

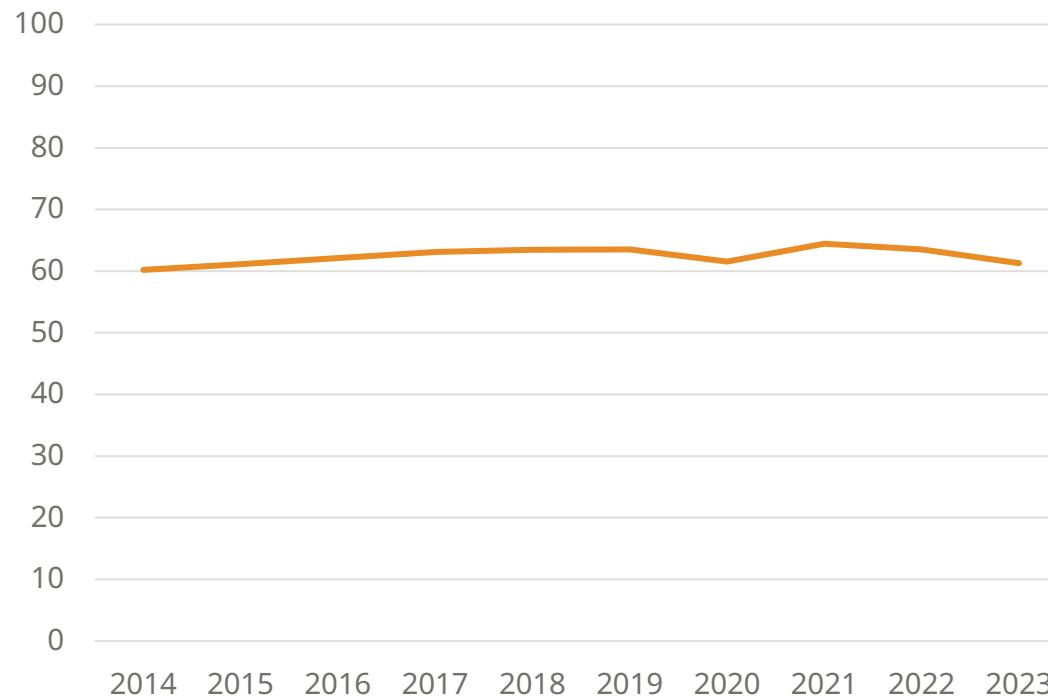


Marktstruktur im Stromverteilnetz

Österreich im europäischen
Kontext

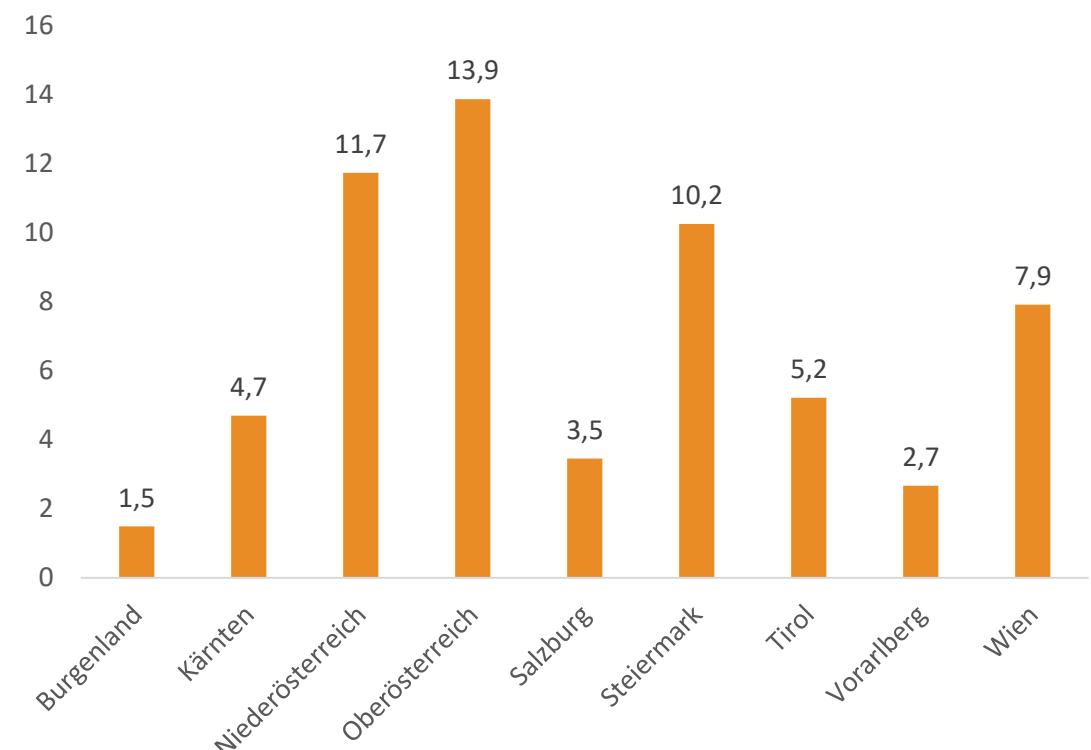
Endverbrauch (Strom) in Österreich

Energetischer Endverbrauch (in TWh) im Zeitraum 2014–2023:

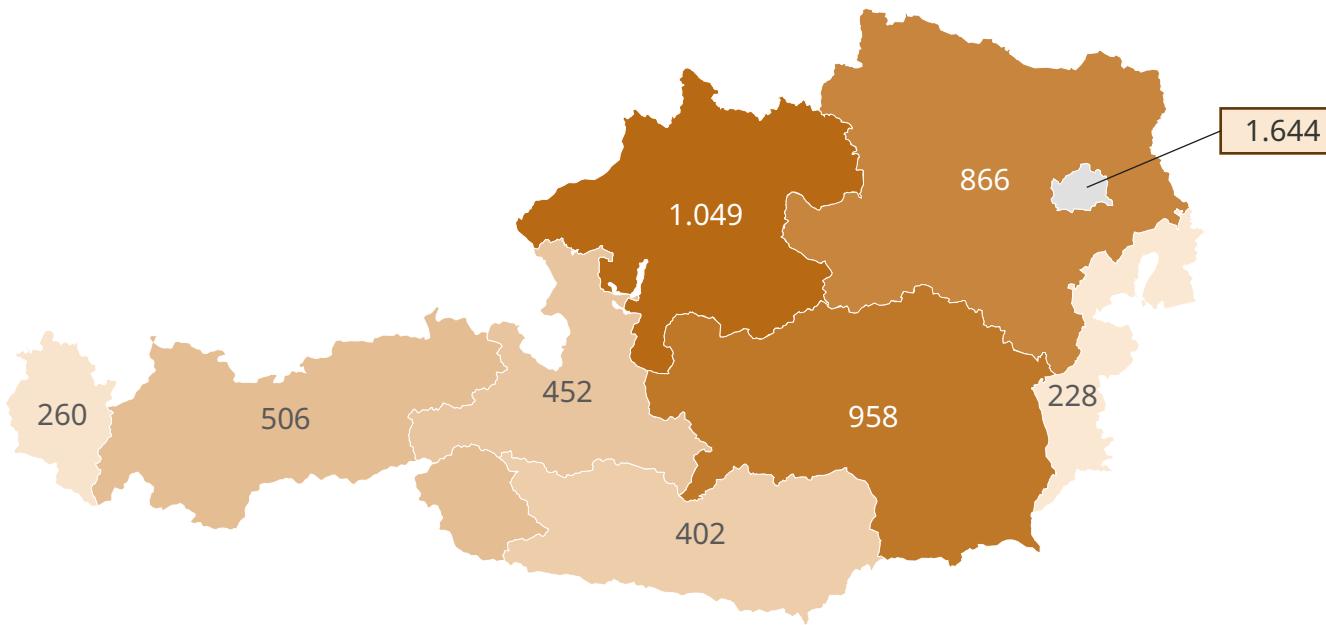


Quelle: Statistik Austria (Energiebilanz)

Energetischer Endverbrauch (in TWh) nach Bundesländern (2023):



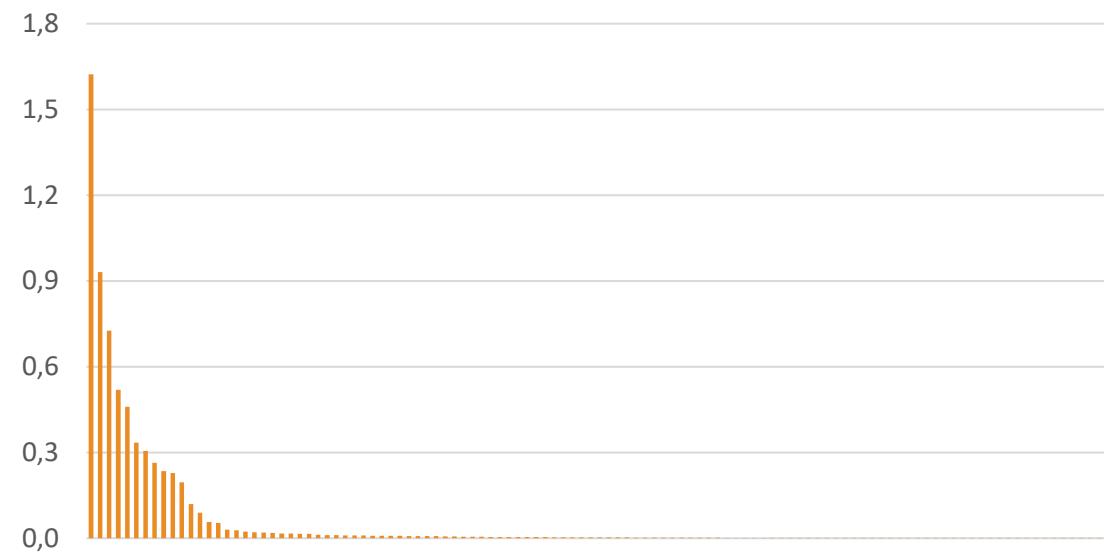
Zählpunkte je Bundesland 2024 (in Tsd.)



Stromnetzbetreiber nach Zählpunkten (1)

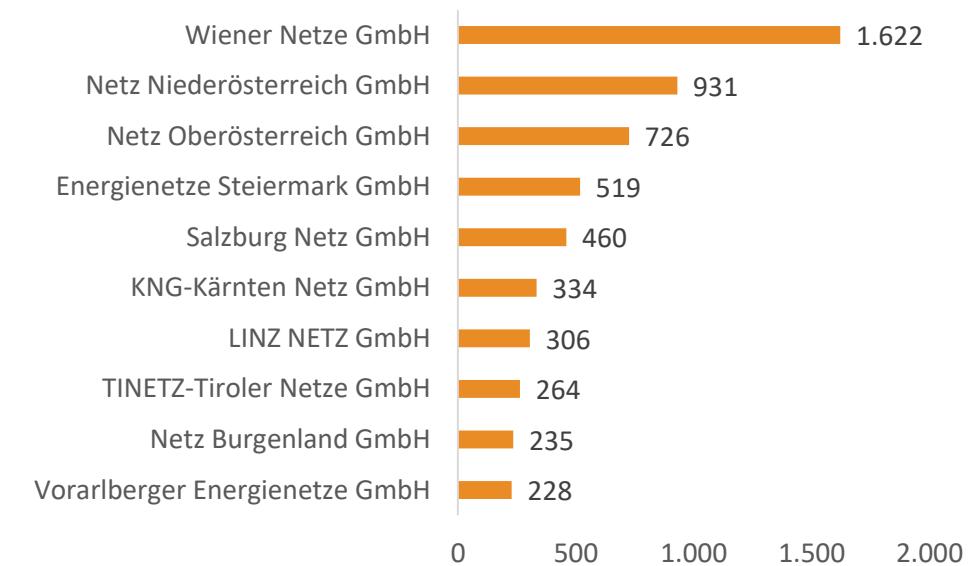
Der Smart-Meter-Bericht für 2024 listet 116 Netzbetreiber auf. Diese unterscheiden sich deutlich in der Zahl der versorgten Zählpunkte.

Anzahl Zählpunkte je Netzbetreiber (in Mio.):



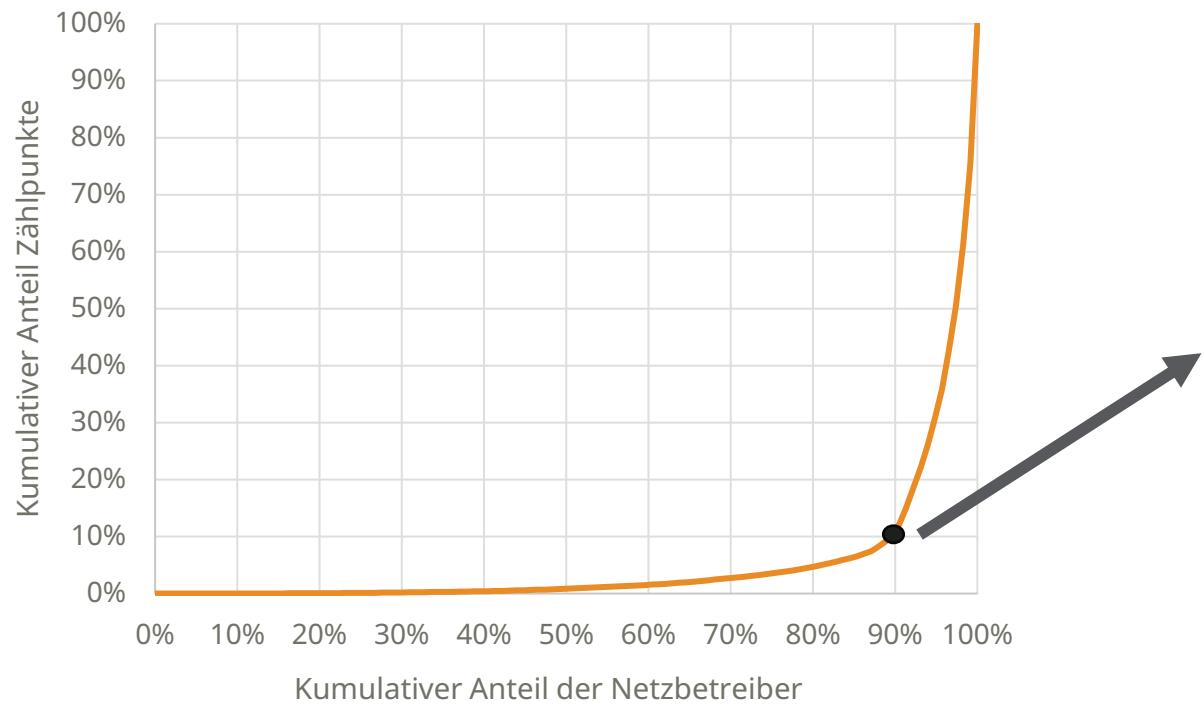
Quelle: E-Control – Smart Meter Bericht 2024

Top-10-Netzbetreiber nach Zählpunkten:



Stromnetzbetreiber nach Zählpunkten (2)

Lorenzkurve

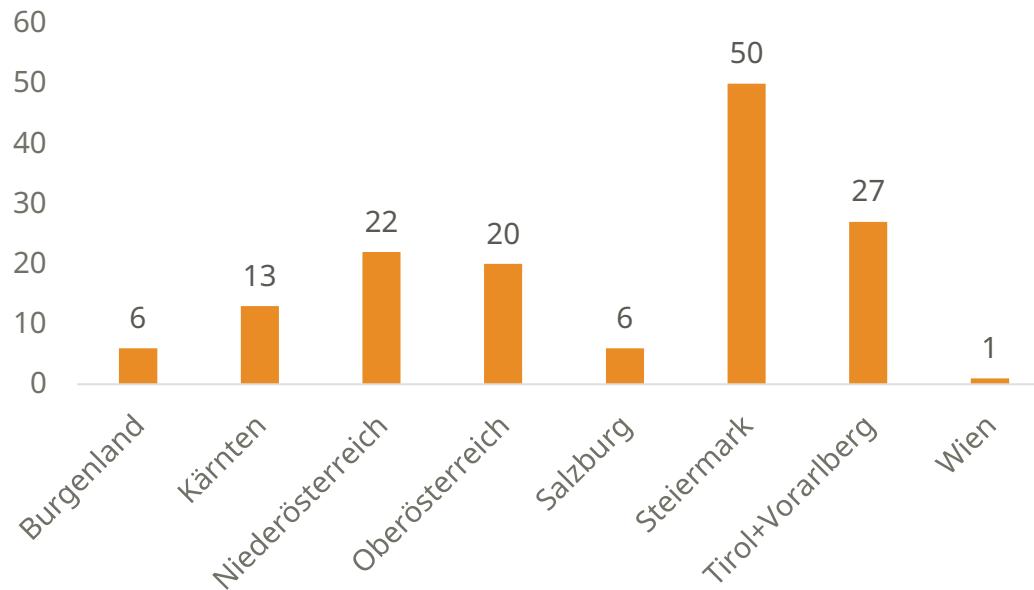


- Die Kurve stellt die Verteilung der Zählpunkte auf die Netzbetreiber grafisch dar.
- **Die größten 10 % der Betreiber (Top-12) versorgen gemeinsam knapp 90 % der Zählpunkte.**
- Die übrigen 90 % der Betreiber versorgen gemeinsam nur ca. 10 % aller Zählpunkte.

Quelle: E-Control, Economica: eigene Berechnungen

Netzbetreiber in den Bundesländern (1)

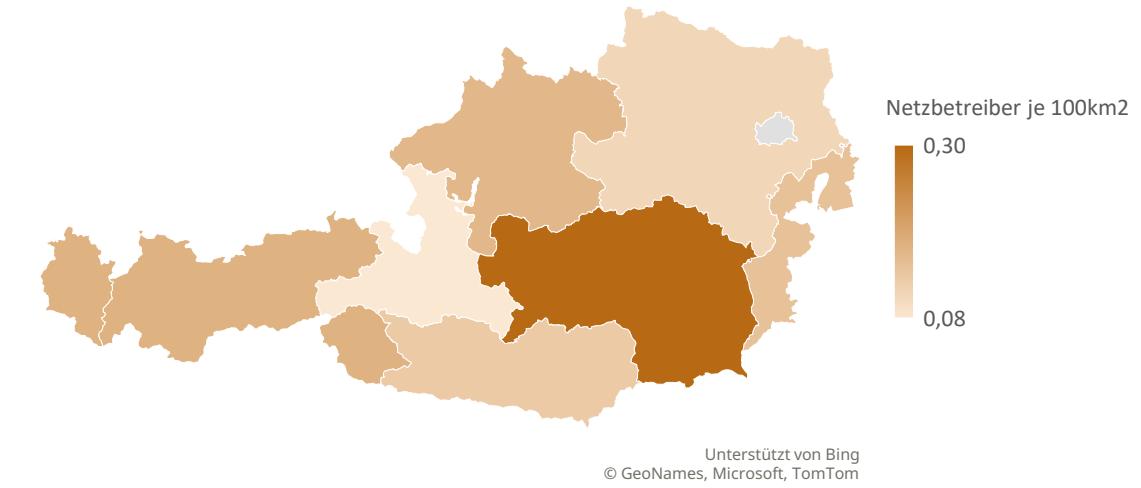
Anzahl Netzbetreiber je Bundesland*



* Die Summe der Bundesländer ergibt mehr als 113 Netzbetreiber, da einige in mehreren Bundesländern tätig sind.

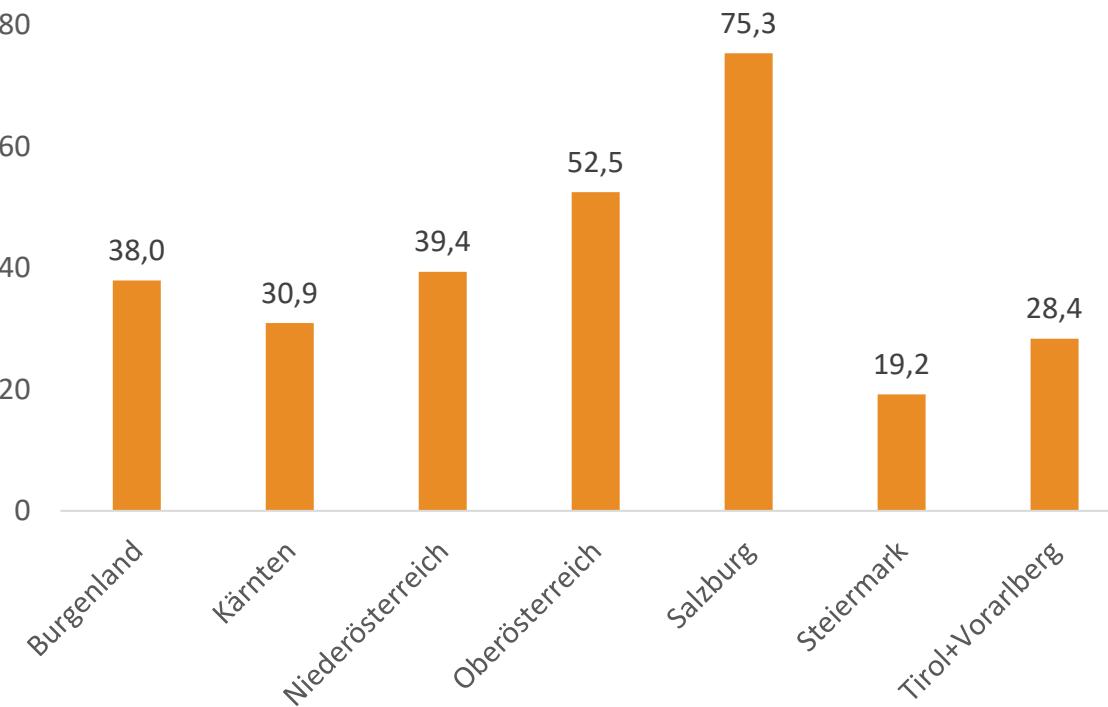
Quelle: E-Control, Economica: eigene Berechnungen

Anzahl Netzbetreiber in Relation zur Fläche



Netzbetreiber in den Bundesländern (2)

Durchschnittliche Zählpunkte je Netzbetreiber (in Tsd.)

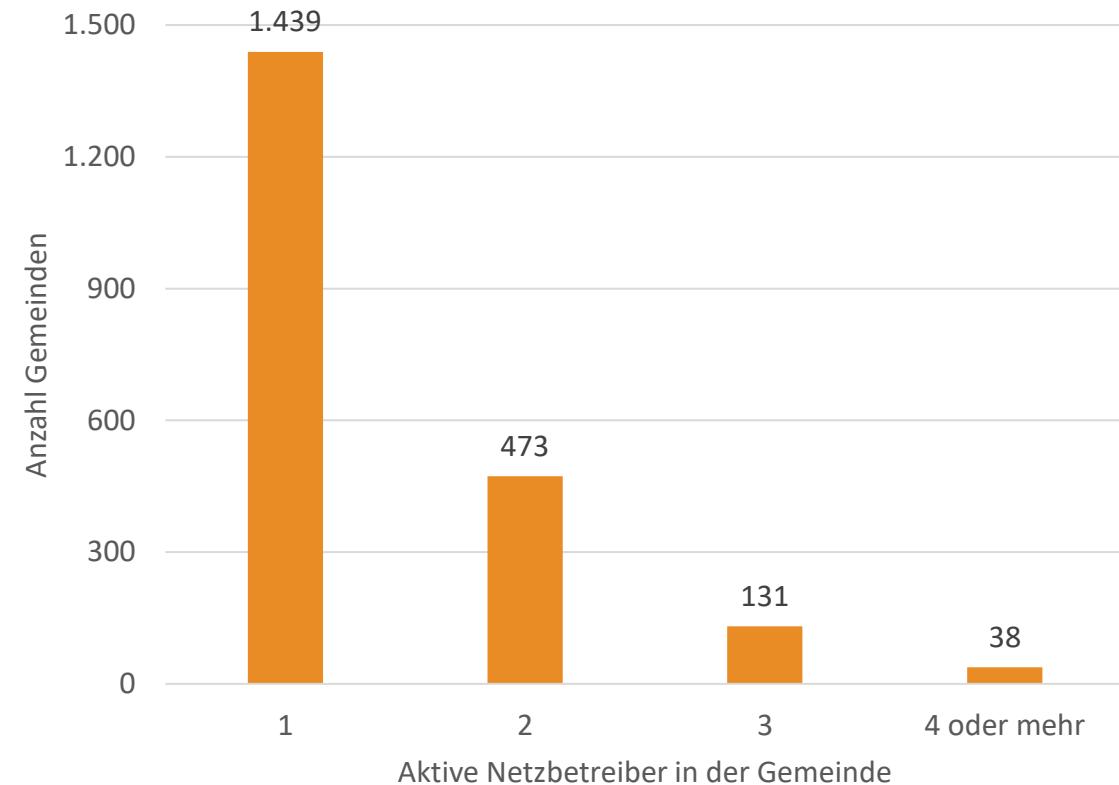


Bundesland	TWh je Netzbetreiber
Burgenland	0,25
Kärnten	0,36
Niederösterreich	0,53
Oberösterreich	0,69
Salzburg	0,58
Steiermark	0,20
Tirol + Vorarlberg	0,29
Wien	7,91

Quelle: E-Control, Economica: eigene Berechnungen

Netzbetreiber in den Gemeinden

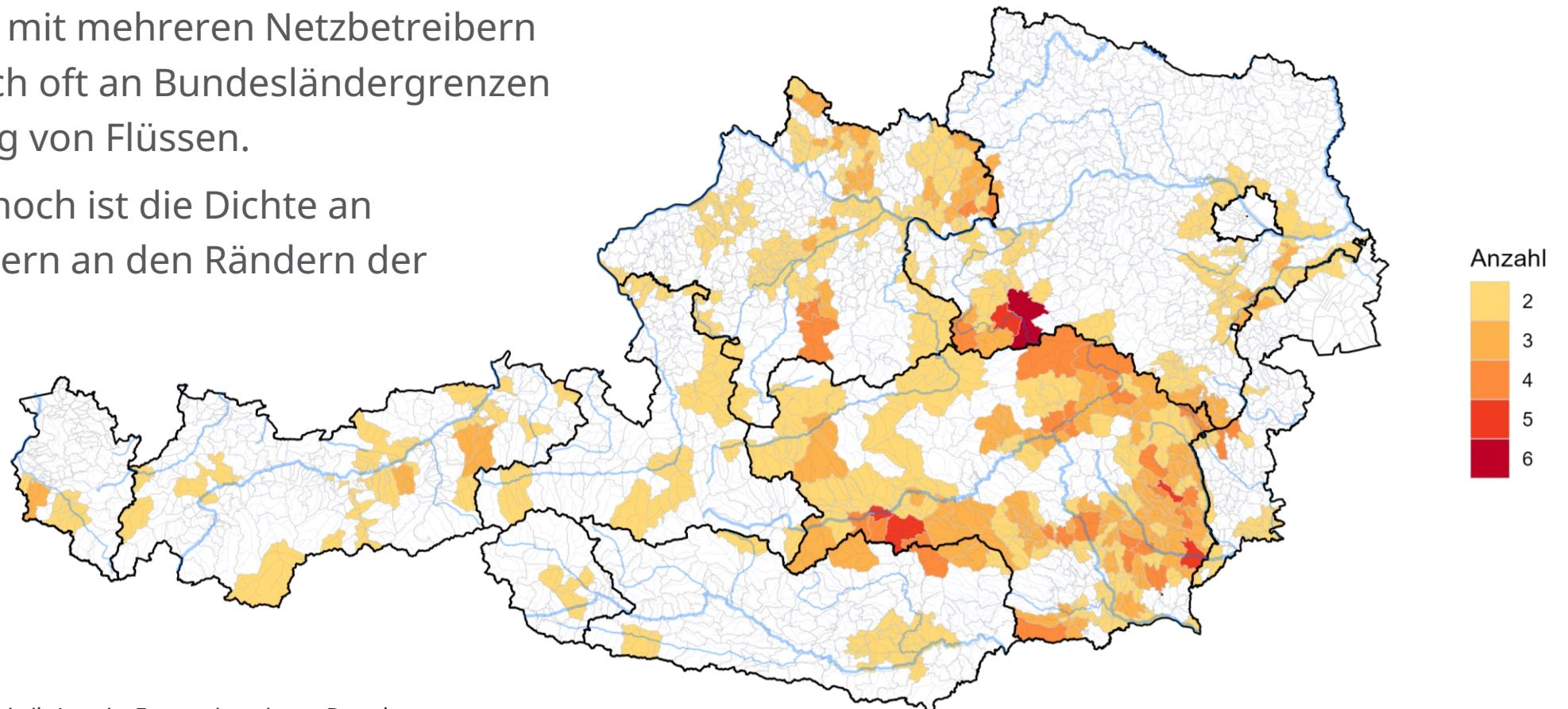
- In mehr als zwei Dritteln (69 %) der österreichischen Gemeinden ist ein einziger Netzbetreiber tätig.
- Gemeinden mit mehreren Betreibern befinden sich vielfach an Bundesländergrenzen oder entlang von Flüssen (siehe nächste Folie).



Quelle: E-Control, Economica: eigene Berechnungen

Gemeinden mit mehr als einem Netzbetreiber

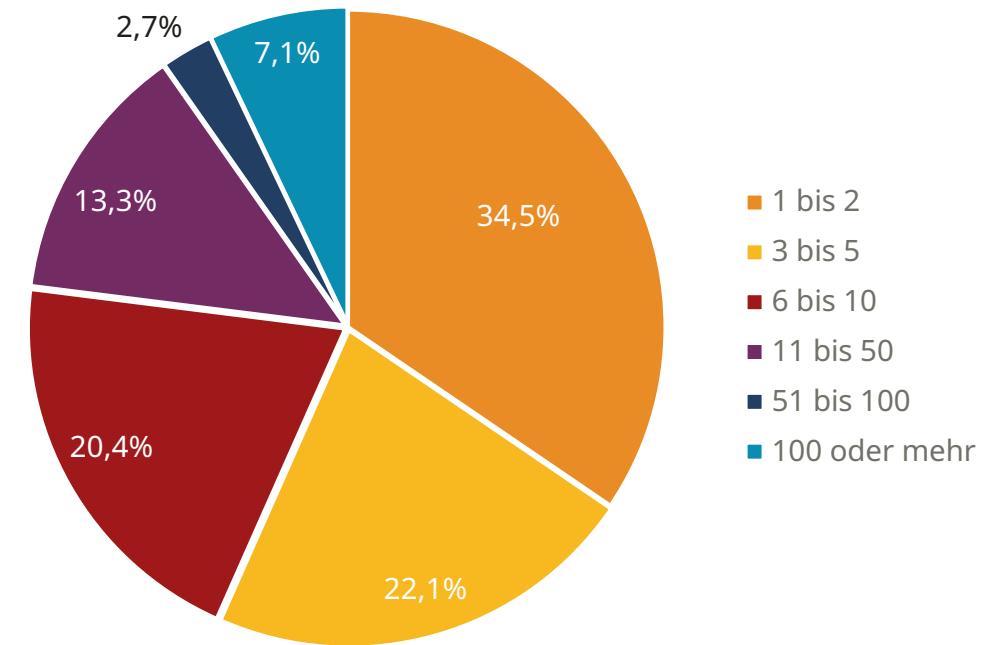
- Gemeinden mit mehreren Netzbetreibern befinden sich oft an Bundesländergrenzen oder entlang von Flüssen.
- Besonders hoch ist die Dichte an Netzbetreibern an den Rändern der Steiermark.



Quelle: E-Control, Statistik Austria, Economica: eigene Berechnungen

Gemeinden je Netzbetreiber

- Ein Drittel der Netzbetreiber ist in lediglich 1 bis 2 Gemeinden tätig.
- Nur knapp ein Viertel (23 %) der Netzbetreiber versorgt Kunden in mehr als 10 Gemeinden.

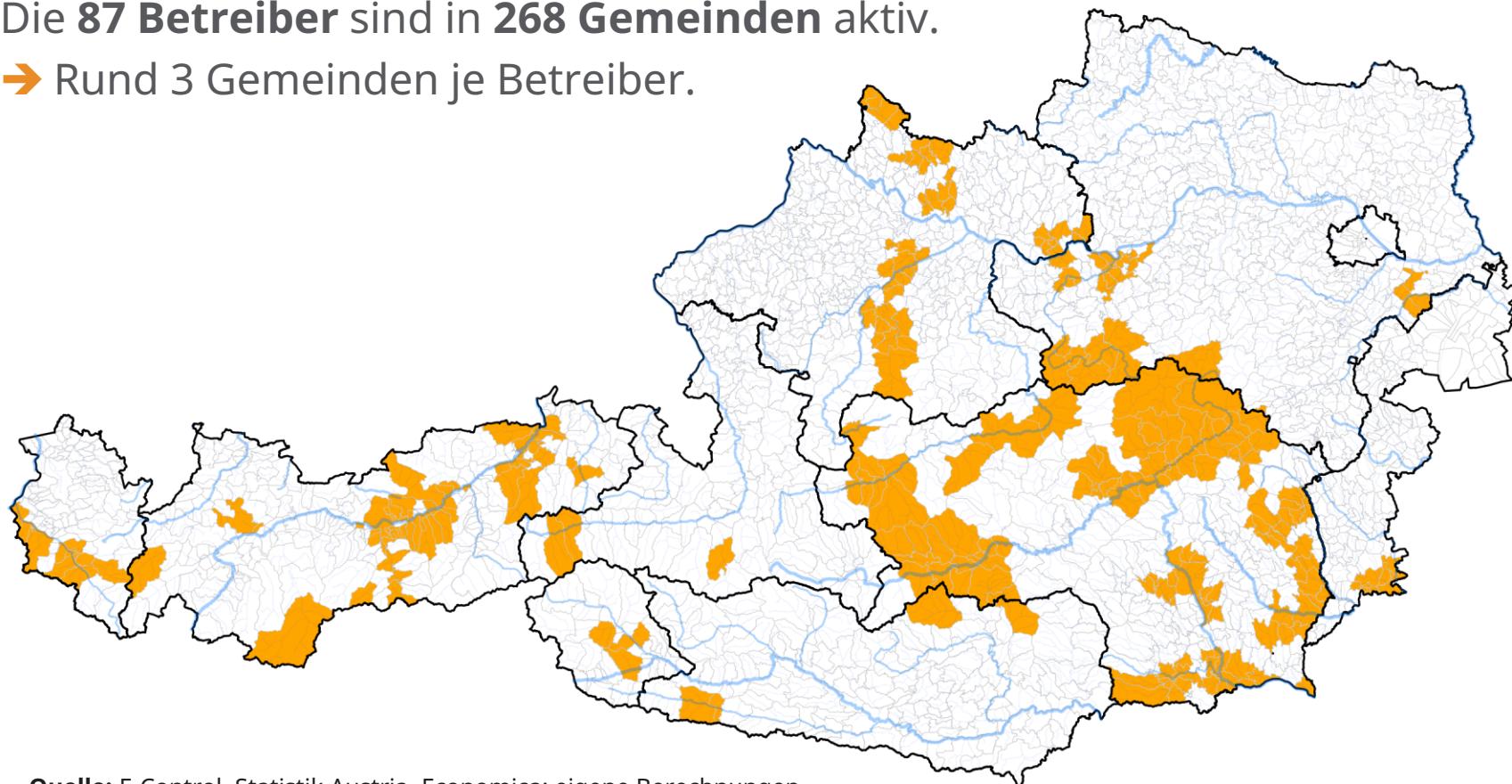


Quelle: E-Control, Economica: eigene Berechnungen

Versorgungsgebiete kleiner Netzbetreiber (1 bis 10 Gemeinden)

Die **87 Betreiber** sind in **268 Gemeinden** aktiv.

→ Rund 3 Gemeinden je Betreiber.



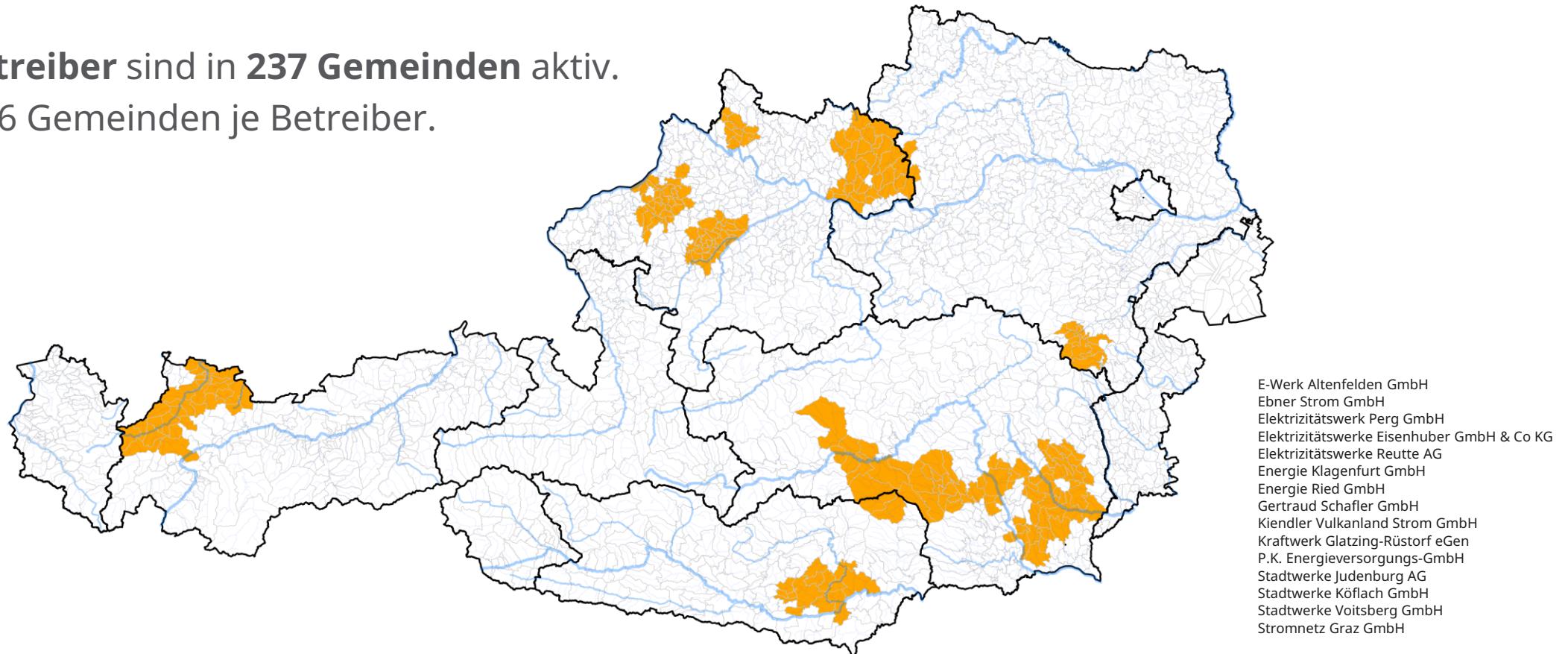
Quelle: E-Control, Statistik Austria, Economica: eigene Berechnungen

AAE Wasserkraft
Andreas Braunstein
Anton Kittel Mühle Plaika
Anton Kittel Mühle Plaika (Tirol)
Bad Gleichenberger Energie
Elektrizitätsgen. Laintal
Elektrogen. Weerberg
Energieversorgungs GmbH
Envesta
Energie Güssing
EVU Niklasdorf
EVU Mureck
EVU Gerald Mathe
EWA St. Anton
E-Werk Assling
E-Werk Bad Hofgastein
E-Werk Clam
E-Werk Gries am Brenner
E-Werk Unzmarkt-Frauenberg
E-Werk Kindberg
E-Werk Dietrichschlag
E-Werk Ebner
E-Werk Fernitz
E-Werk Gleinstätten
E-Werk Gösting
E-Werk Gröbming
E-Werk Ingrid Reinisch
E-Werk Mariahof
E-Werk Mürzsteg
E-Werk Piwetz
E-Werk Prantl
E-Werk Rankleiten
E-Werk Redlmühle
E-Werk Sarmingstein
E-Werk Schöder
E-Werk Schwaighofer
E-Werk Sigl
E-Werk Stadler
E-Werk Stubenberg
E-Werk Winkler
E-Werke Bad Radkersburg
E-Werke Frastanz
E-Werken. Hopfgarten i. D.
evw ag
Feistritzhaler E-Werk
Forstverwaltung Seehof
Gem. Karmaten
Getzner, Mutter & Cie.
HALLAG
Heinrich Polsterer
Joh. Pengg
Innsbrucker Kommunalbetriebe
K.u.F. Drack
KARLSTROM
Klausbauer Wasser Kraft
Kommunalbetriebe Hopfgarten
Kommunalbetriebe Rinn
Kraftwerk Haim
Licht- und Kraftstromvertr. Opponitz
Licht- und Kraftstromvertr. Göstling
a. d. Ybbs
Licht- und Kraftvertr. Hollenstein a. d.
Ybbs
Lichtgen. Neukirchen
Mag. Engelbert Tassotti
Marktgem. Eibiswald
Marktgem. Neumarkt
Montafonerbahn
Murauer Stadtwerke
Polsterer Kerres Ruttin
Reverterasches E-Werk
Schwarz, Wagendorffer & Co
Stadtbetriebe Mariazell
Städtische Betriebe Rottenmann
Stadtwerke Amstetten
Stadtwerke Bruck an der Mur
Stadtwerke Feldkirch
Stadtwerke Fürstenfeld
Stadtwerke Hartberg
Stadtwerke Imst
Stadtwerke Kapfenberg
Stadtwerke Kitzbühel
Stadtwerke Kufstein
Stadtwerke Mürzzuschlag
Stadtwerke Schwaz
Stadtwerke Trofaiach
Stadtwerke Wörgl
Wasserwerk Sölden
wüsterstrom E-Werk

Versorgungsgebiete mittelgroßer Netzbetreiber (11 bis 50 Gemeinden)

Die **15 Betreiber** sind in **237 Gemeinden** aktiv.

→ Rund 16 Gemeinden je Betreiber.

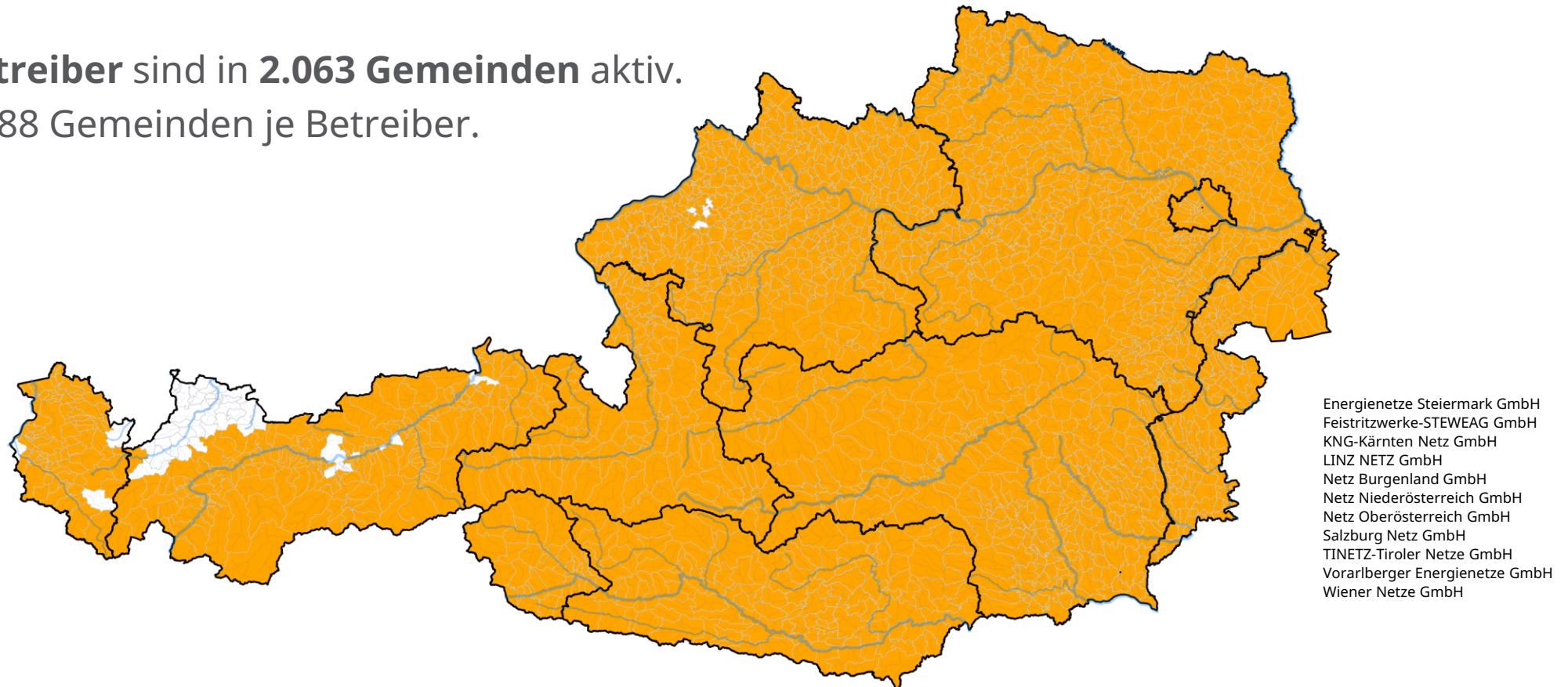


Quelle: E-Control, Statistik Austria, Economica: eigene Berechnungen

Versorgungsgebiete großer Netzbetreiber (mehr als 50 Gemeinden)

Die **11 Betreiber** sind in **2.063 Gemeinden** aktiv.

→ Rund 188 Gemeinden je Betreiber.



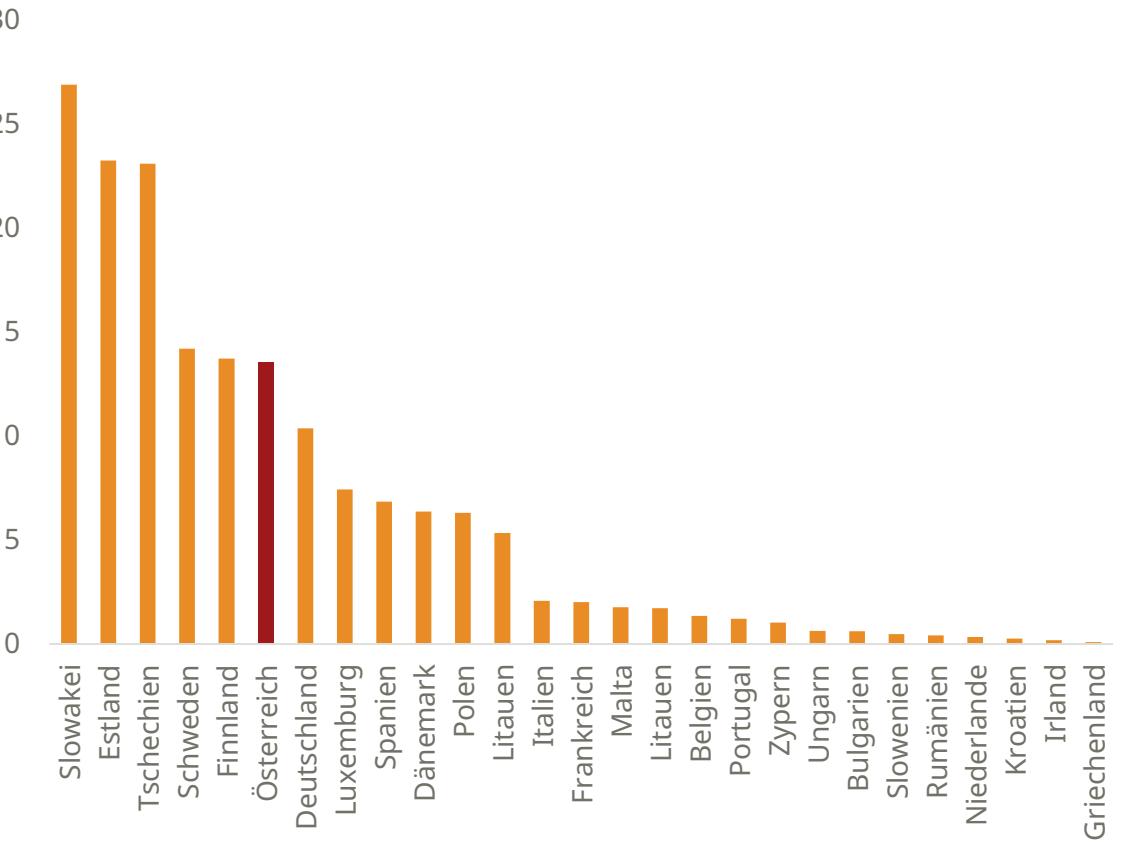
Quelle: E-Control, Statistik Austria, Economica: eigene Berechnungen

Zusammenfassung

- Je nach Quelle gibt es in Österreich derzeit zwischen 113 und 116 Netzbetreibern. Dabei existieren enorme Größenunterschiede:
 - Die größten 12 Betreiber versorgen gemeinsam bereits 90 % der Zählpunkte.
 - Der Rest wird von den übrigen ca. 100 Betreibern versorgt.
- Diese Unterschiede manifestieren sich auch in den Versorgungsgebieten: Ein Drittel der Betreiber ist in 1 bis 2 Gemeinden tätig, nur knapp ein Viertel in mehr als 10 Gemeinden.
 - Die meisten kleinen Netzbetreiber sind im Grenzgebiet der Steiermark ansässig.
 - Die geografische Verteilung bzw. Stichprobenanalysen legen nahe, dass es sich bei kleinen Netzbetreibern vielfach um Betreiber von Kleinwasserkraftwerken handelt, die auch regional Stromkunden versorgen.

Zahl der Netzbetreiber je Mio. Einwohner

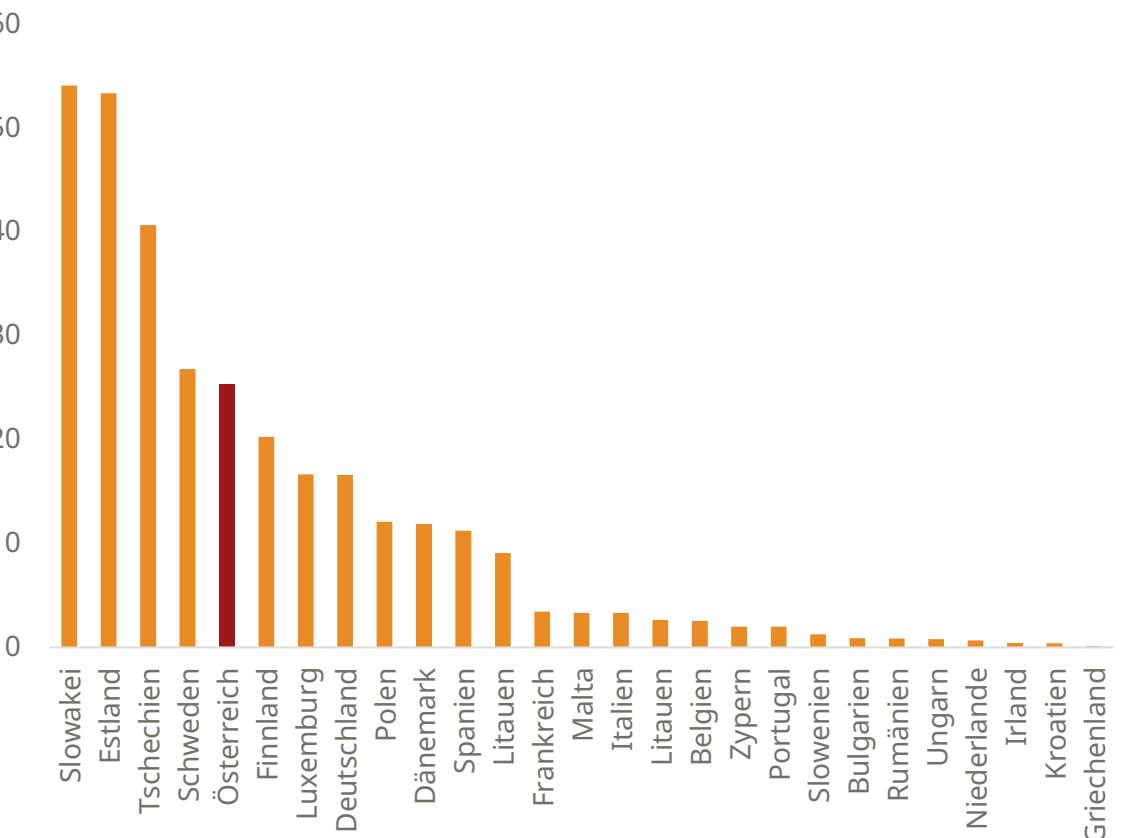
Land	Anzahl Netzbetreiber	Einwohner (in Mio.)	Netzbetreiber je Mio. Einwohner
Österreich	124	9,16	13,5
Belgien	16	11,82	1,4
Bulgarien	4	6,45	0,6
Kroatien	1	3,86	0,3
Zypern	1	0,97	1,0
Tschechien	252	10,90	23,1
Dänemark	38	5,96	6,4
Estland	32	1,37	23,3
Finnland	77	5,60	13,7
Frankreich	138	68,47	2,0
Deutschland	866	83,46	10,4
Griechenland	1	10,40	0,1
Ungarn	6	9,58	0,6
Italien	123	58,97	2,1
Litauen	10	1,87	5,3
Litauen	5	2,89	1,7
Luxemburg	5	0,67	7,4
Malta	1	0,56	1,8
Niederlande	6	17,94	0,3
Polen	231	36,62	6,3
Portugal	13	10,64	1,2
Irland	1	5,35	0,2
Rumänien	8	19,07	0,4
Slowakei	146	5,42	26,9
Slowenien	1	2,12	0,5
Spanien	333	48,62	6,8
Schweden	150	10,55	14,2



Quelle: DSO Entity, Eurostat, Economica: eigene Berechnungen

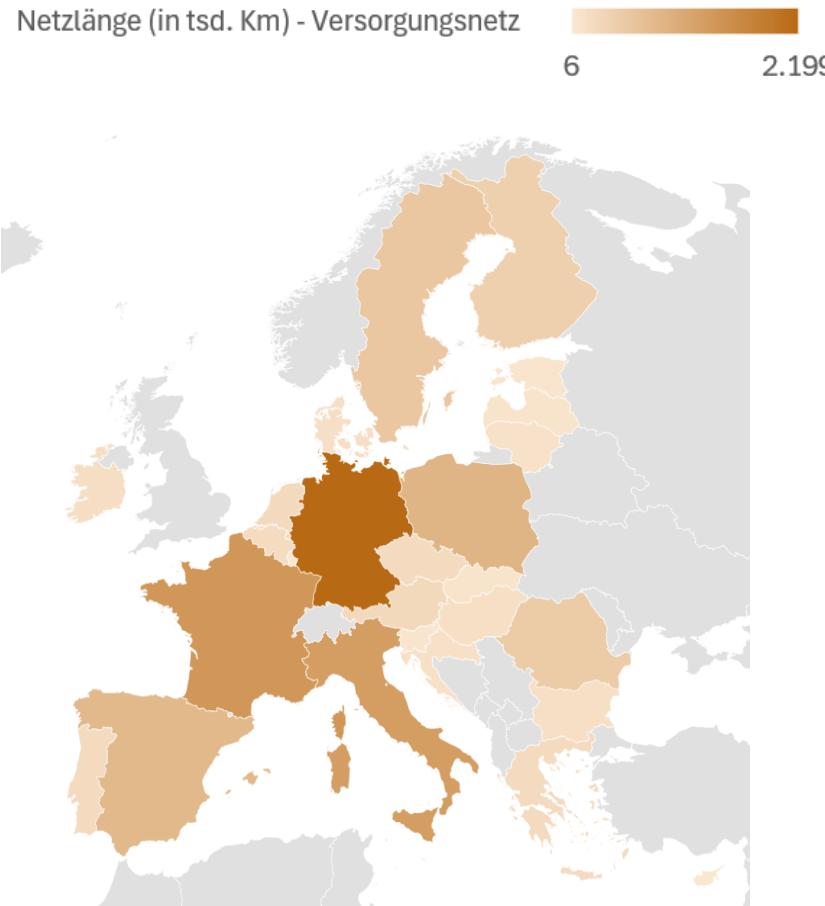
Zahl der Netzbetreiber je Mio. Kunden

Land	Anzahl Netzbetreiber	Vernetzte Kunden (in Mio.)	Netzbetreiber je Mio. Kunden
Österreich	124	4,9	25,3
Belgien	16	6,3	2,5
Bulgarien	4	4,5	0,9
Kroatien	1	2,5	0,4
Zypern	1	0,5	2,0
Tschechien	252	6,2	40,6
Dänemark	38	3,2	11,9
Estland	32	0,6	53,3
Finnland	77	3,8	20,3
Frankreich	138	40,2	3,4
Deutschland	866	52,2	16,6
Griechenland	1	7,7	0,1
Ungarn	6	7,5	0,8
Italien	123	37,1	3,3
Litauen	10	1,1	9,1
Litauen	5	1,9	2,6
Luxemburg	5	0,3	16,7
Malta	1	0,3	3,3
Niederlande	6	9	0,7
Polen	231	19,1	12,1
Portugal	13	6,5	2,0
Irland	1	2,4	0,4
Rumänien	8	9,4	0,9
Slowakei	146	2,7	54,1
Slowenien	1	0,8	1,3
Spanien	333	29,6	11,3
Schweden	150	5,6	26,8



Quelle: DSO Entity, Economica: eigene Berechnungen

Länge des Versorgungsnetzes



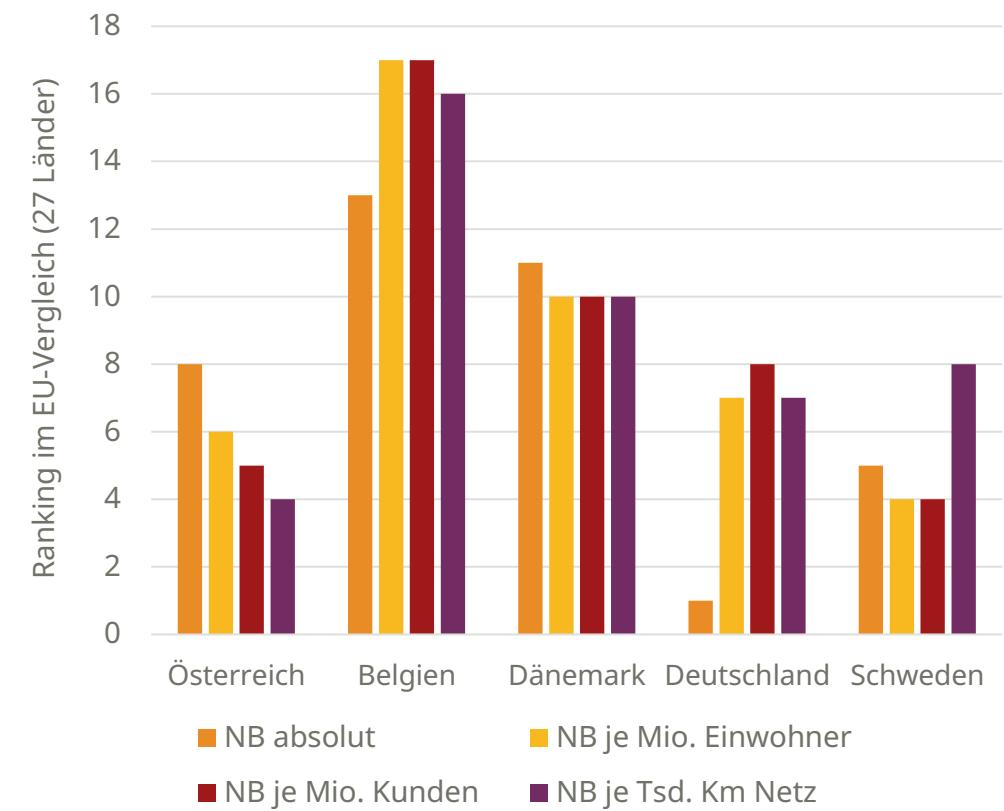
Land	Netzlänge (Tsd. Kilometer) je Netzbetreiber
Griechenland	247,32
Irland	181,18
Kroatien	143,13
Slowenien	65,48
Rumänien	63,34
Niederlande	43,67
Bulgarien	40,46
Zypern	28,71
Ungarn	27,65
Litauen	25,68
Portugal	18,05
Belgien	13,04
Italien	10,46
Frankreich	10,21
Lettland	9,23
Malta	6,18
Finnland	5,50
Dänemark	4,17
Polen	3,87
Schweden	3,85
Deutschland	2,54
Luxemburg	2,53
Spanien	2,48
Österreich	2,13
Estland	2,07
Tschechien	0,99
Slowakei	0,65

- **EU-Durchschnitt:** 35,7 Tsd. Kilometer je Netzbetreiber
 - Kroatien, Griechenland und Irland weisen sehr hohe Werte auf, da es nur einen Netzbetreiber gibt.
- **Median:** 10,2 Tsd. Kilometer (Frankreich)
 - Österreich liegt deutlich unter dem Medianwert

Quelle: DSO Entity, Eurostat, Economica: eigene Berechnungen

Zusammenfassung

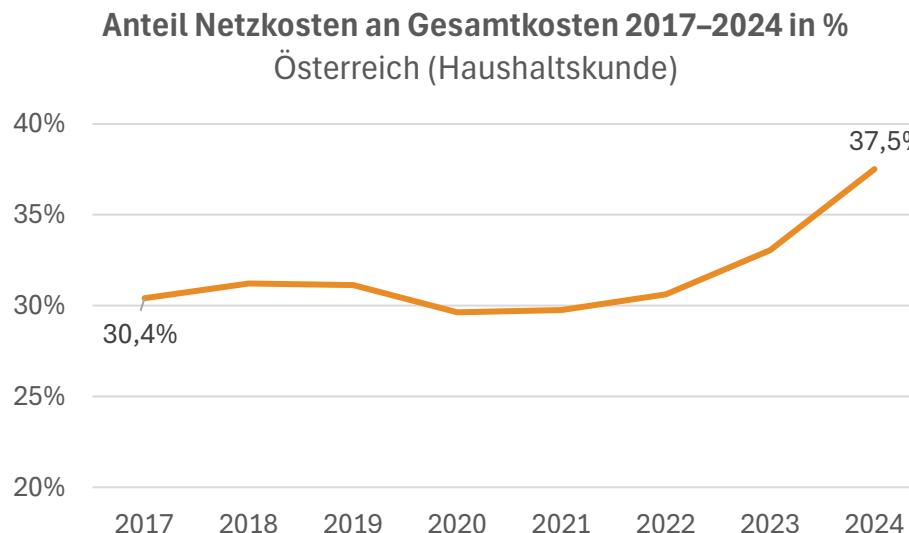
- Die Marktstruktur im Verteilnetz ist innerhalb der EU27 äußerst heterogen.
- Die österreichische Struktur (mehrheitlich regionale Betreiber) ist auch in Belgien, Dänemark, Deutschland und Schweden gegeben.
- Mit Ausnahme von Schweden hat jedoch keines dieser Länder relativ zur Zahl an Stromkunden bzw. Einwohner mehr Netzbetreiber als Österreich. Die Zahl der Netzbetreiber je Tausend Kilometer Verteilnetz liegt in allen diesen Ländern unter dem österreichischen Wert.



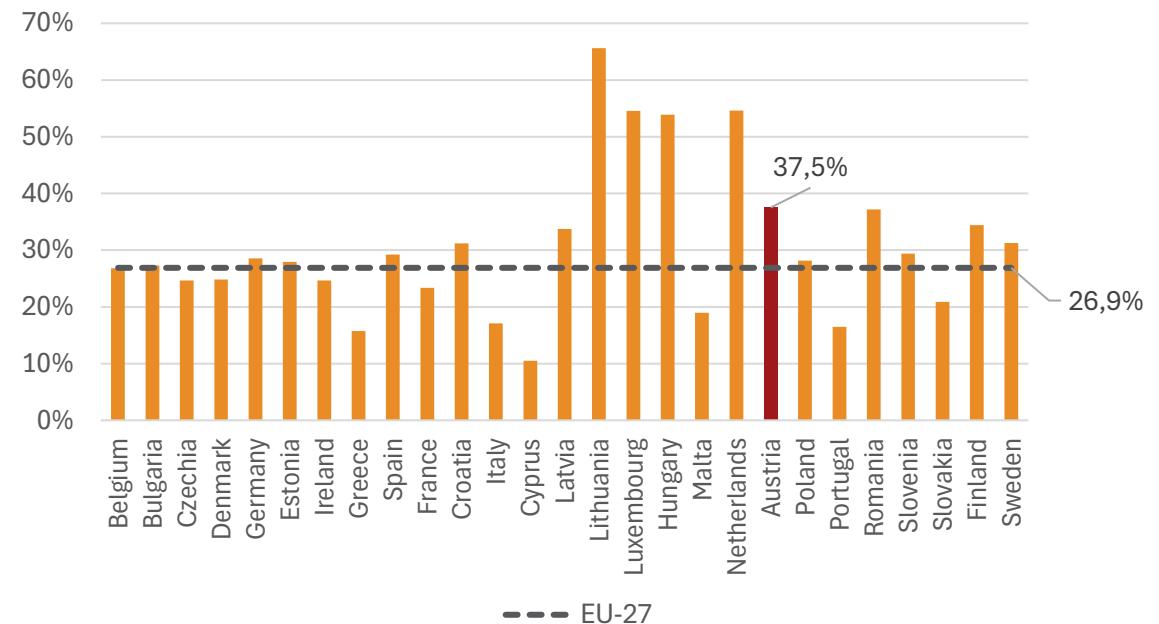
Quelle: Economica. NB = Netzbetreiber.

Anteil Netzkosten an Gesamtkosten

Haushaltkunden



Anteil Netzkosten an Gesamtkosten 2024 in %
EU-Länder (Haushaltkunde)



Quelle: Eurostat, Economica: eigene Darstellung

Kausale Effekte der Marktstruktur

- Die Marktstruktur kann Effizienz und Gesamtkosten des Stromverteilnetzes kausal beeinflussen. Diese aggregierten Effekte lassen sich mittels Modellrechnungen aus **mikroökonomischen Zusammenhängen** ableiten (Söderberg & Vesterberg, 2025).
- Eine Vielzahl länderspezifischer und überregionaler Studien untersuchen die Auswirkungen der **Größe von Verteilnetzbetreibern** in Bezug auf deren:
 - Kosteneffizienz: Wie effizient werden die Inputs (Arbeitskraft, Kapital, Leitungskapazität etc.) zur Erstellung des Outputs (Anzahl Kunden, Abgabe an Endverbraucher etc.) verwendet?
 - Skaleneffekte: Wie stark ändert sich der Output bei Ausweitung der Inputs?
 - Durchschnittskosten: Wie hoch sind die Kosten je kWh?

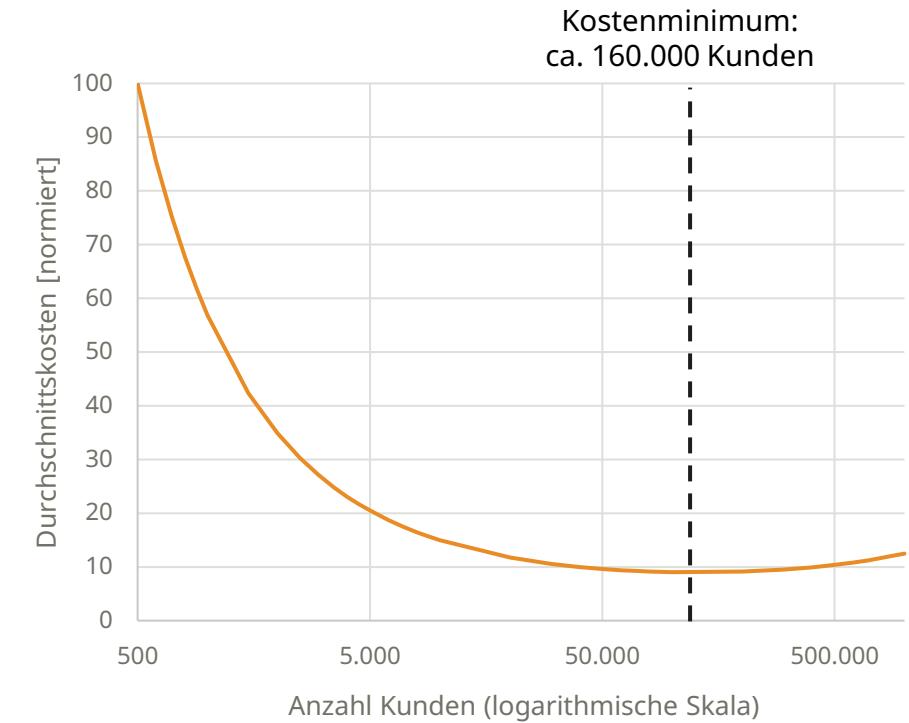
Mikroökonomische Befunde

- **Kleine Netzbetreiber** sind **weniger effizient**. Dieser Befund verstärkt sich bei Berücksichtigung von Service-Qualität (Stromausfälle).
 - Growitsch et al. (2005): 505 europäische Verteilnetzbetreiber
 - von Hirschhausen et al. (2006): 307 deutsche Verteilnetzbetreiber
- Es gibt **positive Skaleneffekte**, d.h. eine Erhöhung der Inputs führt zu einem überproportionalen Anstieg des Outputs, sodass Fusionierungen sinnvoll sind.
 - Mydland et al. (2018): 133 Verteilnetzbetreiber aus Norwegen
- **Kleine, aber auch sehr große Netzbetreiber** haben **Kostennachteile**, sodass Fusionierungen nur bis zu einem gewissen Grad im Aggregat kostenmindernd wirken.
 - Söderberg & Vesterberg (2025): 171 Verteilnetzbetreiber aus Schweden)

Kostensparnis durch Fusionierungen

Fallbeispiel: Schweden

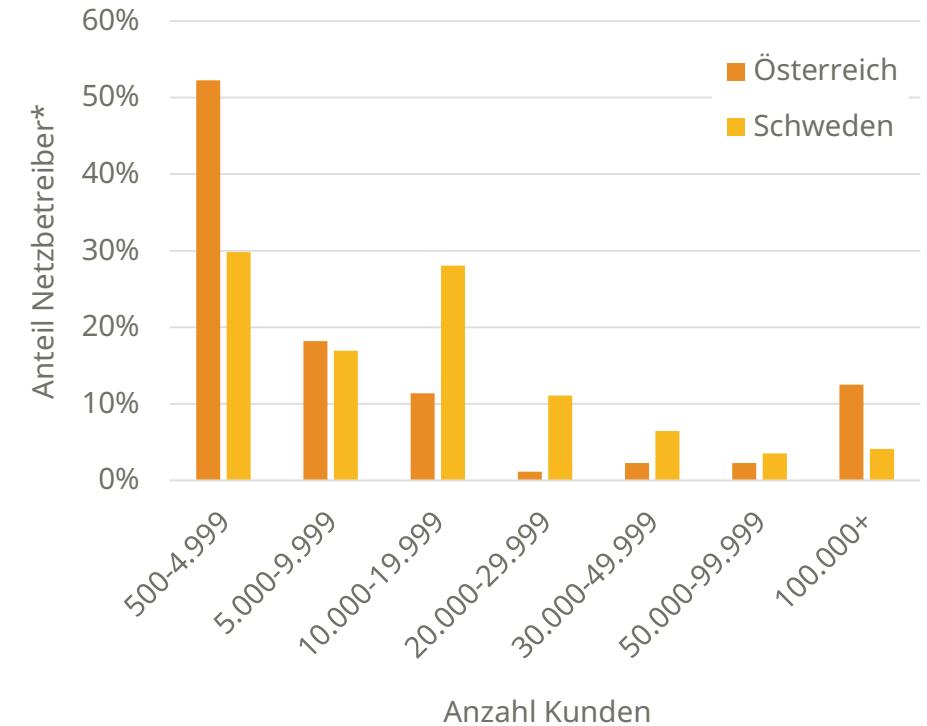
- Söderberg & Vesterberg (2025) dokumentieren, dass die **Durchschnittskosten** (Kosten je kWh) **schwedischer Verteilnetzbetreiber** bei einer Betriebsgröße von ca. 160.000 Kunden minimal sind.
 - Durch **Fusionen** von Netzbetreiber mit weniger als 160.000 Kunden können die **Gesamtkosten** im Verteilsektor um etwa 35 Prozent gesenkt werden.
 - Die Zahl der Netzbetreiber sinkt von 171 auf 9.
- Unter der Annahme, dass die Kostenfunktion in Österreich ähnlich ist wie in Schweden (rechte Grafik), lässt sich die potenzielle **Kostensparnis durch Fusionierungen** auch für **Österreich** berechnen.



Quelle: Economica: eigene Berechnung anhand Söderberg & Vesterberg (2005).

Marktstruktur Österreich vs. Schweden

- Ähnliche Zahl der Netzbetreiber je Mio. Einwohner bzw. Kunden; mehrheitlich kleine Betreiber (siehe Modul 2).
- **Schweden (2017):** 195 Netzbetreiber (aktuell 150)
 - Median: 10.400 Kunden
 - Größter Betreiber: 1,0 Mio. Kunden
 - Top-3-Betreiber ähnlicher Größe: E.ON, Ellevio, Vattenfall
- **Österreich (2023):** 116 Netzbetreiber
 - Median: 2.500 Kunden
 - Größter Betreiber: 1,4 Mio. Kunden (Wiener Netze)
- In Österreich ist die **Größenverteilung weniger ausgeglichen:**
 - Höherer Anteil an kleinen Betreibern (< 5.000 Kunden) aber auch großen Betreibern (100.000+ Kunden) als in Schweden.
 - Relativ weniger mittelgroße Betreiber (10.000–100.000 Kunden).



*Anteil an allen Betreibern > 500 Kunden analog zu Söderberg & Vesterberg (2025)

Quelle: Söderberg & Vesterberg (2025) bzw. E-Control, Economica: eigene Berechnungen.

Kostensparnis durch Fusionierungen in Österreich



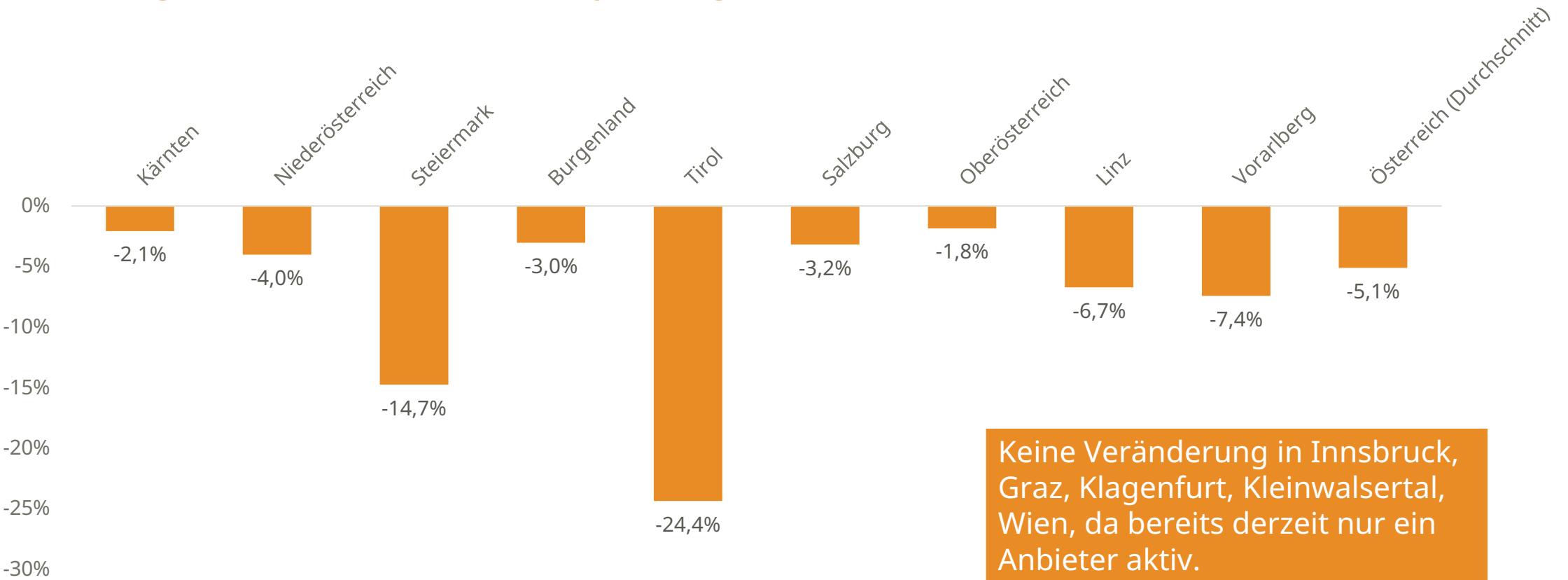
- Übertragung der mikroökonomischen Ergebnisse und des Modellrahmens von Söderberg & Vesterberg (2025) auf Österreich.
- **Betrachtetes Szenario:**
 - Die bestehenden 14 Netzgebiete (9 Bundesländer + Innsbruck, Graz, Linz, Klagenfurt, Kleinwalsertal) werden beibehalten.
 - Alle Betreiber innerhalb eines Netzgebietes werden fusioniert, somit Reduktion von 116 auf 14 Verteilnetzbetreiber.
- **Alternative Szenarien** sind möglich, etwa:
 - Ausnahme sehr kleiner Betreiber aufgrund unterschiedlicher Kosten- und Verbraucherstrukturen (Kleinwasserkraftwerke).
 - Reduktion auf 9 Betreiber durch Auflassen der Netzgebiete Innsbruck, Graz, Linz, Klagenfurt, Kleinwalsertal.

Technische Bemerkungen:

- Söderberg & Vesterberg (2025) schätzen die Parameter der Kostenfunktion für Betriebe mit mehr als 500 Kunden. Für solche Betriebe wird die schwedische Schätzung herangezogen.
- Für kleinere Betreiber unterstellen wir, dass diese dieselben Durchschnittskosten aufweisen wie ein Betreiber mit 500 Kunden.
- Mangels Geschäftsdaten der Betreiber muss angenommen werden, dass alle Betreiber innerhalb eines Netzgebietes dieselbe Kostenstruktur aufweisen und sich nur in der Kundenanzahl unterscheiden.

Kostenersparnis durch Fusionierungen in Österreich

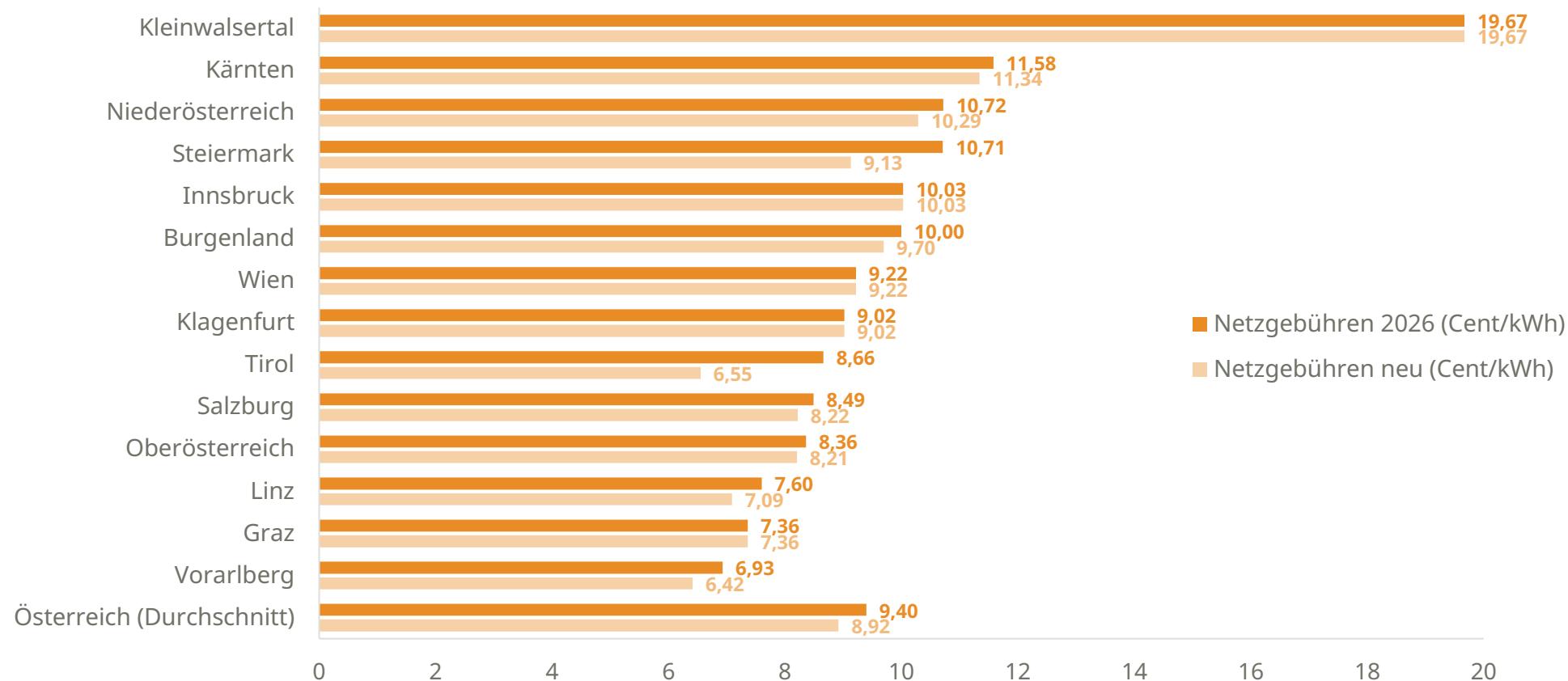
Veränderung der Durchschnittskosten je Netzgebiet in %



Quelle: Economica: eigene Berechnungen.

Kostensparnis durch Fusionierungen in Österreich

Veränderung der Netzgebühren für Haushalte in Cent/kWh (exkl. USt)



Quelle: E-Control, Economica: eigene Berechnungen.

Zusammenfassung

- Die internationale Fachliteratur dokumentiert **Größennachteile kleiner Verteilnetzbetreiber**, womit Fusionierungen für den Gesamtsektor kostensenkend und effizienzsteigernd wirken können.
- Gäbe es in Österreich zukünftig nur noch **einen Verteilnetzbetreiber je Netzgebiet**, ließen sich die **Kosten je kWh** im bundesweiten Schnitt um **5,1 Prozent senken**.
 - Regional sind die Effekte teils deutlich höher: Die höchsten Ersparnisse ergeben sich in Tirol (-24 Prozent) und der Steiermark (-15 Prozent).
- Bei proportionaler Weitergabe der Kostensenkung an die **Netzgebühren** auf allen Netzebenen sinken diese für **Haushalte** von derzeit durchschnittlich 9,40 Cent/kWh **auf 8,92 Cent/kWh**.
 - Dies entspricht einer Reduktion des Gesamtpreises für Strom von ca. 2 Prozent.*
 - Die jährliche Ersparnis beträgt bei einem Jahresverbrauch von 3.500 kWh ca. 20 Euro (inkl. USt) im Bundesschnitt, in Tirol und der Steiermark sogar 66 bzw. 89 Euro.

* Basierend auf einem Gesamtpreis von 29,05 Cent/kWh (Quelle: <https://www.e-control.at/konsumenten/strom/strompreis/was-kostet-eine-kwh>).

Referenzen



- Growitsch, C., Jamasb, T., & Pollitt, M. (2009). Quality of service, efficiency and scale in network industries: an analysis of European electricity distribution. *Applied Economics*, 41(20), 2555–2570.
- Mydland, Ø., Haugom, E., & Lien, G. (2018). Economies of scale in Norwegian electricity distribution: A quantile regression approach. *Applied Economics*, 50(40), 4360–4372.
- Söderberg, M., & Vesterberg, M. (2025). Scale properties and efficient network structures in the Swedish electricity distribution market. *Journal of Regulatory Economics*, 68, 17–37.
- von Hirschhausen, C., Cullmann, A., & Kappeler, A. (2006). Efficiency analysis of German electricity distribution utilities – non-parametric and parametric tests. *Applied Economics*, 38(21), 2553–2566.

