

Österreich klimaneutral

Was können Wind & die Erneuerbaren dazu beitragen?

Mag. Alexander Haumer, MBA
15. Februar 2024



© Jürgen Pletterbauer

www.igwindkraft.at

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

Windrad-Counter Austria
1.307 Windräder, 3.300 MW, 2,03 Mio. Haushalte versorgt, Gestern: 11,25 GWh



Newsletter

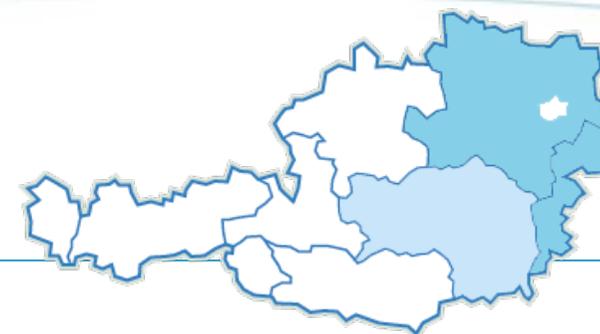
- WindNews 14-tägig
Aktuelles aus der Branche
Jobs
Pressemeldungen
- WindTermine 8-12 mal pro Jahr
Veranstaltungshinweise
- Digital-Abo Zeitschrift
windenergie 4 mal pro Jahr

- Anmeldung unter
[https://www.igwindkraft.at/?xmlval_ID_KEY\[0\]=1145](https://www.igwindkraft.at/?xmlval_ID_KEY[0]=1145)



Starke Zahlen der Windkraft

Ende 2023



Gesamtbestand Ende 2023:
1.426 Windkraftwerke
Gesamtleistung: **3.885** MW



Jährliche Windstromerzeugung: **9 Mrd. kWh**
Strom für rund **2,55 Mio. Haushalte**
mehr als 12 % des österreichischen Stromverbrauchs

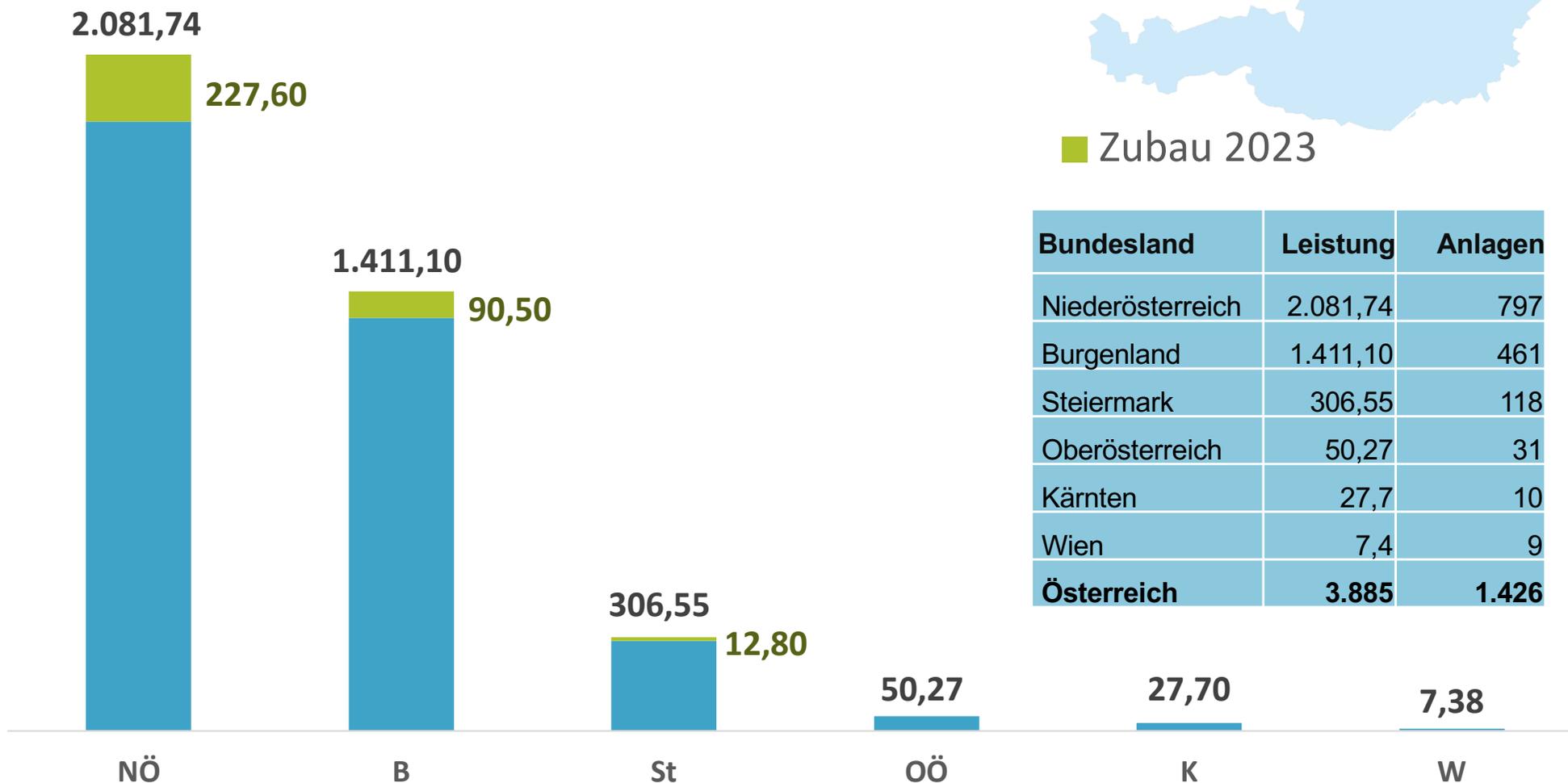


Dieser Windstrom vermeidet jährlich **4,5 Mio. Tonnen CO₂** –
das ist ungefähr so viel CO₂, wie rund **1,8 Mio. Autos** ausstoßen.

Rund **6.000 heimische Arbeitsplätze**
(Zulieferer, Dienstleister und Betreiber)

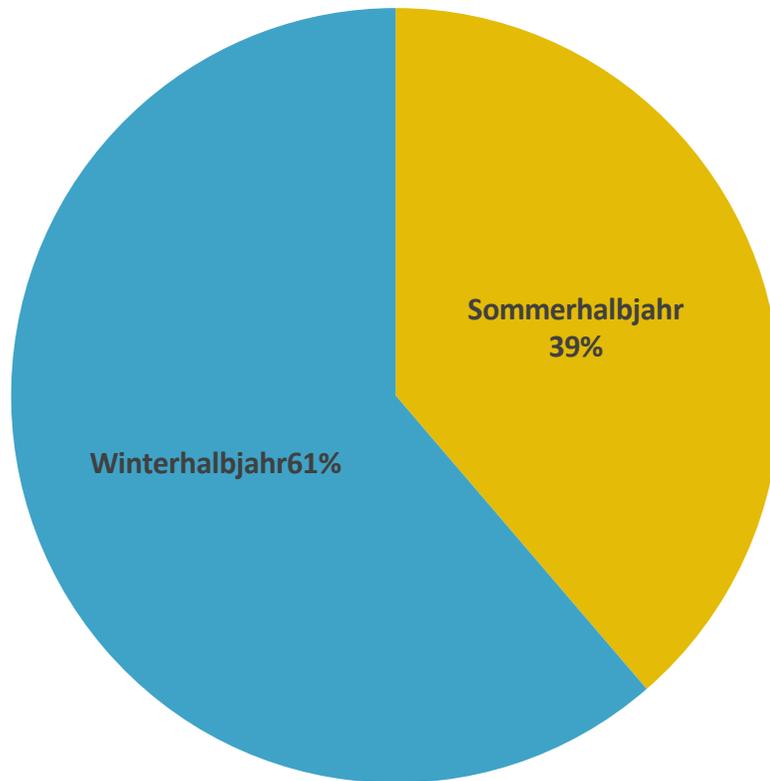
Regionale Verteilung der Windkraft

In Österreich Ende 2023

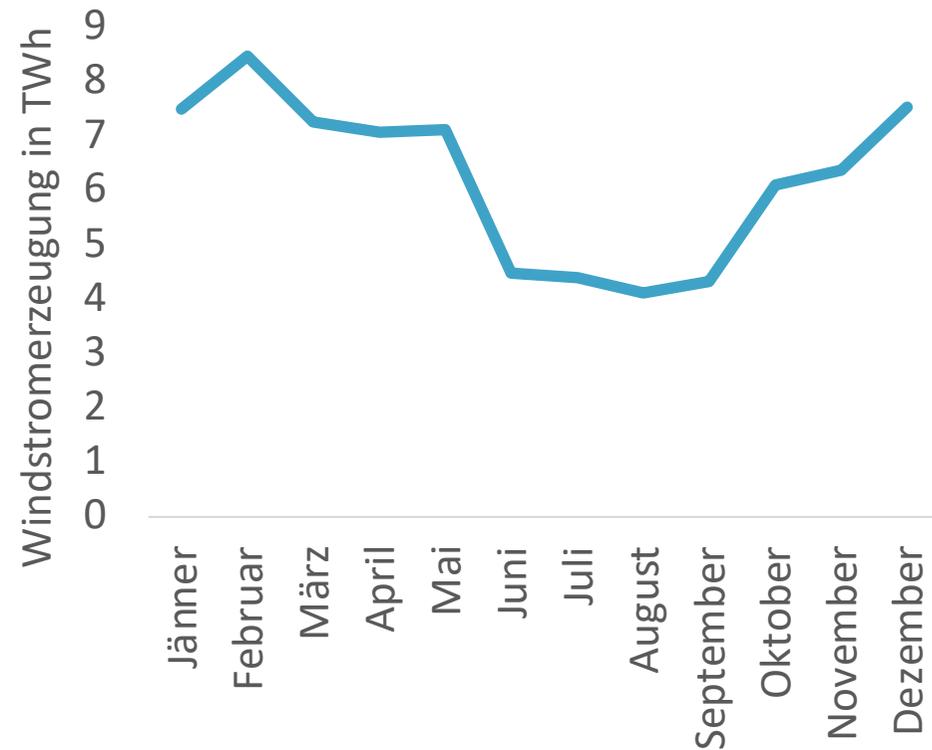


2/3 des Windstroms wird im Winterhalbjahr erzeugt

Windstromerzeugung 2023



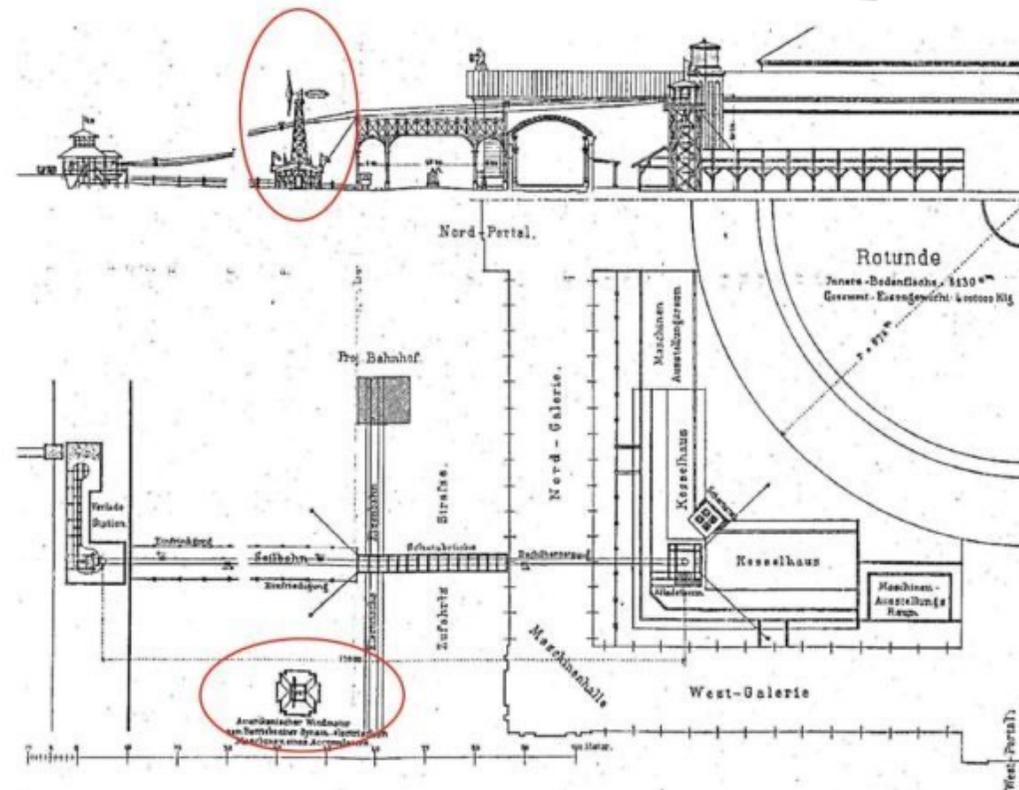
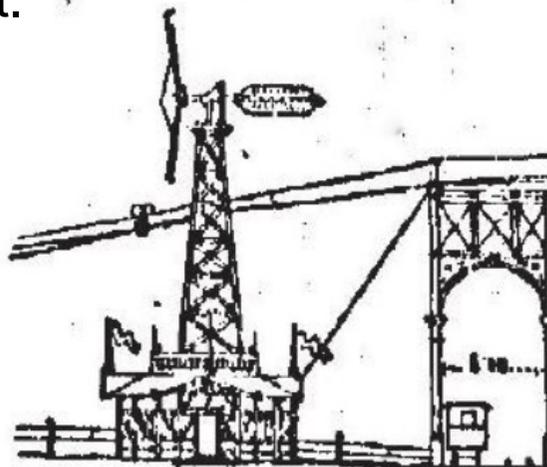
Windstromerzeugung
(Durchschnitt 2019 bis 2023)



Sensation

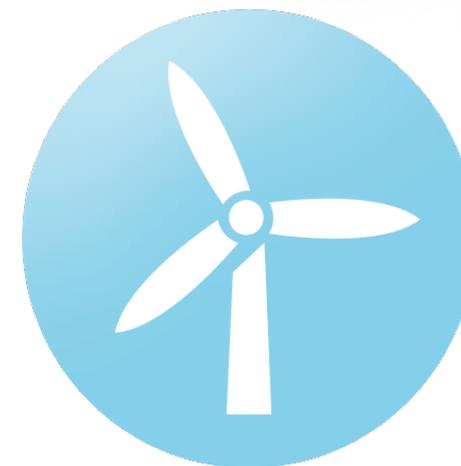
Österreicher baute bereits vor 140 Jahren das erste Windrad

Der Österreicher Josef Friedländer war wohl weltweit der Erste, der mit einer Windkraftanlage Strom erzeugte. Das erste Windrad zur Stromerzeugung wurde im Jahr 1883 auf der Internationalen Elektrizitätsausstellung in Wien präsentiert.



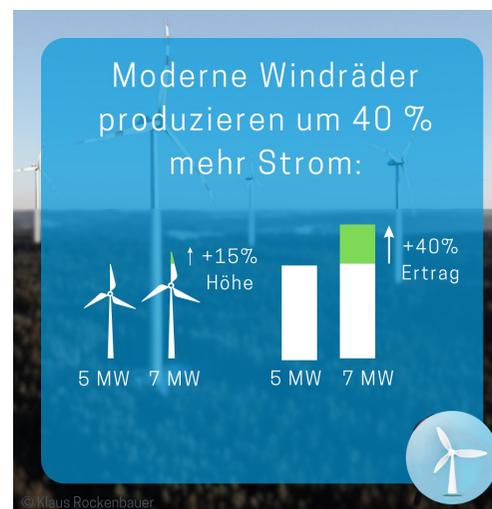
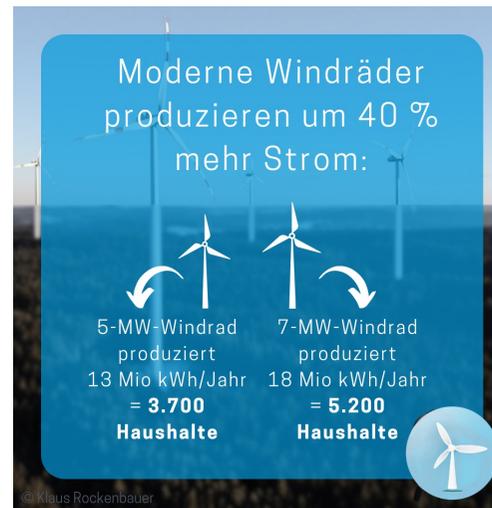
1 Windrad ...

- 7 MW > 18 Mio. kWh Strom/Jahr
- **Strom für rund 5.200 Haushalte**
- Erspart mehr als 9.000 t CO₂/Jahr
- **29 heimische Jahresarbeitsplätze bei der Errichtung und Rückbau**
- 17 ausländische Jahresarbeitsplätze bei der Errichtung und Rückbau
- **2 heimische Dauerarbeitsplätze für Wartung und Betrieb**
- 1 ausländischer Dauerarbeitsplatz für Wartung und Betrieb
- **4,5 Mio. € heimische Wertschöpfung bei Errichtung**
- **7,3 Mio. € heimische Wertschöpfung durch Betrieb über 20 Jahre**
- 10 Mio. € Investitionsvolumen



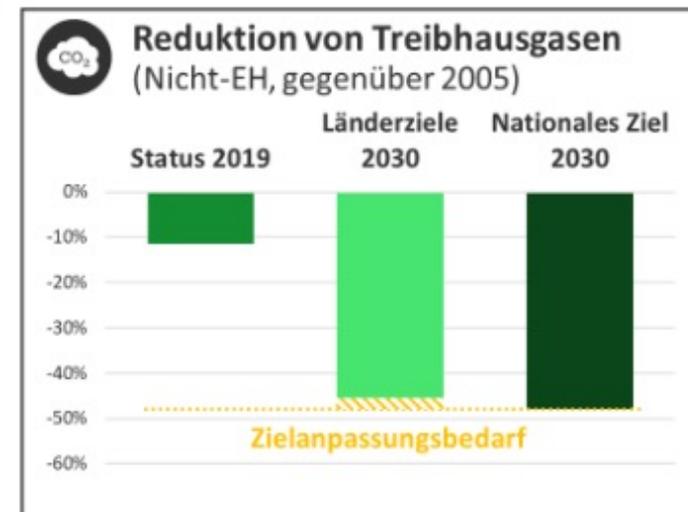
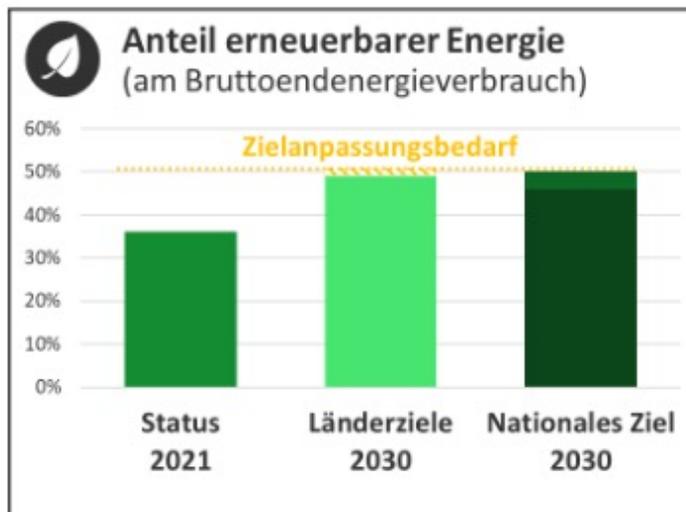
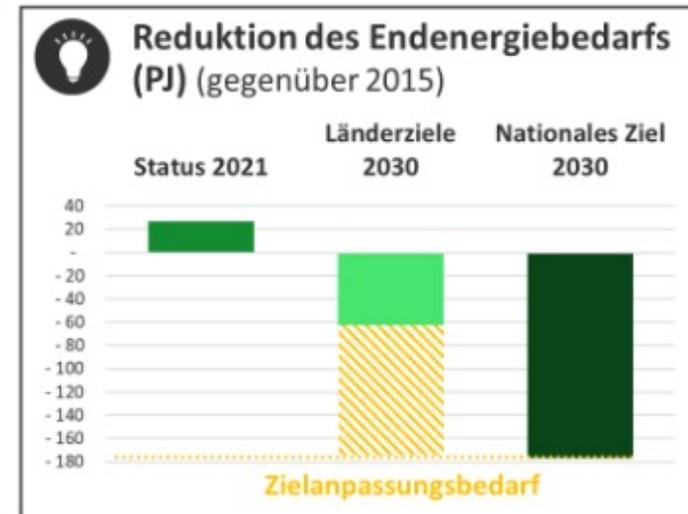
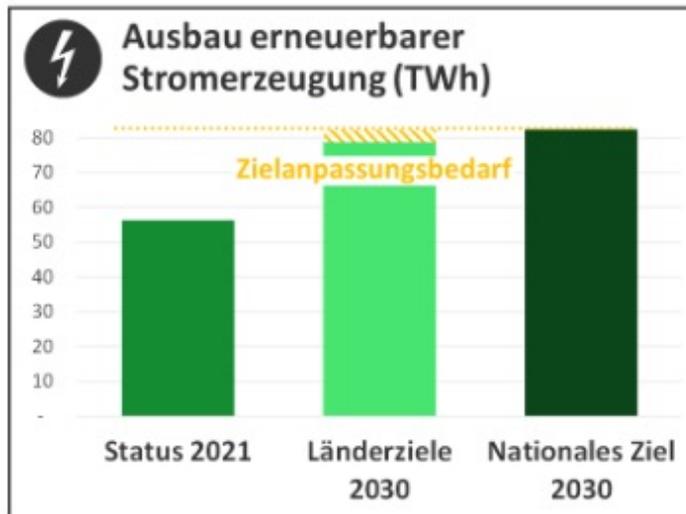
7 MW-Anlage: Stand der Technik Onshore

- Rotordurchmesser:
170 Meter
- Turmhöhe:
170 bis 199 Meter
- Gesamthöhe:
260 bis 285 Meter



Erste Schritte bis 2030

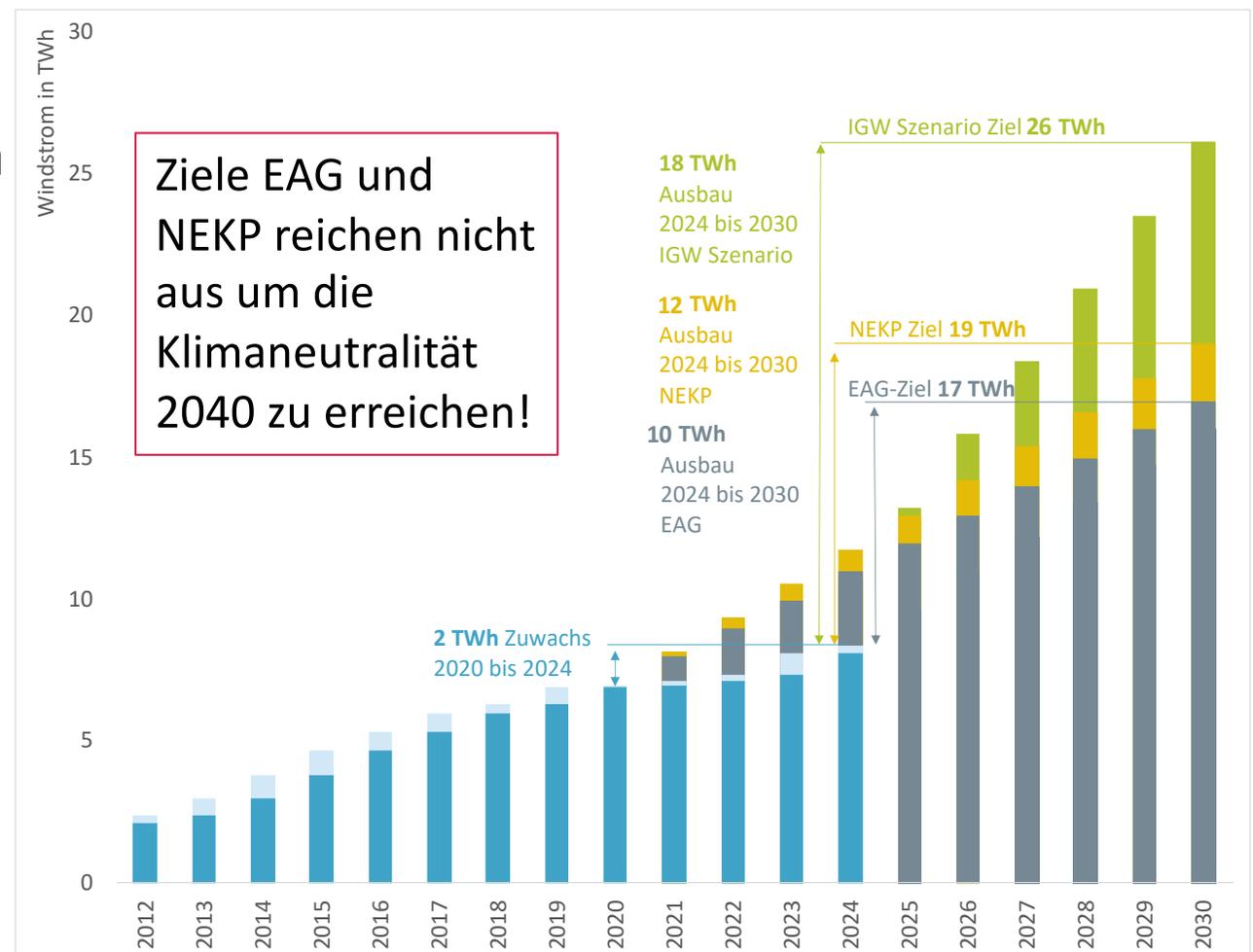
Diskrepanz zwischen Bund & Ländern



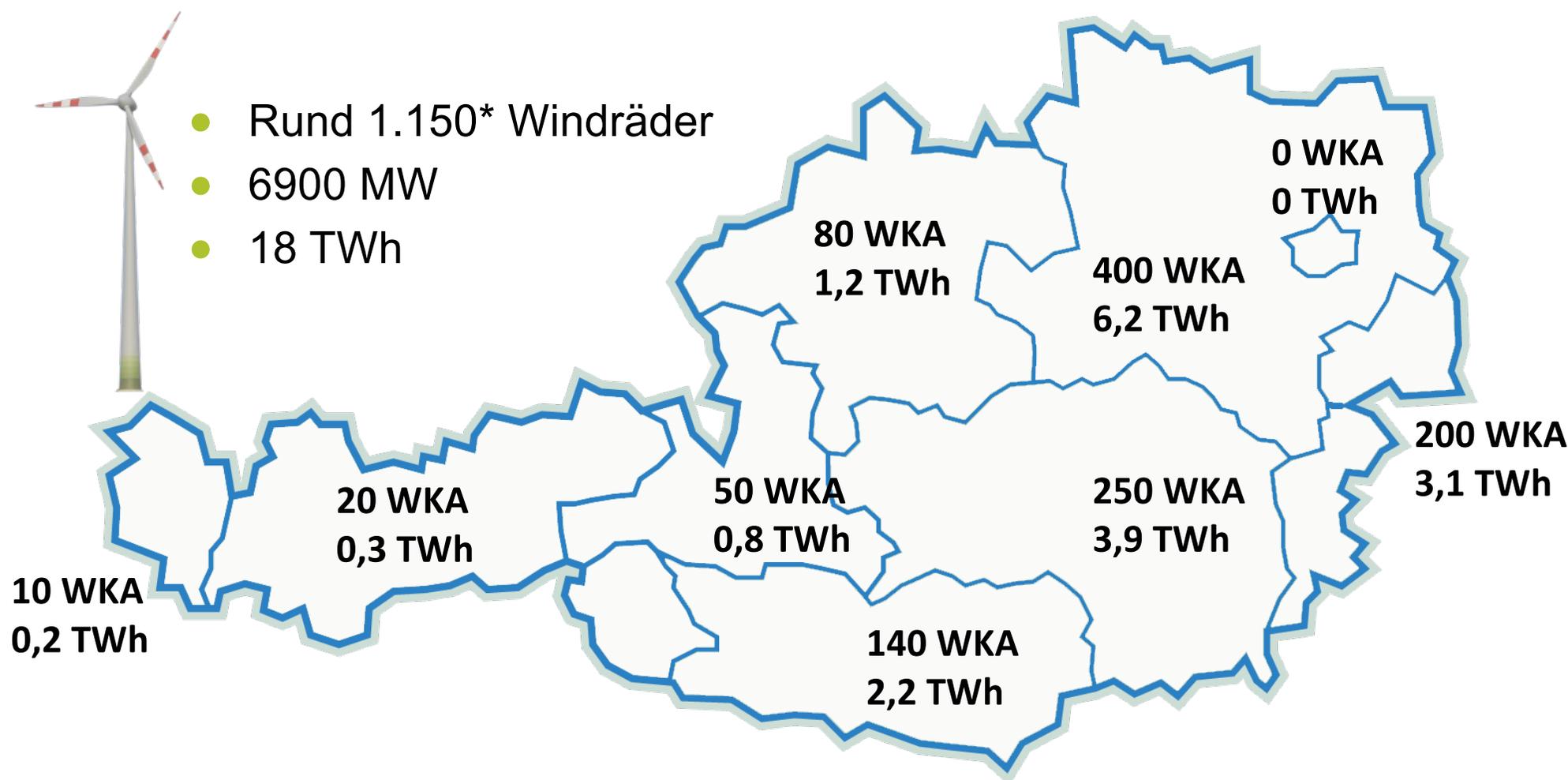
Zielerreichungspfad 2030

EAG, NEKP, IGW-Szenario

- Von 2020 bis 2024 konnte die Windstromproduktion um 2 TWh (auf 9 TWh) gesteigert werden
- Von 2024 bis 2030 muss sie 4 bis 9 Mal so stark wachsen, um die Ziele erreichen zu können
- 2 TWh müssen zusätzlich ausgebaut werden, weil alte Windparks repowert werden



Windkraftausbau in den Bundesländern bis 2030

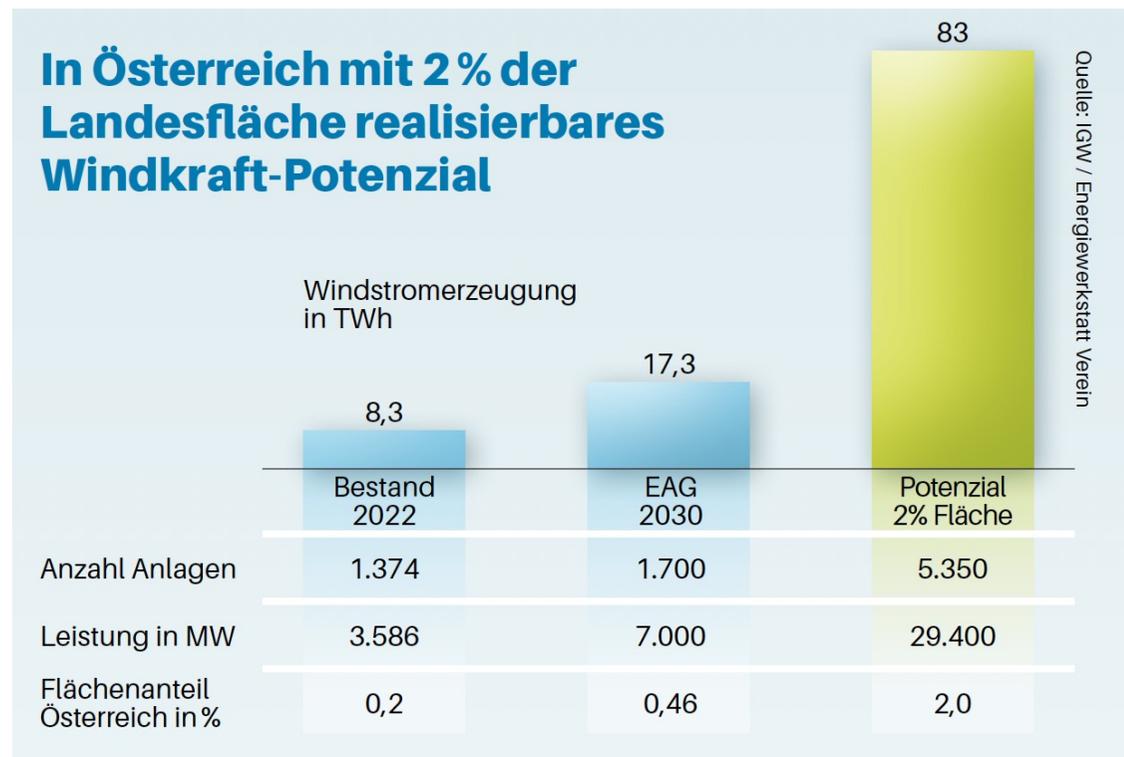


* WKA = Windkraftanlage mit durchschnittliche Anlagenleistung 6 MW

Hohes Windkraftpotential in Österreich

Wie realistisch ist der Ansatz, 2 % der Landesfläche für die Windkraft zu nutzen?

- Schon seit Jahren haben mehrere deutsche Bundesländer dieses Ziel festgelegt.
- Auch die deutsche Ampelkoalition hat in ihrem Regierungsprogramm 2 % als Flächenziel für Windkraft an Land festgeschrieben.



Europas Weg zum Klimaziel für 2040

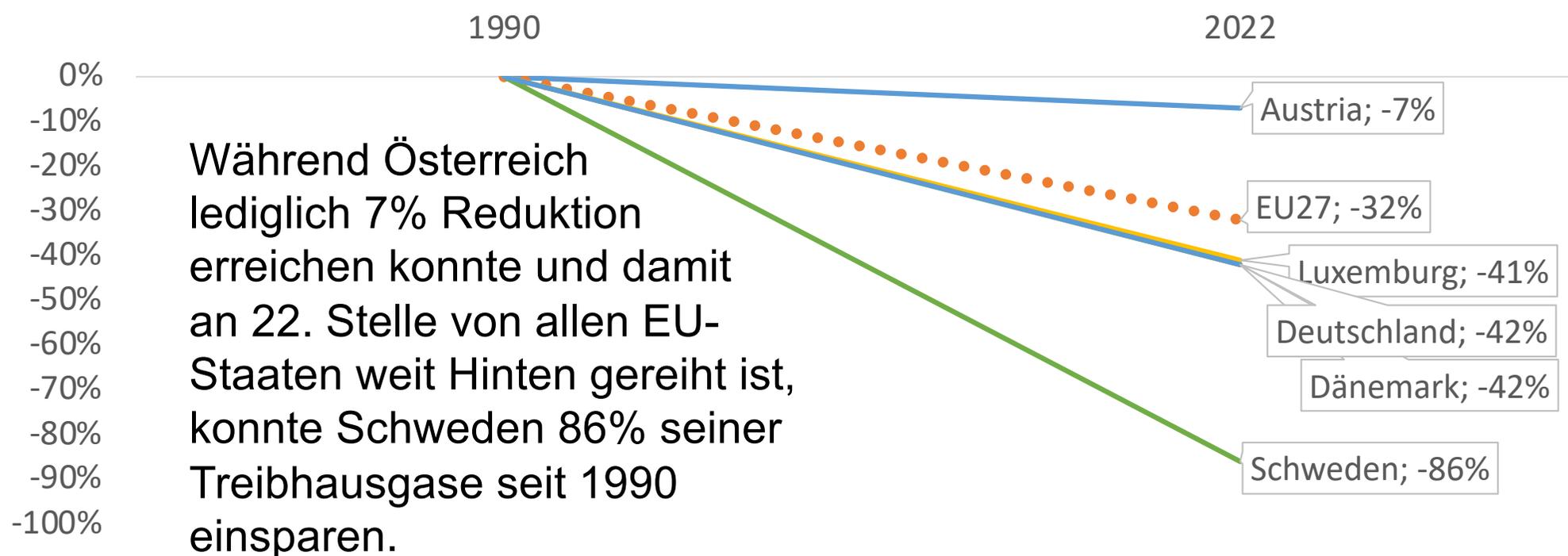
Ein Weg zur Klimaneutralität bis 2050



Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen

Von 1990 bis 2020 in der EU27

Entwicklung der Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2020 in Prozent



Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen

Von 1990 bis 2020 in der EU27

	1990	2022		1990	2022
27 Zypern	0%	54%	EU27	0%	-32%
26 Irland	0%	10%	11 Tschechien	0%	-37%
25 Lettland	0%	4%	10 Luxemburg	0%	-41%
24 Finnland	0%	-1%	9 Dänemark	0%	-42%
23 Spanien	0%	-2%	8 Deutschland	0%	-42%
22 Austria	0%	-7%	7 Ungarn	0%	-42%
21 Slovenien	0%	-8%	6 Bulgarien	0%	-43%
20 Malta	0%	-17%	5 Estland	0%	-53%
19 Polen	0%	-18%	4 Slowakei	0%	-54%
18 Portugal	0%	-24%	3 Litauen	0%	-69%
17 Italien	0%	-25%	2 Rumänien	0%	-75%
16 Belgien	0%	-26%	1 Schweden	0%	-86%
15 Frankreich	0%	-26%			
14 Kroatien	0%	-30%			
13 Griechenland	0%	-30%			
12 Niederlande	0%	-31%			

Österreich klimaneutral im Jahr 2040

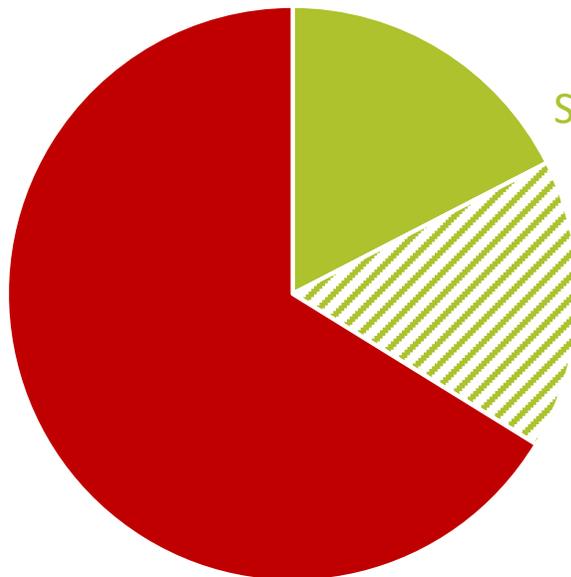
**EE-Elektrizität + Energieeffizienz
(50% Energieverbrauchsreduktion)**

Energieverbrauch 2040 170 TWh

Energieverbrauchsreduktion 50%

Energieverbrauch 2019 340 TWh

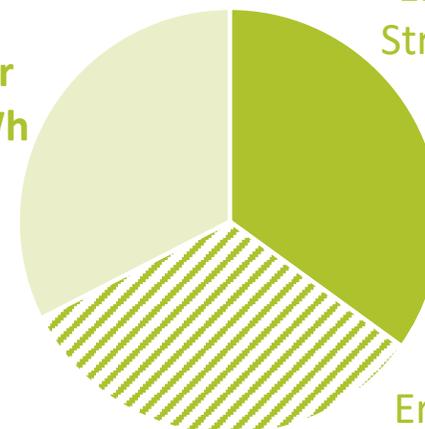
**Nicht-
Erneuerbare
Energie; 226
TWh**



Erneuerbare
Energie (ohne
Strom); 60 TWh

Erneuerbarer
Strom; 56
TWh

**Neuer
Erneuerbarer
Strom; 55 TWh**



Erneuerbare
Energie (ohne
Strom); 60 TWh

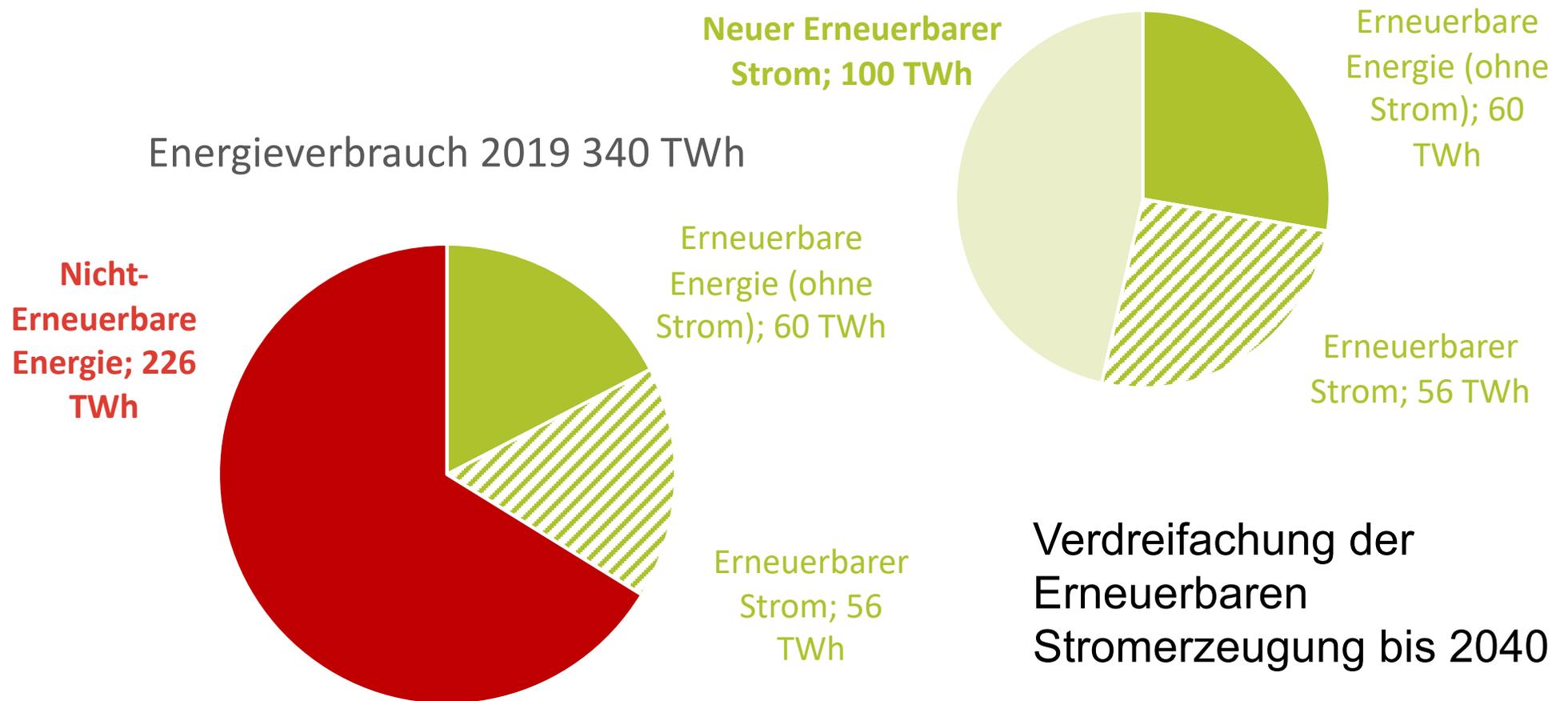
Erneuerbarer
Strom; 56 TWh

**Verdopplung der
Erneuerbaren
Stromerzeugung bis 2040**

Österreich klimaneutral im Jahr 2040

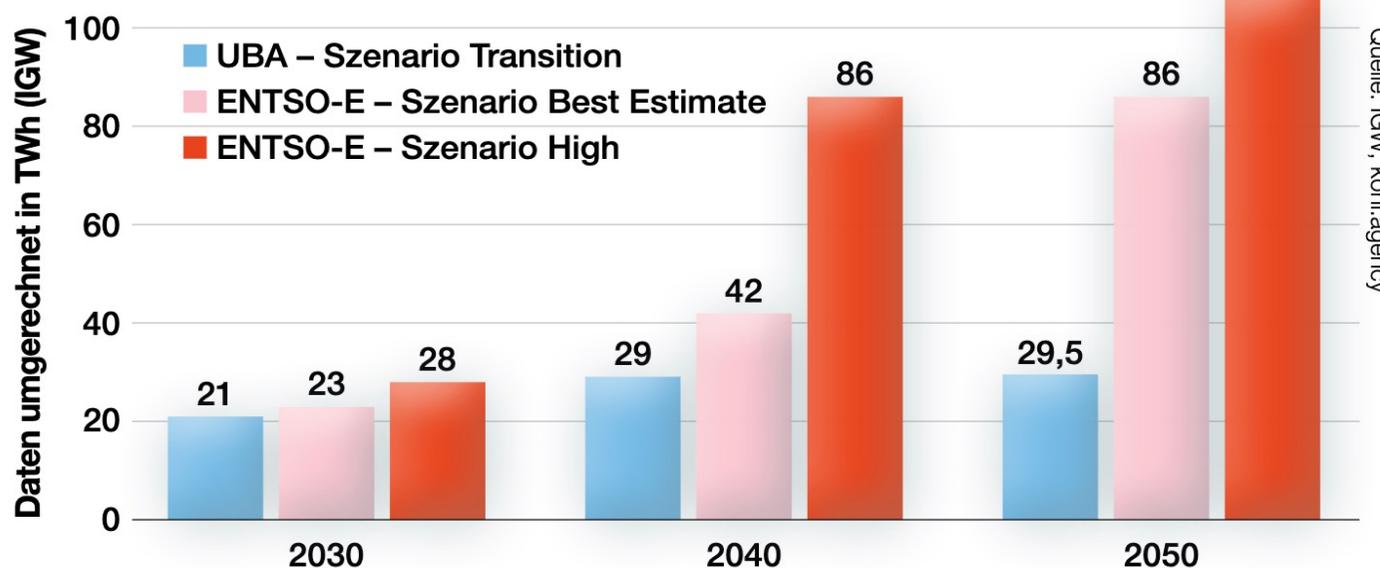
**EE-Elektrizität + Energieeffizienz
(30% Energieverbrauchsreduktion)**

Energieverbrauch 2040 215 TWh
Energieverbrauchsreduktion 30%



Szenarien UBA und ENTSO-E

Unterschiedliche Ausbauszenarien für Windkraft in Österreich (in TWh)

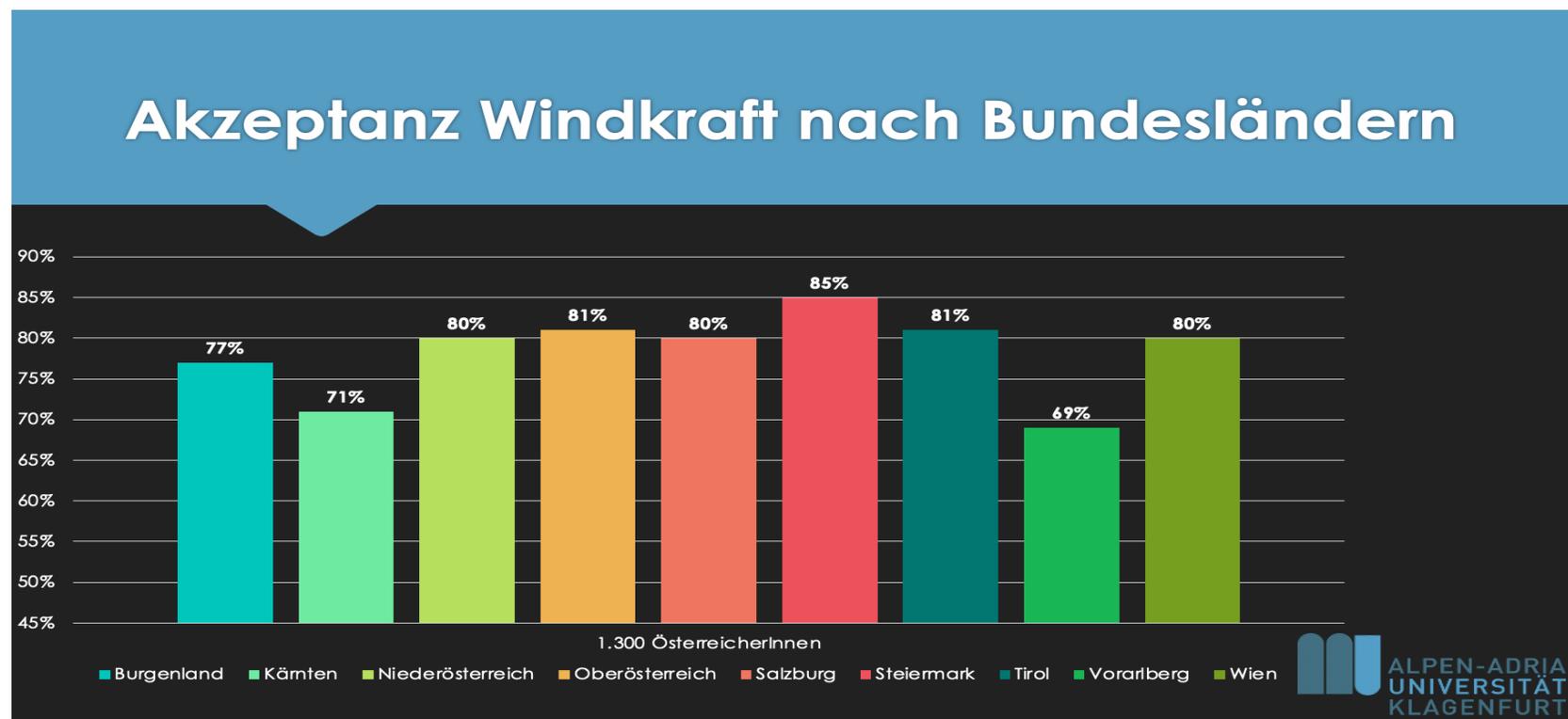


Die Szenarien zeigen unterschiedliche Ausbaupotenzial-Bewertungen für Windkraft in Österreich. Im „Szenario Transition“ des Umweltbundesamtes werden dabei deutlich geringere Volumina angenommen als etwa im „10-year network development plan“ (TYNDP 2024) der ENTSO-E. Hier wird in den Szenarien „Best Estimate“ und „High“ von noch viel höheren Potenzialen für Windkraft in Österreich ausgegangen.

Meinungsumfrage in der Steiermark

In der Steiermark ist die Zustimmung zum Windkraftausbau mit 85% am höchsten

„Ich würde ein Projekt in meiner Wohngemeinde zur Errichtung einer Windturbine etwas außerhalb des Ortes gutheißen.“



Windkraftpotential in der Steiermark

Auf 2 % der Landesfläche könnten 17 TWh Windstrom (1.100 Anlagen) erzeugt werden

In der Steiermark könnte weit mehr Strom erzeugt werden, als derzeit Energie aus Erdgas (13 TWh) eingesetzt wird!

Steiermark	Anlagen	Potentielle Erzeugung	Anteil Fläche
	[Anzahl]	[TWh]	[%]
2023	118	0,7	0,1
2023 + bewilligte Anlagen und jene in Genehmigung	170	1,2	0,2
Steirische Klima- und Energiestrategie 2030	250	2,9	0,4
technisches Potential	1.600	26	3

IG Windkraft

Austrian Wind Energy Association

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

Rückfragehinweis

Mag. Alexander Haumer, MBA
Mobil: +43 660 2050 753
a.haumer@igwindkraft.at

Weitere Information:

www.igwindkraft.at
www.windfakten.at



IG WINDKRAFT 
Austrian Wind Energy Association

gegründet 1993

Interessenverband der
gesamten Branche

rund 2.000 Mitglieder

>95 % der Windkraftleistung

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