

Zubau Erneuerbaren Energien ohne Wasser bis 2050

Gesetzliches Ziel (Art. 2 EnG): 45 TWh pro Jahr

Was es für 45 TWh pro Jahr braucht, z.B.

Der Energieplan 2023

Zubau Erneuerbare Energien (ohne Wasser) auf 45 TWh
 Verzicht auf fossile Brennstoffe (Netto-Null-Ziel)
 Verzicht auf neue Kernkraftwerke

<p>150 Solaranlagen auf Autobahnen & Raststätten</p> <p>Potential 450 Anlagen = 10 TWh/a Zubau 150 Anlagen = 3 TWh/a</p> <p>Winter 27 %</p> <p>1 TWh</p>	<p>90 Solaranlagen Alpin Grösse Gondo</p> <p>1 Anlage, z.B. Gondo = 0.022 TWh/a Zubau 90 Anlagen = 2 TWh/a</p> <p>Winter 50 %</p> <p>1 TWh</p>	<p>Zubau Solar Dächer etc.</p> <p>Von 4 auf 41 TWh in 25 Jahren =</p> <p>Zubau 25 Jahre je 1.5 TWh/a = 37 TWh + 4 Bestand 2022 = 41 TWh</p> <p>Winter 27 %</p> <p>11 TWh</p>	<p>150 Windturbinen Grösse Mollendruz</p> <p>Potential 750 Anlagen = 7.5 TWh/a Zubau 150 Anlagen = 1.5 TWh/a</p> <p>Winter 60 %</p> <p>1 TWh</p>
--	--	--	--

	Produktion im Winter
Plus: Die bisherige Wasserkraft	16 TWh
6 neue Gross-Wasserkraftprojekte jedes über 100 GWh/a	1 TWh
Plus übrige Produktion (z.B. Biomasse)	3 TWh

ergibt für 2050 bei voller Zielerreichung eine Winter-Produktion von

34 TWh

Die Winterlücke

Mehrverbrauch durch E-Mobilität und Wärmepumpen

Die Experten sind sich weitgehend einig, dass die Umstellung von Öl und Gas bei Heizung und Benzin bei Automobilen auf Elektrobetrieb einen Mehrverbrauch an Elektrizität mit sich bringt. Die EMPA berechnet sie in ihrem Gutachten im Winter auf 20 TWh; Regierungsrat Neukom kommt auf ähnliche Größenordnungen.

Warum Einsparungen durch technischen Fortschritt von Mehrverbrauch durch technischen Fortschritt und Zunahme der Bevölkerung weitgehend wettgemacht wird und damit der heutige Verbrauch (34 TWh) auch in Zukunft konstant bleiben wird, unten S. 12 und 42. Auch Regierungsrat Neukom geht in seinem Referat vom 22.12.2023 S. 2 davon aus.

Daraus ergibt sich für 2050 im Winter ein Verbrauch von über 54 TWh und damit trotz Erreichen des Ziels von 45 TWh Erneuerbare Energien

eine Winter-Lücke von

20 - 22 TWh

Auch Regierungsrat M. Neukom, Grüne, rechnet mit einer Lücke von 22 TWh.

Füllen möchte er sie mit 66 Millionen m² Solarpanels an Fassaden, plus 700-900 Windrädern, plus 450 Alpen mit SolarAlpin-Anlagen Grösse Gondo. (Produktionswünsche aus dem Vortrag vom 22.12.2023 S.6)

Wie können wir die Winterlücke füllen ?

z.B. mit

66 Mio. m² Solaranlagen An Südfassaden von Häusern Neukom schätzt den Ertrag zusätzlich 7 TWh pro Jahr Das braucht Panels von ca. 66 Mio. m ² Winter 30 % 2 TWh	180 Solaranlagen Alpin Grösse Gondo z.B. weitere 180 Anlagen = 4 TWh pro Jahr nebst den 90 bereits gebauten Winter 50 % 2 TWh	500 Windturbinen Grösse Mollendruz Potential weitere 500 Anlagen = 5 TWh pro Jahr nebst den 300 schon gebauten Winter 60 % 3 TWh	3 AKW Standardwerke aus Südkorea Effektiv (Barakah) je 11 TWh pro Jahr Winter 50 % 16 TWh
--	--	---	---

oder

unter Verzicht auf zusätzliche Solar- und Windanlagen mit

4 statt 3 Kernkraftwerken

mit einer Winterproduktion von

20 - 22 TWh