



Austrian Gas Infrastructure Day

Wien, 19.01.23

Agenda

- ▶ 10:00 - 10:10 **Begrüßung**
Bernhard Painz (AGGM)
- ▶ 10:10 - 10:30 **Eingangsstatement**
Dr. Peter Kollmann (Vorstand Verbund)
- ▶ 10:30 - 11:15 **Koordinierter Netzentwicklungsplan 2022 für das Fernleitungsnetz in Österreich**
Johannes Misensky (AGGM), Thomas Höfling (TAG GmbH), Claudia Kafka (Gas Connect Austria)
- ▶ 11:15 - 12:00 **Integrierter Netzinfrasturkturplan & Wasserstoffstrategie für Österreich**
Judith Neyer (BMK)
- ▶ 13:30 - 14:00 **H₂ Roadmap für die Netzinfrasturktur in Österreich**
Helmut Wernhart (AGGM)
- ▶ 14:00 - 14:30 **Langfristige und integrierte Planung 2022 für die Verteilergebiete in Österreich**
Vartan Awetisjan (AGGM)
- ▶ 14:30 - 15:00 **PanHy - Pannonian Green Hydrogen**
Dr. Benjamin Böckl (Burgenland Energie)
- ▶ 15:00 - 15:30 Kaffeepause
- ▶ 15:30 - 16:15 **The Danish Biomethane Success**
Bothilde Benedikt Nielsen (Energienet)
- ▶ 16:15 - 17:00 **Panel Discussion - Energienetze der Zukunft für ein resilientes Energiesystem**
- ▶ Ab 17:00 **Ausklang**



Koordinierter Netzentwicklungsplan 2022

Austrian Gas Infrastructure Day

Wien, 19.01.23

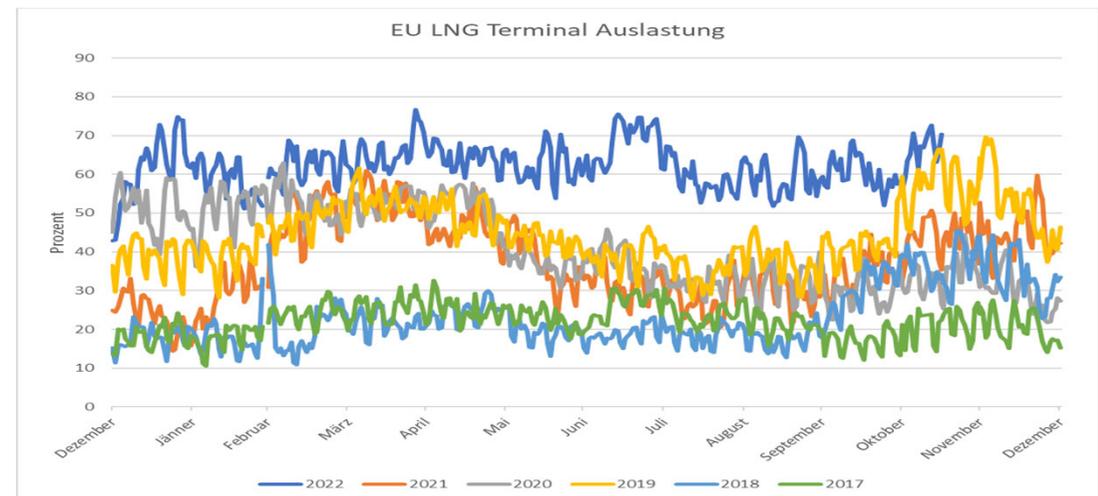
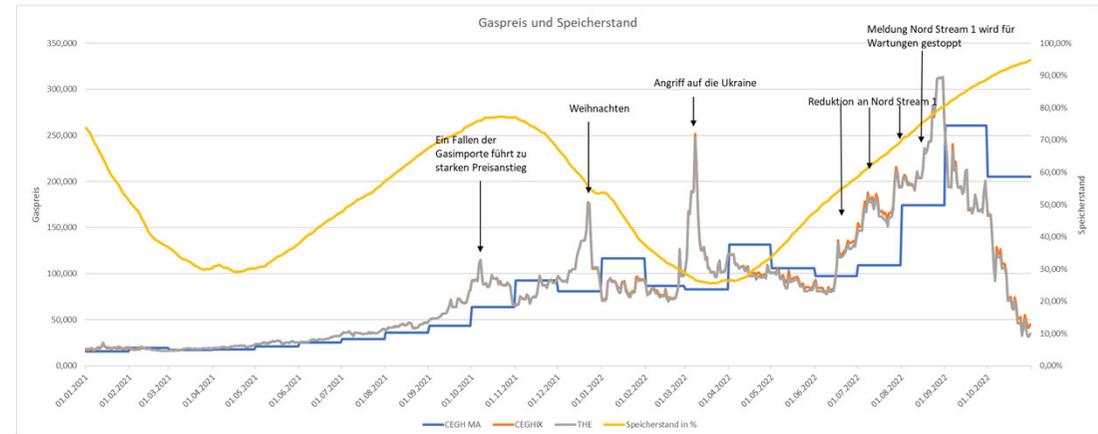
Agenda

- ▶ Rückblick 2021-2022 Veränderung Gaspreis, Gasflüsse AT – Misensky
- ▶ Infrastrukturstandard im Marktgebiet Ost - Misensky
- ▶ Kapazitätsszenarios 2022 – Misensky
- ▶ Gasinfrastruktur, TAG Initiativen, Versorgungssicherheit – Höfling
- ▶ TAG H2 Projekt und H2 Quellen – Höfling
- ▶ REPowerEU & H2 Vision – Kafka
- ▶ Kapazitätsszenario I – Versorgungssicherheit – Kafka
- ▶ Kapazitätsszenario II – Wasserstoffvision – Kafka

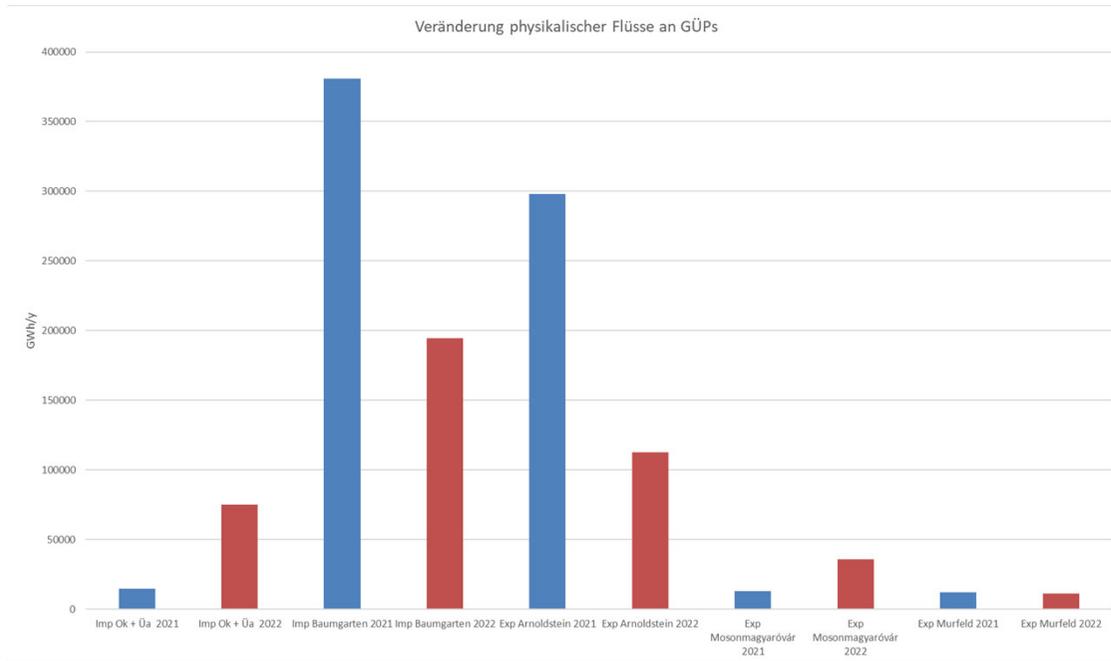
Rückblick 2021-2022 Veränderung Gaspreis



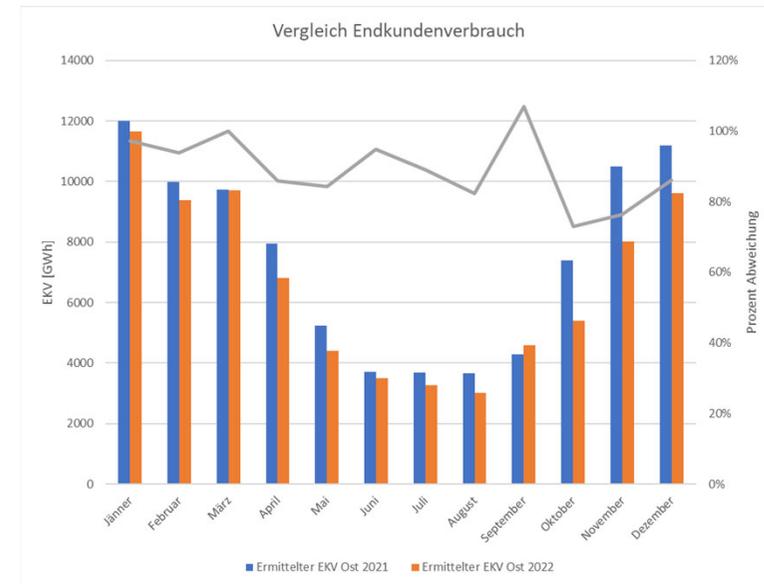
- ▶ Europäische Gasversorgung galt lange Zeit als zuverlässig
- ▶ Änderung der energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen begannen schon Mitte 2021
- ▶ Ein erhöhter Bezug von Einspeichermengen gekoppelt mit einer Reduktion von Gasmengen aus Russland führt ab Sommer 2022 zu einem extremen Anstieg.
- ▶ Mittelfristig durch eine stärkere Diversifizierung der Gasbezugsquellen und einem Ersatz russischen Erdgases Rechnung zu tragen



Rückblick 2021-2022 Veränderung Gasflüsse & Gasverbrauch AT



- ▶ Import aus Baumgarten und Exports nach Italien halbierten sich
- ▶ Imports aus Oberkappel und Exports über Mosonmagyaróvár stiegen um mehr als das Doppelte



- ▶ Seit März sinkt der EKV konstant im Vergleich zum Vorjahr
- ▶ Aber EKV ist Temperatur abhängige. Siehe kalter September

N-1 Standard im MG Ost nach SOS

Anlagenbezeichnung	Techn. Kapazität [Mio. Nm³/d]				Definition & Erläuterung 2022
	2019	2020	2021	2022	
Baumgarten (GCA, WAG, TAG)	140,34	140,34	140,34	140,34	Exit Slowakei
Oberkappel	21,95	21,95	21,95	21,95	Minimum aus Exit NCG und WAG Kap OK-->BM
Überackern	0	0	0	0	in Oberkappel integriert
Arnoldstein	0	0	17,29	17,29	Exit Italien
Freilassing & Laa/Thaya	0,87	0,87	0,87	0,87	ausgewiesene Standardkapazität
EPm	163,16	163,16	180,45	180,45	Techn. Kapazität von Einspeisepunkten
Produktion OMV	2,46	2,21	1,99	1,99	gebuchte Standardkapazität
Produktion RAG	0,44	0,4	0,36	0,36	gebuchte Standardkapazität
Biomethan Produktion			0,06	0,06	gebuchte Standardkapazität
Pm	2,9	2,61	2,41	2,41	Max. techn. Produktionskapazität
Speicherpool OMV	23,36	23,36	23,39	23,39	bei Speicherstand von 30% Arbeitsgasvolumen
Speicherpool RAG	14,16	14,2	14,2	14,2	bei Speicherstand von 30% Arbeitsgasvolumen
7Fields Fernleitung	0	0	0	0	nur unterbrechbare Kapazität
7Fields Verteilergbiet	4,51	6,49	6,49	6,49	bei Speicherstand von 30% Arbeitsgasvolumen
Haidach Verteilergbiet	0	0	0	0	in Österreich nicht angeschlossen
Sm	42,04	44,06	44,07	44,07	Max. techn. Ausspeisekapazität
LNGm	0	0	0	0	Max. techn. Kapazität der LNG-Anlagen
Im	140,34	140,34	140,34	140,34	Techn. Kapazität der größten einzelnen Infrastruktur
Dmax	51,36	49,69	50,31	50,31	Max. tägliche Gasnachfrage Baseline Szenario Max. der nächsten 10 Jahre
N - 1	132%	140%	172%	172%	

Der berechnete Infrastrukturstandard ist keine aussagekräftige Messgröße für die Versorgungssicherheit eines Landes, da:

- ▶ ausschließlich die Infrastruktur betrachtet wird und nicht ob Gasbezugsquellen vorhanden sind
- ▶ Importinfrastruktur wird im MG Ost auch für den Transit durch das MG Ost genutzt
- ▶ Der Infrastrukturstandard ist eine statische Größe. Ein Wiederbefüllen von Speichern wird nicht betrachtet

N-1 Standard Alternativ Szenario

Im alternativ Szenario wird davon ausgegangen dass:

- ▶ Die techn. Importkapazitäten 183 Tage voll ausgenutzt werden können.
- ▶ Das AGV der öst. Speicher zwischen April und November von 20% auf 90% aufgefüllt werden muss.
- ▶ Exporte in Nachbarländer aufrecht erhalten werden müssen.
- ▶ Schlussfolgerung: Mit der derzeitigen Firm Kapazität können nicht alle Anforderungen gleichzeitig erfüllt werden

Anlagenbezeichnung	Techn. Kapazität [Mio. Nm ³]	Definition & Erläuterung
Baumgarten	25.682,14	Entry aus Slowakei über 183 Tage
Oberkappel	4.017,45	Entry aus Deutschland über WAG über 183 Tage
Überackern	0	in Oberkappel integriert
Arnoldstein	3.163,65	Entry aus Italien über 183 Tage
Freilassing & Laa/ Thaya	159,21	ausgewiesene Standardkapazität über 183 Tage
EPm	33.022,45	Techn. Kapazität von Einspeisepunkten
Erdgas Produktion OMV	321,56	gebuchte Standardkapazität über 183 Tage
Erdgas Produktion RAG	54,9	gebuchte Standardkapazität über 183 Tage
Biomethan Produktion	8,76	gebuchte Standardkapazität über 183 Tage
Pm	385,21	Max. techn. Produktionskapazität
Speicherpool OMV	1563,83	benötigtes AGV von 20% bis 90%
Speicherpool RAG	858,2	benötigtes AGV von 20% bis 90%
7Fields Fernleitung	0	kann über DE befüllt werden
7Fields Verteilergebiet	0	kann über DE befüllt werden
Haidach Fernleitung	0	kann über DE befüllt werden
Haidach Verteilergebiet	0	in Österreich nicht angeschlossen
Sm	2.422,02	Notwendige Kapazität zur Speicherbefüllung
LNGm	0	Max. techn. Kapazität der LNG-Anlagen
Ungarn (Mosonmagyaróvár)	2.044	Summe über den Zeitraum 01.04.22 - 01.11.22
Slowakei (Baumgarten WAG & MAB)	392	Summe über den Zeitraum 01.04.22 - 01.11.22
Slowenien (Murfeld)	827	Summe über den Zeitraum 01.04.22 - 01.11.22
Exitm	4.793,94	Notwendige Exit Kapazität für HU, SK & SI
Im	25.682,14	Techn. Kapazität der größten einzelnen Infrastruktur
Dmax	3.356,02	Max. Inlandsverbrauch im Zeitraum 01.04.-01.11. der letzten 5 Jahre

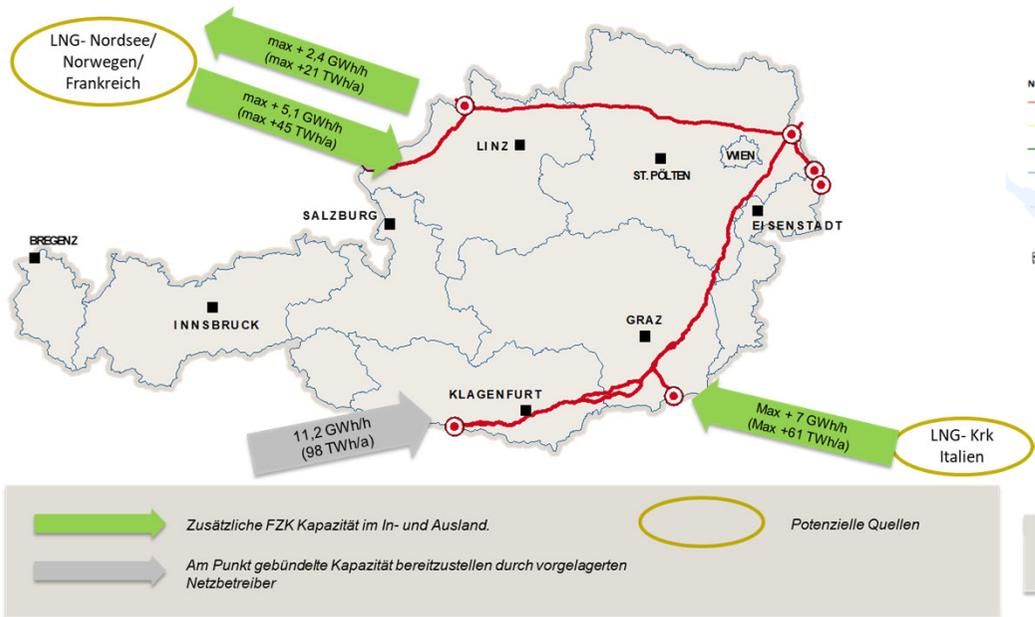
N - 1

73%

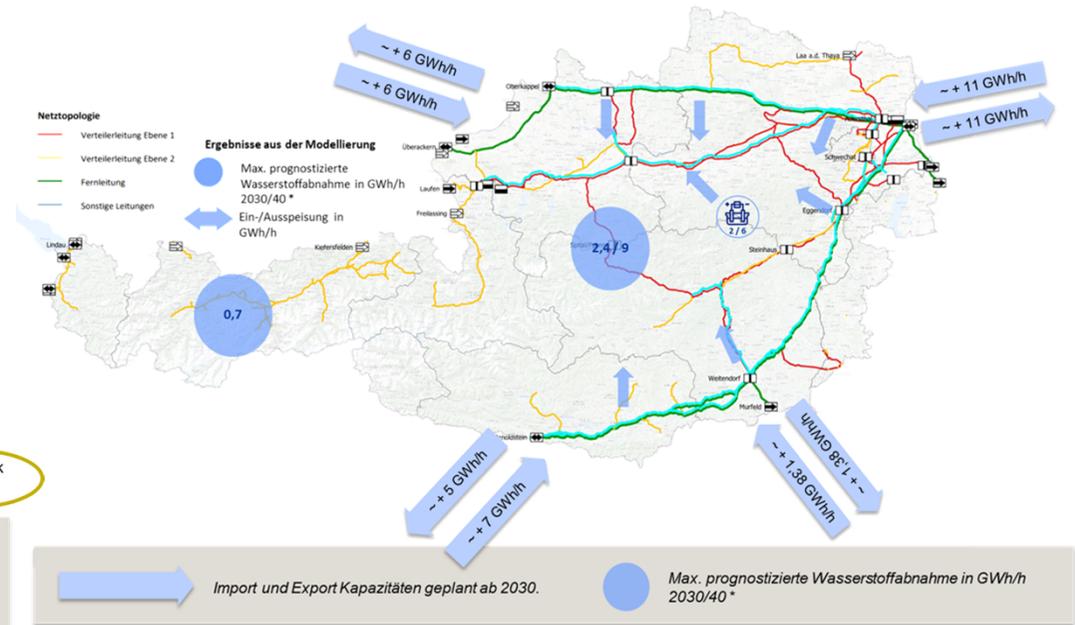
Kapazitätsszenario 2022 Methan und Wasserstoff



Kap. Szenario Methan



Kap. Szenario Wasserstoff



Gasinfrastruktur und Initiativen der TAG

▶ Bestehende Gasinfrastruktur und zukünftige Herausforderungen

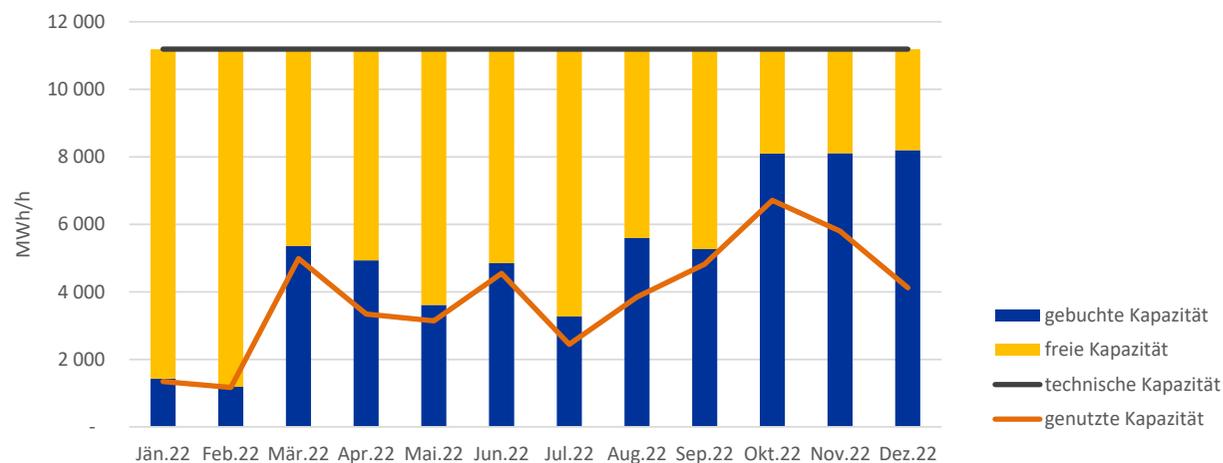
- ▶ Bestehende Gasinfrastruktur als Rückgrat der Versorgungssicherheit
- ▶ Energetische Abhängigkeit der EU von Erdgas als Energieträger
- ▶ Beschleunigte Energiewende um eine kohlenstoffneutrale Gesellschaft zu schaffen
- ▶ Nachhaltige Gase

▶ Entsprechende Initiativen der TAG GmbH

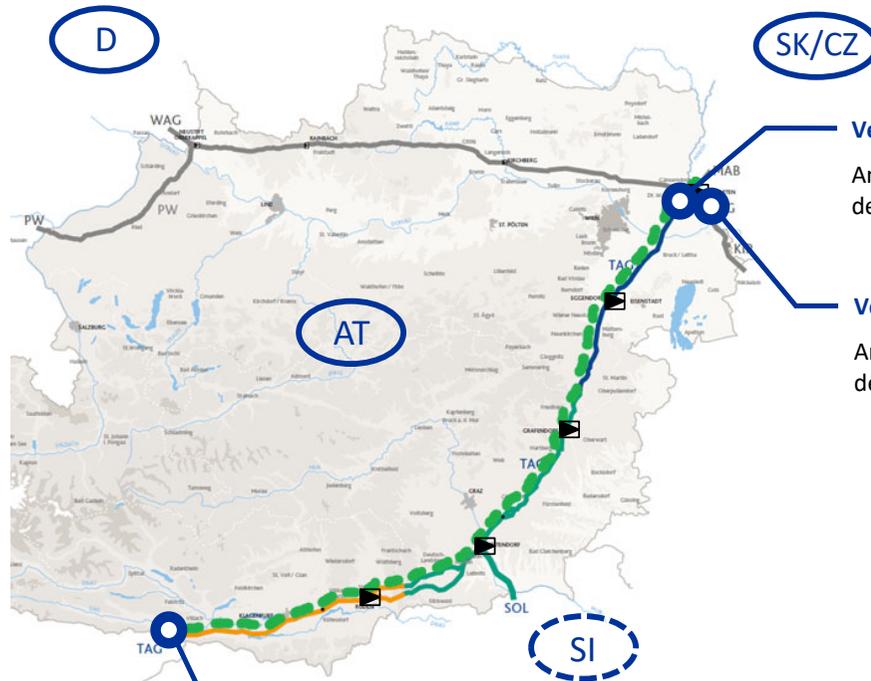
- ▶ Dekarbonisierung und Energieeffizienz im Gastransport, diversifizierte Wärmenutzung
- ▶ Innovation und Technologie
- ▶ Umsetzung von Ersatzinvestitionsprojekten und Transformation der Infrastruktur als Grundstein für erneuerbare Gase

TAG System und Versorgungssicherheit

- ▶ Versorgungssicherheit als eine der Kernaufgaben der TAG
- ▶ Ersatzinvestitionsprojekte als notwendige Basis für die Versorgungssicherheit
- ▶ Verfügbarkeit von 11.190 MWh/h voller FZK Kapazität am Einspeisepunkt Arnoldstein (8,76 Mrd. m³/Jahr)
- ▶ Anstieg der Kapazitätsbuchungen am Einspeisepunkt Arnoldstein in 2022
- ▶ Physischer Reverse Flow erstmalig in TAG Geschichte im Oktober 2022



PCI Projekt „H2 Readiness of the TAG Pipeline System“



Verbindungspunkt TAG-GCA

Anbindung der WAG zum Weitertransport in den Westen über den oberösterreichischen Zentralraum bis Südost-Deutschland.

Verbindungspunkt AT/SK

Anbindung an das EUSTREAM System in SK z.B. für den Weitertransport über CZ bis Deutschland.

Verbindungspunkt IT/AT (SNAM-TAG)

Quellenanbindung: H2 aus Nordafrika bzw. Südeuropa gelangt über den Einspeisepunkt Arnoldstein nach Österreich, und ermöglicht die Versorgung Österreichs und der Nachbarländer.

Das TAG Projekt:

- Umrüstung einer 380 km Leitung für 100% H₂
- Errichtung von Kompressorstationen für 100% H₂ entlang der Leitung
- Übergabe/Messtationen in Arnoldstein und Baumgarten
- Anbindungen an die Nachbarländer und die WAG
- In/Offtakes entlang der Leitung
- Transportkapazität: ~168->142 GWh/Tag
- Projekt in TYNDP 2022 enthalten und Einreichung als PCI am 15.12.2022

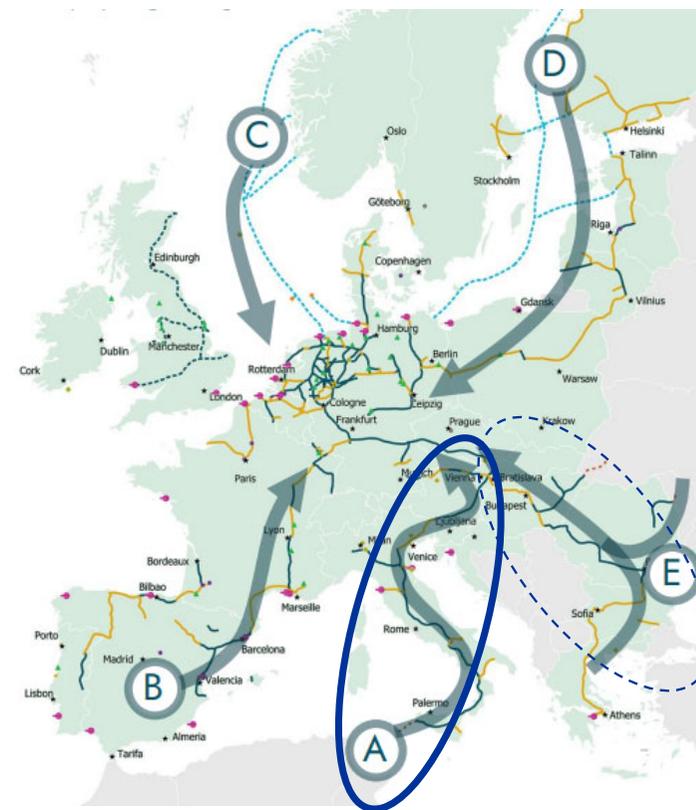
Woher kommt der Wasserstoff?

▶ Wasserstoffquellen

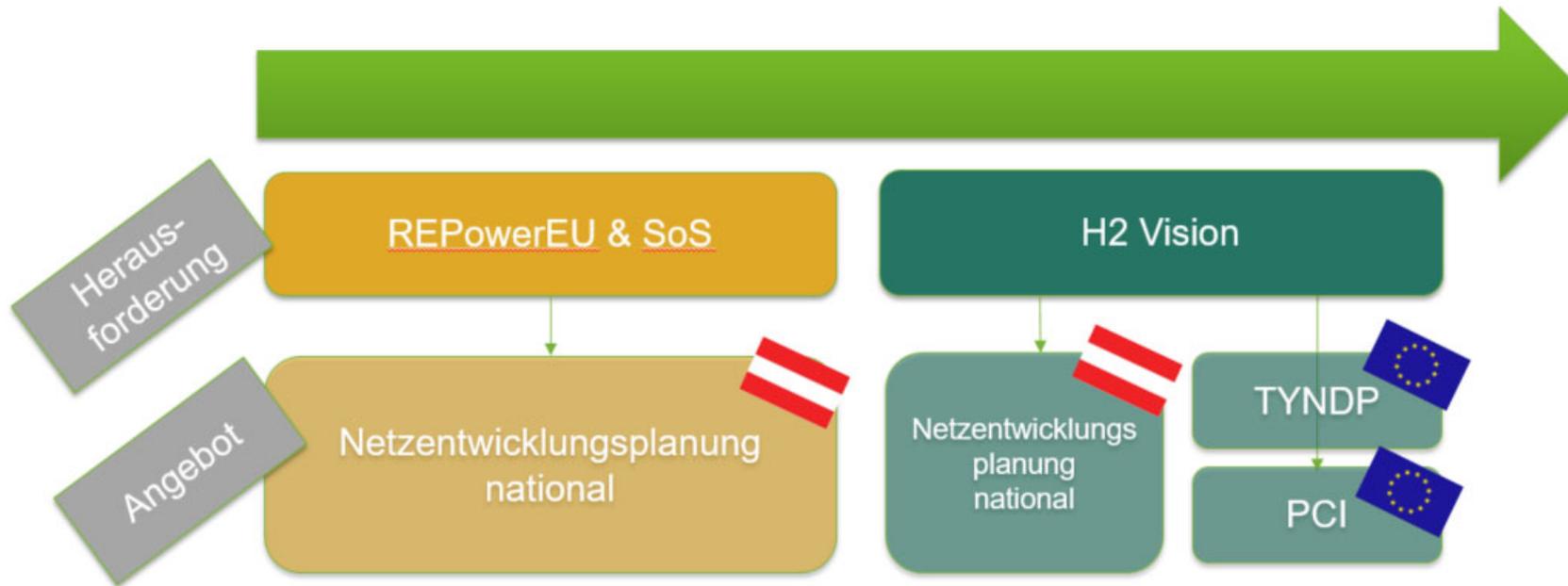
- ▶ EHB Korridor A verbindet:
 - Regionen mit hohem Erzeugungspotenzial zu niedrigen Kosten
 - Regionen mit hohem Verbrauch entlang der Route bis hin nach Deutschland
- ▶ Bestehende TAG Leitung befindet sich im Korridor A
- ▶ EHB Korridor A ebenfalls berücksichtigt im REPowerEU Plan als Mediterranean Corridor
- ▶ Relevanz EHB Korridor E zu einem späteren Zeitpunkt

▶ TAG Aktivitäten und Projektunterstützer

- ▶ Mitwirkung in zwei konkreten Initiativen / TSO Gruppen
- ▶ Letters of Support hinsichtlich H2 Erzeugung und Abnahme mit mehreren namhaften Unternehmen



Quelle: EHB



REPowerEU & H2 Vision – GCA Initiativen



GCA Projekt Portfolio 2022

Kapazitätsszenario I - Versorgungssicherheit



GCA 2022/01
GCA 2022/05

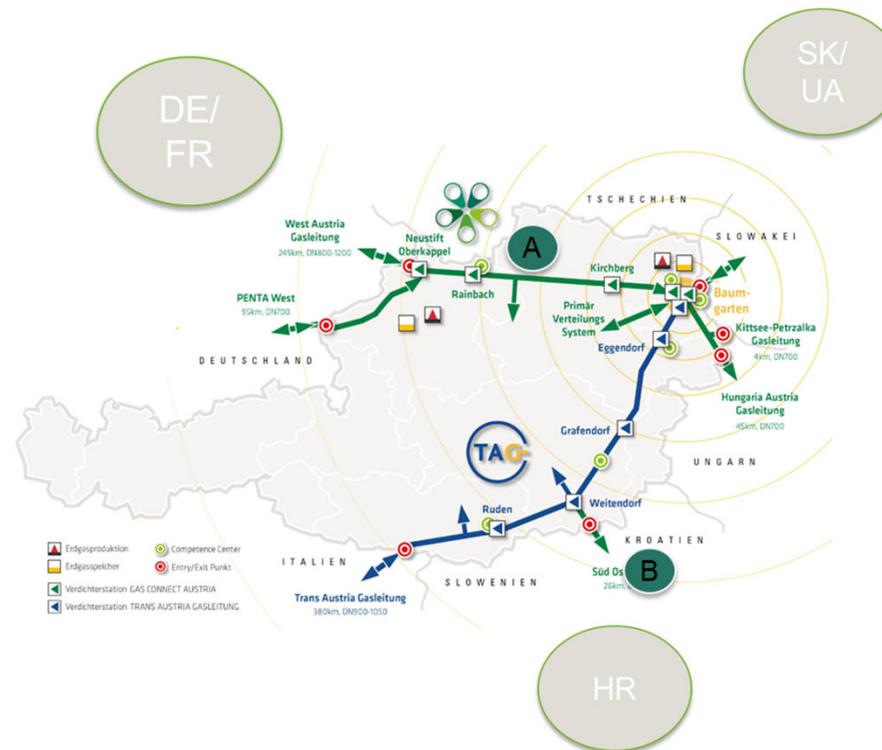
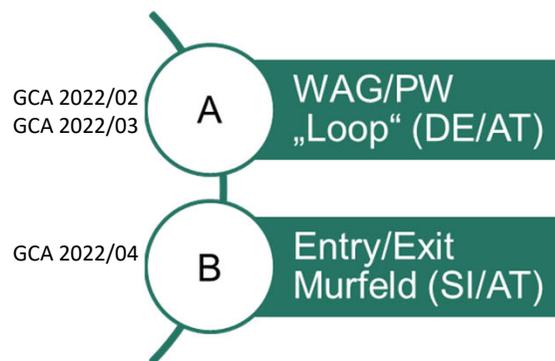


GCA 2015/08
GCA 2020/02
GCA 2020/03
GCA 2020/04



GCA Projekt Portfolio 2022

Kapazitätsszenario II - Wasserstoffvision



Konsultation

▶ Konsultationsdokument

- ▶ www.aggm.at / Netzinformation / Netzentwicklungspläne / KNEP (DE+EN)

▶ Konsultationsfrist

- ▶ 09.01.2023 bis 29.01.2023

▶ Rückmeldungen an

- ▶ netzplanung@aggm.at

▶ Veröffentlichung

- ▶ Die Stellungnahmen werden auf www.aggm.at veröffentlicht und im KNEP 2022 Bericht gewürdigt

Anmeldung AGGM Newsletter: [Link](#)

DI Johannes Misensky

AGGM Austrian Gas Grid Management AG
Floridsdorfer Hauptstraße 1
Peak Vienna
1210 Wien / Vienna
Austria
Tel. +43 (1) 27 560-28883
Fax +43 (1) 27 560-628872
johannes.misensky@aggm.at
www.aggm.at

Thomas Höfling

Trans Austria Gasleitung GmbH
Wiedner Hauptstraße 120
A-1050 Wien
+43 1 597 51 16 – 58095
+43 664 886 430 83
t.hoeffling@taggmbh.at
www.taggmbh.at

Claudia Kafka MSc.

GAS CONNECT AUSTRIA GmbH
Floridsdorfer Hauptstrasse 1
1210 Wien / Vienna
Austria
Tel. +43 (1) 27500-88127
Fax.+43 (1) 27500-88286
Claudia.kafka@gasconnect.at
www.gasconnect.at