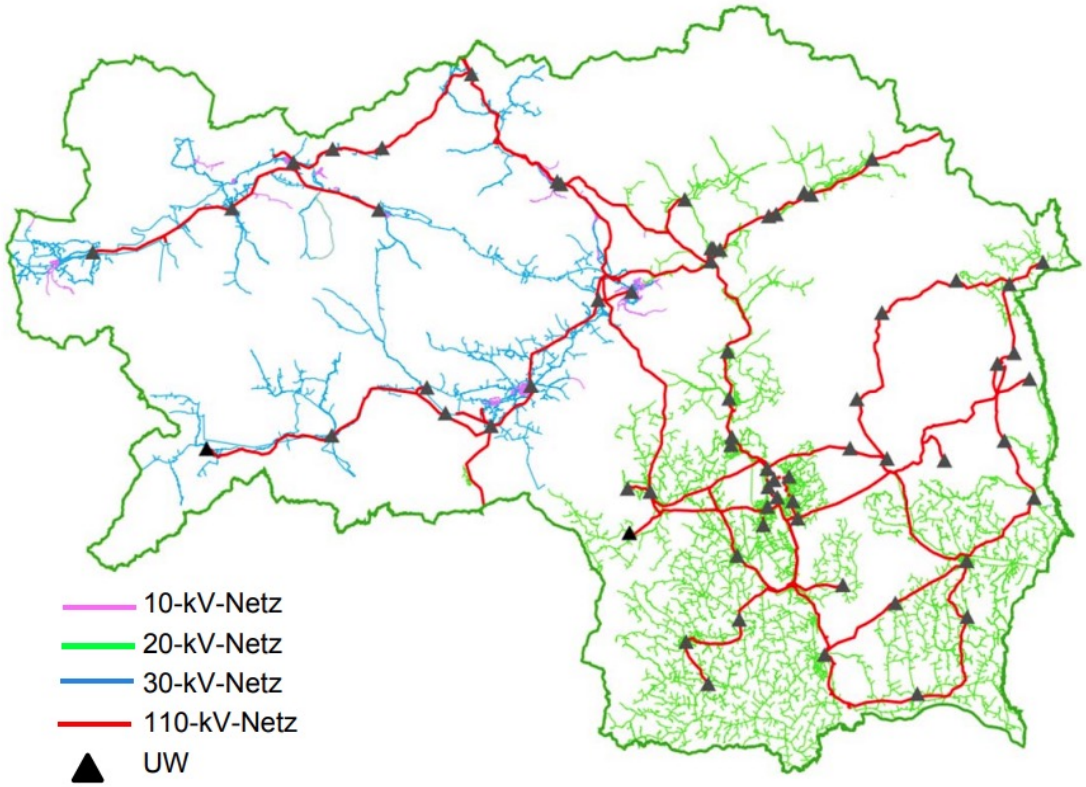


Austrian Power Grid APG

Holzwelt Murau

22.05.23

Herausforderung Verteilstromnetze

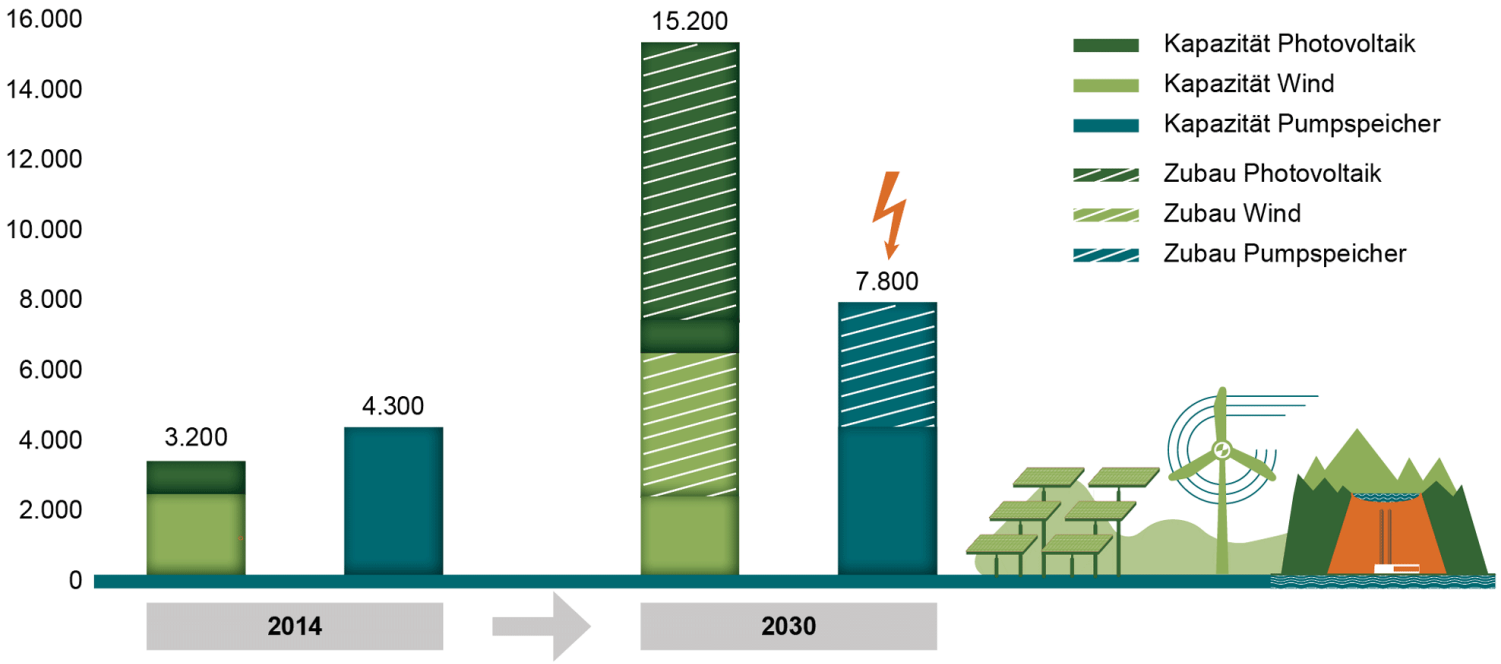


Holzwelt Murau

22.05.23

Zunehmende neue erneuerbare Energien erfordern neue Speicherkapazitäten in Österreich

Angaben in MW

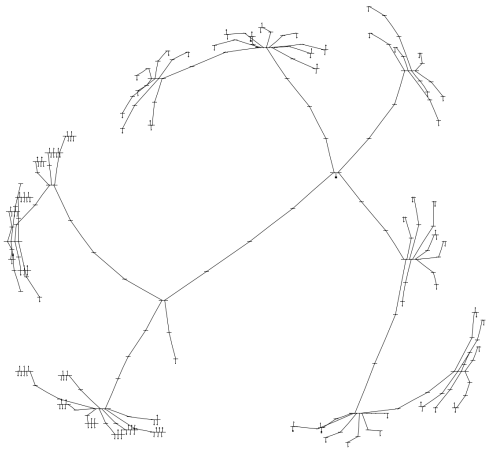


Quelle: Pöyry, Oesterreichs Energie
Copyright: Oesterreichs Energie

Dezentrale Speicherlösungen
zur Ermöglichung des weiteren Ausbaus der Erneuerbaren in ländlichen Regionen

Relevanz eines Gemeinschafts-Speichers in einem Netz

Verbrauch in einem Verteilnetz

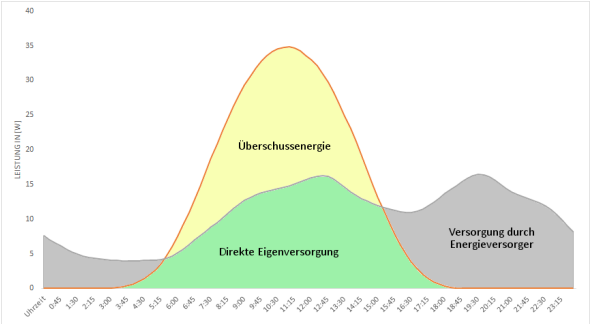


Notwendiger Ausbau PV

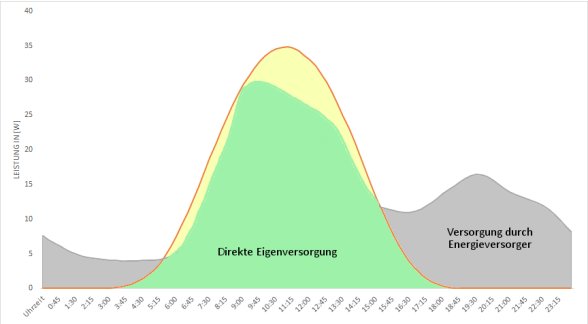
- Hoher Gleichzeitigkeitsfaktor
- Gefahr der zeitweisen Überlastung

Summierte Profile für Erzeugung und Verbrauch gegenüberstellen

stärker notwendig

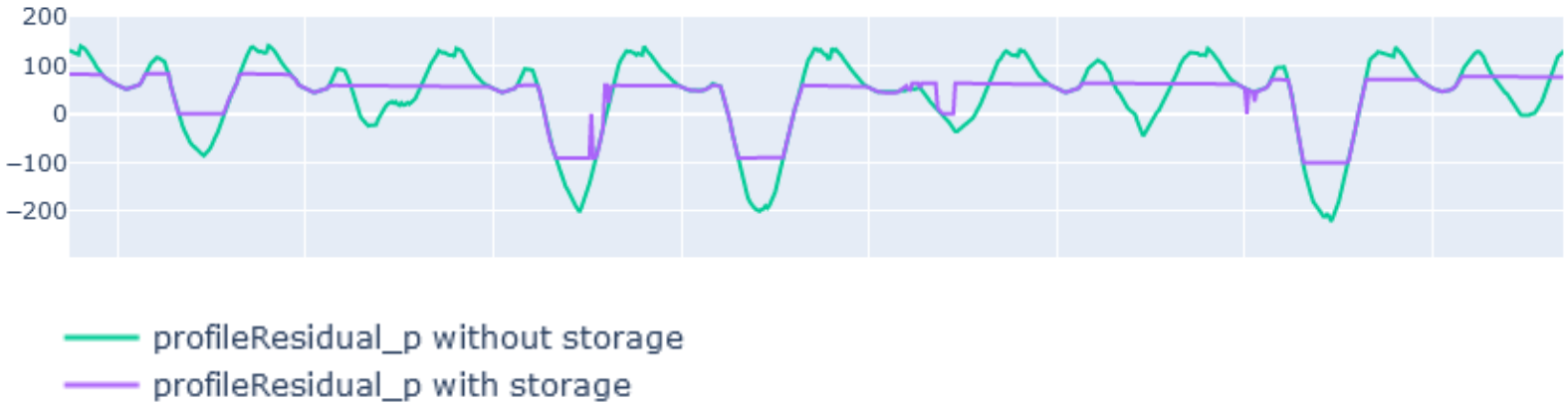


weniger notwendig



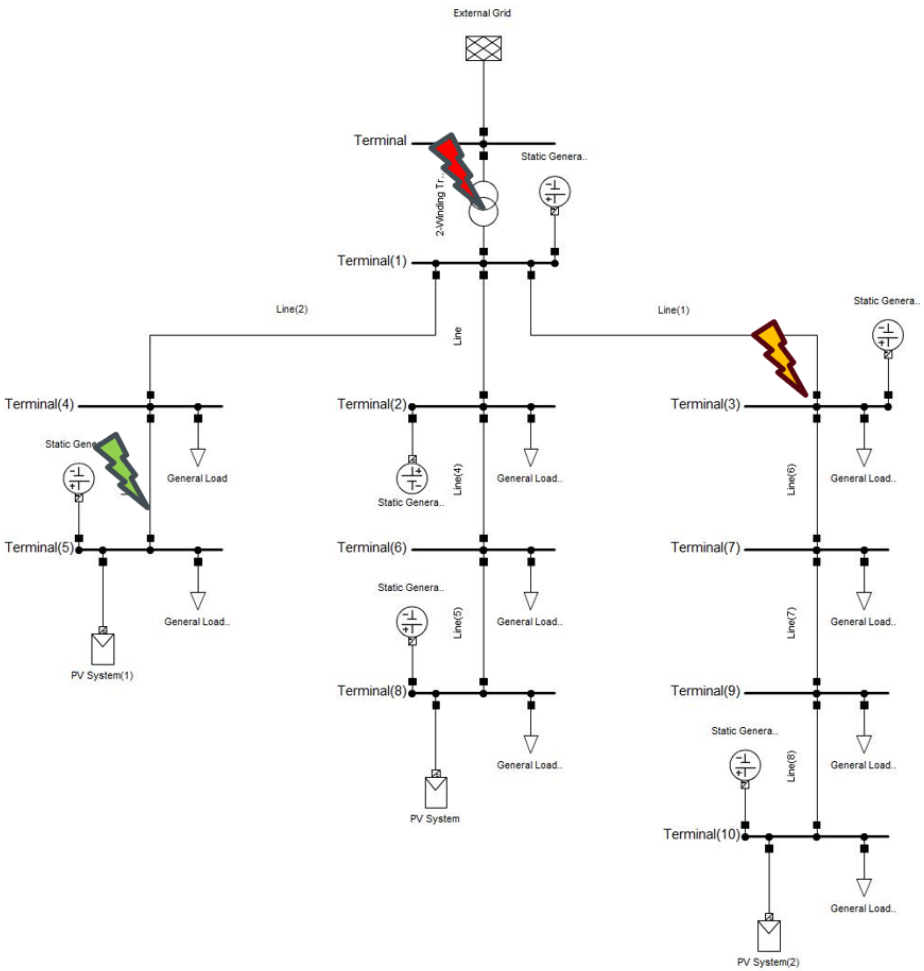
Dezentrale Speicherlösungen
zur Ermöglichung des weiteren Ausbaus der Erneuerbaren in ländlichen Regionen

Simulation eines optimierten Speicherfahrplans



Dezentrale Speicherlösungen

zur Ermöglichung des weiteren Ausbaus der Erneuerbaren in ländlichen Regionen



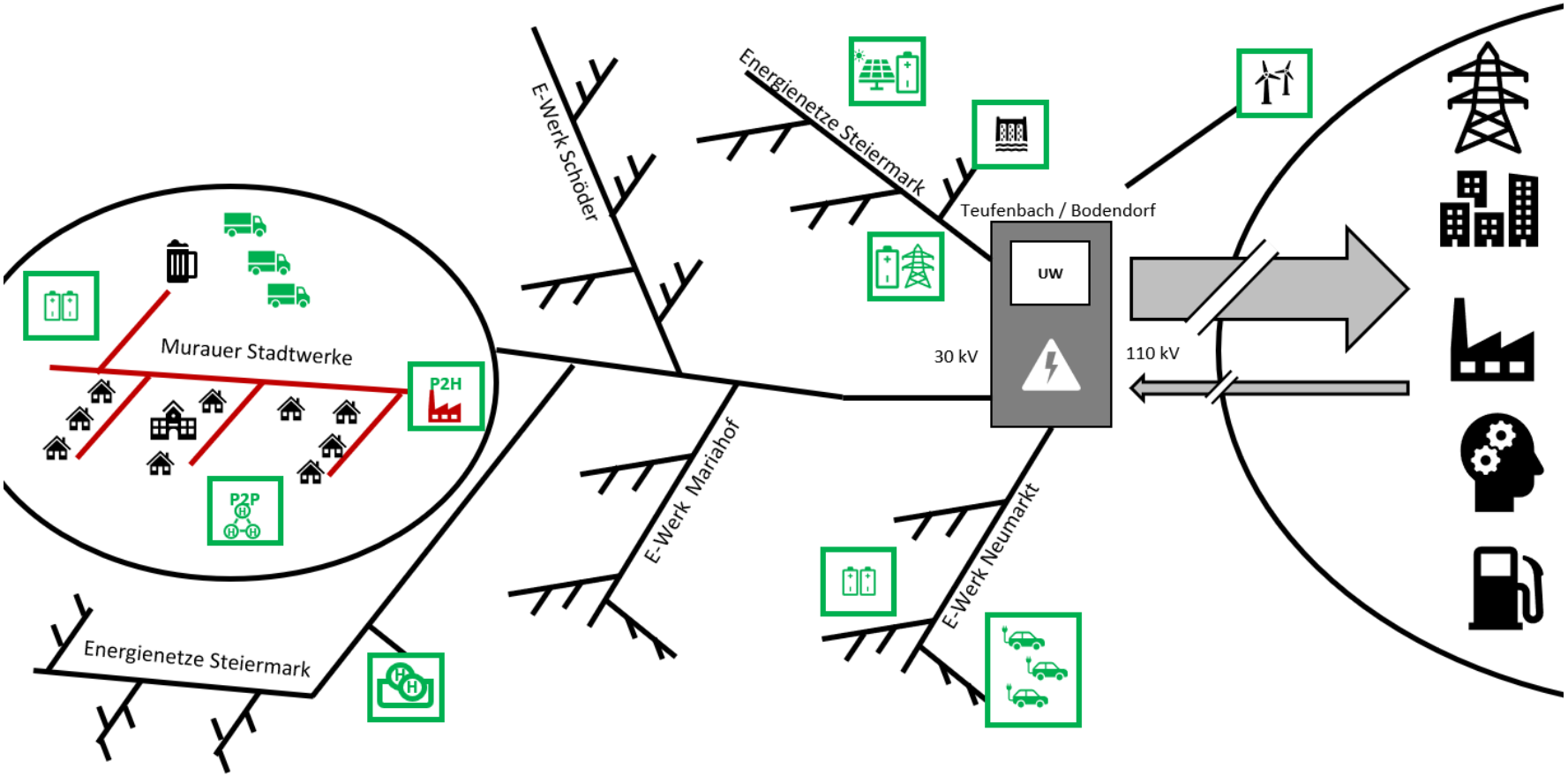
Überlasteter Transformator
Überlastete Leitung
Knoten mit Überspannung

3 Speicher

Dezentrale Speicherlösungen

Unser zukünftiges Energiesystem braucht ein smartes Energiesystem, dass alle verfügbaren erneuerbaren Energiequellen und grünen Technologien so kombiniert, dass wir die Energie haben wenn wir sie brauchen:

MURAUER SYSTEM-KRAFTWERK



Holzwelt Murau

22.05.23

powered by klima+ energie fonds

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

Die Energiewende kann nur gemeinsam gelingen!

Murau ist auf dem Weg zur 100% Region!

Holzwelt Murau
22.05.23

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union
Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
LE 14-20 Entwicklung für den Ländlichen Raum
Das Land Steiermark → Regionen
LEADER
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.