

Windkraft in Österreich

Mag. Stefan Moidl

28. März 2022, Klima.Energie.Umwelt Konferenz HTBLuVA St. Pölten



www.igwindkraft.at

Warum wir die Windkraft nutzen sollen?

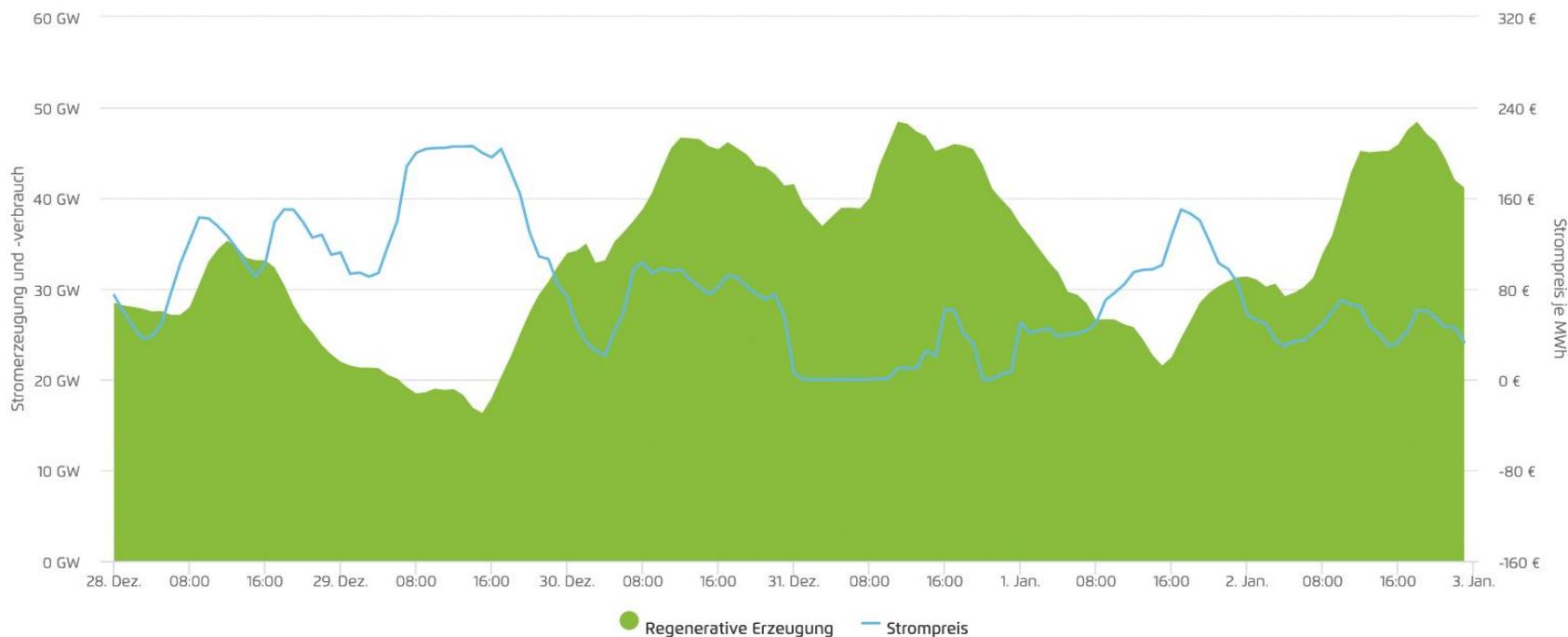
Kostenlose heimische Energie

Die Windenergie ist eine heimische Energieform, die uns kostenlos zur Verfügung steht. Mit ihr gewinnen wir Strom aus dem lokalen „Rohstoff“ Wind. Jedes Windrad mehr bedeutet weniger Importe von Strom und Energieträgern aus dem Ausland. Aktuell können bereits 50 % der österreichischen Haushalte mit Windstrom versorgt werden.

www.igwindkraft.at

Rascher Ausbau erneuerbarer Energien ist eine wirksame Stabilisierung des Strompreises

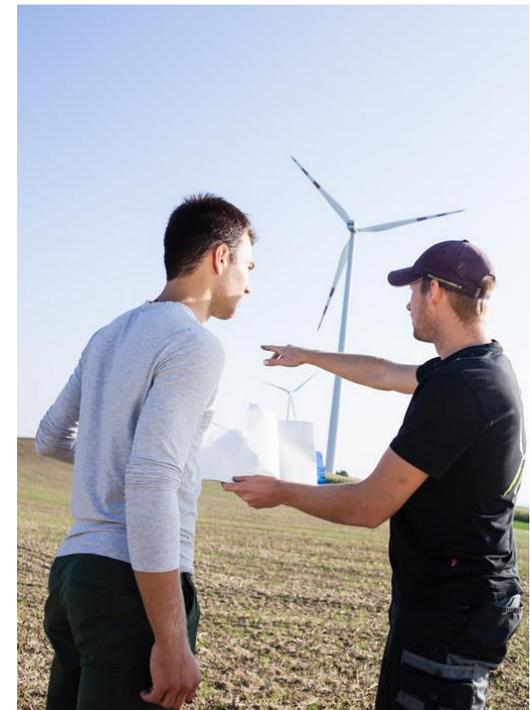
Je mehr erneuerbare Energie verfügbar ist, desto stärker sinkt der Strompreis (Ausschnitt 28. Dezember bis 3. Jänner)



Erneuerbare als Standortfrage

Die Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom wird in Zukunft für den Wirtschaftsstandort einer Region entscheidend sein

- Erneuerbare sichern die Energieversorgung
- Erneuerbare Energien machen unabhängig
- Erneuerbare stabilisieren den Strompreis
- Erneuerbare werden zum bedeutenden Standortfaktor für die Wirtschaftsbetriebe



C: Pletterbbauer

Warum

wir die Windkraft nutzen sollen?

Impuls für die Wirtschaft

Der Bau von neuen Windkraftwerken löst einen beachtlichen wirtschaftlichen Impuls aus und bringt einer ganzen Reihe von regionalen Unternehmen zusätzliche Aufträge. Darüber hinaus profitiert auch die starke international agierende Zulieferindustrie in Österreich vom anhaltenden Boom der Windkraft.



Warum

wir die Windkraft nutzen sollen?

Gesundheitsprogramm

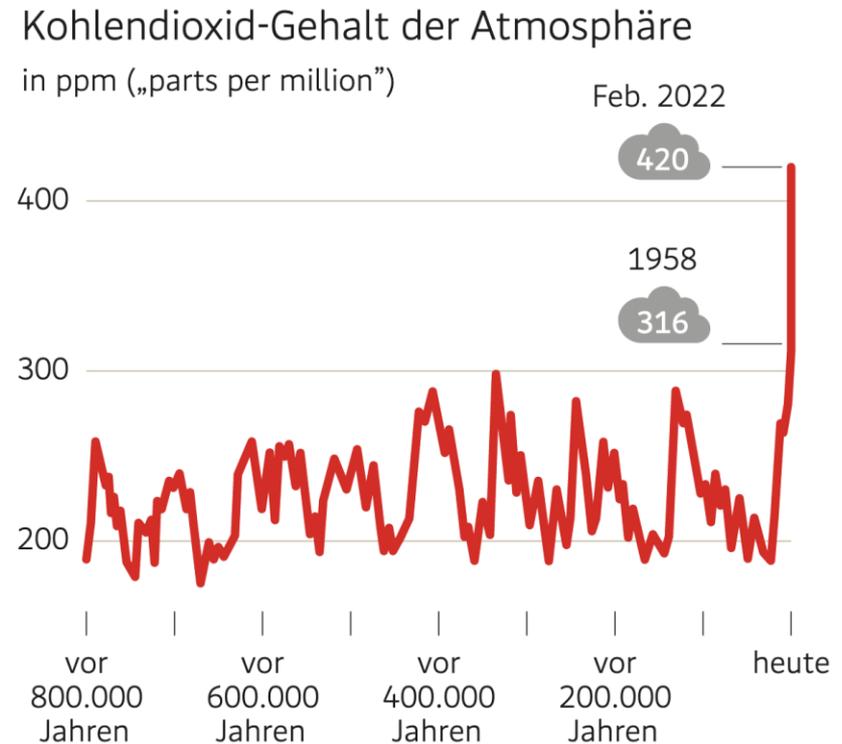
Allein durch die Kohlestromerzeugung sterben in Österreich jedes Jahr 120 Menschen frühzeitig. Die Risiken der Atomkraft sind in Österreich durch die uns umgebenden Atomkraftwerke allzeit präsent. Die Nutzung der Windenergie bietet eine sichere, saubere und schadstofffreie Alternative, um unseren Strom selber zu erzeugen.

Pariser Klimaabkommen

Temperaturanstieg auf 1,5 °C beschränken

- 420 ppm CO₂ entspricht 1,2 °C

Aber ist denn das so schlimm?



Grafik: © APA, Quelle: Leopoldina/Keeling Curve

DERSTANDARD

3°C weniger...

Zur letzten Eiszeit war die Temperatur 3°C weniger wie jetzt...

Salzburg heute



3°C weniger...

Salzburg lag unter eine Eisdecke von 600 Metern höhe



Was ist zu tun?

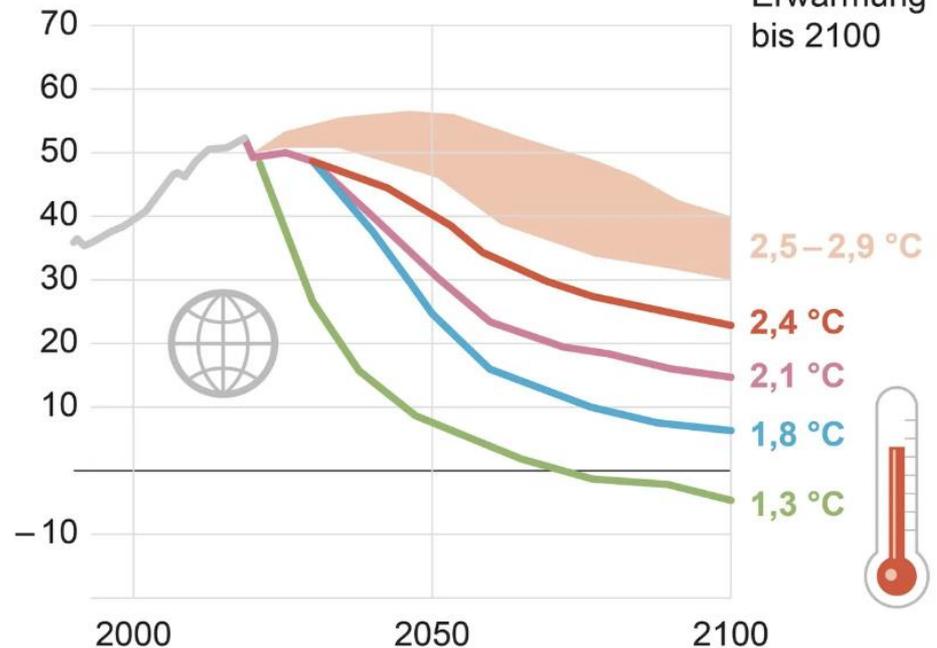
- Rascher Ausstieg aus fossilen Energien
- Rascher Ausbau der Erneuerbaren
- Halbierung des Energieverbrauchs
- Treibhausgasausstoss muss bis 2040 auf Null gesetzt werden

Szenarien

- aktuell umgesetzte und geplante Maßnahmen
- anvisierte Maßnahmen bis zum Jahr 2030
- Versprechen und Ziele
- optimistisches Szenario
- mit dem 1,5-Grad-Ziel vereinbar – Null-Emissionen-Maßnahme

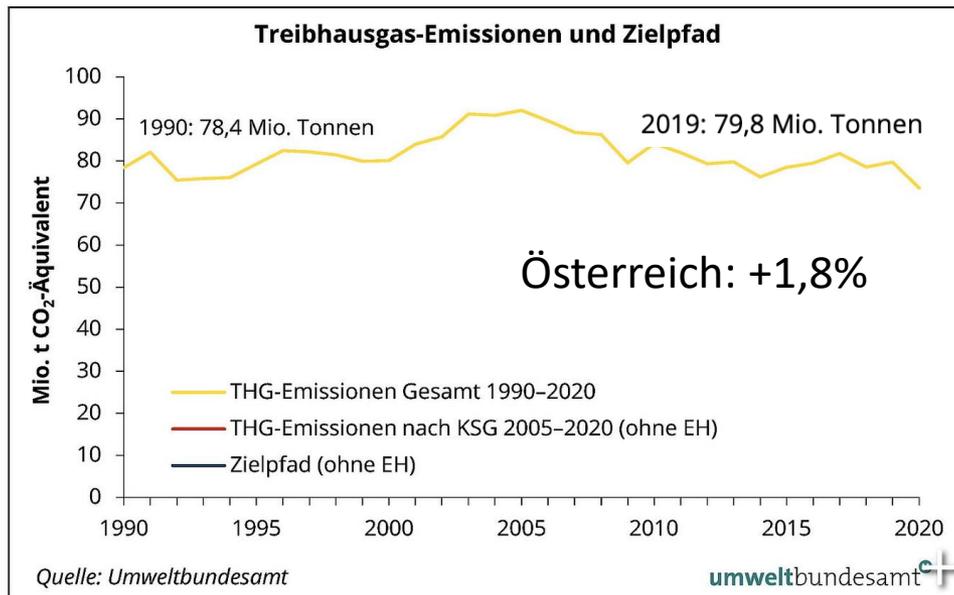
Weltweite CO₂-Emissionen

In Gigatonnen, Prognose bis 2100



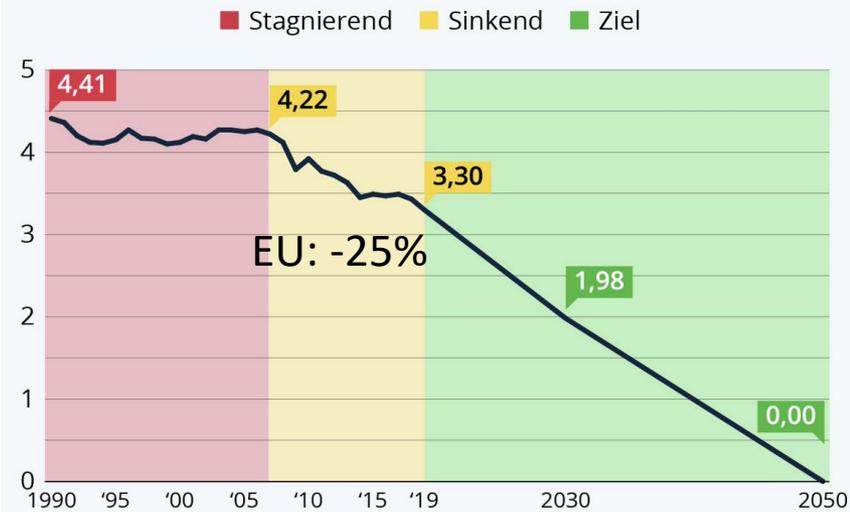
Wo steht Österreich?

- Österreich verliert den Anschluss!



Das Klimaziel der EU

CO₂-Emissionen der EU27 und Großbritanniens seit 1990 (in Mrd. Tonnen) und Reduktionsziele (Stand: 15.7.2021)

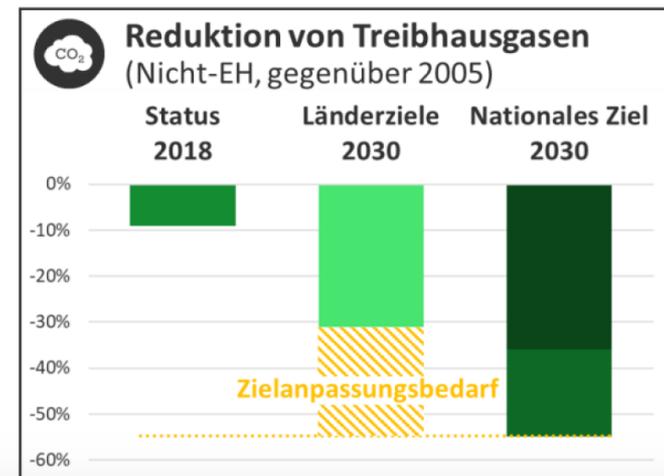
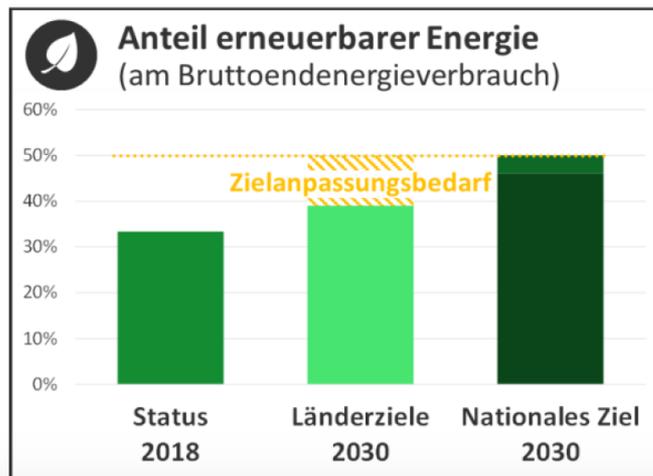
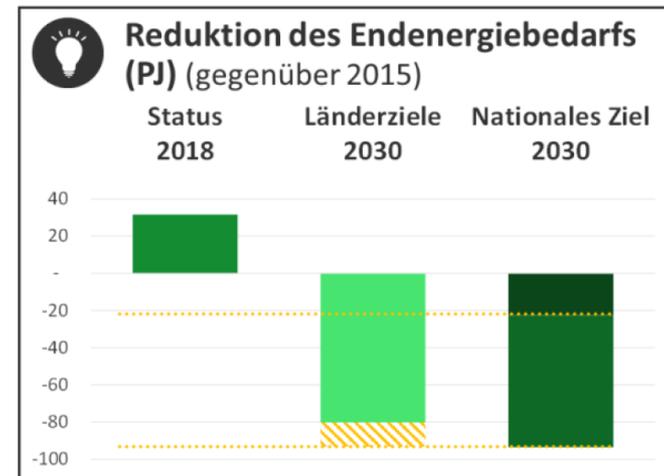
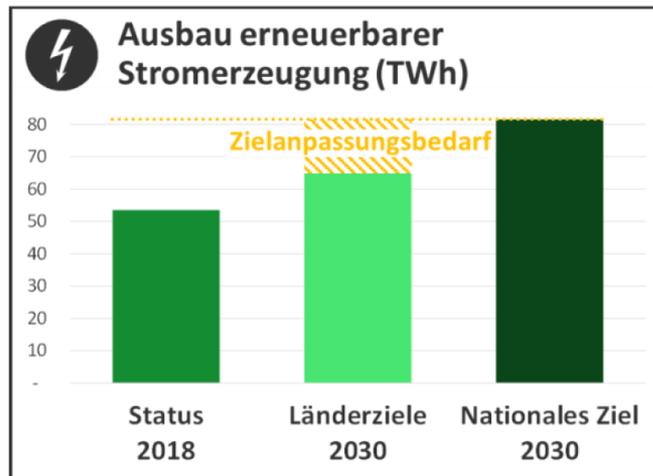


Quellen: EDGAR, Statista-Berechnung



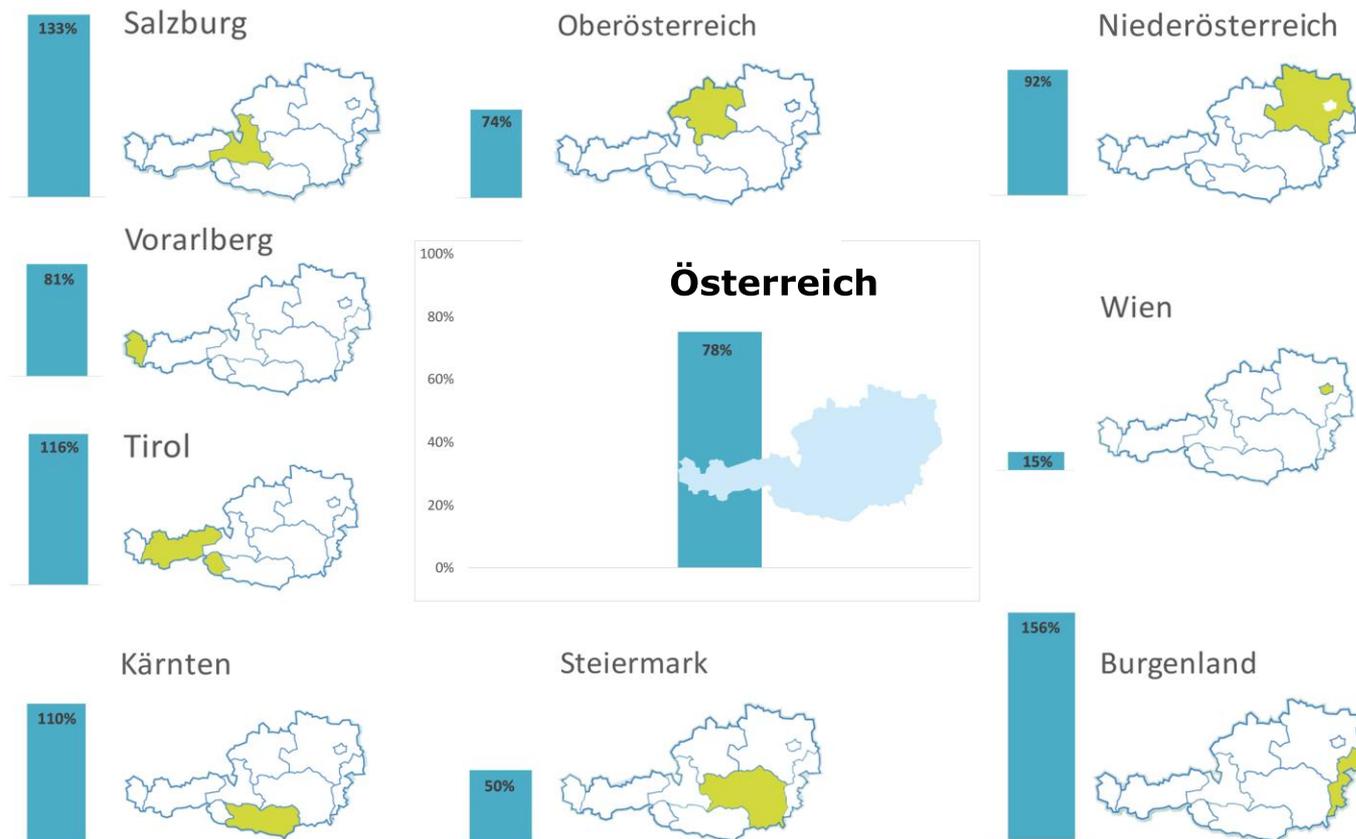
Zwischenschritt bis 2030

Diskrepanz zwischen Bund & Ländern



Anteil erneuerbarer Energie am Stromverbrauch in den Bundesländern

Nur vier Bundesländer in Österreich können ihren Stromverbrauch derzeit mit erneuerbarer Energie decken.

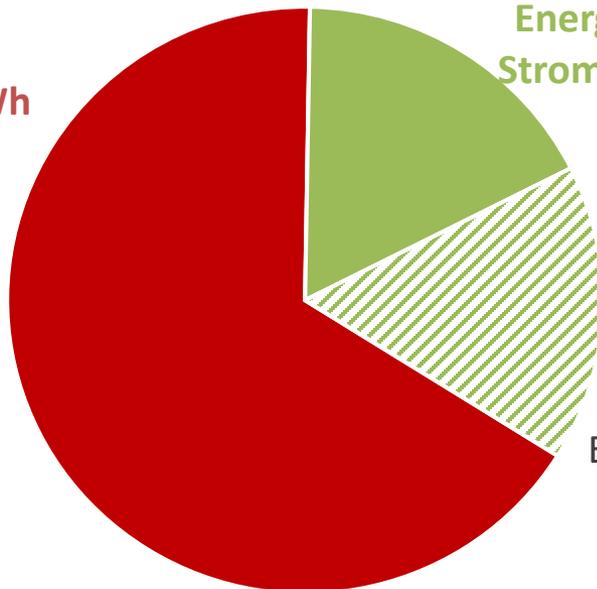


Quelle: Anteil der Erneuerbaren am Stromverbrauch 2020, letztverfügbare Zahlen Statistik Austria 2021

Klimaneutral bis zum Jahr 2040

Energieverbrauch in Österreich 2019
341 TWh

Anteil Nicht-
Erneuerbarer
Energie; 226 TWh



Anteil
Erneuerbarer
Energie (ohne
Strom); 59 TWh

Anteil
Erneuerbarer
Strom; 56
TWh

Energieverbrauch in Österreich 2040
171 TWh

Anteil Nicht-
Erneuerbarer Energie
NEU; 56 TWh

Anteil
Erneuerbarer
Energie; 171 TWh



Anteil
Erneuerbarer
Energie (ohne
Strom); 59
TWh

Anteil
Erneuerbarer
Strom; 56 TWh

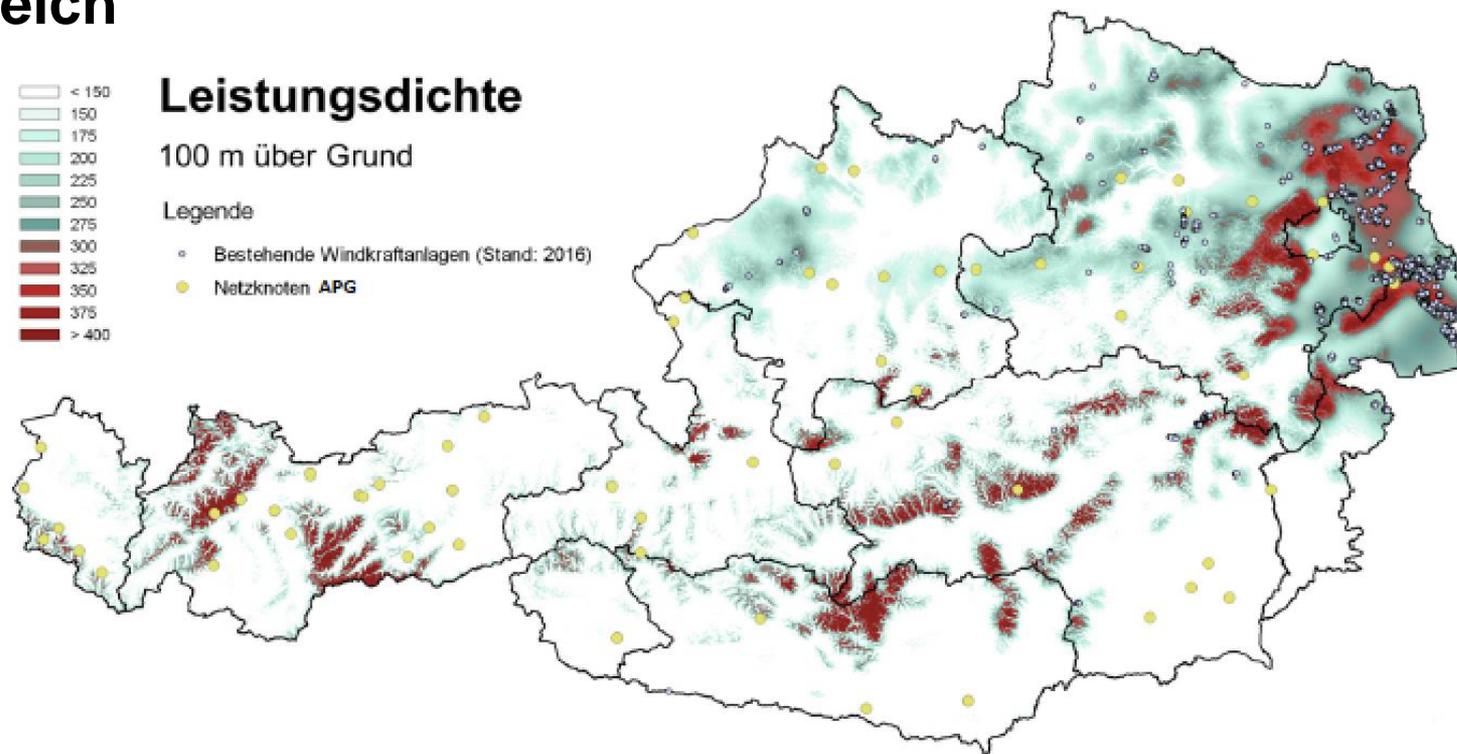
Summe
Erneuerbarer
Strom 112 TWh

Windkraft in Österreich



www.igwindkraft.at

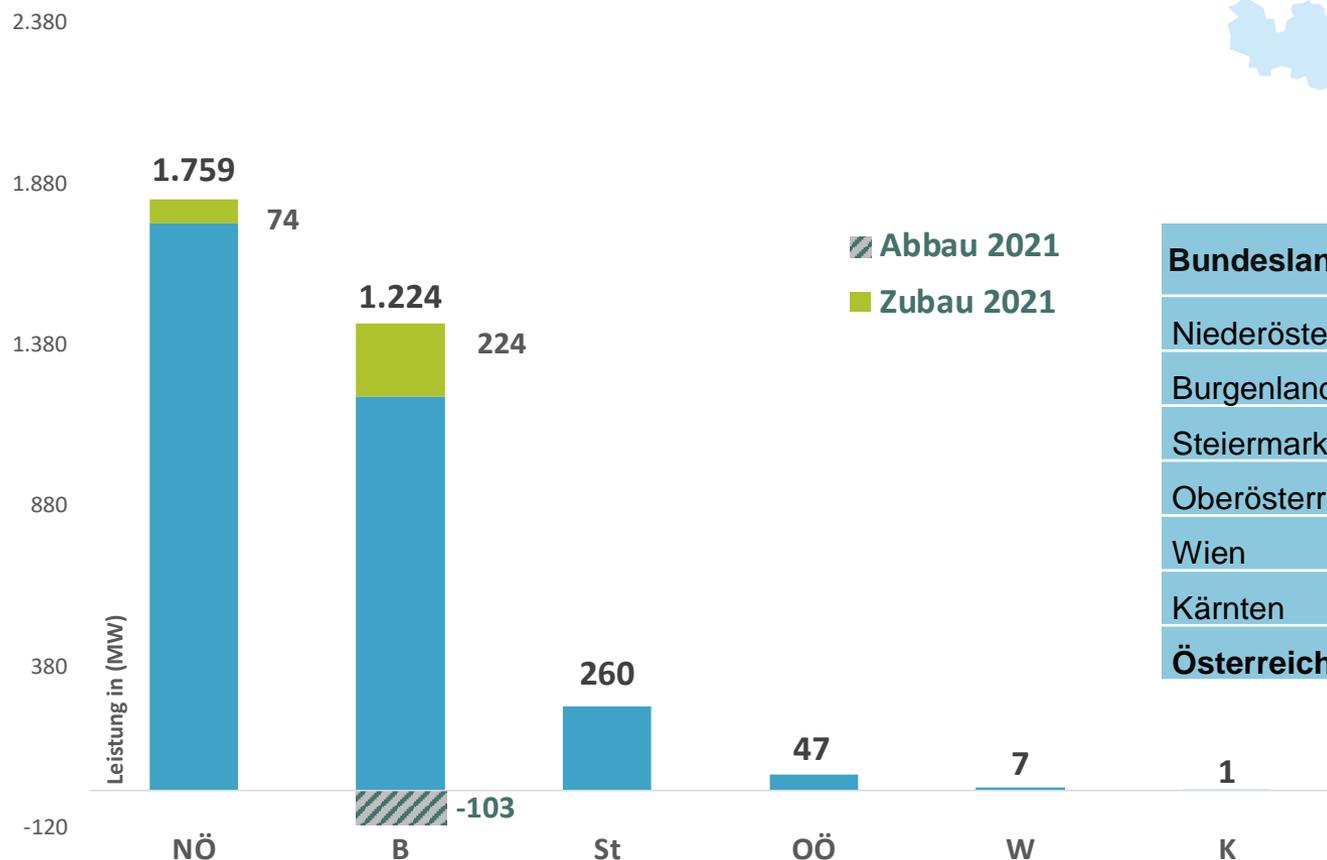
Zwei-Wind-System in Österreich



In Ostösterreich kann sowohl der Wind aus dem Westen als auch jener aus dem Osten zur Stromerzeugung genutzt werden. Diese Standorte sind daher mit jenen knapp hinter der Norddeutschen Küste vergleichbar.

Regionale Verteilung der Windkraft

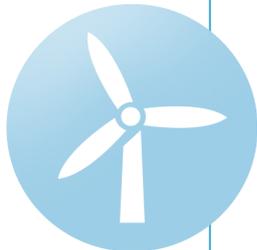
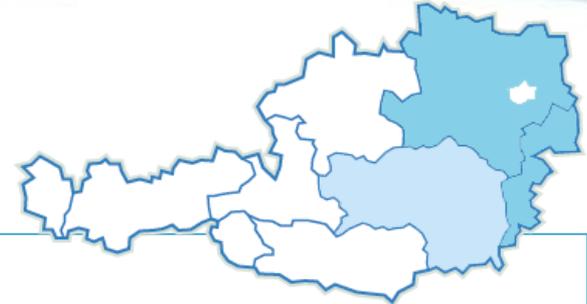
In Österreich Ende 2021



Bundesland	Leistung	Anlagen
Niederösterreich	1.759,2	735
Burgenland	1.224,4	427
Steiermark	260,5	104
Oberösterreich	47,3	30
Wien	7,4	9
Kärnten	1,3	2
Österreich	3.300,1	1.307

Starke Zahlen der Windkraft

Ende 2021



Gesamtbestand Ende 2021:
1.307 Windkraftwerke
Gesamtleistung: **3.300** MW



Jährliche Windstromerzeugung: **7,6 Mrd. kWh**
Strom für rund **2,2 Mio. Haushalte**
mehr als 11 % des österreichischen Stromverbrauchs

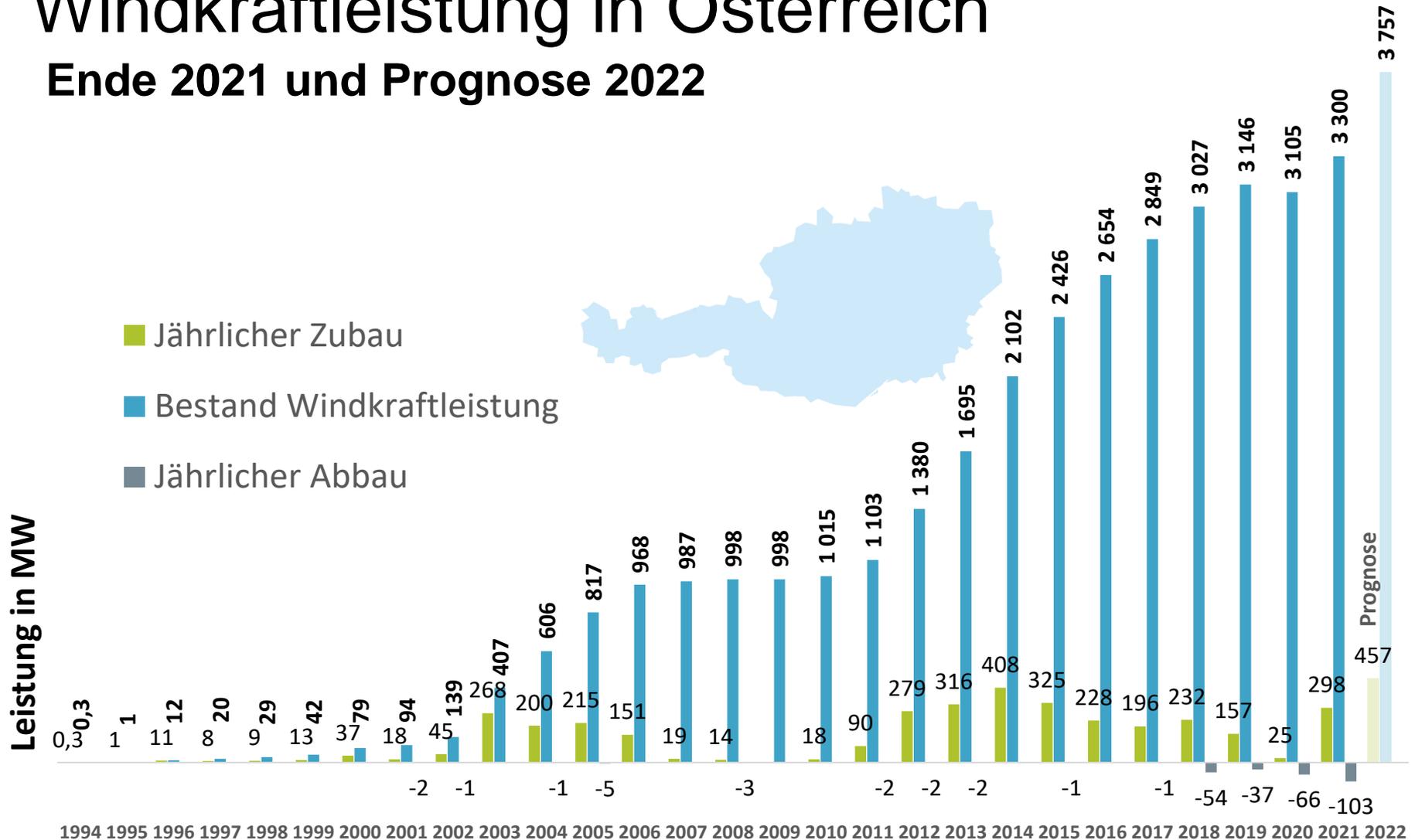


Dieser Windstrom vermeidet jährlich **3,3 Mio. Tonnen CO₂** –
das ist ungefähr so viel CO₂, wie rund **1,4 Mio. Autos** ausstoßen

Rund **5.000 heimische Arbeitsplätze**
(Zulieferer, Dienstleister und Betreiber)

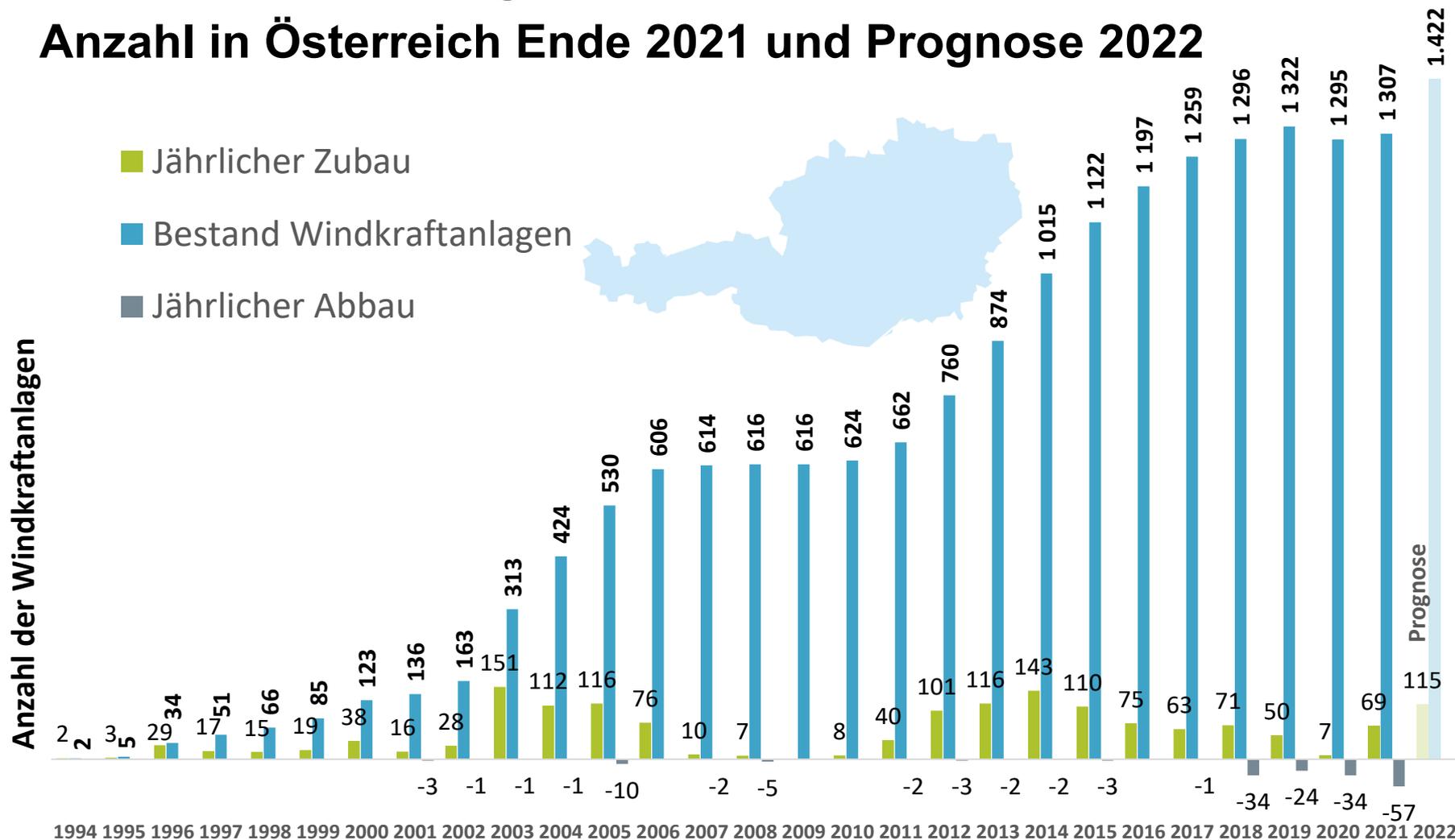
Windkraftleistung in Österreich

Ende 2021 und Prognose 2022



Windkraftanlagen

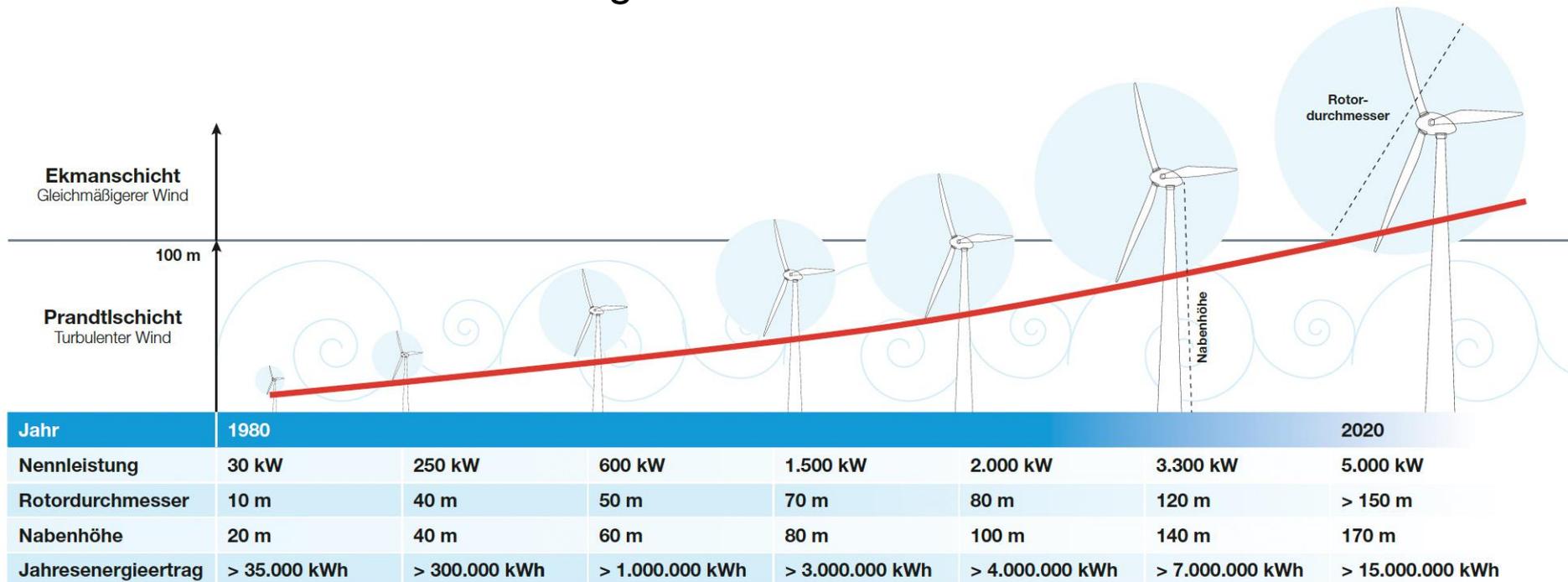
Anzahl in Österreich Ende 2021 und Prognose 2022



Quelle: IG Windkraft, Jänner 2022. Die Summendifferenz ergibt sich aufgrund abgebauter Anlagen.

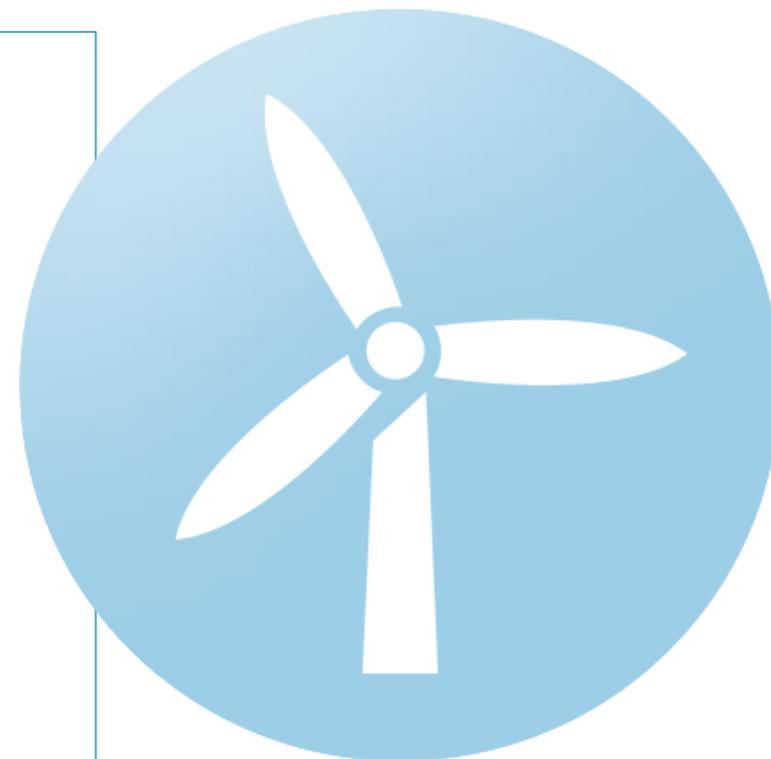
Entwicklung der Windkraft ist eine Erfolgsgeschichte

Noch vor fünf Jahren erzeugte ein Windrad nur halb soviel Strom. Heute können durch ein einzelnes Windrad bis zu 4.000 Haushalte mit sauberen Windstrom versorgt werden.

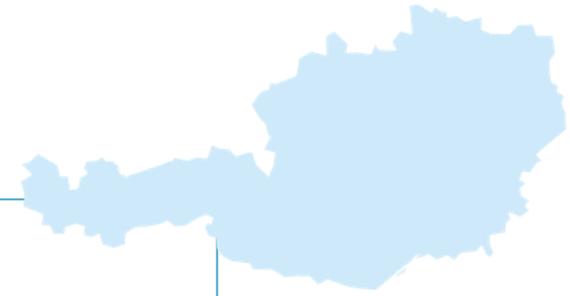


Ein Windrad ...

- 5 MW > 13 Mio. kWh Strom/Jahr
- **Strom für rund 3.700 Haushalte**
- Erspart mehr als 5.600 t CO₂ pro Jahr
- **21 heimische Jahresarbeitsplätze bei Errichtung und Rückbau**
- 12 ausländische Jahresarbeitsplätze bei Errichtung und Rückbau
- **2 Dauerarbeitsplätze für Wartung und Betrieb**
- 3,2 Mio. € heimische Wertschöpfung durch Bau und österreichische Anlagenteile
- **5,2 Mio. € heimische Wertschöpfung durch Betrieb**
- 7 Mio. € Investitionsvolumen



Superlative der österreichischen Windkraft

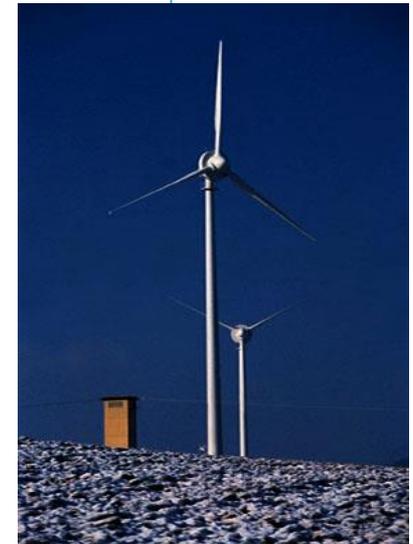


Erstes Windrad:

150 kW N27 in Wagram an der Donau (NÖ)

Erster Windpark:

2 E40 Eberschwang (OÖ) „Adam und Eva“



Erster Waldwindpark:

Seit 2003 Windpark Sternwald in Oberösterreich
derzeit 9 Windräder V80/V90/V112



Superlative der österreichischen Windkraft



Höchstes Windrad:
242 Meter Großschweinbart
V 150

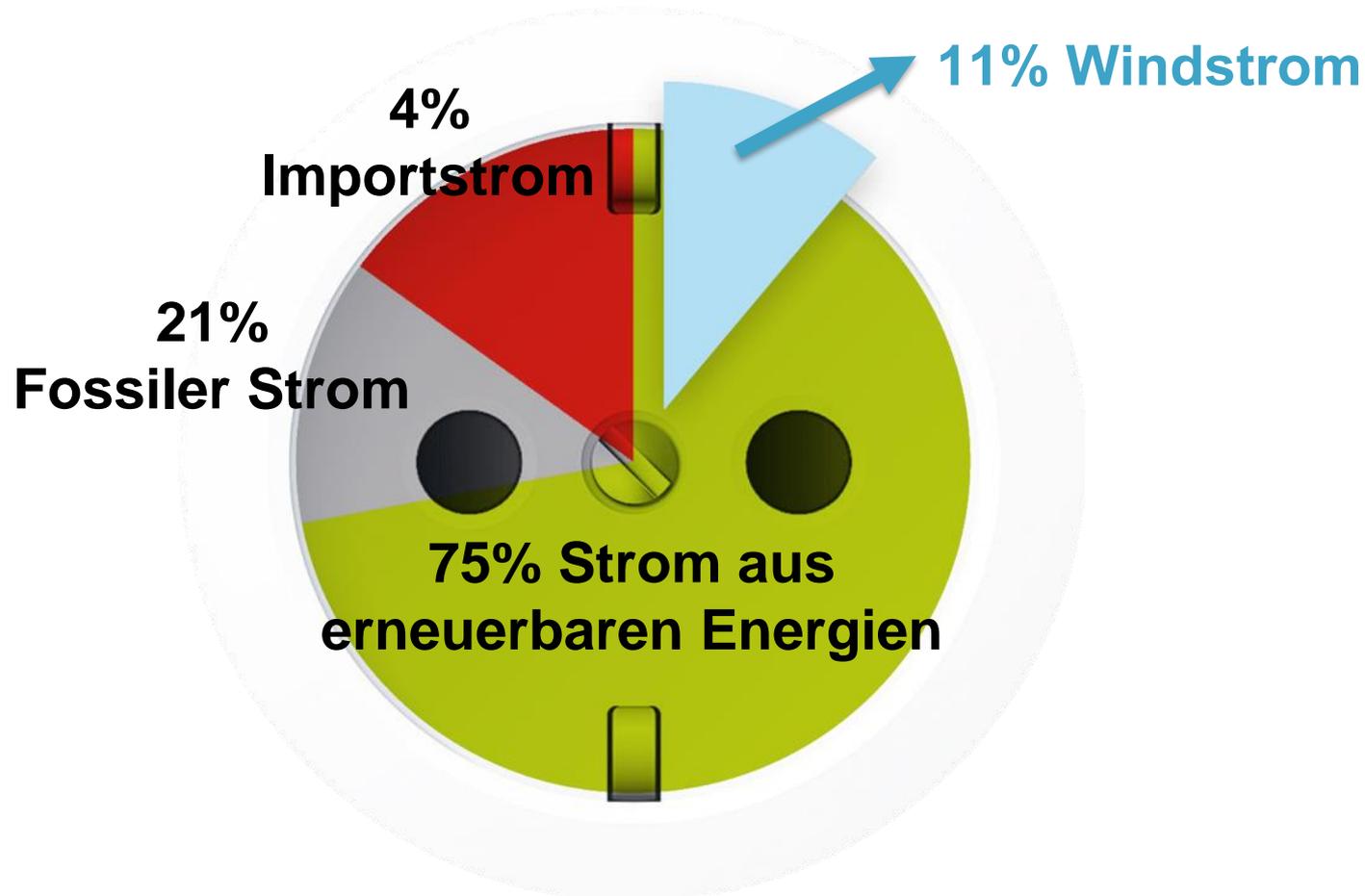
Höchstgelegener Windpark:
1.900 Meter Seehöhe
9xV112 & 1xE92 Oberzeiring (Stmk)
Repowering 2018 (13xV66)

Leistungsstärkstes Windrad:
E126 7,5 MW Potzneusiedl (Bgld)



Stromerzeugung in Österreich

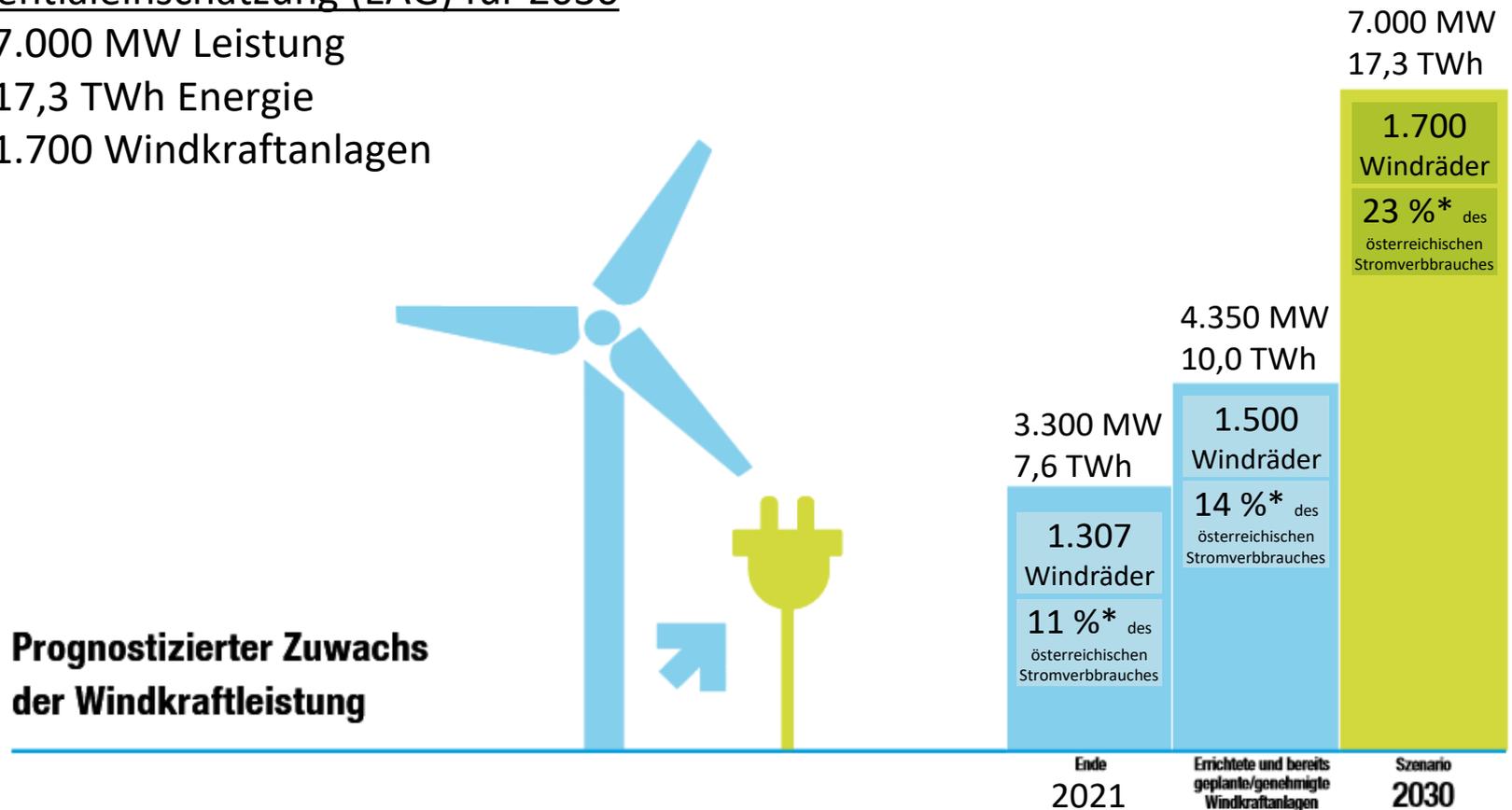
11% Windstrom (2019 letztes Jahr vor Corona)



Realisierbares Potential bis 2030

Potentialeinschätzung (EAG) für 2030

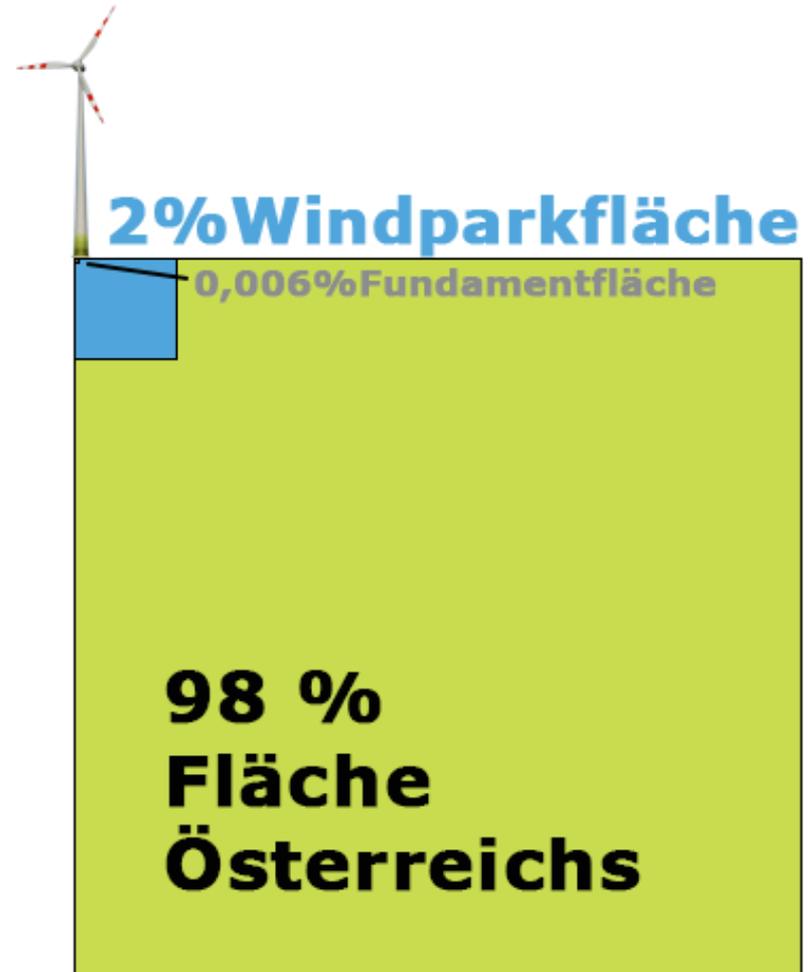
- 7.000 MW Leistung
- 17,3 TWh Energie
- 1.700 Windkraftanlagen



2 % Windparkfläche

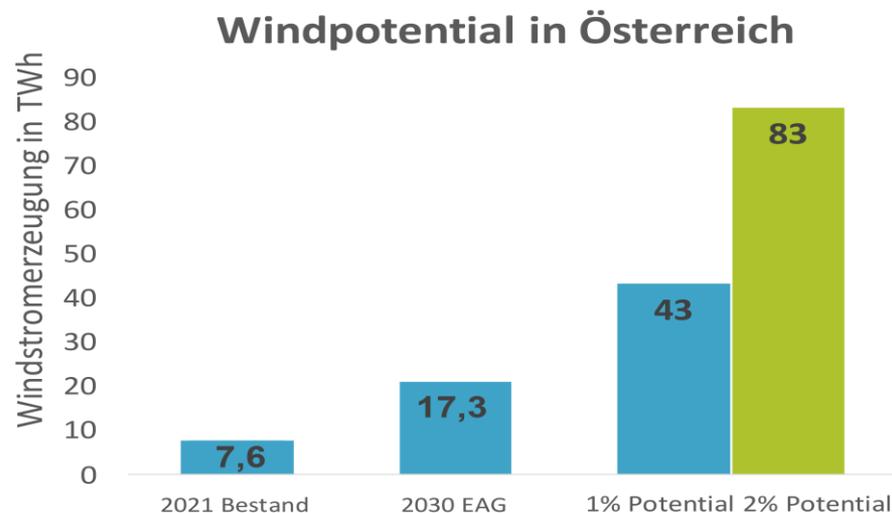
Entspricht 83 TWh Windstrom

- Auf 2 % der österreichischen Landesfläche kann 83 TWh Windstrom erzeugt werden
- 83 TWh entspricht einer Strommenge die größer ist als der derzeitige Stromverbrauch in Österreich



Windkraft-Szenarien für Österreich

- Bei **1 %** Raumnutzung für Windparkflächen können **43 TWh** erzeugt werden.
- Bei **2 %** können **83 TWh** erzeugt werden.
- Flächen können zu **99 %** weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

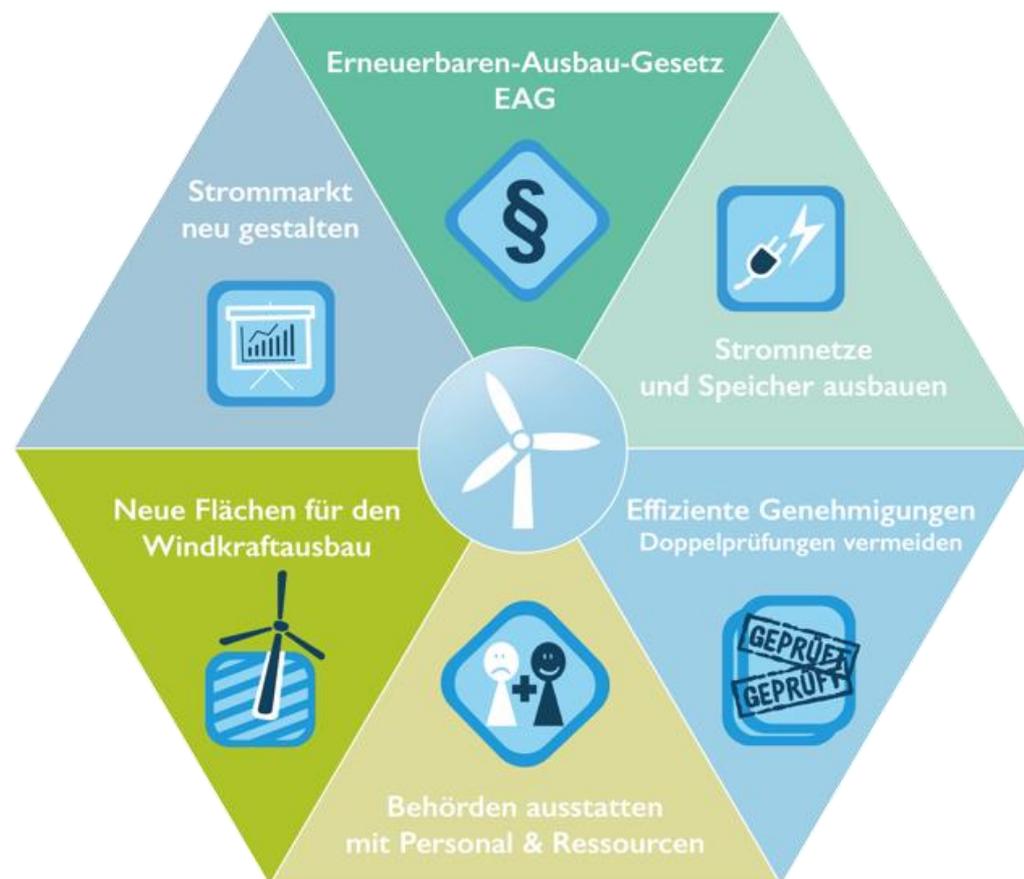


		Ist-2021	Potenzial 2030	1%-Potenzial	2%-Potenzial
Anteil Fläche Ö	[%]	0,20	0,46	1,00	2,00
Anzahl Anlagen	[-]	1 307	1 700	2 680	5 350
Leistung	[MW]	3 300	7 000	14 700	29 400
Erzeugung	[TWh]	7,6	17,3	43	83

Windkraft statt Gaskraftwerke

JETZT braucht es vor allem die Bundesländer

- Die **Handbremsen** beim Windkraftausbau müssen vor allem **in den Bundesländern JETZT gelöst** werden.
- Windräder sind deutlich schneller errichtet, als die Infrastruktur für Flüssiggas. Der Fokus muss jetzt auf dem Ausbau der erneuerbaren Energien liegen.

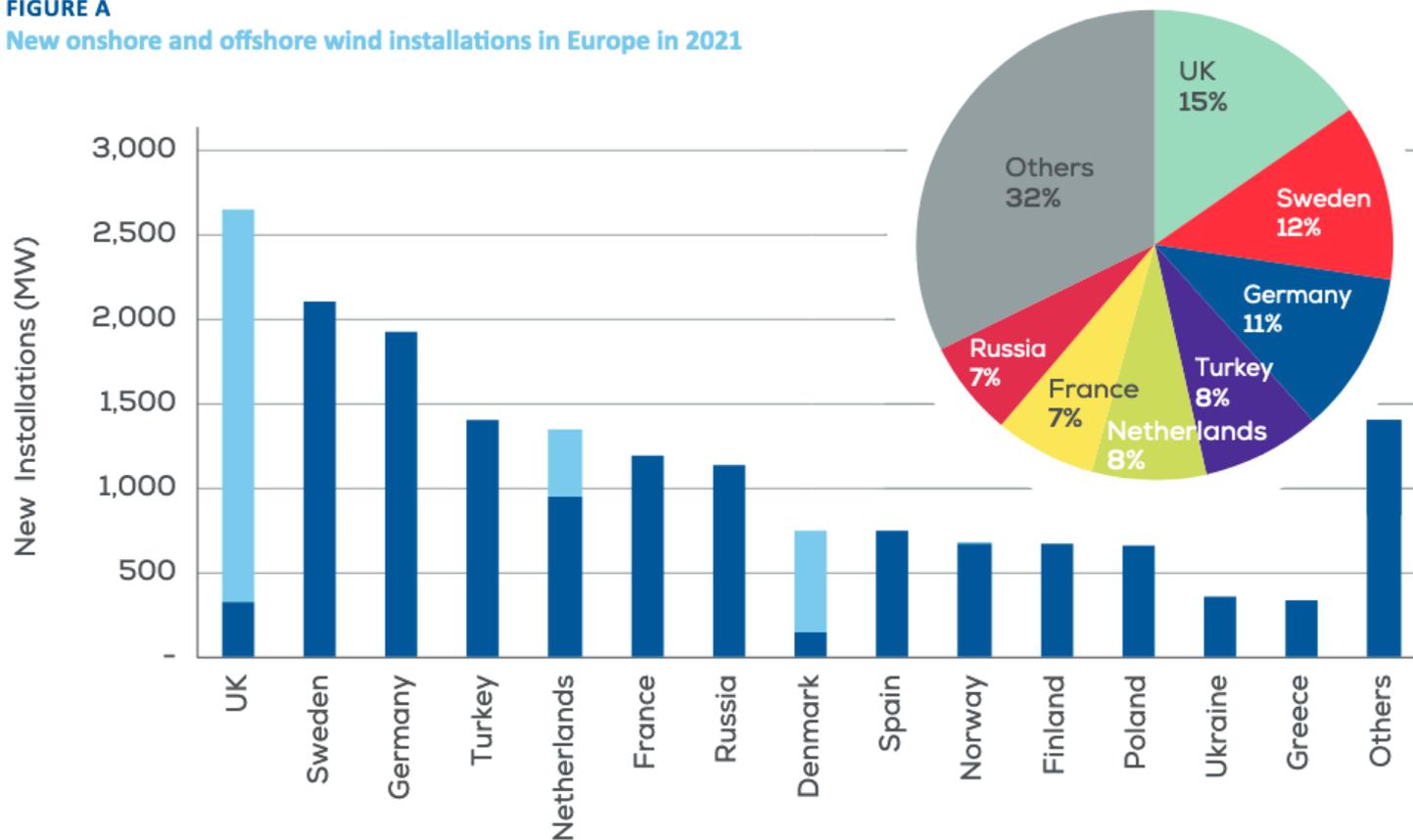


Windenergie

In Europa und Global



FIGURE A
New onshore and offshore wind installations in Europe in 2021



■ Offshore	2,317	-	-	-	392	-	-	605	-	4	-	-	-	-	-
■ Onshore	328	2,104	1,925	1,400	952	1,192	1,139	149	750	672	671	660	359	338	1,402
Total	2,645	2,104	1,925	1,400	1,344	1,192	1,139	754	750	676	671	660	359	338	1,402

Source: WindEurope

Ende 2020 weltweit installierte Windkraftleistung

**Gesamtleistung 2019:
743 GW**

Windkraftausbau 2019: 93 GW

**Windstromerzeugung
in 100 Ländern**

5% des Stromverbrauchs



1/3 der Windkraftleistung steht in China

2/3 der Windkraftleistung steht nicht
mehr in Europa

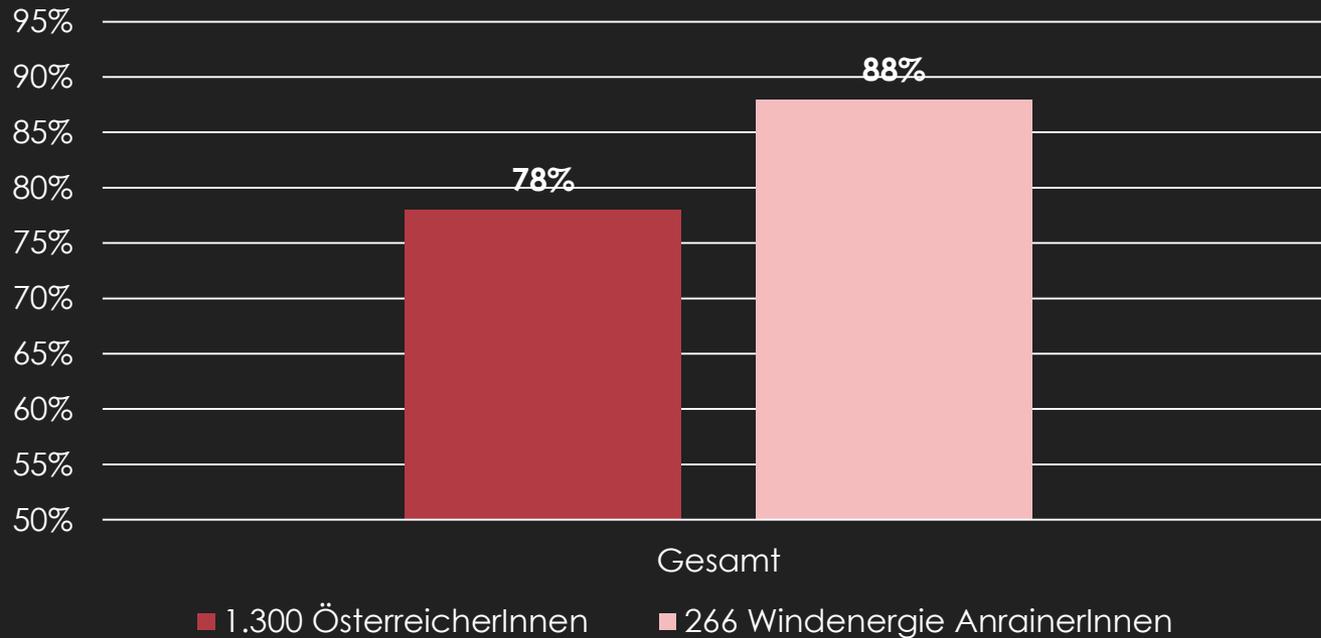
Meinungsumfrage

Hervorragende Zustimmung zum Ausbau der Windkraft

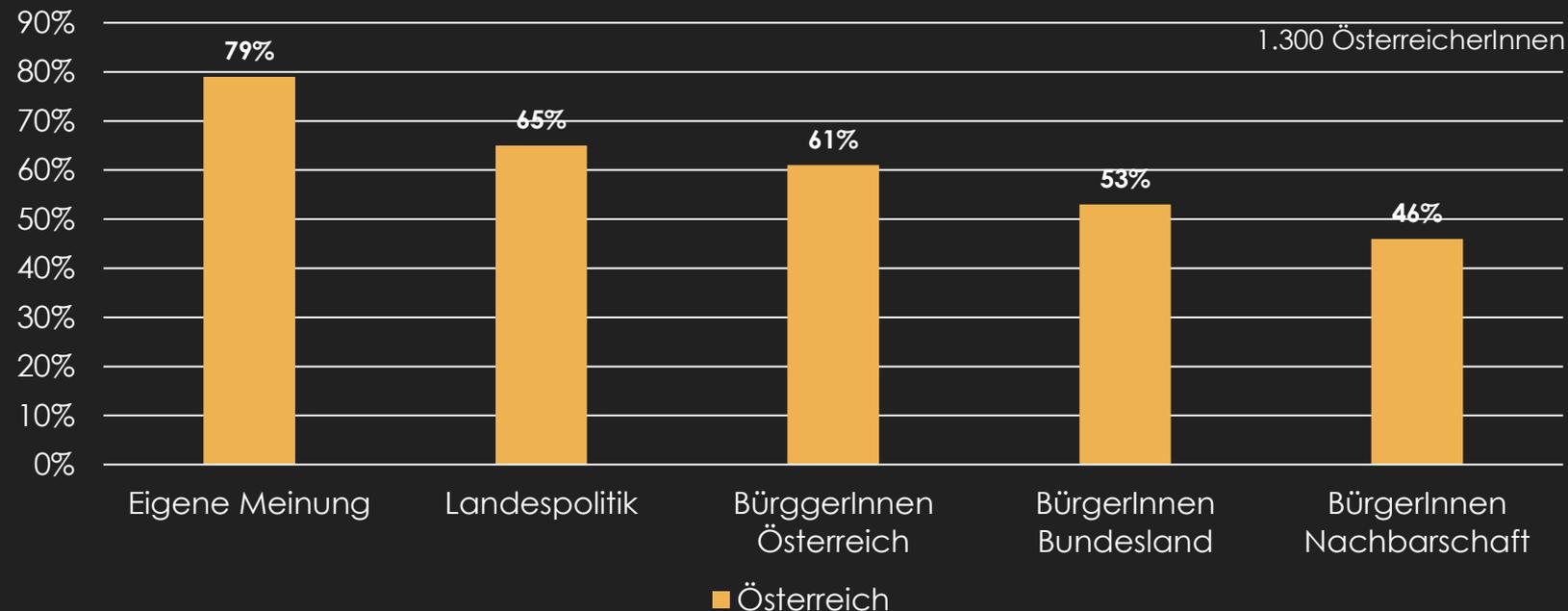


www.igwindkraft.at

Akzeptanz Windenergie



Positiv wahrgenommene Einstellung zur Windenergie in Österreich



IG Windkraft

Austrian Wind Energy Association

**Interessengemeinschaft
Windkraft Österreich
Wiener Straße 19
3100 St. Pölten**

Weitere Information:
www.igwindkraft.at
www.windfakten.at

   [/igwindkraft](https://www.instagram.com/igwindkraft)

IG WINDKRAFT 
Austrian Wind Energy Association

gegründet 1993

Interessenverband der
gesamten Branche

rund 1.900 Mitglieder

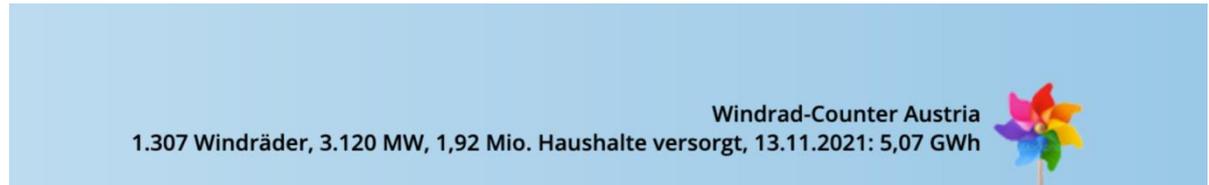
> 95 % der Windkraftleistung

Mitglied beim Bundesverband
Erneuerbare Energie Österreich und
bei den europäischen
Dachverbänden EREF und
WindEurope

Informationen auf der Homepage

www.igwindkraft.at

- Startseite
 - Windkraft-Counter
- Aktuelles
 - News, Termine, Jobanzeigen in der Windbranche
- Windenergie
 - Informationen rund um die Windenergieerzeugung
- Politik und Recht
 - Aktuelles zum Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, Ökostromgesetz, Einspeisetarife...
- Materialien
 - Download von Grafiken, Statistiken, Foliensätzen sowie über die IGW bestellbare Broschüren
- www.windfakten.at
 - Fragen und Antworten zur Windenergie für die Öffentlichkeitsarbeit



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Weitere Information:

www.igwindkraft.at

www.windfakten.at

   [/igwindkraft](https://www.instagram.com/igwindkraft)

