

WKOÖ Sparte Industrie

Markus Mitteregger
CEO

31.März 2022



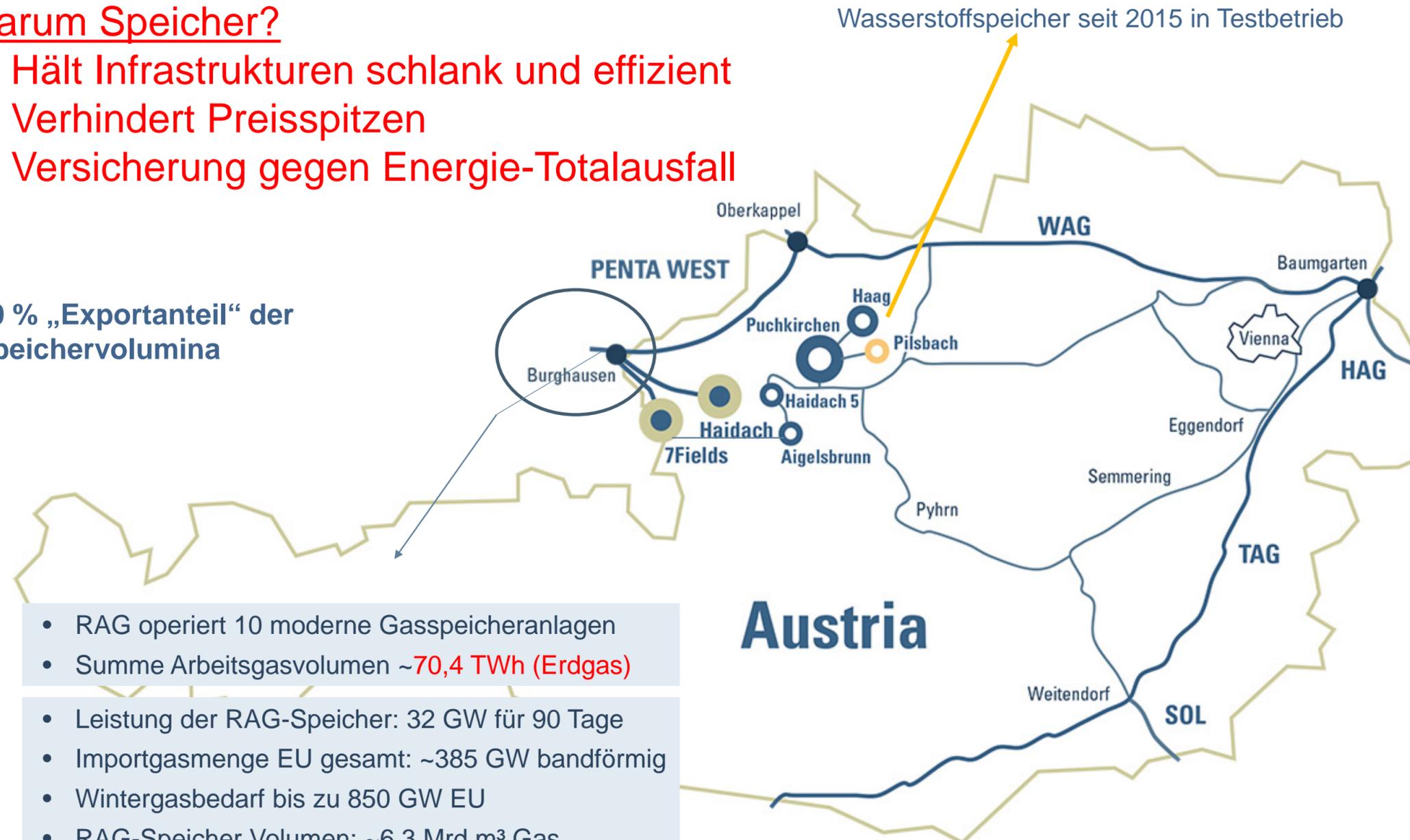
RAG als viertgrößter Speicherbetreiber ist der Garant für die Energie- und Versorgungssicherheit in Europa

Warum Speicher?

- Hält Infrastrukturen schlank und effizient
- Verhindert Preisspitzen
- Versicherung gegen Energie-Totalausfall

Wasserstoffspeicher seit 2015 in Testbetrieb

80 % „Exportanteil“ der Speichervolumina



- RAG operiert 10 moderne Gasspeicheranlagen
- Summe Arbeitsgasvolumen ~70,4 TWh (Erdgas)
- Leistung der RAG-Speicher: 32 GW für 90 Tage
- Importgasmenge EU gesamt: ~385 GW bandförmig
- Wintergasbedarf bis zu 850 GW EU
- RAG-Speicher Volumen: ~6,3 Mrd m³ Gas

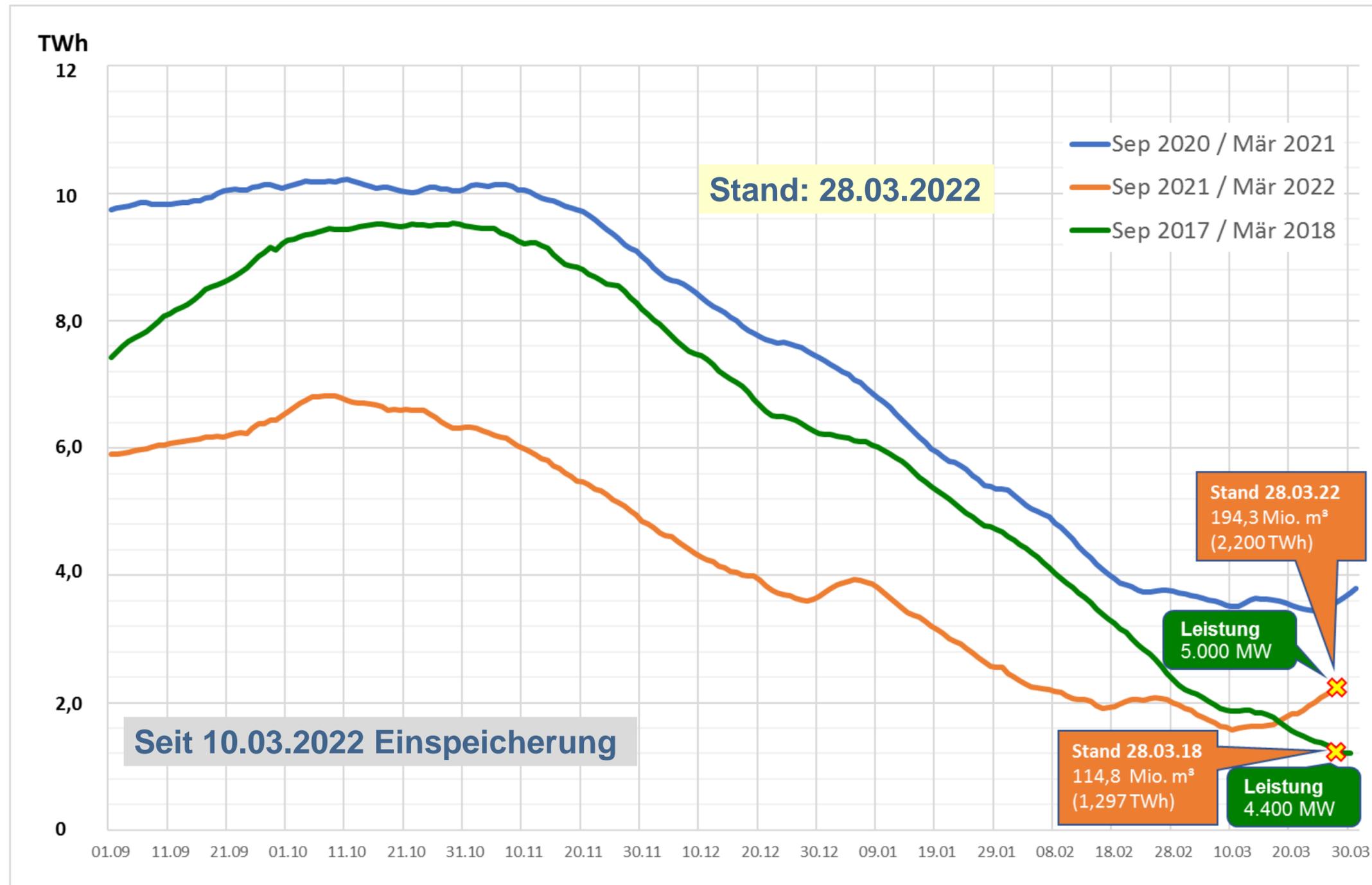
Memo: Winterstrombedarf EU ca. 400 GW

EU-27 Summe: ~1.090 TWh

	Verbrauch	Speicher
Deutschland	876.282	233.025
Italien	715.872	194.715
Frankreich	447.693	133.027
Niederlande	359.516	130.034
Österreich	90.447	92.204 (95,5 TWh 2022)
Ungarn	99.349	67.531
Slowakei	48.114	39.853
Tschechien	83.754	34.832
Polen	179.637	33.201
Rumänien	111.890	32.993
Spanien	317.134	31.976
Lettland	11.549	25.520
Dänemark	31.954	10.420
Großbritannien	769.035	10.142
Belgien	168.486	9.001
Bulgarien	32.127	6.270
Kroatien	28.999	5.605
Portugal	62.986	3.570
Schweden	10.696	105
Zypern	0	0
Estland	4.722	0
Griechenland	48.893	0
Finnland	22.473	0
Irland	50.159	0
Litauen	22.348	0
Luxemburg	8.062	0
Malta	2.811	0
Slowenien	8.591	0

Quelle: Gas Storage Europe/GSE (AGSI+, GIE Storage Map); LV-Speicher Inčukalns [AGV: 25,52 TWh]; EU Energiebilanzen

Speicherstände RAG ES + 10% 7Fields (Versorger Österreich)



Strategischer Speicher Österreich beschlossen: 12,6 TWh
 Auslösung: Energielenkung
 Finanzierung: Bund

Füllstandsvorgabe für EU Länder 80-90% in Ausarbeitung

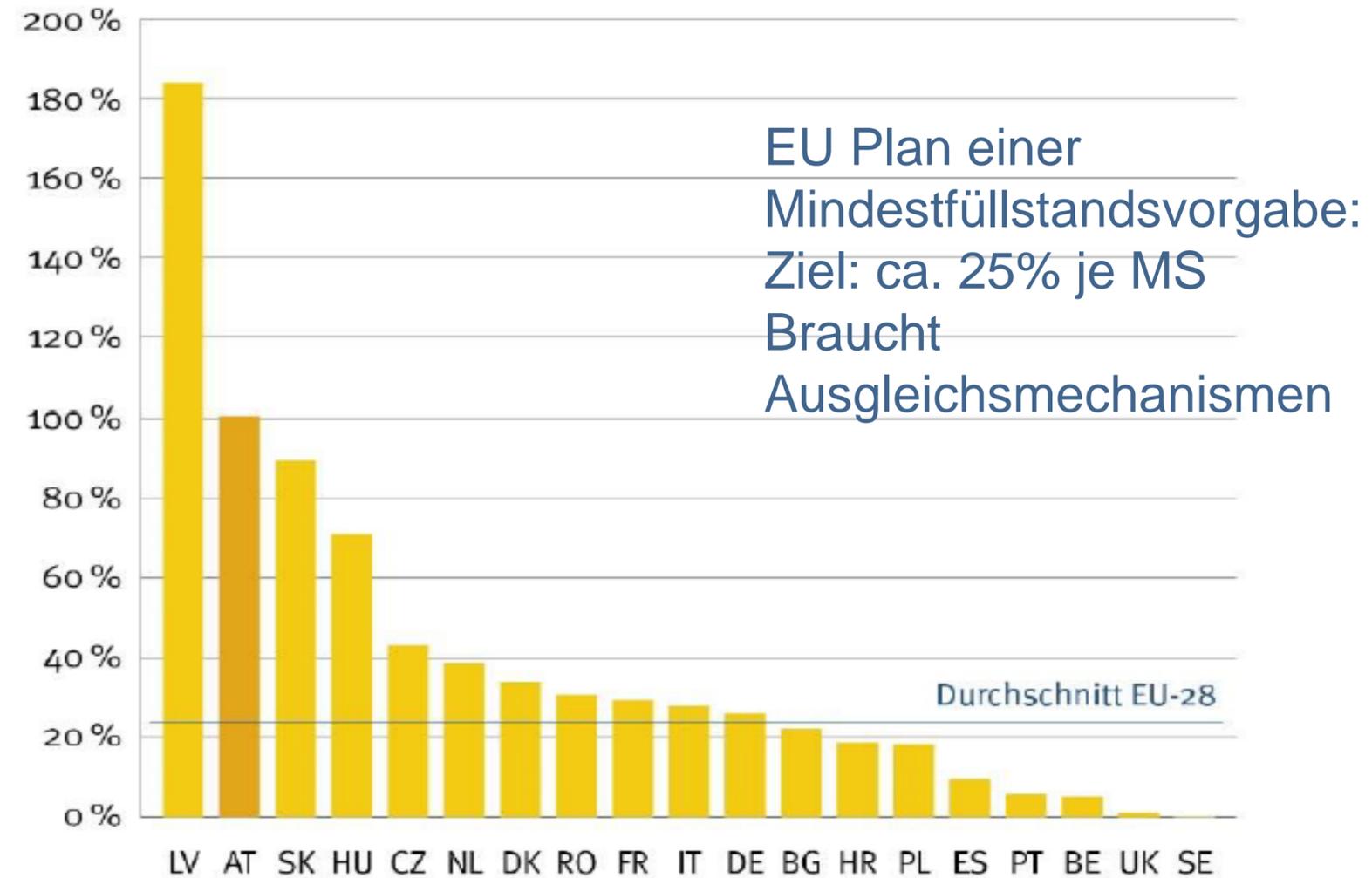
Ziel rund 25% des Jahresverbrauchs je EU-MS

SOS Standard Verbesserung: Nur mehr Speicher?

Speicher für Stromnetzreserve: Nur Speicher?

Industrieabsicherung?

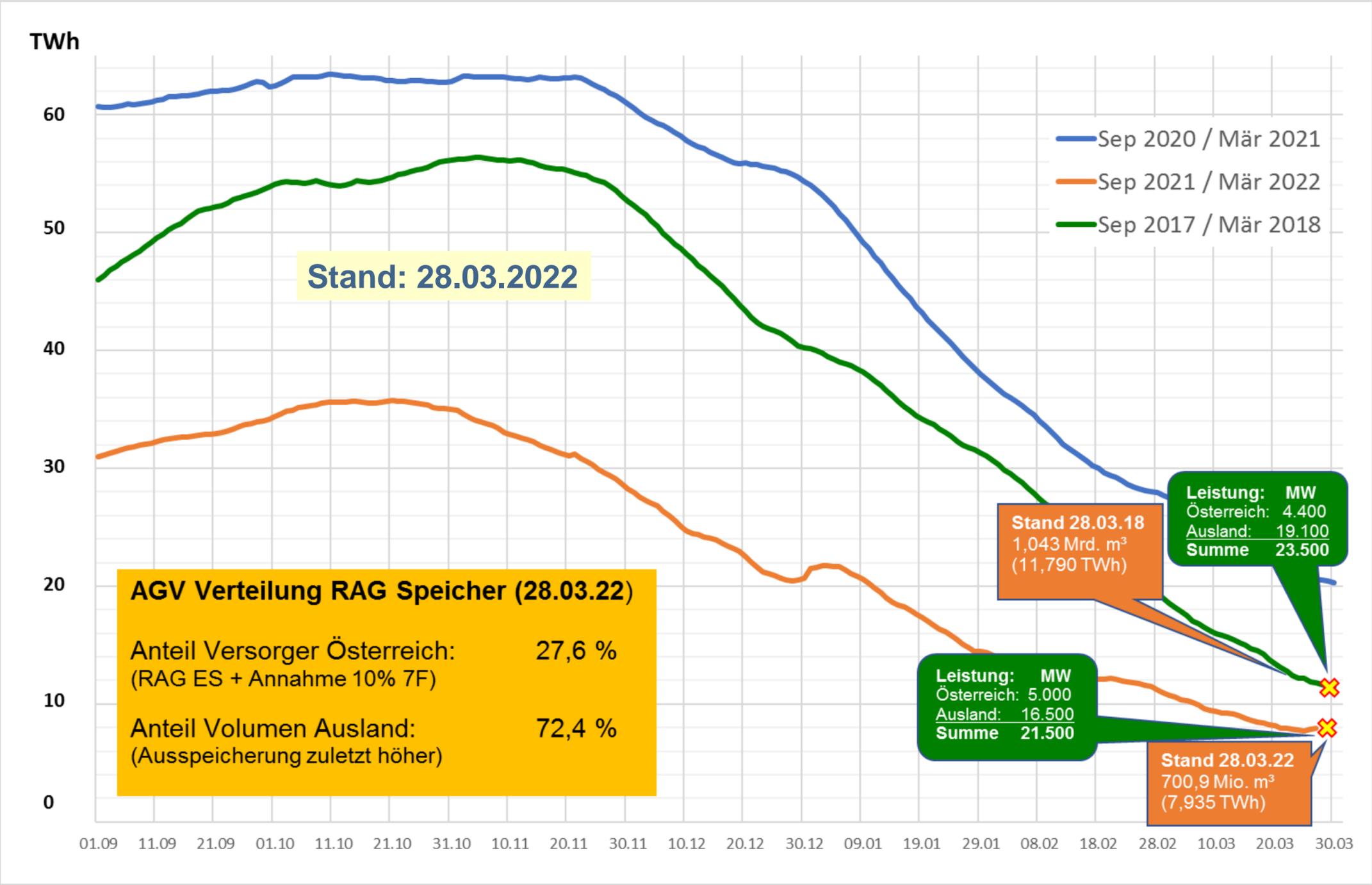
Fachverband Gas Wärme: GAS UND FERNWÄRME IN ÖSTERREICH | ZAHLENSPIEGEL 2021



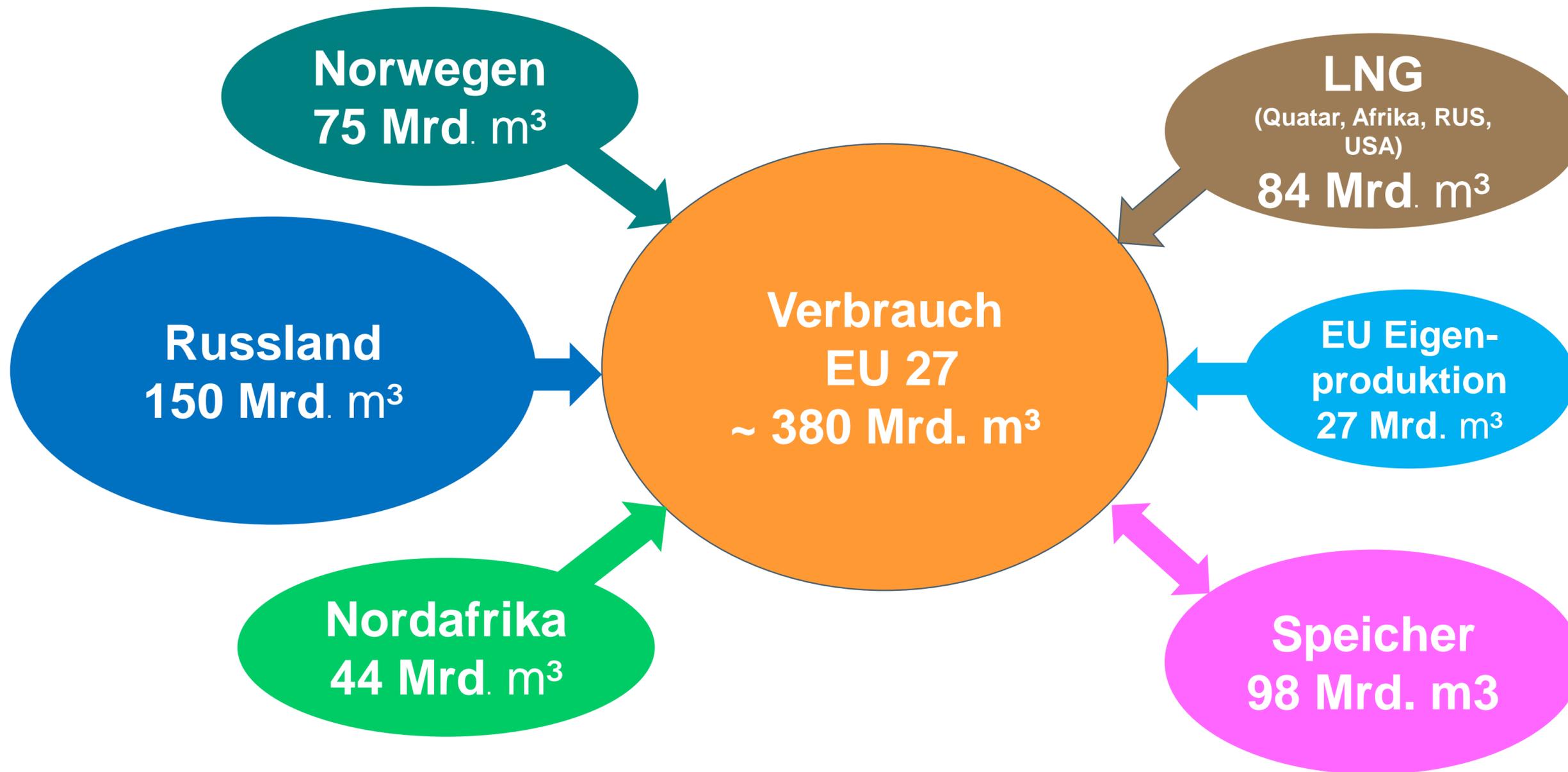
Gasspeicherkapazitäten innerhalb der EU-Mitgliedsländer
(Speicherkapazität in % des Landesverbrauches)

Quelle: Speicherkapazitäten gem. <https://agsi.gie.eu> (Datenstand 11. 6. 2021),
Gasverbrauch AT gem. FGW (Datenstand 2020), Gasverbrauch alle anderen Länder
gem. EUROSTAT (Datenstand 2019)

Speicherstände RAG UGS Gesamt (RAG ES + 7F + Haidach)



Die Gasimporte der EU 27 Staaten für 2020

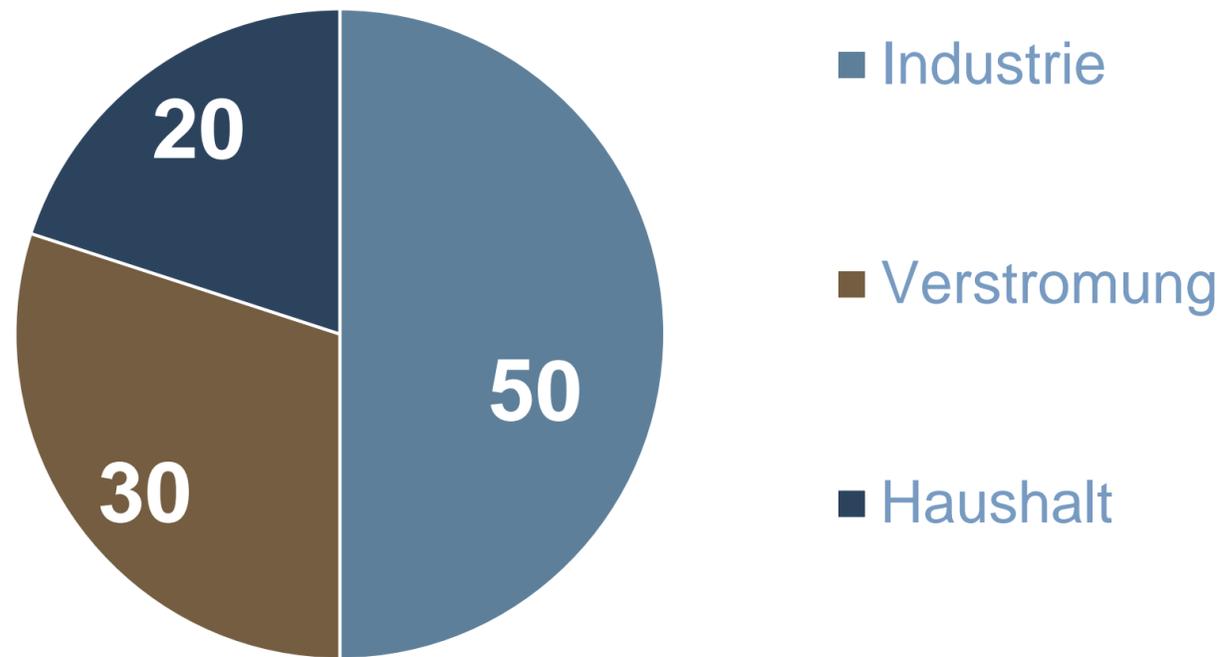


- LNG-Kapazitäten begrenzt:
 - selbst bei kompletter Auslastung aller Terminals könnten nur 40 % der europäischen Nachfrage gedeckt werden
 - 16 BCM LNG kommen aus Russland

Russland mit Abstand größter Lieferant !

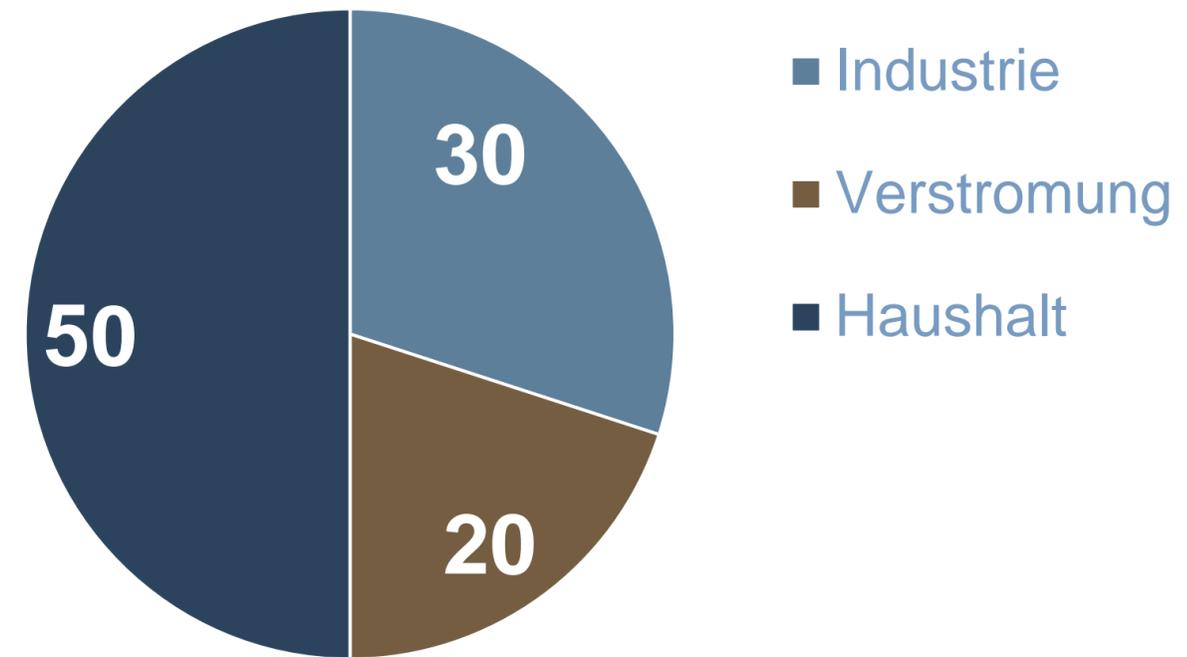
Gasverbrauch Deutschland und Österreich im Vergleich

Gasbedarf in AUT in %



Quelle: Fachverband Gas Wärme

Gasbedarf in DE in %

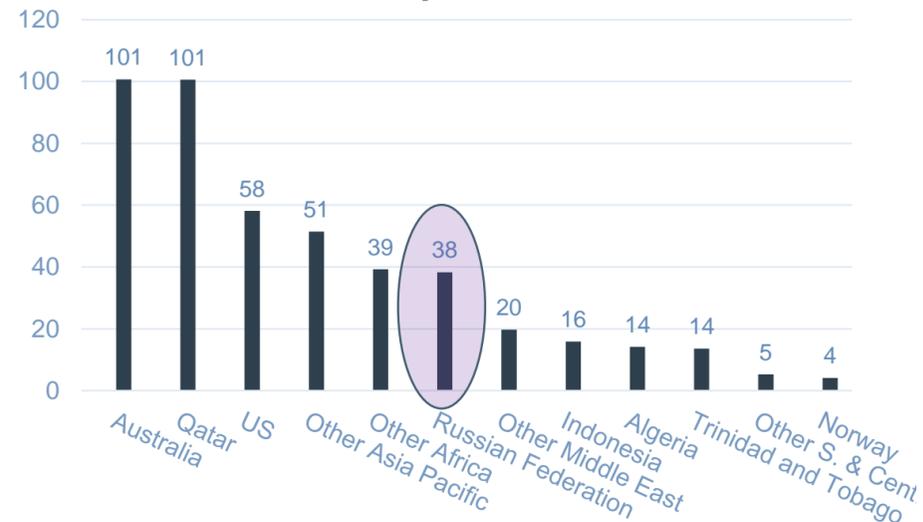


Quelle: Stiftung Energie & Klimaschutz

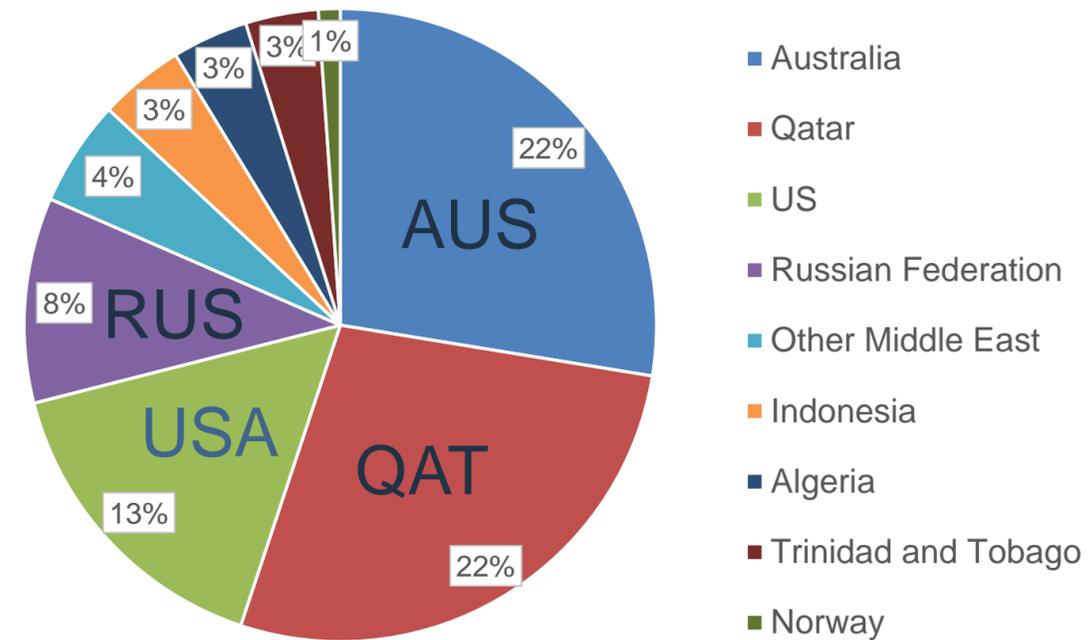
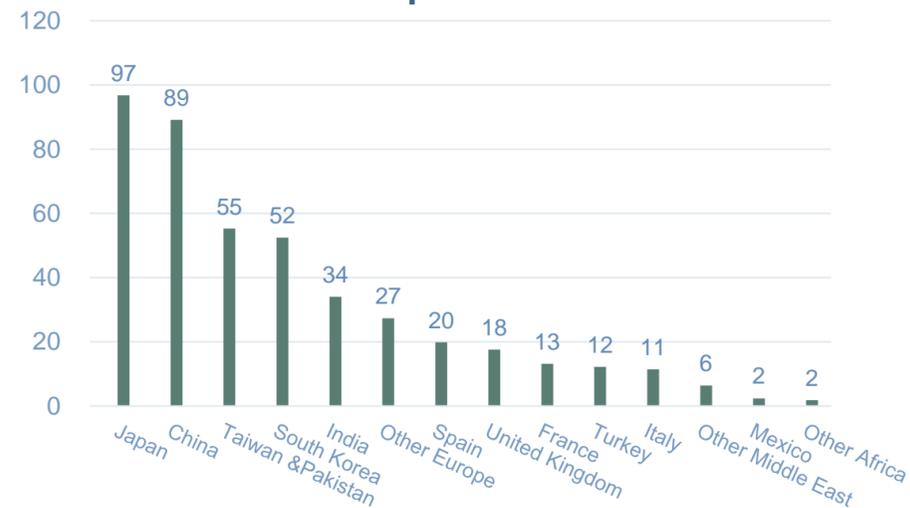
Die Betroffenheit bei Industrie- und Kraftwerkseinsatz ist in Österreich weitaus höher !!!

Die Rolle von LNG

LNG - Export in Mrd. m³



LNG - Import in Mrd. m³



Weltweite Gasproduktion:

- ca. 3.600 Mrd. m³

Exporte weltweit:

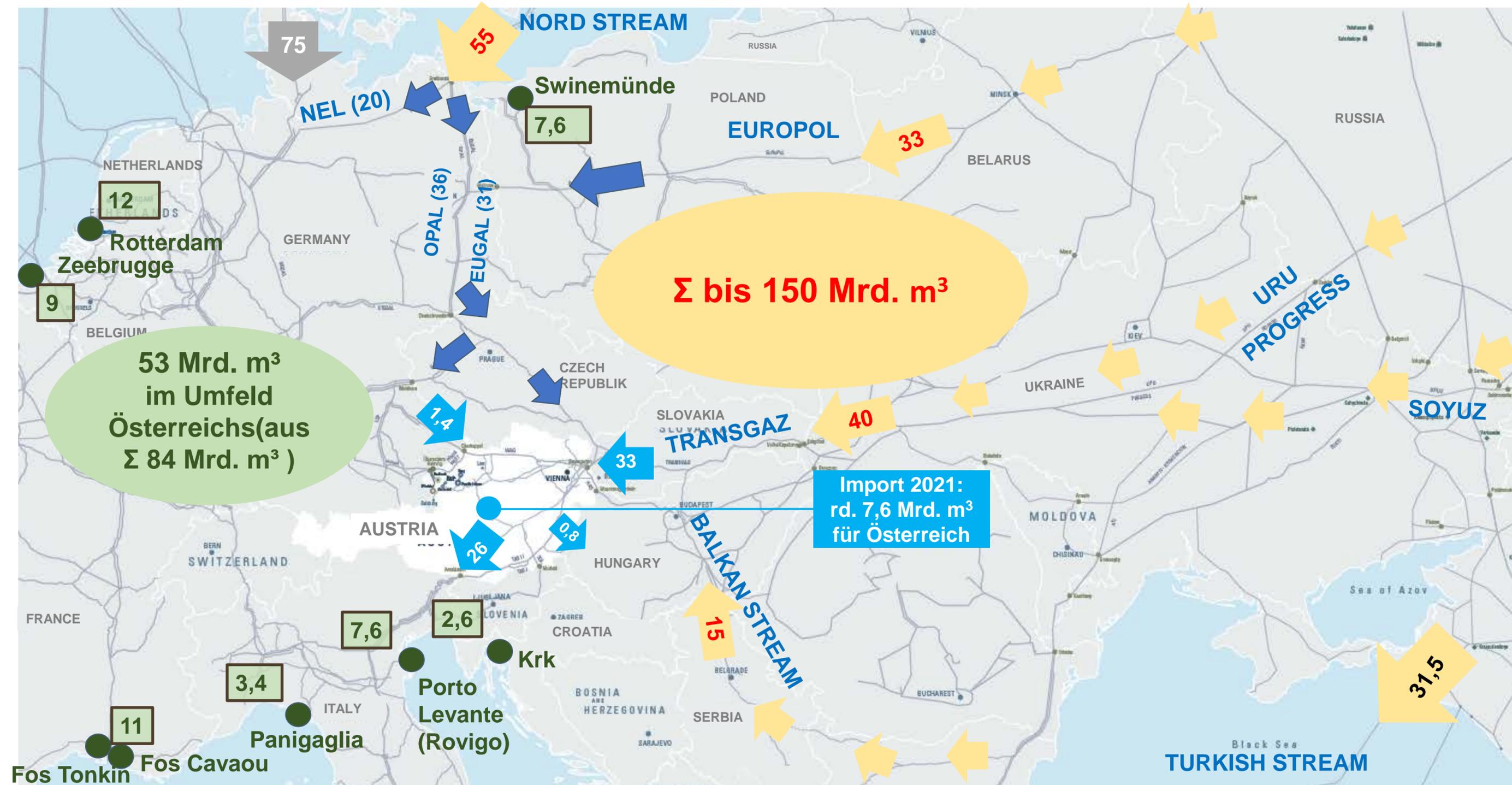
- Pipeline: 717 Mrd. m³
- LNG: 462 Mrd. m³

Marktanteil Russlands:

- Pipeline: 187 Mrd. m³
- LNG: 38 Mrd. m³

Ende 2022 wird USA größter LNG-Exporteur sein: > 100 Mrd. m³

Import Erdgas und Kapazität LNG-Terminals (Mrd. m³/a) im Umfeld Österreichs



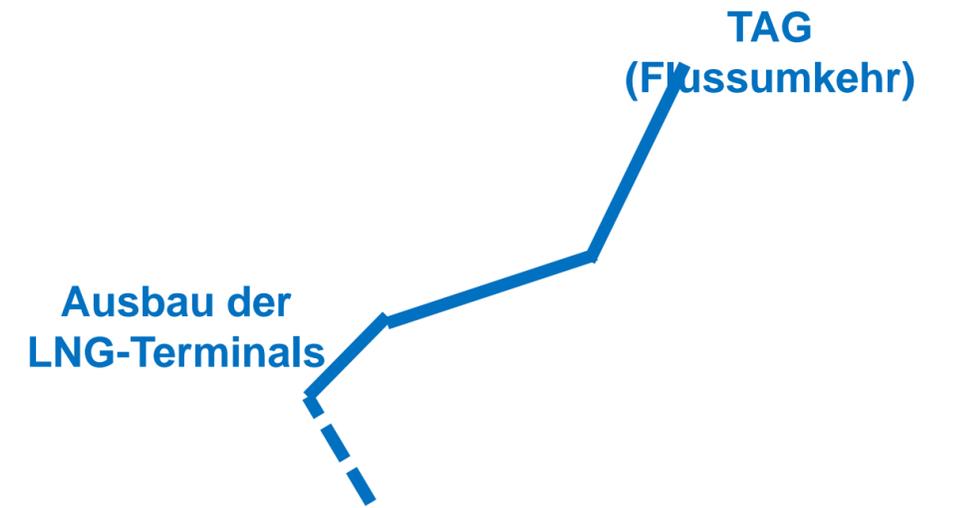
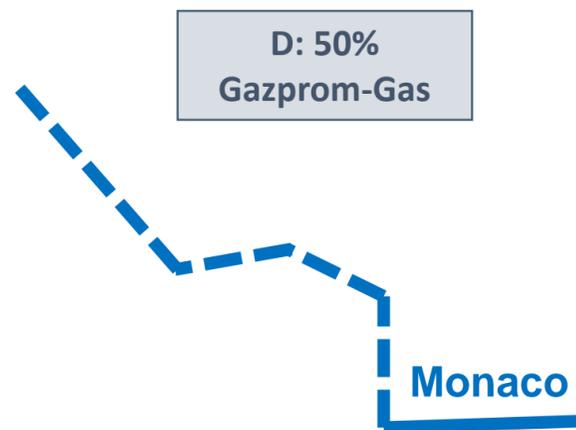
Mögl. zukünftige Gasversorgungen Österreichs durch LNG (schematisch)

Erforderlich:

- Erhöhung der weltweiten LNG-Produktion
 - Bau der notwendigen LNG-Transportschiffe
 - Erhöhung der LNG-Terminal- und Regasifizierungs-Kapazitäten
 - Ausbau der Leitungsverbindungen - - - -
- Dann erst LNG-Gas nach AUT → wird Jahre dauern !
 → Braucht längerfristige Verträge

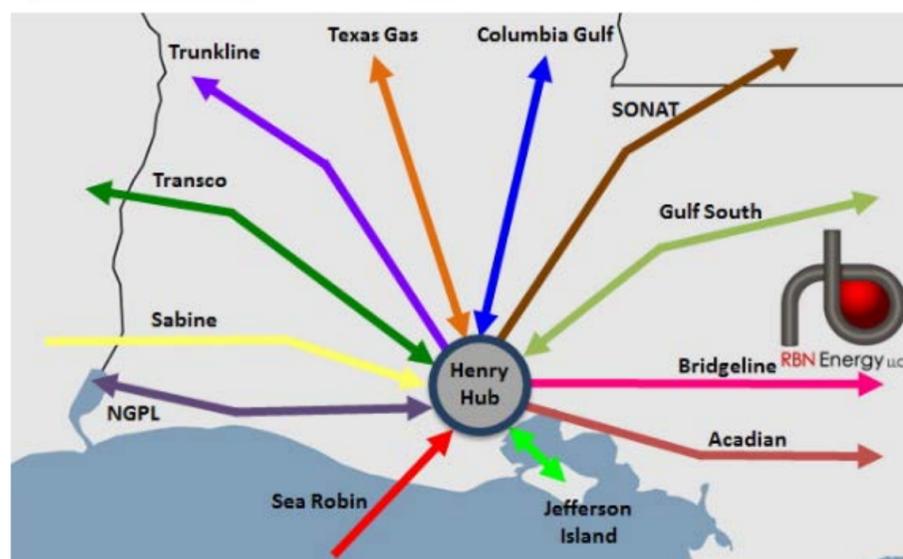
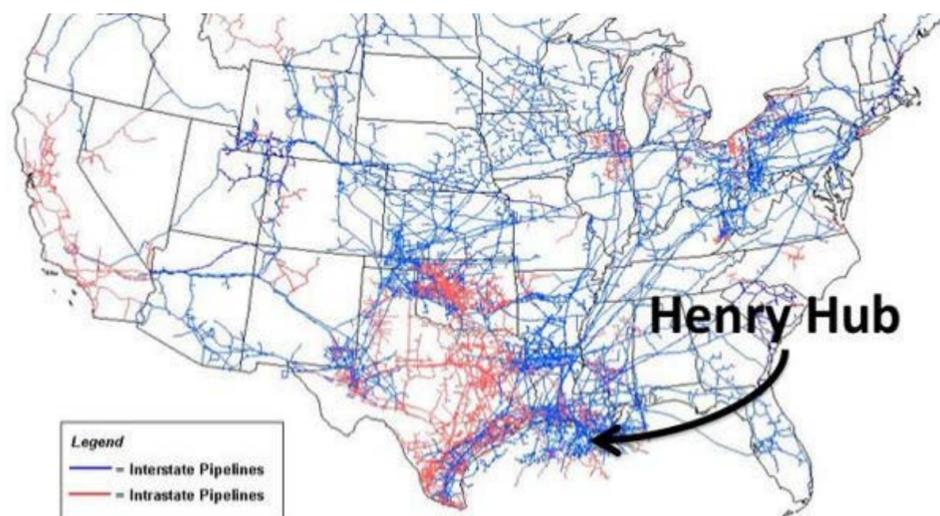
75

Ausbau der LNG-Terminals

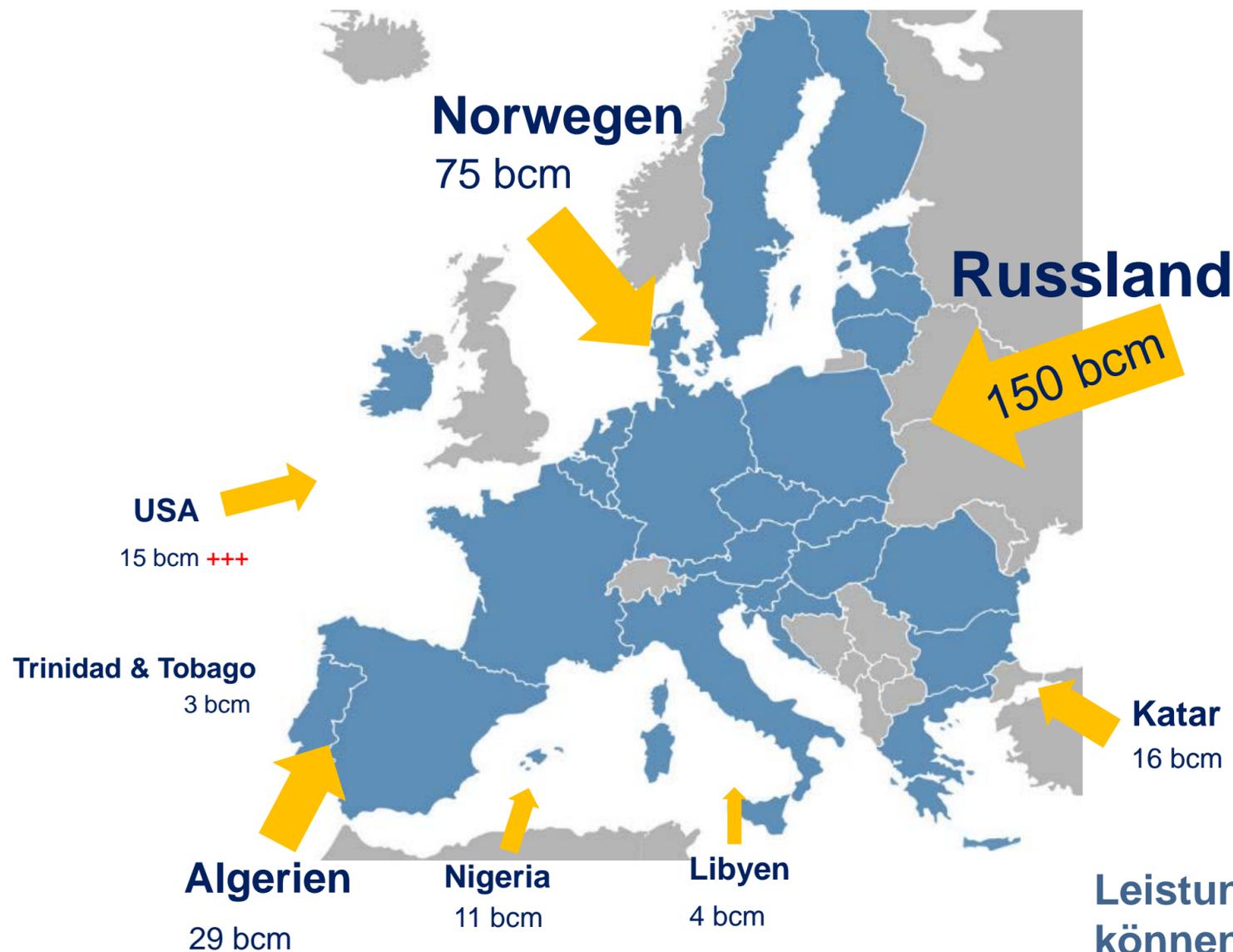


ITA: 40%
Gazprom-Gas

Spotmarkt vs. Langfristverträge: Unterschied USA - EU



- >100 Produzenten
 - 1 Handelspunkt
 - Wettbewerb vorhanden
- 5-20 €/MWh



Langfristige Gasbezugsverträge in Europa nehmen seit ca. 10 Jahren Bezug auf die Spotmarktpreise für kurzfristiges Gas. Damit erreicht man Mengensicherheit, aber keine Preissicherheit. Dieser Gaspreis sollte auf unabhängige Referenzpreise liquider Wettbewerbsmärkte abstellen (z.B. Henry Hub, Industriegüterindex Strom, ...)

Leistungsstarke Interkonnektoren können Wettbewerbssituation in EU deutlich verbessern

- Wenige Produzenten
 - Mehrere Handelspunkte
 - **Kaum Wettbewerb**
 - Fast nur Sekundärhandel (Wiederverkauf von Produzentengas)
- 10-120 €/MWh

bcm: Mrd. m³

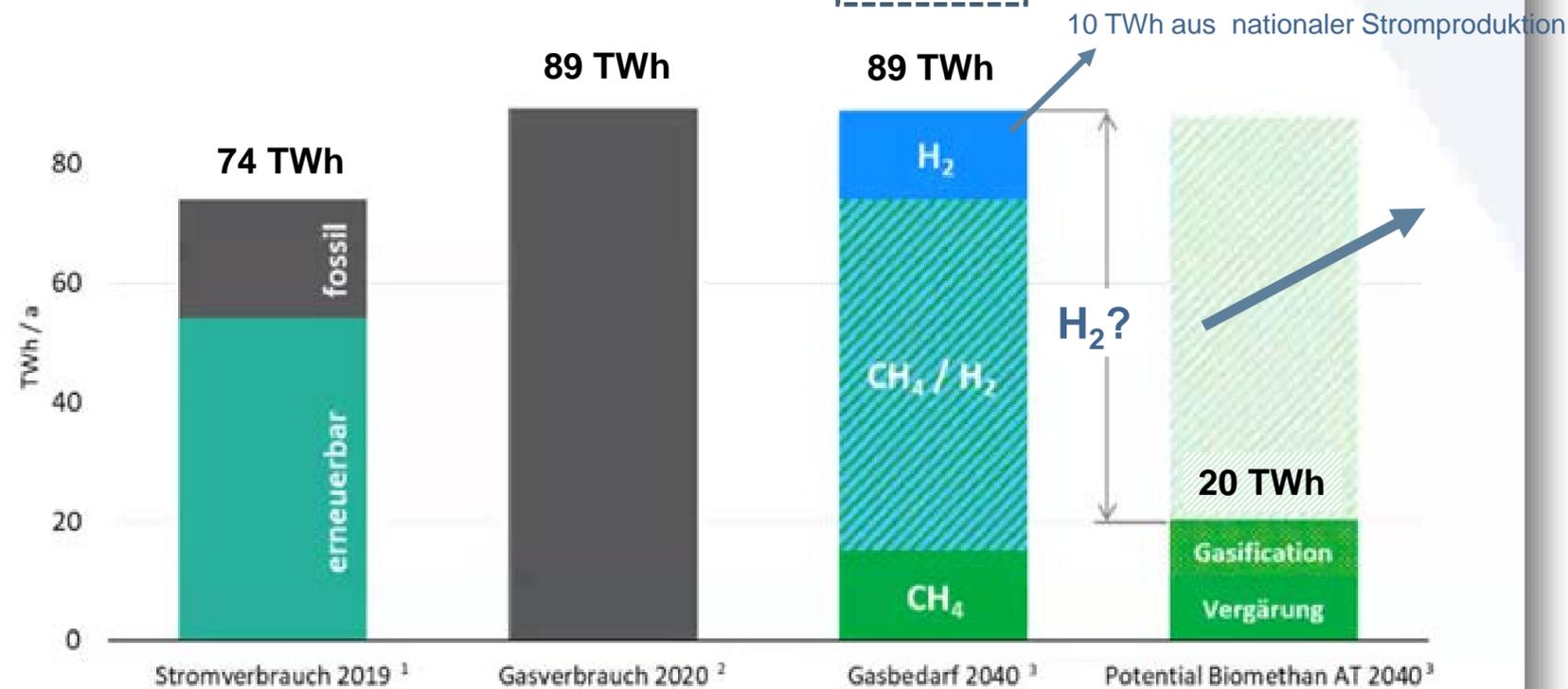
Quelle: Eurostat März 2022 für Jahr 2020

Gas- und Wasserstoffbedarf in Österreich

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

bmk.gv.at

Gasbedarf in einem klimaneutralen Österreich



Quellen: ¹⁾ BMK (2020). Energie in Österreich. ²⁾ E-Control (2020).
³⁾ AEA, JKU, MUL (2021). Erneuerbares Gas in Österreich 2040 (Szenario "Exergieeffizienz")

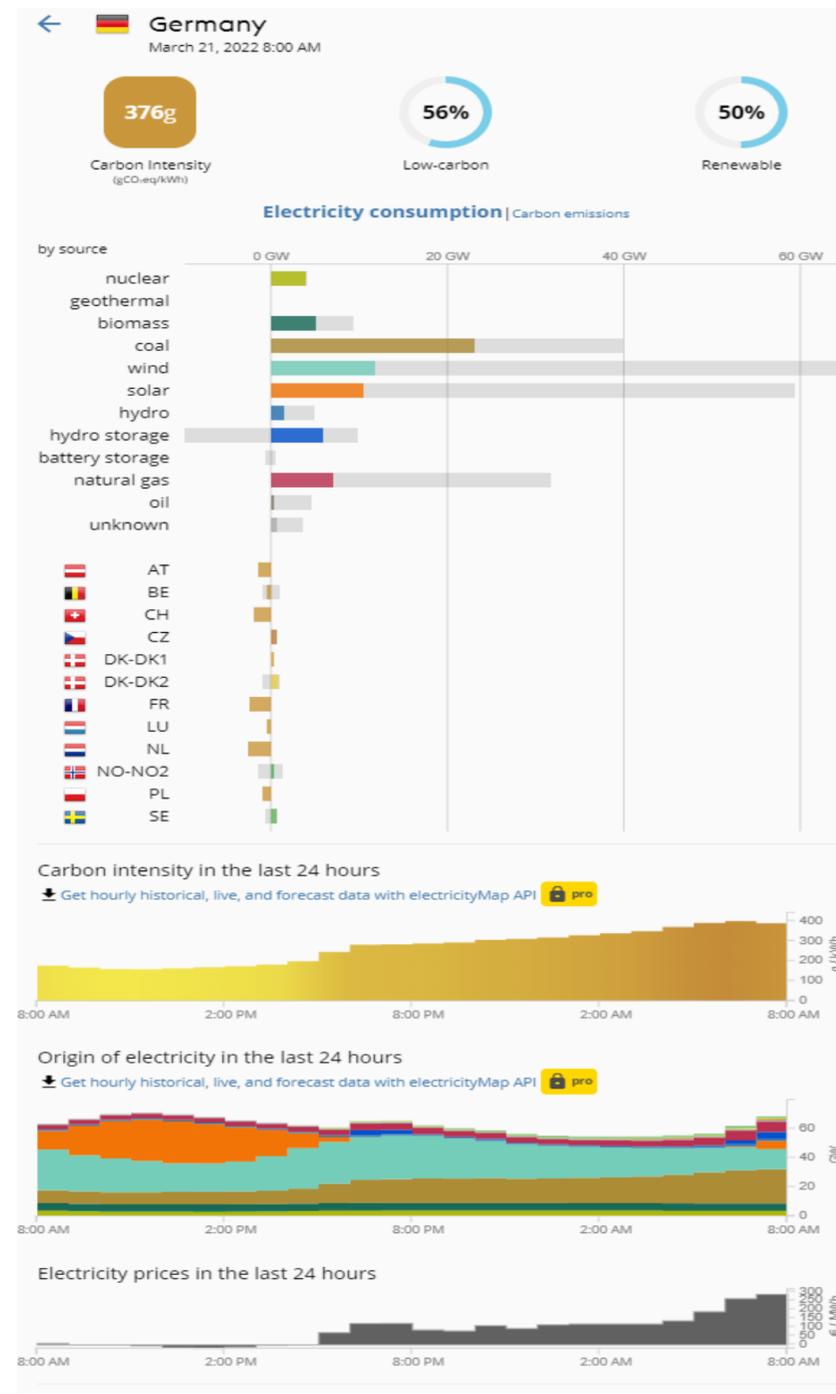
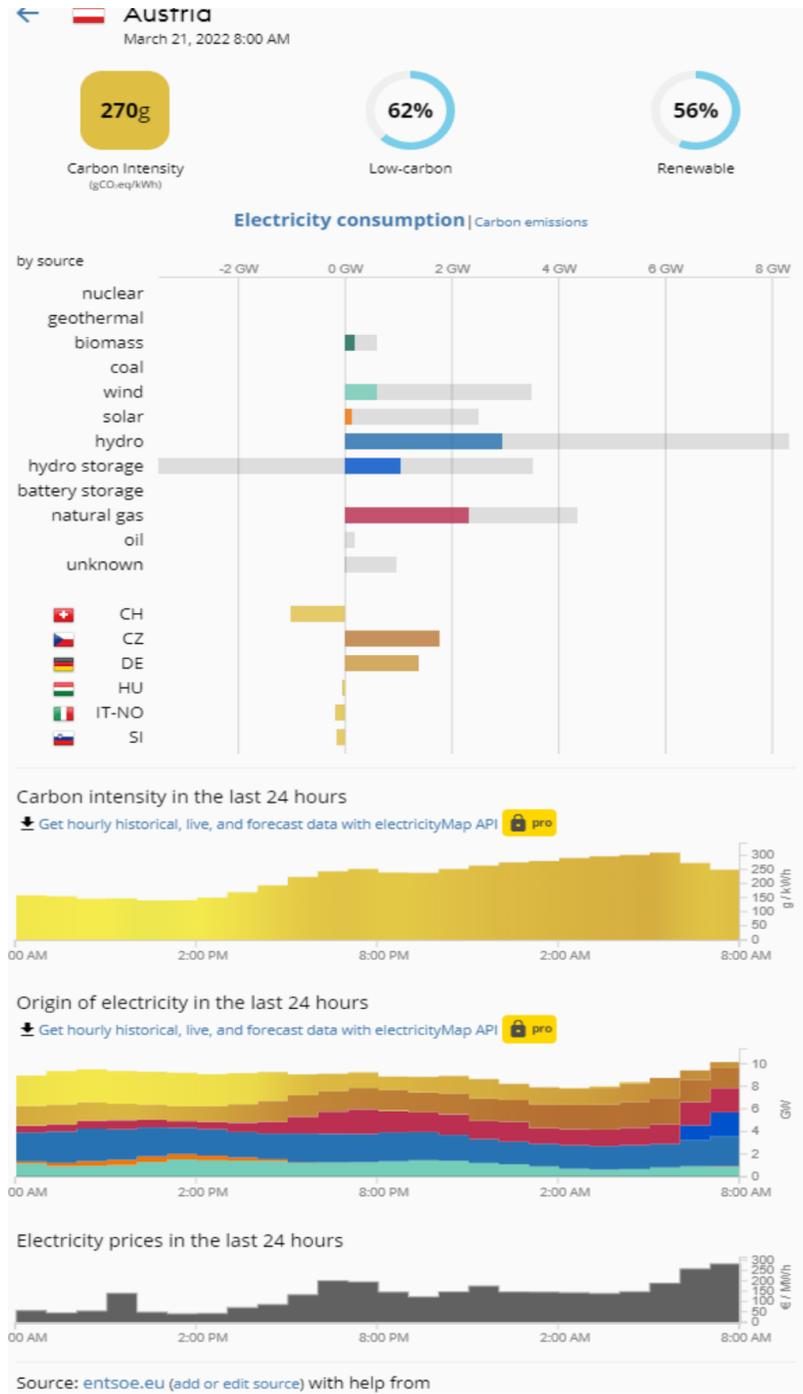
- Akzeptanz von Erdgas als Rohstoff und Vorläufer von Wasserstoff
- Alle Wasserstoffquellen zulassen
- Leistbarkeit im internationalen Wettbewerb

Vergleich Strombedarf H₂ Erzeugung:

Wasser-Elektrolyse	Methan-Elektrolyse
50 kWh/kg H ₂	12,5 kWh/kg H ₂
Grünstrom	Grünstrom

1kg H₂ = 33kWh HW

Aktuelle Stromsituation in D und AUT



→ AUT deutlich hinter D beim Ausbau der Erneuerbaren

Unterschied Stromproduktion
wenig steuerbar
Wind, Sonne, Wasser

Stromversorgung
steuerbar
Gas/Kohle

RAG Austria AG
Schwarzenbergplatz 16
1010 Wien



Gassituation 2022 (Stand März 2022)

Gasbedarf Österreich: ~ 8,4 Mrd. m³
 minus Eigenproduktion: 0,8 Mrd. m³
 minus Tirol / Vbg 0,5 Mrd. m³

Bedarf Import 7,1 Mrd. m³
 davon Oberkappel 0,2 Mrd. m³
von Gazprom gesichert * 5,4 Mrd. m³

* Sanktionen führen zu Lieferstopp !

Zusatzbedarf ca. 1,5 Mrd. m³

Leistung Zusatzbedarf (1,5 Mrd. m³)

wenn Mai – Sep 410.000 m³/h
 wenn Jun – Sep 510.000 m³/h

