

# HyGrid<sup>2</sup>



## Re-Use of Natural Gas Grids for 100% Hydrogen

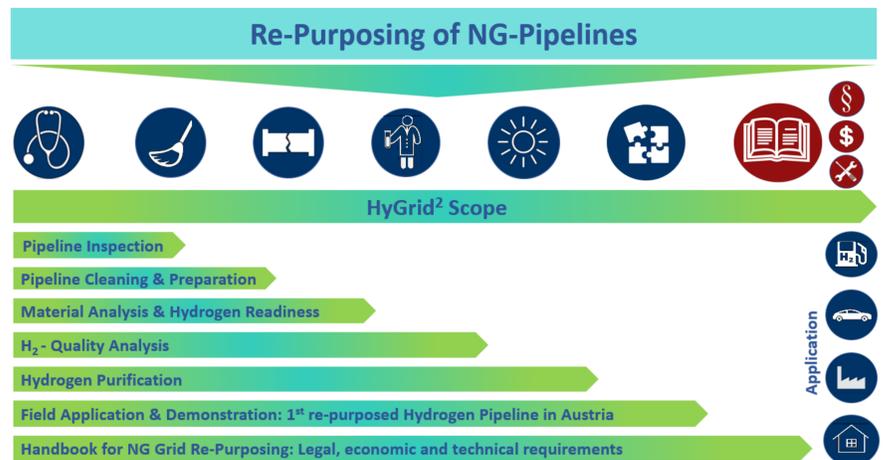
Eine unabhängige und erneuerbare Energieversorgung für Europa ist von immanenter geopolitischer Bedeutung. Einerseits um die gesetzten Klimaziele bis 2040 zu erreichen und um andererseits eine zuverlässige Energieversorgung von Industrie, Mobilität und Haushalten zu gewährleisten: Grüner Wasserstoff ist dabei der Schlüssel um beides, 100%ige Nachhaltigkeit und Energieunabhängigkeit zu erreichen. Dabei ist die H<sub>2</sub>-Verteilung über Wasserstoffpipelines ein strategisches Kernelement. Die European Hydrogen-Backbone-Initiative hat ein Umsetzungskonzept für Wasserstoff-Pipeline-Infrastruktur erarbeitet, das sich weitgehend auf umgewidmete Erdgaspipelines konzentriert.

### Ziele und Innovation:

HyGrid<sup>2</sup> setzt einen wichtigen Schritt, um in Österreich den Transport von reinem Wasserstoff in gebrauchter Erdgasinfrastruktur zu ermöglichen. Dabei werden offene Fragestellungen beantwortet, die derzeit eine Umwidmung verhindern. Die Bereiche:

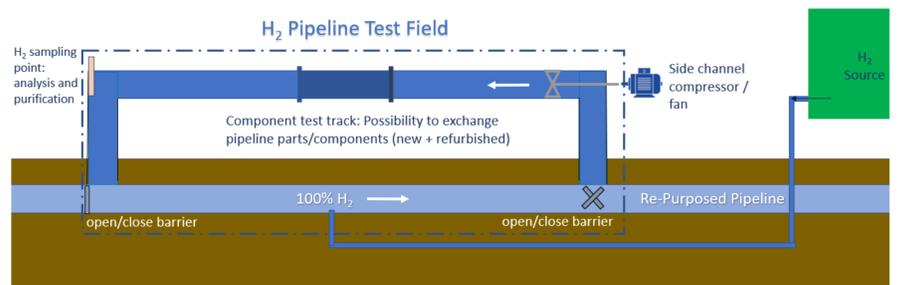
- (1) Inspektion und Reinigung der Pipelines,
- (2) Qualität des transportierten Wasserstoffs,
- (3) anwendungsorientierte Aufreinigung und
- (4) H<sub>2</sub>-Verträglichkeit der verwendeten Einzelkomponenten und Materialien

werden methodisch adressiert und die für Österreich spezifischen Rahmenbedingungen berücksichtigt (wie bspw. Odorierung).



Ein Handbuch für die erfolgreiche Umwidmung von Erdgasleitungen wird erarbeitet und dient als Leitfaden um weitere Umwidmungen zu beschleunigen. Das Handbuch wird die technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen abdecken und den aktuellen Stand der Wissenschaft sowie die regulatorischen Anforderungen und organisatorischen Abläufe beinhalten.

Erstmals wird in Österreich eine bestehende Erdgasleitung zum Transport von 100% Wasserstoff umgewidmet und die Infrastruktur des Gaskraftwerks Mellach zu einer Demonstrationsanlage ausgebaut. Sie dient als Versuchsfeld zur Identifizierung kritischer Punkte und Entwicklung von Gegenmaßnahmen. Im Feldtest werden Erkenntnisse evaluiert und Ergebnisse von Laboruntersuchungen unter realen Bedingungen validiert.



**Projektkoordinator:** Energienetze Steiermark GmbH

**Projektleiter:** Stefan Fink (s.fink@e-netze.at)

**Projektzeitraum:** 2022 - 2025

**Projektpartner:**

