

DIE ENERGIEWENDE IN DER PIPELINE

Bernhard PAINZ¹

Einleitung

Die österreichische Bundesregierung verfolgt das Ziel, bis zum Jahr 2040 nationale Klimaneutralität zu erreichen. Aktuell beträgt der Erdgasanteil im österreichischen Energiemix rund 20 %. Gleichzeitig weist der jüngste Sachstandsbericht des apcc (austrian panel on climate change) [1] darauf hin, dass auch in künftigen dekarbonisierten Energiesystemen Österreichs im Jahr 2040 weiterhin ein Anteil von etwa 48–54 % gasförmigen oder flüssigen Energieträgern zu erwarten ist. Daraus ergibt sich die klare Notwendigkeit, auch diese Energieträger konsequent zu dekarbonisieren. Vor diesem Hintergrund bieten insbesondere erneuerbarer Wasserstoff und Biomethan vielversprechende Optionen, um sie in das zukünftige Energiesystem zu integrieren.

H₂-Roadmap – Erneuerbarer Wasserstoff

Auf Grundlage einer umfassenden Bedarfserhebung unter den größten Industrieunternehmen im Frühjahr 2024 hat die AGGM gemeinsam mit den Gasnetzbetreibern die Wasserstoff-Roadmap für Österreich erstellt. Die Ergebnisse zeigen einen bis 2050 kontinuierlich ansteigenden Bedarf von rund 50 TWh erneuerbarem Wasserstoff. Die H₂-Roadmap zeigt auf, wie das österreichische Gasnetz schrittweise für den Transport von Wasserstoff umgebaut werden kann. Zentrales Prinzip ist der sukzessive Aufbau eines dedizierten Wasserstoffnetzes, in das nicht mehr benötigte Methanleitungen integriert werden, während gleichzeitig ein zusammenhängendes Methanetz für den Transport von Biomethan erhalten bleibt.

Durch die Umwidmung von etwa 1100 km bestehender Methaninfrastruktur sowie den Neubau von rund 1000 km Wasserstoffleitungen bis 2040 können sowohl der nationale Wasserstoffbedarf als auch der internationale Transit abgedeckt werden. Für die Umsetzung verfolgt die Branche das Konzept eines sequenziellen Infrastrukturaufbaus: Zunächst soll ein Startnetz entstehen, bestehend aus Fernleitungen und fortgeschrittenen Wasserstoffclustern. Darauf aufbauend wird ein Kernnetz entwickelt, das bedarfsgerecht unter Anwendung der Instrumente des Gaswirtschaftsgesetzes realisiert werden soll.

Zur Finanzierung des Markthochlaufs werden EU-konforme Mechanismen vorgeschlagen, insbesondere die intertemporale Kostenverschiebung sowie eine staatlich garantierte Finanzierung des Hochlaufkontos. Diese Instrumente ermöglichen es, die anfänglich hohen Investitionen trotz einer zunächst geringen Nutzerzahl zu tragen. Das Hochlaufkonto übernimmt in der frühen Phase Differenzbeträge, die nicht durch Netznutzungsentgelte gedeckt sind, und wird in späteren Phasen durch eingenommene Netzentgelte wieder ausgeglichen. Dank staatlicher Garantie fallen nur geringe Finanzierungskosten an. Diese Finanzierungsinstrumente sind für den Österreichischen Staatshaushalt Budgetneutral.

¹ AGGM Austrian Gas Grid Management AG, Floridsdorfer Hauptstraße 1, 1210 Wien, bernhard.painz@aggm.at, www.aggm.at

Methan- und Wasserstoffinfrastruktur 2030-2034

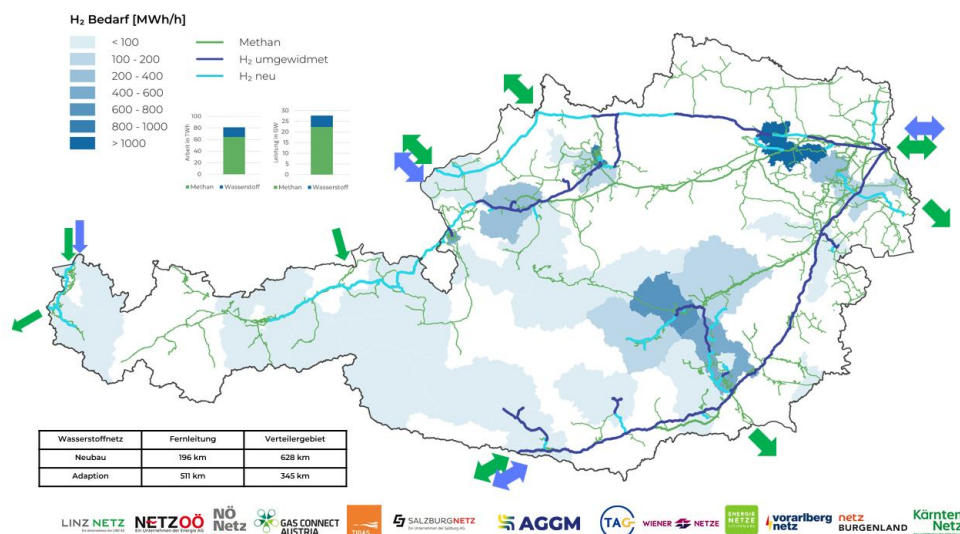


Abbildung 1: Methan- und Wasserstoffinfrastruktur 2030-2034 (eigene Darstellung)

inGRID - Biomethan

Die AGGM hat mit *inGRID* (injecting green gas into the grid) ein Planungstool entwickelt, das potenziellen Biomethaneinspeisern eine fundierte Entscheidungsgrundlage bietet. Auf Basis einer georeferenzierten Kartierung werden optimale Einspeisestandorte sowie Biomethanpotenziale aus feuchter und fester Biomasse dargestellt. Dadurch erhalten Projektentwickler und Netzbetreiber eine transparente Übersicht über technisch geeignete Regionen und mögliche Ausbaupfade.

Gleichzeitig bleibt die Vermarktung von Biomethan durch komplexe und schwer überschaubare regulatorische Anforderungen, insbesondere im Bereich der Zertifizierung, eine zentrale Herausforderung. Die Vielzahl an Vorgaben erschwert Planungssicherheit und verlängert Entwicklungsprozesse.

CO₂-Sammel- und Transportnetz

Zur Erreichung des Ziels „net zero emissions“ ist der Einsatz von Carbon Capture and Storage (CCS) eine wesentliche Voraussetzung. In Zusammenarbeit mit Projektpartnern hat die AGGM ein Konzept für den Aufbau eines CO₂-Sammel- und Transportnetzes entwickelt, das die Grundlage für eine zukünftige, großskalige Erfassung und Weiterleitung von industriellen CO₂-Emissionen bildet.

Referenzen

- [1] APCC (2025). Zweiter Österreichischer Sachstandsbericht zum Klimawandel (AAR2). [2. Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel: Österreich ist besonders betroffen](#)
- [2] AGGM – Austrian Gas Grid Management AG. (2024). H2 Roadmap 2.0. [H2 Roadmap | Erneuerbare Energie durch Wasserstoff](#)
- [3] AGGM – Austrian Gas Grid Management AG. (o. J.). *inGRID – Injecting green gas into the grid*. [inGRID | Injecting green Gas into the Grid](#)
- [4] BMLUK – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (2024). *Machbarkeitsstudie über ein CO₂-Sammel- und Transportnetz in Österreich*. [Machbarkeitsstudie über ein CO₂-Sammel- und Transportnetz in Österreich](#)