



AGGM

Austrian Gas Grid Management AG

inGRID – Einspeisekarte für erneuerbare Gase

EnInnov 2024, 18. Symposium Energieinnovation
Graz, 14. Februar 2024



Der Markt- und Verteilergebietsmanager für den österreichischen Gasmarkt

Gasnetzsteuerung & Systemverantwortung

- Wir sind verantwortlich für die zuverlässige Steuerung der Gasflüsse in Österreich
- Wir sorgen dafür, dass das von den Marktteilnehmern in das Netz eingespeiste Gas verlässlich bei den Netzkunden ankommt - 24/7, 365 Tage im Jahr

Leistungsfähige und versorgungssichere Gasinfrastruktur für die Energiezukunft

- Wir planen und optimieren in Kooperation mit den Netzbetreibern das österreichweite Gasnetz der Zukunft
- Wir treiben die Integration erneuerbarer Gase in das Energiesystem voran

Transparenz

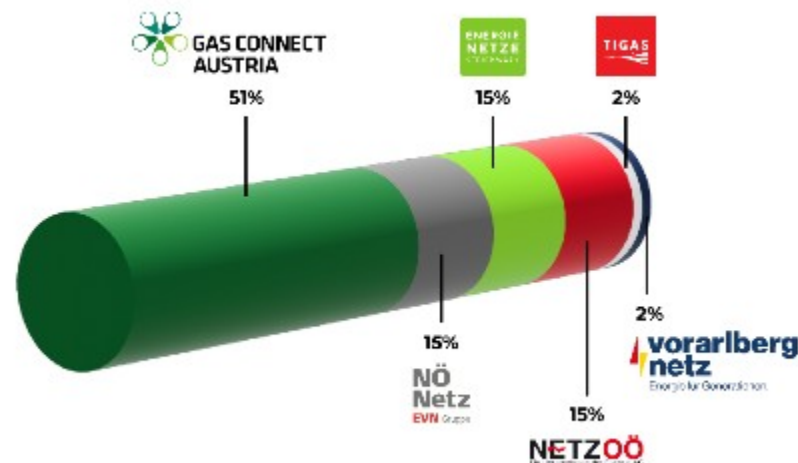
- Auf der AGGM-Plattform können historische und stundenaktuelle Daten über die Gasflüsse, Speicherstände, die Verfügbarkeit von Transportkapazitäten und vieles mehr abgerufen werden

Enabler

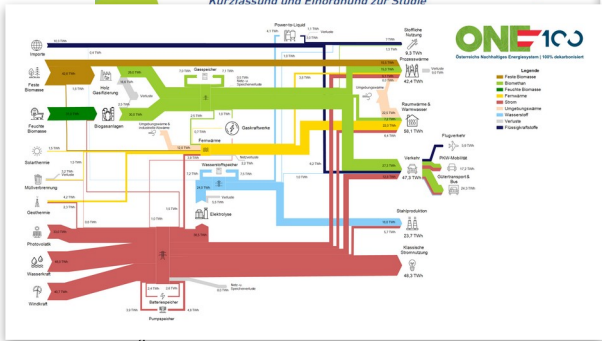
- Wir gestalten das Gas-Marktmodell und die Systeme für den Gasmarkt mit und verantworten das Netzzugangs- und Kapazitätsmanagement

AGGM Vision

- Managing the gas grid of today.
- Shaping the energy infrastructure of tomorrow.



Erneuerbare Gase sind Teil des dekarbonisierten Energiesystems!

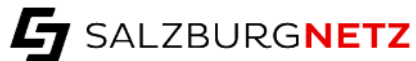


Wie stellen wir das sicher?

Ein Teil ist



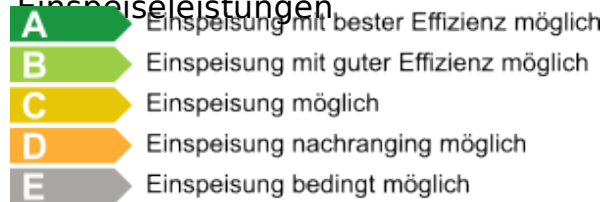
Wer ist inGRID?



Was ist in inGRID enthalten?



- Einteilung des Gasnetzes in **Effizienzklassen** für unterschiedliche Einspeiseleistungen



- Effizienzklassen repräsentieren den **technischen Aufwand** der Netzbetreiber und die **Effizienz** der Einspeisung
- Darstellung des Ressourcenpotentials

- Darstellung des zukünftigen Wasserstoffnetzes der **H₂ Roadmap**

- **Zeitpunkt** der H₂ Einspeisung entsprechend der Realisierung der zukünftigen **Wasserstoffnetzprojekte**

- Darstellung von **geeigneten Umspannwerken** für die Wasserstoffproduktion mittels Elektrolyse

- Darstellung des **erneuerbaren Strompotentials** aus Wind, PV & Wasserkraft (in Arbeit)

Wofür inGRID?

Planung & Kosteneffizienz

Einspeiser können durch die kategorisierte Darstellung von **inGRID** zu **effizienteren Anschlusspunkten** geleitet werden

Planung & Kosteneffizienz

Netzbetreiber erhalten durch **inGRID** eine **rasch verfügbare und fundierte Basis** für **qualitative und quantitative Aussagen**



Transparenz & WebApp

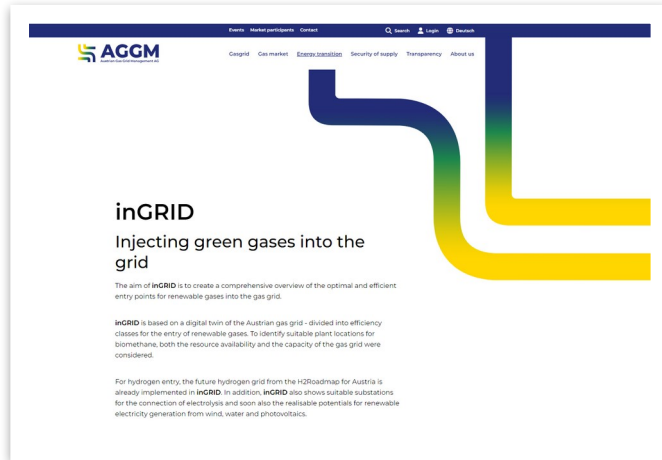
Einspeiser können durch **inGRID** eine **zielgerichtete und effizientere Standortwahl** durchführen und haben so eine vereinfachte Planung ihrer Anlage

Kontakt & Vernetzung

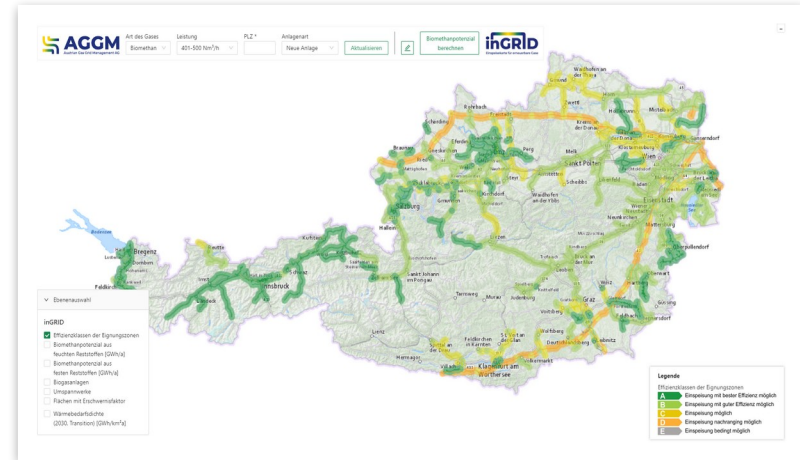
Der **Erstkontakt zwischen Einspeiser und Netzbetreiber** kann über ein **Kontaktformular** mit den wichtigsten Informationen einfach hergestellt werden.

inGRID online

www.aggm.at/energiewende/ingrid/



<https://ingrid.aggm.at/>



▮ Projektbeschreibung

▮ FAQ

▮ Web GIS Anwendung

▮ Biomethan

▮ Wasserstoff

H₂-Roadmap für Österreich - Fazit

- ▶ AGGM H₂ Roadmap: hydraulisch gerechnet, mit detaillierter Infrastruktursystemkenntnis, auf Basis von Bedarfen zukünftiger H₂ Konsumenten
- ▶ Die H₂-Roadmap zeigt, dass die Umwandlung des bestehenden Gasnetzes in getrennte Methan- und Wasserstoffnetze möglich und effizient ist
- ▶ Durch die Umrüstung von ca. 1.400 km bestehender Gasleitungen und ca. 300 km neuer Gasleitungen kann der gesamte zukünftige Transportbedarf für Methan und Wasserstoff in Österreich gedeckt werden.
- ▶ Die Speicherung von Wasserstoff in österreichischen Gasspeichern ermöglicht die saisonale Verlagerung von Energieüberschüssen.
- ▶ **Regulatorische und kommerzielle Hürden müssen beseitigt werden, um diese Entwicklung zu ermöglichen und die Dekarbonisierung des Energiesystems zu unterstützen**

www.aggm.at/energiewende/h2-roadmap/

□ Hochlauf des Wasserstoffmarktes braucht Investitionssicherheit für die gesamte Wertschöpfungskette

- Transportinfrastruktur ist dafür die notwendige Voraussetzung – regulatorische Rahmenbedingungen und Finanzierungssicherheit fehlen!
- Derzeitige Regulierung hat für strategische Zukunftsinvestitionen keine funktionierenden Werkzeuge

□ Biomethan gehört ins Netz

- Direkte, bandförmige Biogasverstromung vernachlässigt Wert der Speicherbarkeit des gasförmigen Energieträgers für das Energiesystem
- Konkurrenzfähigkeit von Biomethan zu fossilem Gas muss hergestellt werden

Kontakt

AGGM Austrian Gas
Grid Management AG
Peak Vienna
Floridsdorfer Hauptstraße 1
1210 Wien, Österreich

DI Helmut Wernhart

+43 (1) 27 560 28872
helmut.wernhart@aggm.at
www.aggm.at

**managing the gas grid of today - shaping the energy infrastructure of
tomorrow**



Abonnieren Sie unseren Newsletter!

Nehmen Sie an unserem Competence Center Training teil!

The logo for ingRID features the word "ingRID" in a bold, white, sans-serif font. The letter "i" is lowercase, while "nGRID" is uppercase. A white graphic element, resembling a stylized pipe or a grid line, starts above the "i", goes up, then right, then down, and finally right again, ending above the "D".

ingRID

Injecting green Gas into the grid

© AGGM 2023 **AGGM** Austrian Gas Grid Management AG

Art des Gases: Biomethan

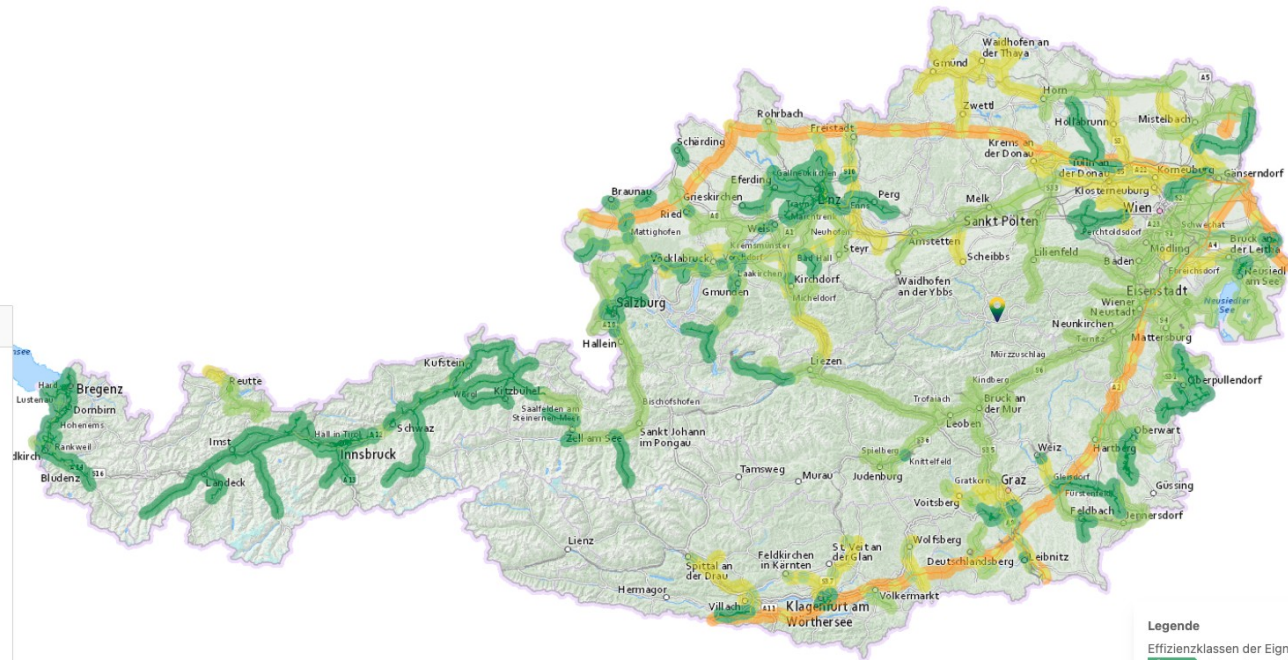
Leistung: 401-500 Nm³/h

PLZ *

Anlagenart: Neue Anlage

Beschreibung und Informationen: **ingrid** © Ingredion AG 2023

- ▼ Ebenenauswahl
- Biomethan**
- Effizienzklassen der Eignungszonen
 - Biomethanpotenzial aus feuchten Reststoffen [GWh/a]
 - Biomethanpotenzial aus festen Reststoffen [GWh/a]
 - Biogasanlagen
- Wasserstoff**
- Leitungen ab 2026
 - Leitungen ab 2030
 - Leitungen ab 2035
 - Leitungen ab 2040
 - Leitungen ab 2050
 - Umspannwerke
- Zusatzinformationen**
- Flächen mit Erschwerisfaktor
 - Wärmebedarfsdichte (2030, Transition) [GWh/km²a]



Legende

Effizienzklassen der Eignungszonen

- A** Einspeisung mit bester Effizienz möglich
- B** Einspeisung mit guter Effizienz möglich
- C** Einspeisung möglich
- D** Einspeisung nachrangig möglich
- E** Einspeisung bedingt möglich

Biomethan Aufbringungspotential 2040

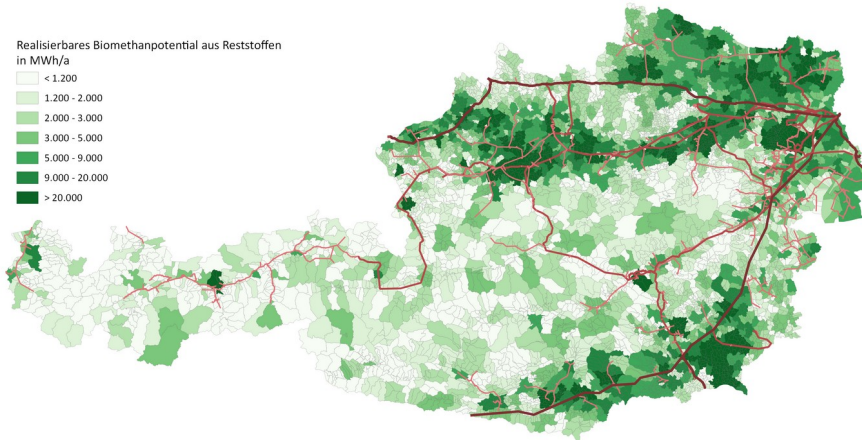
Biomethan aus **Biogas**

umweltbundesamt^U

Technisches Potential: 15 TWh

Realisierbares Potential: **11 TWh**

Biotonne & Grünschnitt, Hausgartenkompost, Stroh & Blätter, Lebensmittelabfälle, Wirtschaftsdünger



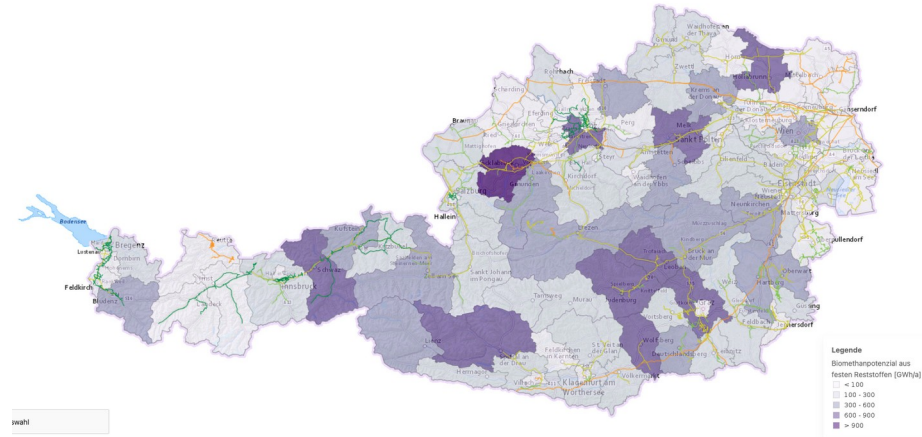
Biomethan aus **Holzgas**

 **BEST**
Bioenergy and
Sustainable Technologies

Technisches Potential: 36 TWh

Realisierbares Potential: **11 - 22 TWh**

Brennholz, Waldhackgut, Rinde, Sägenebenprodukte, Schwarzlauge, Altholz, Importe für energetische Nutzung



Erstellung H₂-Roadmap für Österreich

- 
- ONE 100: Transportbedarf für H₂

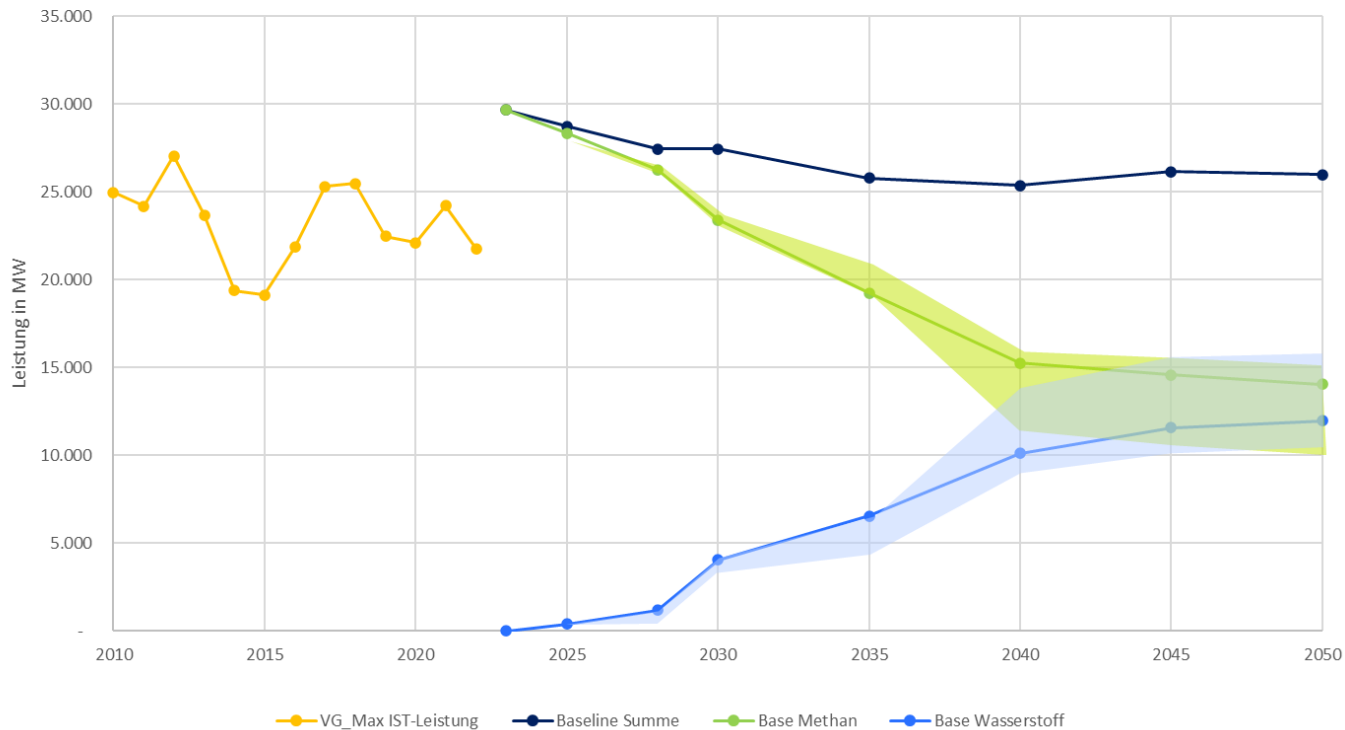
- Bedarfserhebung bottom up
- Netzbetreiber haben bei Großunternehmen Abfrage durchgeführt

- Erstellung Absatzmodell (3 Szenarien)
- Erstellung Bezugsmodell (3 Szenarien)

- Hydraulische Simulation
-> Berechnung von erforderlichen Neubauten und Umwidmungen

Absatzszenarien - Leistung

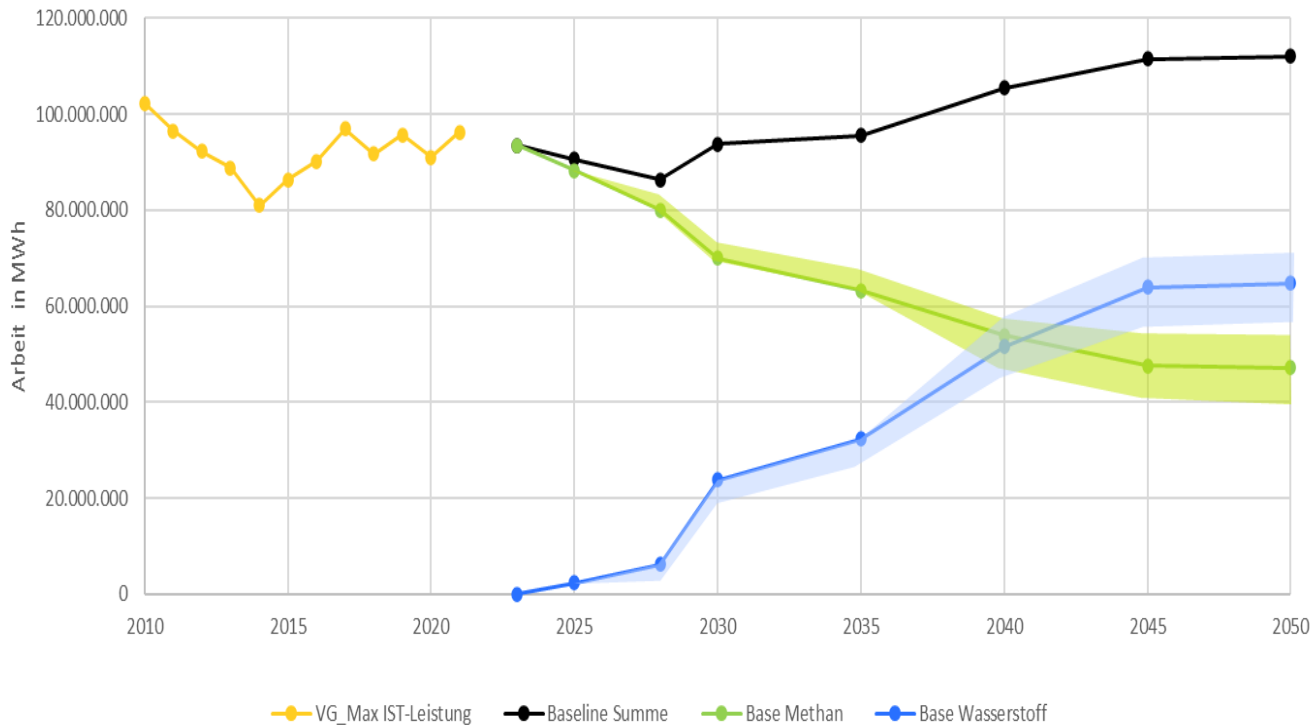
Max. Stundenleistung Österreich (MG Ost, MG Tirol, MG Vorarlberg)



Langfristige und integrierte
Planung 2022, Ausgabe 1 vom
9.1.2023, S.27ff:
www.aggm.at/netzinformationen/netzentwicklungsplaene/lfp

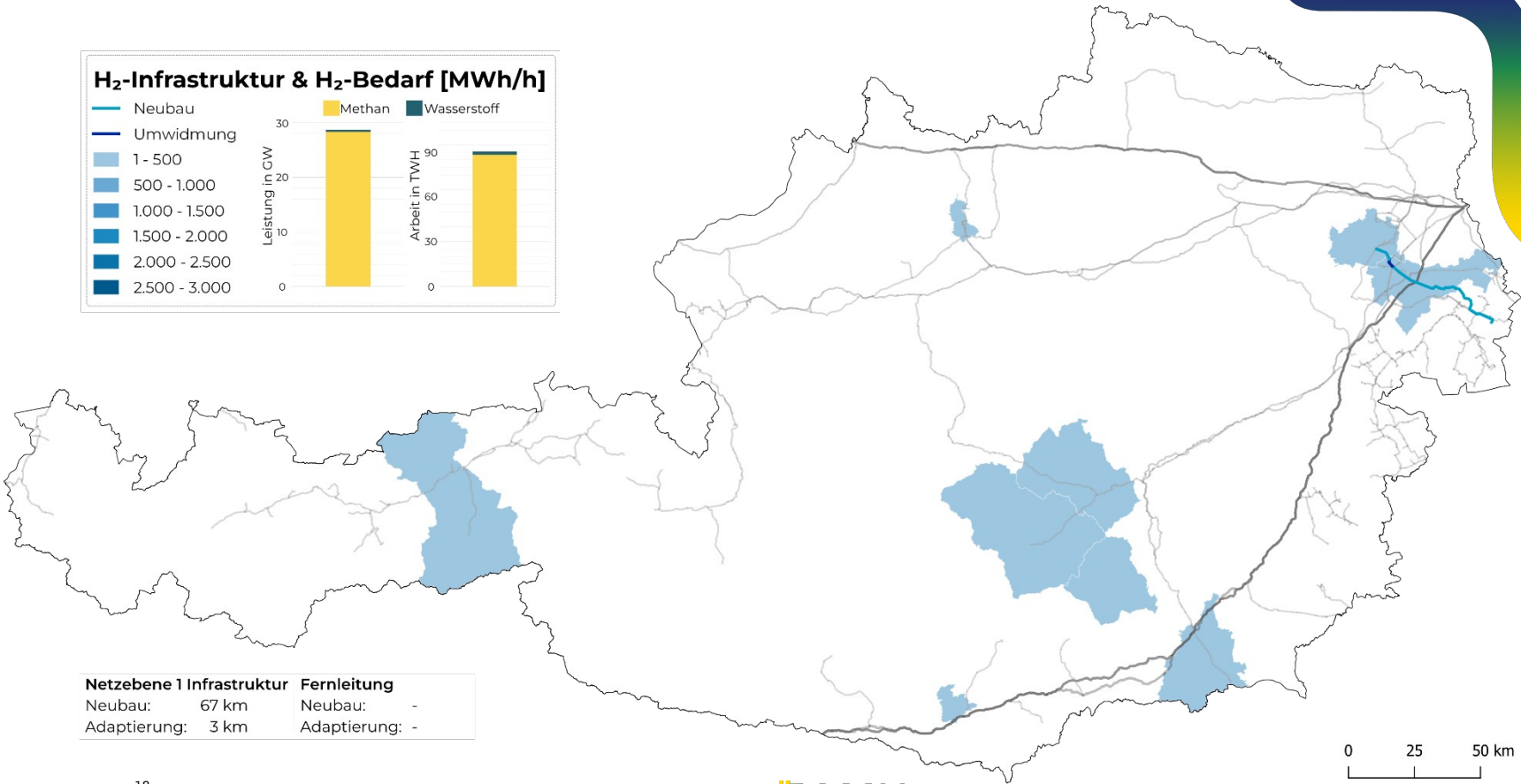
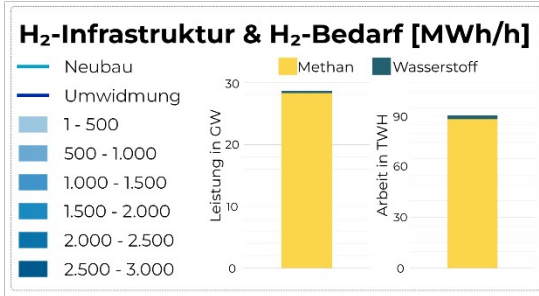
Absatzszenarien - Arbeit

Gas Bruttoinlandsverbrauch Österreich (MG Ost, MG Tirol, MG Vorarlberg)

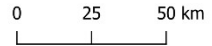


Langfristige und integrierte
Planung 2022, Ausgabe 1 vom
9.1.2023, S.27ff:
[www.aggm.at/netzinformationen/
tzentwicklungsplaene/lfp](http://www.aggm.at/netzinformationen/netzentwicklungsplaene/lfp)

Wasserstoffinfrastruktur 2026



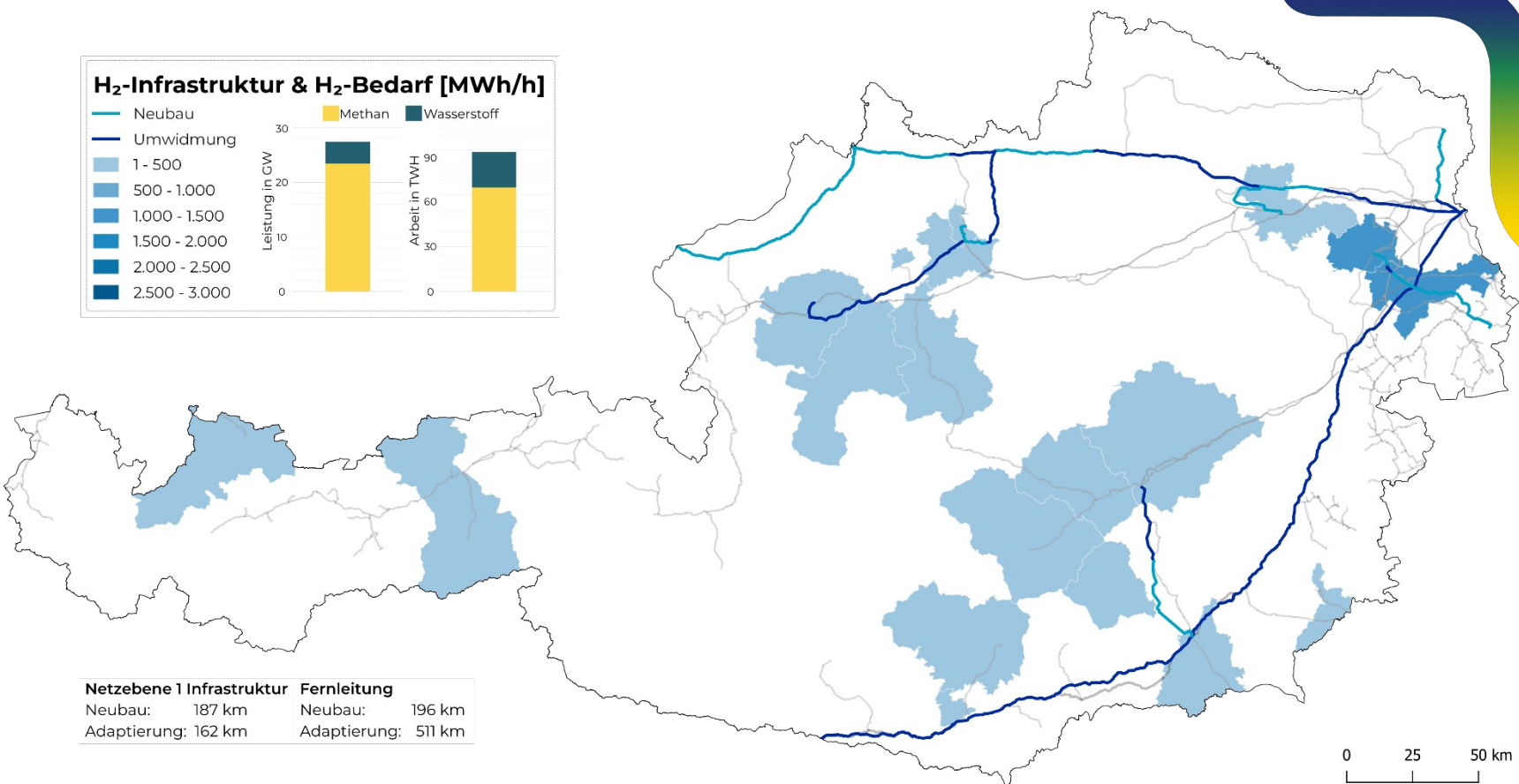
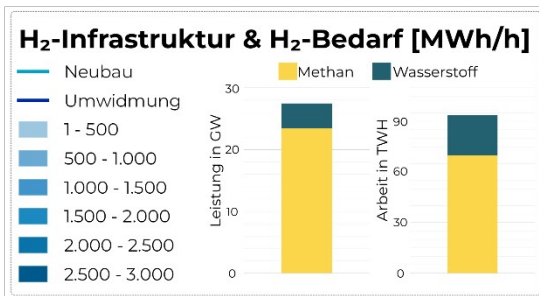
Netzebene 1 Infrastruktur		Fernleitung	
Neubau:	67 km	Neubau:	-
Adaptierung:	3 km	Adaptierung:	-



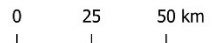
14.2.2024



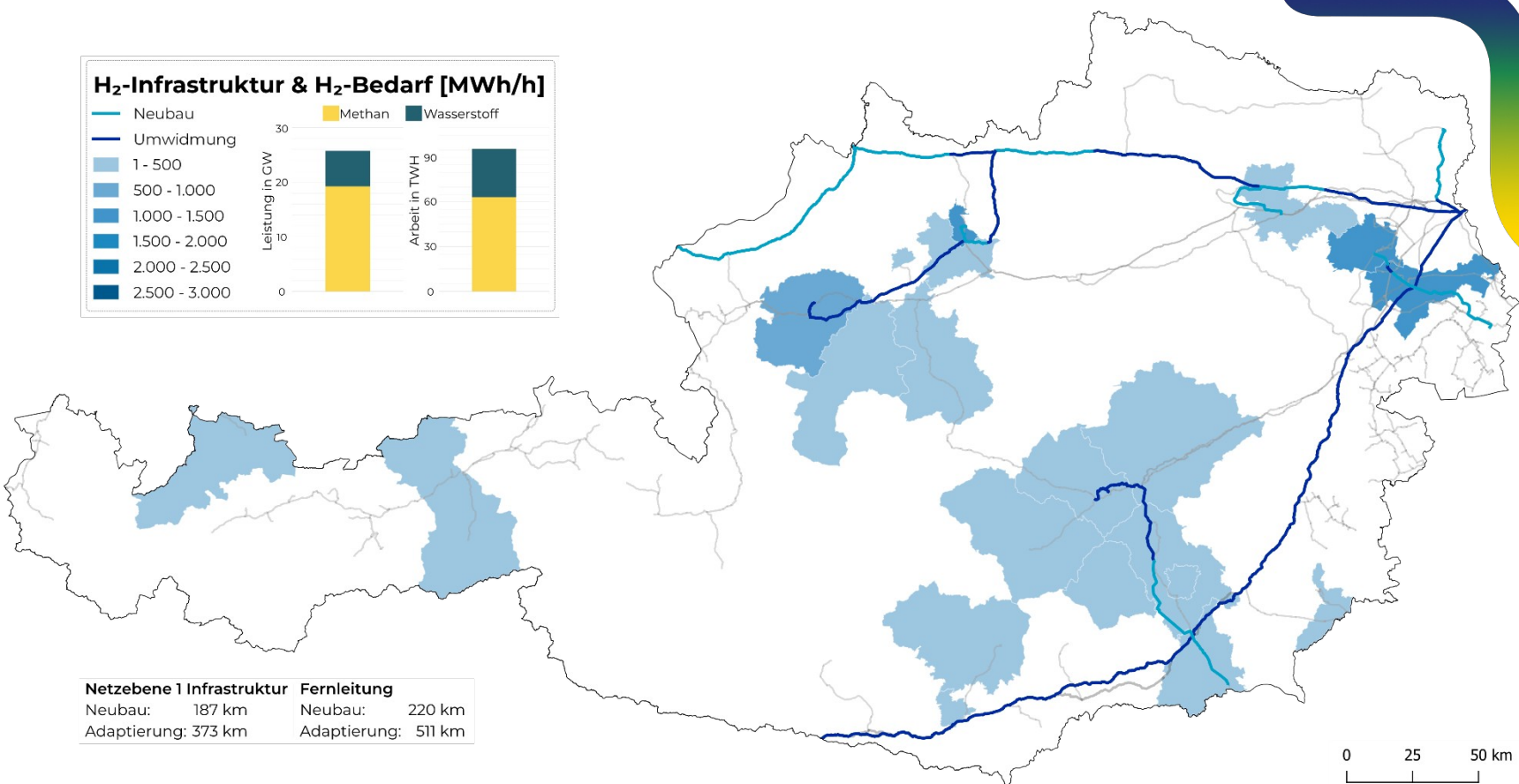
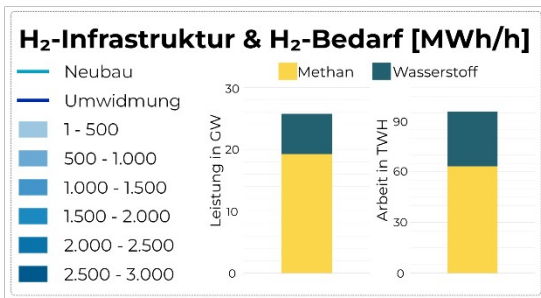
Wasserstoffinfrastruktur 2030



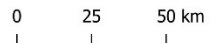
Netzebene 1 Infrastruktur		Fernleitung	
Neubau:	187 km	Neubau:	196 km
Adaptierung:	162 km	Adaptierung:	511 km



Wasserstoffinfrastruktur 2035

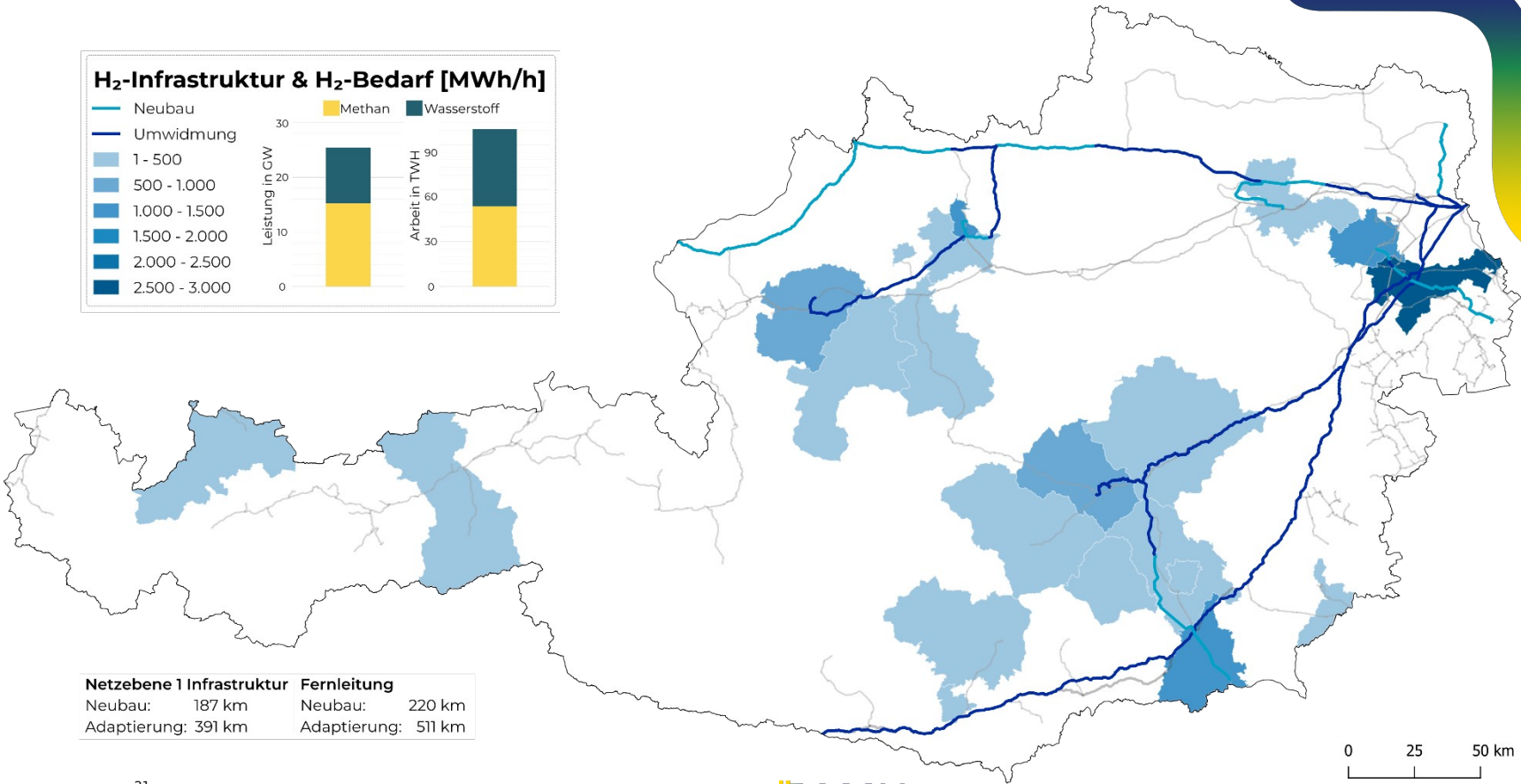
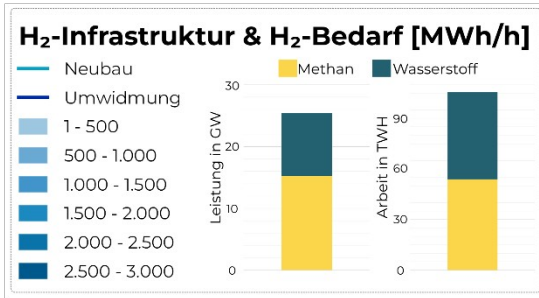


Netzebene 1 Infrastruktur		Fernleitung	
Neubau:	187 km	Neubau:	220 km
Adaptierung:	373 km	Adaptierung:	511 km

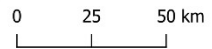


14.2.2024

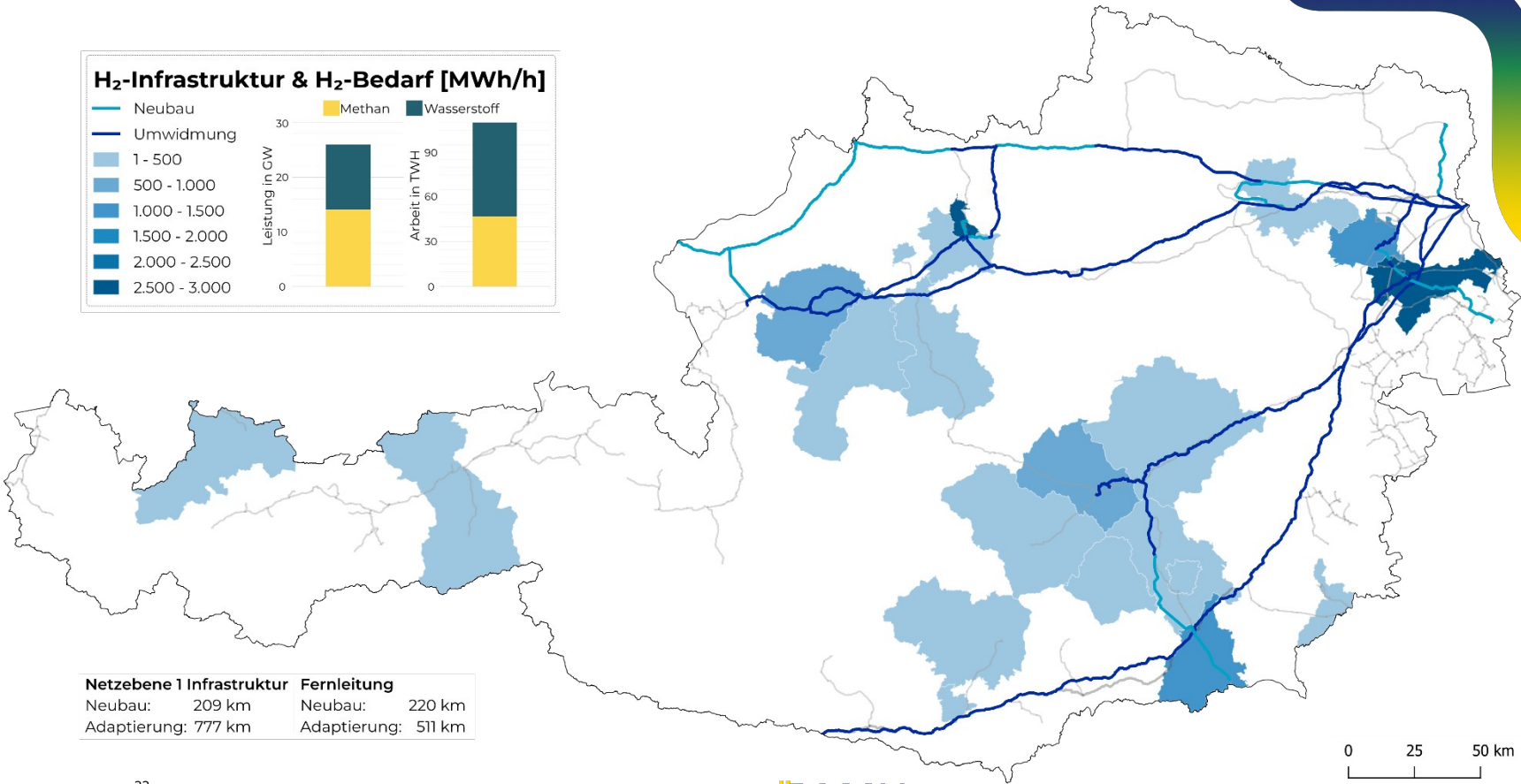
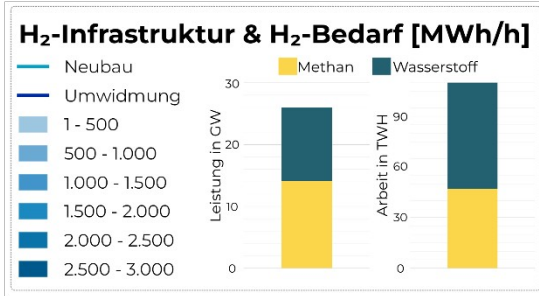
Wasserstoffinfrastruktur 2040



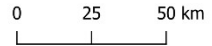
Netzebene 1 Infrastruktur		Fernleitung	
Neubau:	187 km	Neubau:	220 km
Adaptierung:	391 km	Adaptierung:	511 km



Wasserstoffinfrastruktur 2050



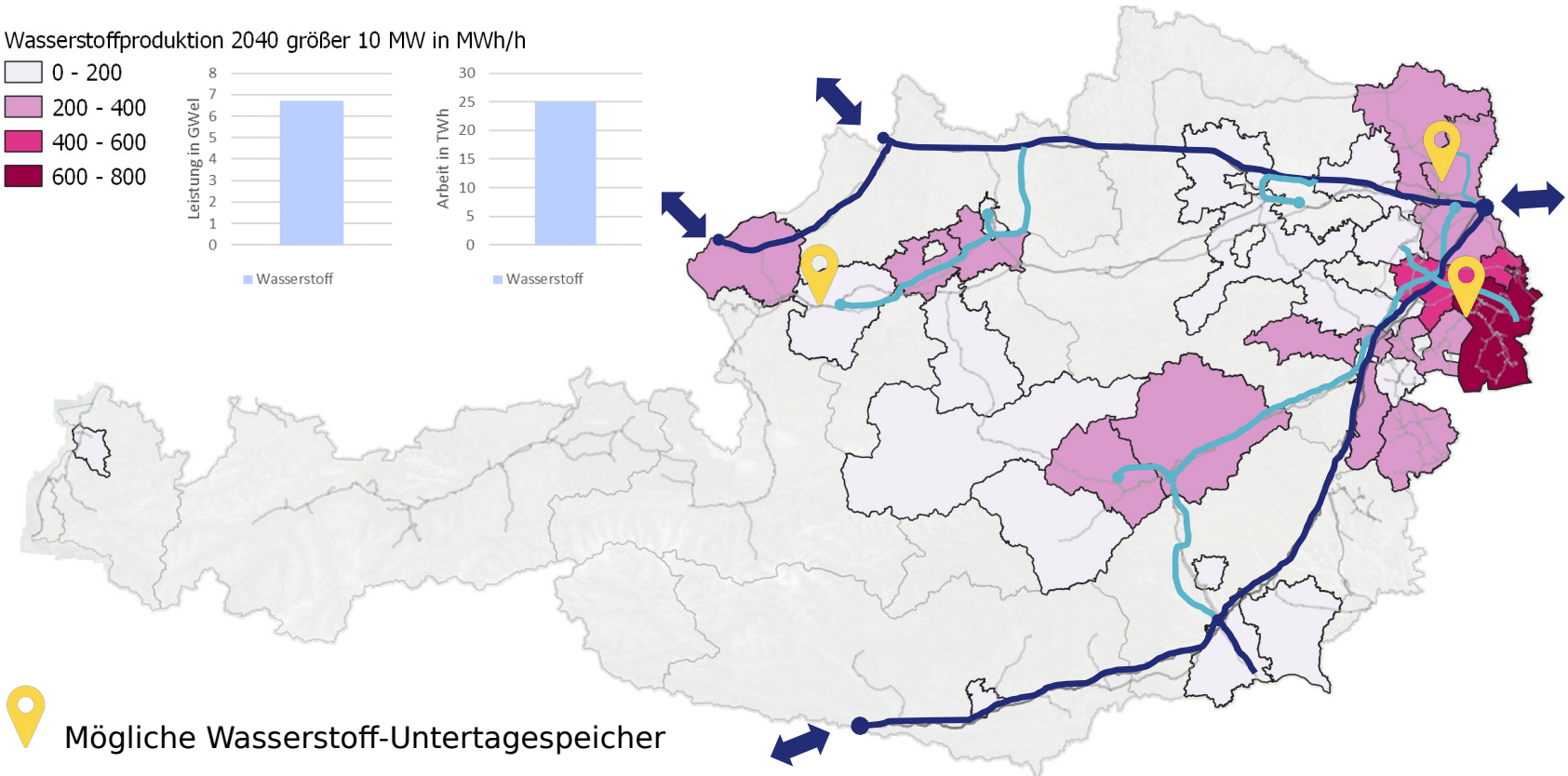
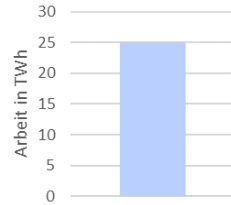
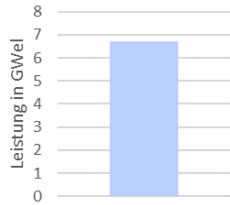
Netzebene 1 Infrastruktur		Fernleitung	
Neubau:	209 km	Neubau:	220 km
Adaptierung:	777 km	Adaptierung:	511 km



14.2.2024

Wasserstoff Aufbringung 2040

Wasserstoffproduktion 2040 größer 10 MW in MWh/h



H₂Collector Ost - Transport von erneuerbarem Wasserstoff ab 2026



- Pannonian Green Hydrogen - PanHy
VERBUND and Burgenland Energie planen
größtes Elektrolyseprojekt in Österreich (final
300 MW)
- 56 km neue 100% H₂-ready Gasleitung
+ 4 km umgewandelte Gasleitung
- H₂Collector Ost ermöglicht die
Beschleunigung des Ausbaus der
erneuerbaren Energien durch
Sektorkopplung
- Im regulatorischen „Werkzeugkasten“ fehlen
Instrumente für strategisch wichtige
Zukunfts-Investitionen
- Es braucht kreative Instrumente für den
Markthochlauf

<https://www.aggm.at/wasserstoff-transport/>

H₂ Ready Fernleitung bis 2030

1. Die West-Ost- und Nord-Süd-Transitstrecken durch Österreich der Fernleitungsnetzbetreiber Gas Connect Austria und Trans Austria Gasleitung GmbH als wesentlicher Teil des europäischen Wasserstoff-Backbone sind 100%-H₂Ready

2. Die Projekte **"H₂ Backbone WAG + Penta-West"**, **"H₂ Backbone Murfeld"** und **"H₂ Readiness of the TAG Pipeline System"** sind bei der EU Kommission als Projects of Common Interest eingereicht

