

Regionale Erneuerbare Energie als entscheidender Faktor der Dekarbonisierung

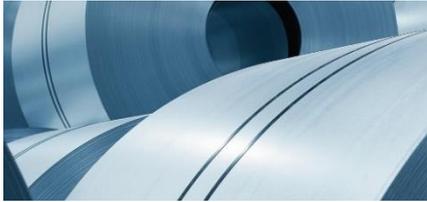
UNSER WEG IN EINE GRÜNE ZUKUNFT

DI Michael Schwaiger, (DI Gerhard Enickl, MBA)
1. Februar 2024, Graz

DER voestalpine-KONZERN

Divisionen

Der voestalpine-Konzern ist in vier Divisionen gegliedert, die mit ihren Produktportfolios jeweils zu den führenden Anbieterinnen in Europa oder weltweit gehören.



STEEL DIVISION

- » Umsatz: EUR 18,2 Mrd. EUR
- » EBITDA: EUR 2,5 Mrd. EUR
- » EBIT: EUR 1,6 Mrd. EUR



HIGH PERFORMANCE METALS DIVISION



METAL ENGINEERING DIVISION

- » Dividende: EUR 1,50
- » Mitarbeiter: 51.200



METAL FORMING DIVISION

Gesellschaftliches Umfeld

CO2 Reduktionsziele

Globale Klimaziele (Pariser Abkommen 2015)

EU (Green Deal)

- mind. 55 %* Treibhausgasemissionen (ggü. 1990)
* *vormals -40%*

Zwischenziel lt. Europäischem Klimagesetz (*noch offen*)

Klimaneutralität

2030

2040

2050

Österreich

Zwischenziel lt. Klimaschutzgesetz (*noch offen*)

Klimaneutralität

Umsetzung der CO2 Reduktionsziele

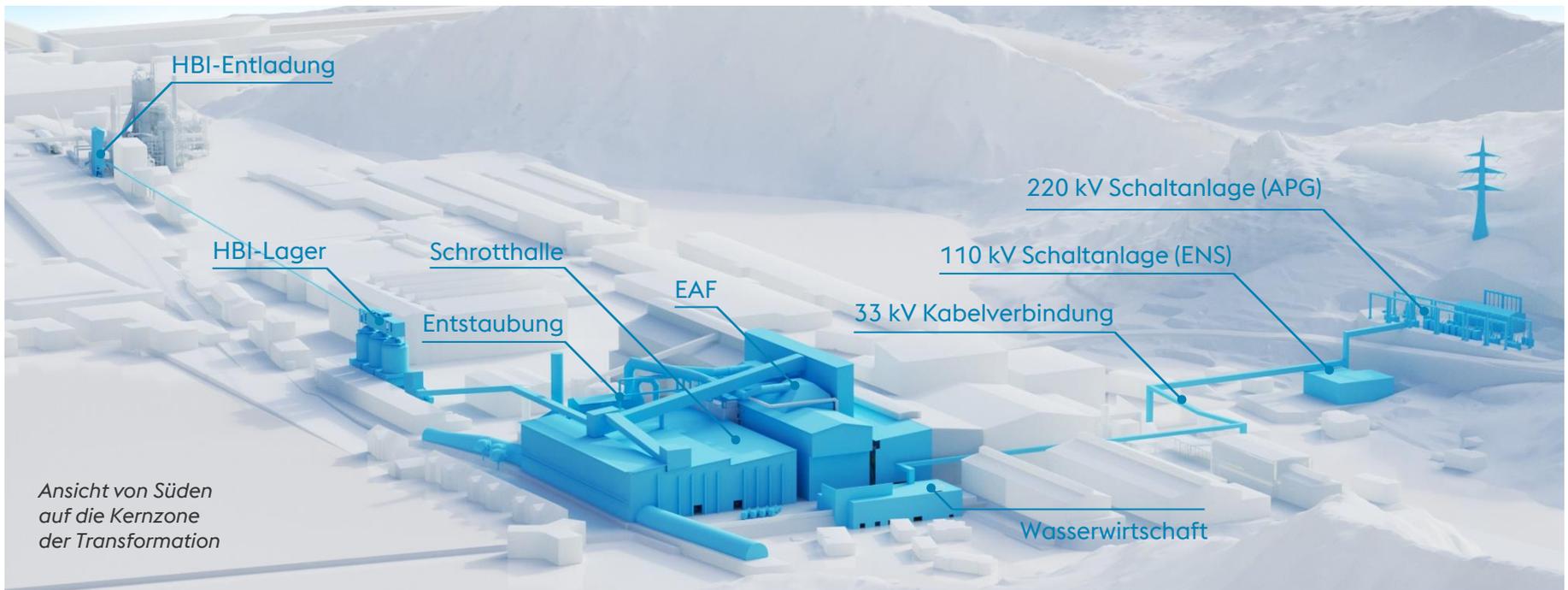
Klarer, ambitionierter Stufenplan



- » Ab 2027: **Umsetzung greentec steel**
 - Zwei grünstrombasierte Elektrolichtbogenöfen ersetzen einen Hochofen in Linz und Donawitz
 - Investitionsvolumen 1,5 Mrd. EUR
 - Senkung der CO2-Emissionen um rund 30 %
- » Ab 2030: **Fortführung Klimastrategie**
 - Investition in einen zweiten Elektroofen in Linz, Stilllegung je eines Hochofens in Linz und Donawitz
- » Bis 2050: **Erreichung CO2-Neutralität**
 - Ablöse letzter Hochofen
 - **Grüner Wasserstoff** als vielversprechende Option: voestalpine forscht an Breakthrough-Technologien zur CO2-neutralen Herstellung von Rohstahl (H2FUTURE, SuSteel, Hyfor)

Investitionsprogramm Standort Donawitz

Layout

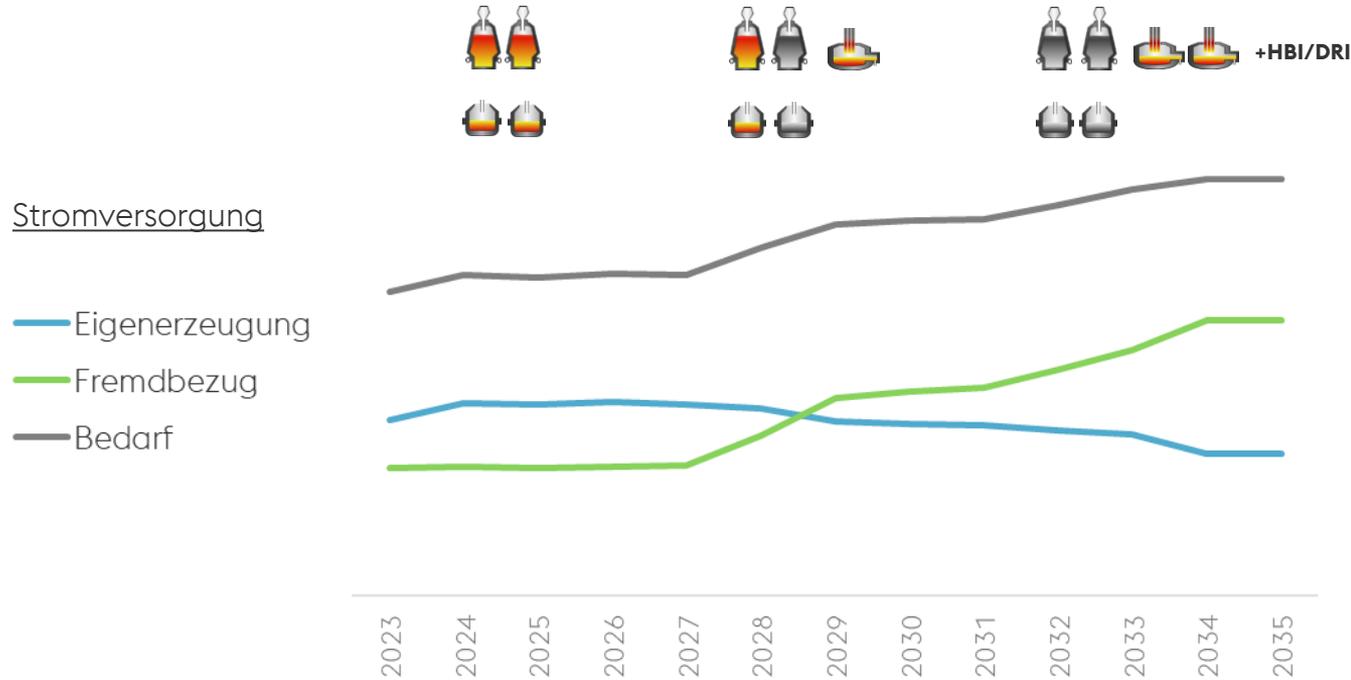


Investitionsprogramm Standort Donawitz

Standortansicht



Umsetzung der CO2 Reduktionsziele Auswirkung auf die Energieversorgung (Strom)



Grundvoraussetzungen

- » ausreichend grüner Strom
- » leistungsfähige Netze
- » wirtschaftliche Preise

Österreichische Klima- und Energiestrategie

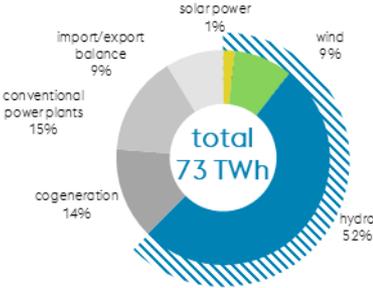
Woher kommt der Erneuerbare Strom?

2022

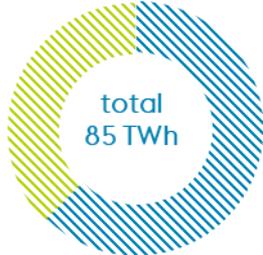
Hydro power  = 39,5 TWh

Wind  = 8,4 TWh

Solar power  = 3,8 TWh

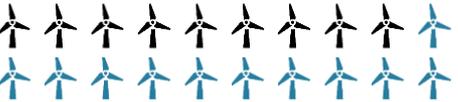


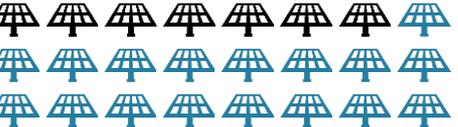
additional 12 TWh
➔



2030-Plan

Hydro power  = 47,7 TWh

Wind  = 17,2 TWh

Solar power  = 13,0 TWh

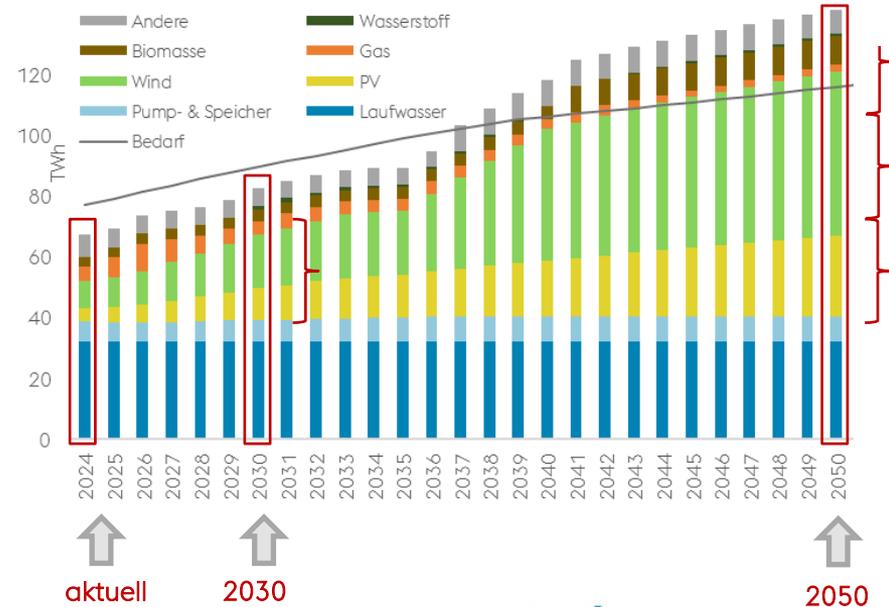
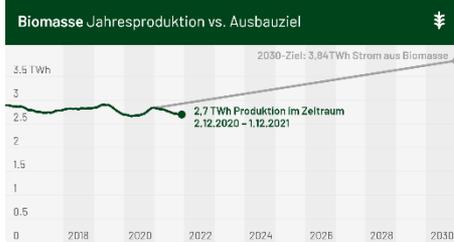
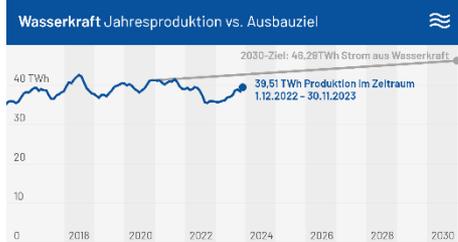
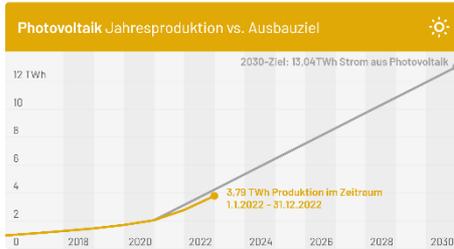
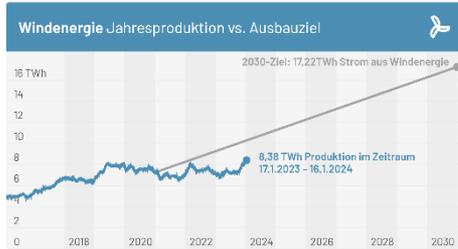
+ 8 TWh

+ 9 TWh

+ 9 TWh

Österreichische Klima- und Energiestrategie

Erneuerbare Energie - Realitätscheck



Quelle (Jänner 2024): <https://klimadashboard.at/energie/erneuerbare-energien>

voestalpine Stahl Donawitz

Österreichische Klima- und Energiestrategie

Saisonalität PV- und Windenergie

Photovoltaik

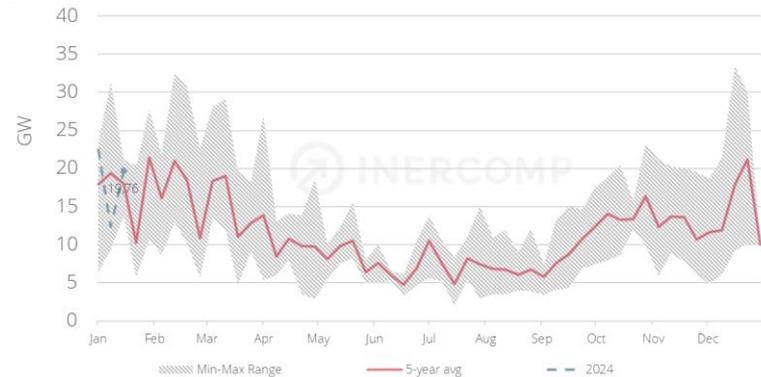
Wöchentliche Durchschnittsleistung DE vs. 5-Jahresschnitt



Quelle: „Energy Market Report“, Inercomp, 22.01.2024

Winderzeugung (Onshore)

Wöchentliche Durchschnittsleistung DE vs. 5-Jahresschnitt

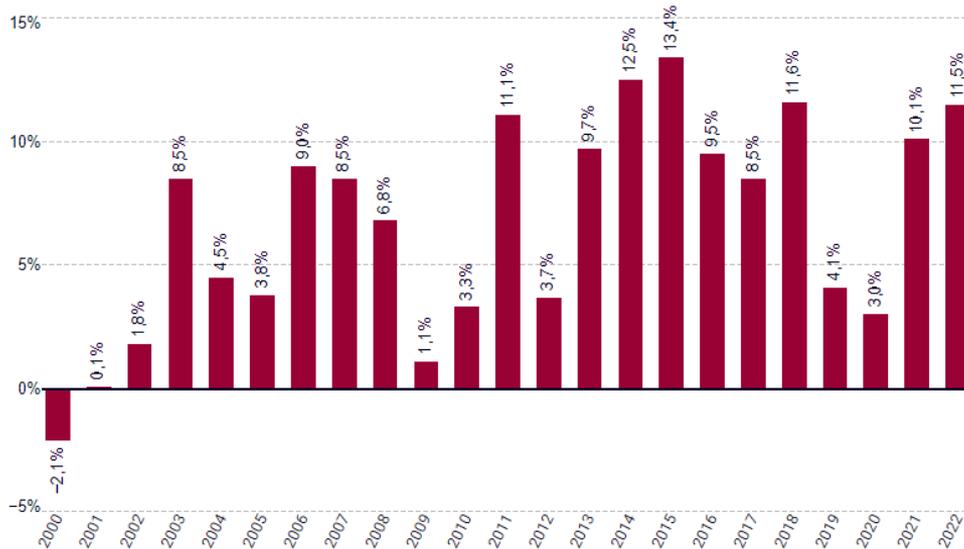


- » Starke saisonale Schwankungen, insbesondere bei PV (auch Tag-Nacht)
- » Erfordert Demand-Side-Management und Möglichkeit der Energieverwertung bei Überschüssen
 - » Ausbau der Pumpspeicherkraftwerke sowie Ausbau/Konvertierung der Erdgasspeicher
 - » Ausbau der Netze (Ost-West)

Österreichische Klima- und Energiestrategie

Inländische Versorgungssituation - Nettoimportquote

Angaben in Prozent, gemessen am Inlandsverbrauch



Quelle: www.oesterreichsenergie.at; E-control; Jänner 2024

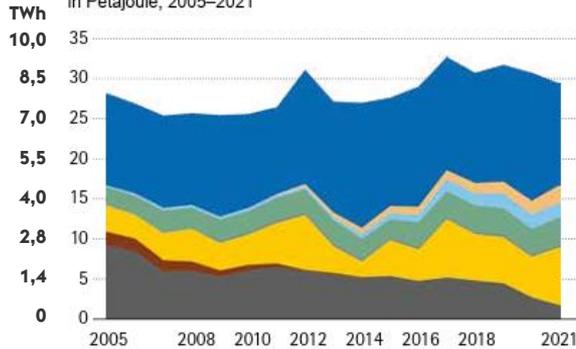
» Jahresdurchschnittswerte 2022!

» Saisonal bedingt geht wegen zu geringer Erzeugung im Winter (Laufwasser, PV) der Anteil des importierten Stromes tageweise auf bis zu 40% hinauf

Energieversorgung Steiermark

Ist-Situation

Abb. 47: Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in Petajoule, 2005–2021

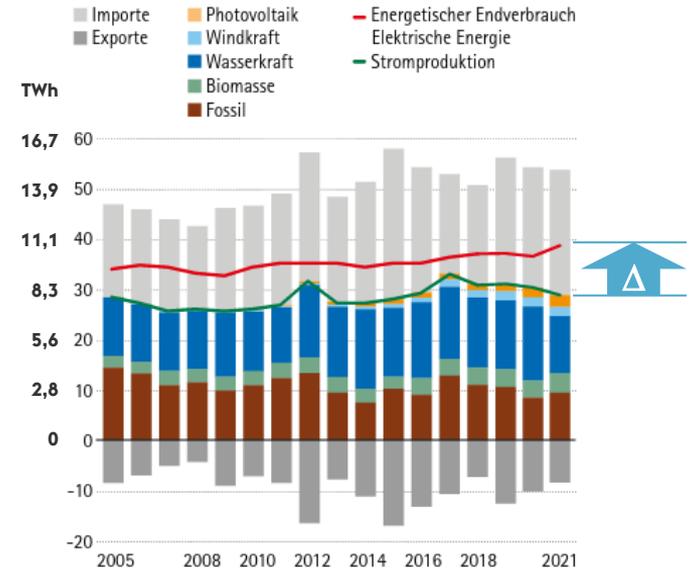


	p. a. 2005– 2021	2020– 2021 in PJ	TWh
Geothermie	-21,1%	-52,1%	0,0
Wasserkraft	+0,6%	-21,2%	12,7
Photovoltaik	+45,0%	+27,0%	2,2
Windkraft	+15,7%	+2,8%	1,9
Biomasse	+2,9%	+7,8%	3,6
Brennb. Abfälle	+24,5%	+5,0%	0,1
Erdgas	+5,1%	+44,0%	7,3
Öl	-25,4%	+1.168,0%	0,0
Kohle	-9,9%	-36,8%	1,8
GESAMT	+0,3%	-4,5%	29,6

Quelle: "Energiebericht Steiermark"; Steiermärkische Landesregierung, 2022

- » Endverbrauch Strom 2021: ca. 10,6 TWh
- » Erzeugung 2021: ca. 8,3 TWh
- ca. 20 - 30% Stromimport erforderlich
- Zu erwartende steigende Strombedarfe verursachen eine zunehmende Unterdeckung der Stromversorgung aus heimischer Erzeugung

Abb. 48: Stromsituation in der Steiermark
Entwicklung elektrischer Energie in Petajoule, 2005–2021



voestalpine

ONE STEP AHEAD.

Regionale Energie als entscheidender Faktor der Dekarbonisierung

Conclusio

Der **Ausbau der Erneuerbaren Energien** muss sich deutlich **beschleunigen**, insbesondere die Windenergie.



9.500 zusätzliche Photovoltaik-Anlagen pro Monat (mit je 10 kWp)



9 zusätzliche Windräder pro Monat bis 2030 (mit je 5MW Leistung)



Errichtung einer integrierten Speicher- und Backupinfrastruktur

Rascheste und echte **Beschleunigung von Behörden- und Genehmigungsverfahren** und Vereinfachung der rechtlichen Rahmenbedingungen, z. B. Raumplanung, Anpassung Rechtsvorschriften, übergeordnete Interessen, ...



Rasche Rechtsklarheit für Ausbau der Erneuerbaren Energie

Umfassende **Kommunikationsoffensive in Richtung aller Stakeholder** (Bürger/innen, Grundstückseigentümer, NGOs), um Akzeptanz für Erneuerbare Energien zu fördern und zu erhöhen.



Bewusstseinsbildung und Kommunikation