



Trans Austria Gasleitung

Austrian Gas Infrastructure Day 2020

TRANS AUSTRIA GASLEITUNG GmbH
KNEP 2021-2030

Wien, 04.11.2020

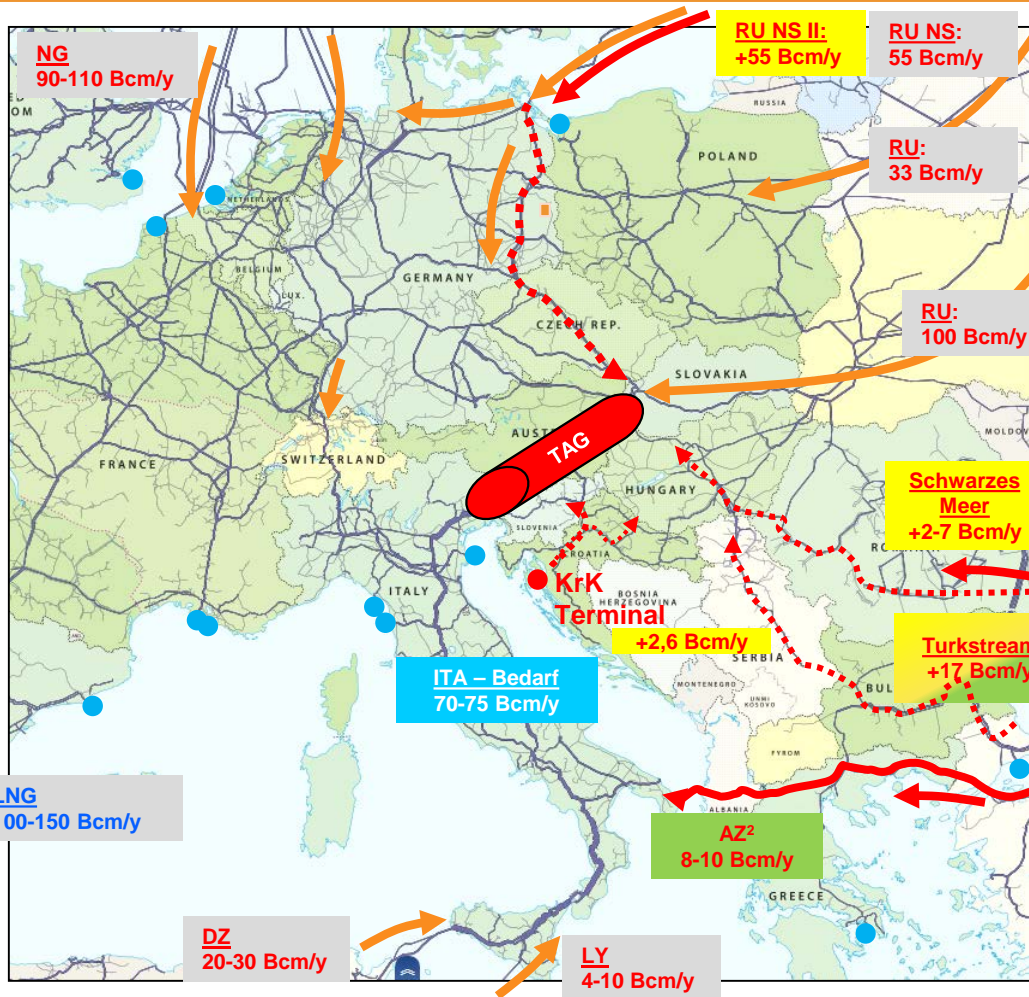
Inhalt

1. Erdgas Transport und Planung 2021-2030

2. Gasnachfrage, Energietransition und Nachhaltigkeit

3. Innovationsprojekte

Das TAG System – Die Lage in Zentraleuropa 2021-2030



Projekte mit Hauptrelevanz für TAGG¹

- TAP/TANAP: umgesetzt Okt.2020
- Turkstream²: umgesetzt Q1 2020
- KrK Terminal: 2021...
- Nord Stream II: 2021...
- Schwarzes Meer Gas: ?

Projekte in 2020 „noch“ stärker exogen geprägt

- COVID19 wirtschaftliche Auswirkungen
- Internationale Geopolitik
- Monitoring der Entwicklungen im Levantinischen Meer
- LNG sehr marktpäsent in der EU 2018-2020,...

- > Bestehende Quelle / Route
- > Geplante neue Quelle / Route
- ...> FID / Fortgeschrittene Projekte

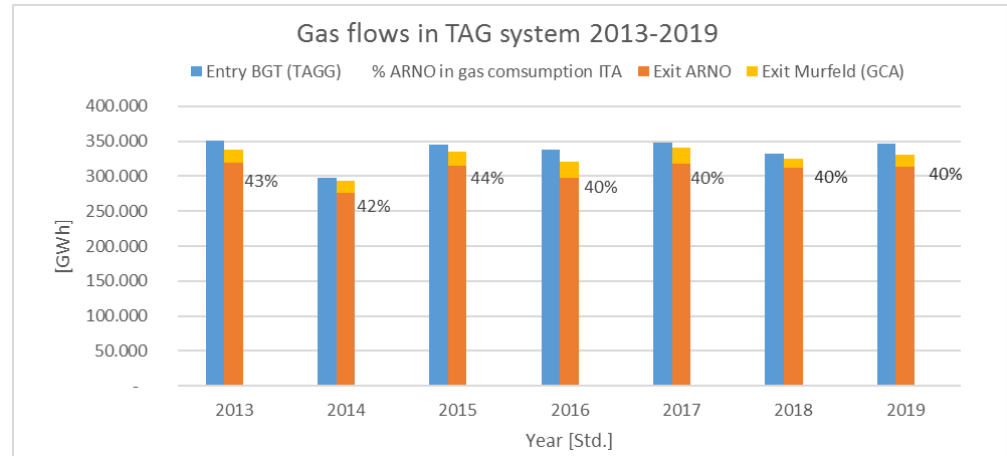
¹ Quelle: TYNDP 2020 – TAGG von ENTSOG;

² Bandbreite unter Berücksichtigung von 31,5 Bcm/y RU-Gas in Richtung Türkei Entry; Verbrauch Türkei ca. 15 Bcm/p.a.

Das TAG System – EU Transit

Was ist das TAG system?

- Ein stabiles und zuverlässiges Gas Transit System
- Rund 40% der Gasnachfrage ITA¹
- Rund 55% der Gasnachfrage SLO + HR (über das SOL System der GCA)²
- Rund 5-10% des österreichischen Gasbedarfs³
- Rückgrat der Versorgung von Süd & Südosten Österreichs (Burgendland, Steiermark, Kärnten) zusammen mit der "Südschiene"



Versorgungssicherheit von Österreich, Italien, Slowenien und Kroatien

Energiedaten – 2019

- in Baumgarten: 346.914 GWh
- in Arnoldstein: 314.110 GWh
- zur SOL: 15.959 GWh
- zum Verteilungsgebiet: 20.718 GWh

COVID19 1. Welle: -6% transportiertes Erdgas für 2020

COVID19 2. Welle: ??

¹ Indikative jährliche Schätzung TAG Lastfluss / ITA Gas Nachfrage; Quelle: TAGG, Italian TYNDP, ENTSOG

² Indikative jährliche Schätzung TAG Lastfluss zu SOL / SLO+HR Gas Nachfrage; Quelle: TAGG, Italian TYNDP, ENTSOG

³ Indikative jährliche Schätzung TAG Lastfluss zum Verteilungssystem / AT Gasbedarf; Quelle: TAGG, Betriebsstatistik 2018

KNEP 2020: Kapazitätsprojekte

Alle Kapazitätsprojekte

- Projektiert nach Marktnachfrage
- Umsetzung vorbehaltlich positiver Markttests
- 4,5 Jahre Umsetzungszeit

Gas from NSII / CWE Market Connection

TAG 2016/05
GCA 2017/01

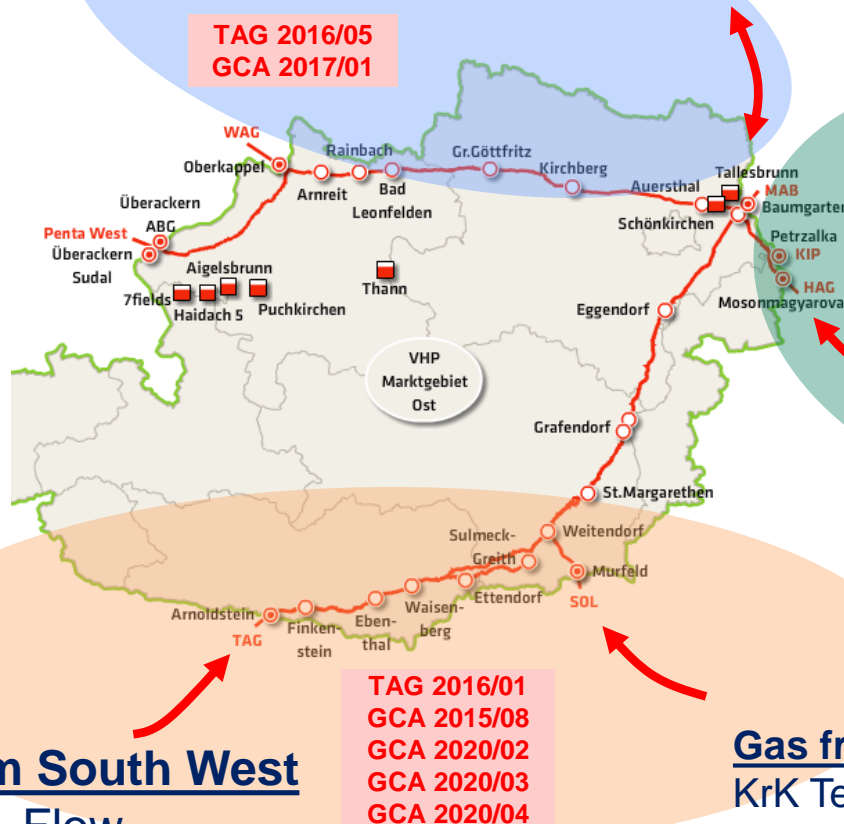
Gas from/to East Romania /Hungary Balkan route

TAG 2016/04
TAG 2017/01
GCA 2015/04
GCA 2020/01

Gas from South West Italy Rev. Flow

TAG 2016/01
GCA 2015/08
GCA 2020/02
GCA 2020/03
GCA 2020/04

Gas from South East KrK Terminal



KNEP 2020: Ersatzinvestitionen-Projekte

17 in Umsetzung / Planung

- Replacement of Gashydraulic Actuators, Valves Replacement, SCS Replacement (5)
- Major Overhaul Valve Station (3)
- Compression DLE 1.5 (3)
- Corrosion Refurbishment
- Exchange of Electricity Switching System N11 CS-B
- New Flanges – Measurement Optimization (2)
- Optimization TUCOs
- Exchange of leaking valves

10 umgesetzte Großprojekte

- Corrosion Refurbishment and Repair
- (K) Gas Generator RC600 in CS-Ruden
- (K) Exchange leaking valves St. Paul / Ruden / Arnoldstein / Ludmannsdorf
- (NNÖ) Refurbishment MS2
- (STK) Major Overhaul Valve Station Sulmeck-Greith
- (K) Major Overhaul Valve Station St. Paul
- (K) Major Overhaul Pigging Station Ruden
- (K) Major Overhaul Pigging Station Arnoldstein
- (NNÖ) Shut Off Valve MS2, CS Baumgarten
- (NNÖ) Replacement ball valves CS Baumgarten

Sicherheit

Innovation

Umwelt

Digitalisierung

Technologie

Inhalt

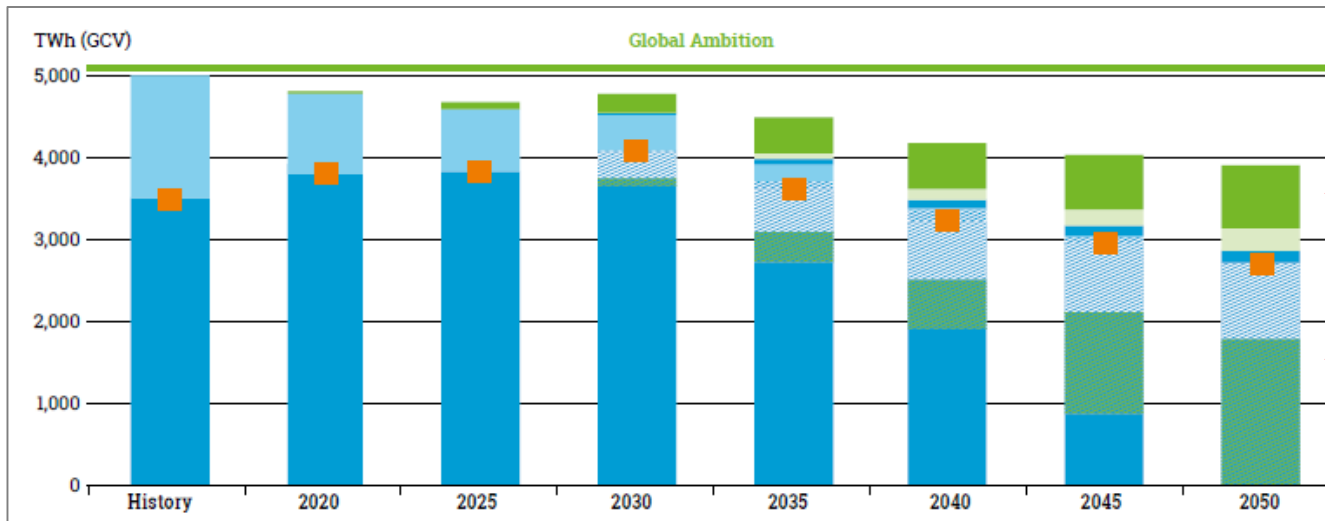
1. Erdgas Transport und Planung 2021-2030

2. Gasnachfrage, Energietransition und Nachhaltigkeit

3. Innovationsprojekte

Europäische Gasnachfrage Richtung 2050

Wie schaut die Zukunft aus?



Erhebliche Auswirkung zw. „Evolution & Revolution“

Ambitionierte EU-Strategie

F&E-Aufwand notwendig

Beschleunigung der Investitionen & Subventionen notwendig

Imported Natural Gas: Unabated (Blue), Abated (Light Blue), Imports (incl. Norway) (Orange)
 Indigenous Natural Gas: Unabated (Dark Blue), Abated (Light Blue), Imports for Methane Demand* (Green), Imports for Hydrogen Demand** (Light Blue)
 Power-to-Hydrogen (Light Blue), Power-to-Methane (Light Green), Biomethane (Green)

*decarbonised, either by natural gas imports with post-combustive CCU/s or any other technology
 **natural gas converted to hydrogen at import point/city gate or direct hydrogen imports

„Neue“ Energieträger

- Biogas
- Wasserstoff
- Synthetisch Methan

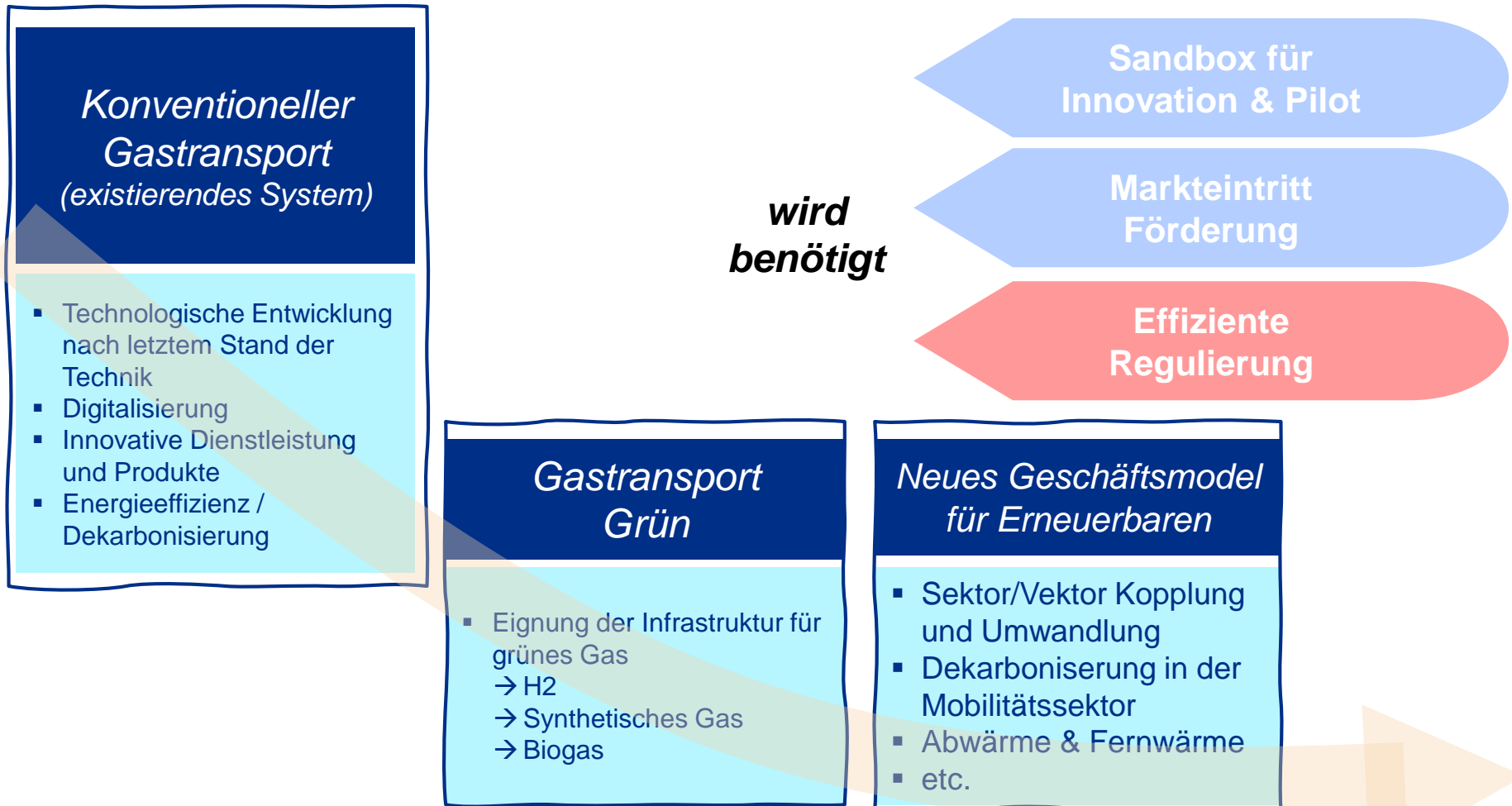
„Neue“ & erweiterte Technologien

- Erzeugung (Biogas, ...)
- Umwandlung (Elektrolyse, Pyrolyse, ...)
- Transport und Speicherung (H₂-Verträglichkeit)
- Verbrauch

Geeignete Regulierung

Der Beitrag zur Energiewende I

Sichtweise von TAGG als Fernleitungsnetzbetreiber



Der Beitrag zur Energiewende II

Sichtweise von TAGG als Fernleitungsnetzbetreiber

- Rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen für Investitionen in der Energietransition durch regulierte Marktakteure:

- ❖ In die Netzinfrastruktur, die die Versorgungssicherheit und Netzstabilität sicherstellt (Speicherung, Umwandlung)
- ❖ Wo erneuerbare Lösungen kosteneffizient und sinnvoll eingesetzt werden können
- ❖ Als Übergangslösung wenn der Markt noch nicht etabliert ist, um den Impuls zu geben.

sind zu schaffen

- In der Kostenmethodologie 2021-2024¹ wurde **ein erster Schritt** für F&E, Machbarkeitsstudien sowie Pilotprojekte zur Implementierung im Bereich u.a. **biogenen oder synthetischen Gasen** und **Sektorkopplung** geschaffen

- Nationale Umsetzung³ der **RED (II)**² soll die Rolle der FNB als Investor auch verankern (siehe oben)
- Marktprämie und Subventionenzugang für alle Akteure und grüne Technologien

- TAGG als FNB sieht ihre Rolle in der Energietransition jenseits des klassischen Gastransportes, und trägt gerne bei:
 - ❖ **Umwandlungsmöglichkeiten** und **Sektorkopplungen** (Power-to-Gas, bioCNG zu bioLNG, etc.)
 - ❖ **Abwärmenutzung**

Inhalt

1. Erdgas Transport und Planung 2021-2030

2. Gasnachfrage, Energietransition und Nachhaltigkeit

3. Innovationsprojekte

Einsatz von LNG/LBG im Schwerlasttransport

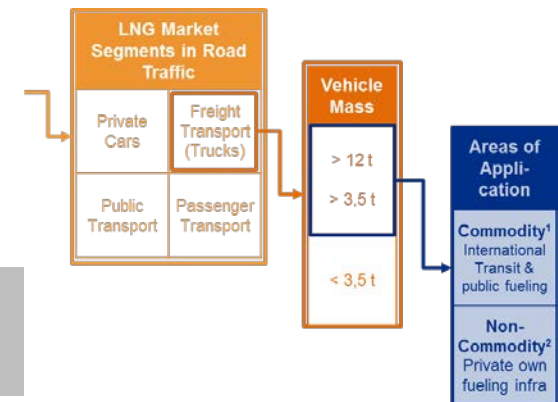
Sozio-ökonomische Beweggründe

- LNG/LBG als alternativer Kraftstoff im Mobilitätssektor trägt mit einer klaren Antwort zum Green Deal, zum PARIS-Abkommen sowie zu den von der EU-Kommission festgelegten Dekarbonisierung-Hauptzielen 2030 bei.
- Der Mobilitätssektor (LKW > 3,5t; >12t) ist eine der vielversprechendsten Bereiche für die Dekarbonisierung aber gleichzeitig einer der am schwierigsten zu dekarbonisieren.
- Österreich liegt ideal an der Kreuzung der TEN-T-Korridore, um LNG in der LKW-Mobilität einzusetzen

TAGG evaluiert aktuell den Markteintritt



Austria in the core of European mobility corridors¹



Abwärmenutzung

- TAGG verfügt über 5 Verdichterstationen und 16 gasgetriebenen Verdichter
- Der Markt zeigt erhöhtes Interesse an neue Quellen von Fernwärme

Fernwärme-Projekte:

- ... tragen zur lokalen **Wärmeversorgungssicherheit** bei
- ... verbessern den **lokalen Wettbewerb** zwischen unterschiedlichen Quellen und erhöhen die soziale **Wohlfahrt** durch die Kostenreduzierung
- ... bilden eine dauerhafte Anwendung der Sektor/Vektor Kopplung ab

Relevante Ziele der EU

- **Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 32,5%**

Durch die Verbreitung der Verwendung von Industrieabfällen als Nebenprodukt für Heizungs- und Stromerzeugungszwecke wird das Wärmeenergierecycling als Energieeffizienzprozess angesehen.

- **Reduzierung der THG-Emissionen um mindestens 40% (gegenüber 1990)**

Möglicher Beitrag zur Beseitigung der kohlenstoffintensivsten Technologien für die Heizoptionen durch Verwendung des industriellen Nebenprodukts

- **Weitere Argumente für das Projekt sind**

- ... Bezahlbarkeit der Lösung
- ... Verfügbarkeit der Ressourcen
- ... Ausgereifte Technologie

H2

- TAGG ist ein internationales Transitsystem, das Produktions- und Verbrauchszentren verbindet
- Die Auswirkung der europäischen Umstellung auf H2 (teils oder ganz) ist für Transitsystem im Vergleich mit Verbrauchssystem um einiges noch mehr herausfordernd

Eckpunkte der Strategie:

Marktrelevante Ausgangspunkte

- Identifizierung der Produktions- und Verbrauchszentren
- Welche H2-Beimischungstoleranz (10%, 20-25%, mehr)
- Identifizierung der Transportrichtung (Nord-Süd; Süd-Nord; andere Marktdynamik)
- Asset Management (Umstellung auf reinen Wasserstoff, duales System) unter Berücksichtigung der transportierten Mengen und Übergangsphasen

Technisch

- H2-Verträglichkeit



Und noch dazu...

Reduktion des “CO2-Fußabdrucks” & Emissionen Weitere Schritte // Weitere Ideen

- Nachhaltiger Transport mittels
 - Grün-Zertifikate für Stromverdichtung
 - BioGas-Zertifikate für Gasverdichtung
 - Anlagenbeleuchtung
 - Photovoltaik für den eigenen Verbrauch
 - etc.

- Bedeutsamkeit des nachhaltigen Gastransportes nimmt zu, u.a. für die Netz- und Endkunden sowie die Kreditgeber (Stichwort: Green financing)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Commercial Department – TAG GmbH

Dr. Roberto Tebaldi

Abteilungsleiter

Email: r.tebaldi@taggmbh.at

Dipl. Ing. Jean-Yves Beaudou

Senior - Capacity & Energy Market

Email: j.beaudou@taggmbh.at

<https://www.taggmbh.at/fuer-netzbenutzer/kontakt/>

 [+43 \(0\)1 59 75 116](tel:+43015975116)

 [+43 \(0\)1 59 75 116 - 58030](tel:+4301597511658030)

 tag@taggmbh.at