

WASSERSTOFF ALS SCHLÜSSELTECHNOLOGIE FÜR EINE NACHHALTIGE TRANSFORMATION DER GASNETZINFRASTRUKTUR IN KÄRNTEN

Karl SCHOASS¹, Robert SCHMARANZ², Thomas MAYER³, Bettina KOSTNER⁴,
Bernhard GRANITZER⁵

Motivation

Der Transformationsprozess zur Dekarbonisierung der hard-to-abate-Sektoren in der Industrie stellt neue Anforderungen an die Transport- und Verteilinfrastrukturen für das Gasnetz. Der vorliegende Beitrag beschreibt für das Gasnetz der Zukunft die Vision/Mission (Abbildung 1) zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit, zur Integration von Prosumer-Strukturen, zur Flexibilisierung durch Sektorkopplung und zur Einbindung von Wasserstoff. Besonderes Augenmerk liegt auf der strategischen Entwicklung eines Wasserstoff-Startnetzes in Kärnten.

VISION/MISSION FÜR DAS WASSERSTOFFNETZ IN KÄRNTEN



Abbildung 1: Kelag/KNG-Vision/Mission für das Wasserstoffstartnetz in Kärnten

Die Energiezukunft verlangt eine tiefgreifende Umgestaltung der bestehenden Netzinfrastrukturen. Neben dem Rückgang fossiler Energieträger gewinnen erneuerbare Gase, insbesondere Wasserstoff und Biomethan, sowie die Elektrifizierung von Wärme und Mobilität zunehmend an Bedeutung. Die KNG-Kärnten Netz GmbH (KNG) verfolgt mit einem integrativen **Netzentwicklungsplan für das Grüngas- und Wasserstoffnetz 2026-2035** zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit und zur Vorbereitung der Dekarbonisierung der Kärntner Industrie.

¹ KNG-Kärnten Netz GmbH, Arnulfplatz 2, 9020 Klagenfurt am Wörthersee, 05-0525-2500, karl.schoass@kaerntennnetz.at, www.kaerntennnetz.at

² Robert Schmaranz, KNG

³ Thomas Mayer, KNG

⁴ Bettina Kostner, KNG

⁵ Bernhard Granitzer, KNG

Wasserstoff als Schlüsseltechnologie für die Energiezukunft

Im Rahmen des EU-Horizon-Projekts Hydrogen Industrial Inland Valley (HI2V) ist die KNG aktiv an der Entwicklung eines regionalen Wasserstoffstartnetzes beteiligt, das gezielt die hard-to-abate-Sektoren der Kärntner Industrie adressiert. Die geplanten Leitungsprojekte für das Wasserstoffstartnetz sehen, nach sorgfältiger Abwägung mehrerer Optionen, einen Neubau für die Wasserstoffnetzinfrastruktur vor, um eine durchgängige Parallelinfrastruktur für Methan und Wasserstoff auf der Verteilernetzebene zu ermöglichen. Das geplante Wasserstoffstartnetz (Abbildung 2) beinhaltet folgende Maßnahmen:

- Anbindung prioritärer Industriecenter (Feuerfestindustrie, Chemie, Zement)
- Integration von Wasserstoffspeichern und Elektrolyseuren
- Kapazitätsszusagen in Form von Kapazitätserweiterungsanträgen für ENTRY und EXIT durch Industriepartner

WASSERSTOFFSTARTNETZ FÜR DIE KÄRNTNER INDUSTRIE

Planungsprojekt

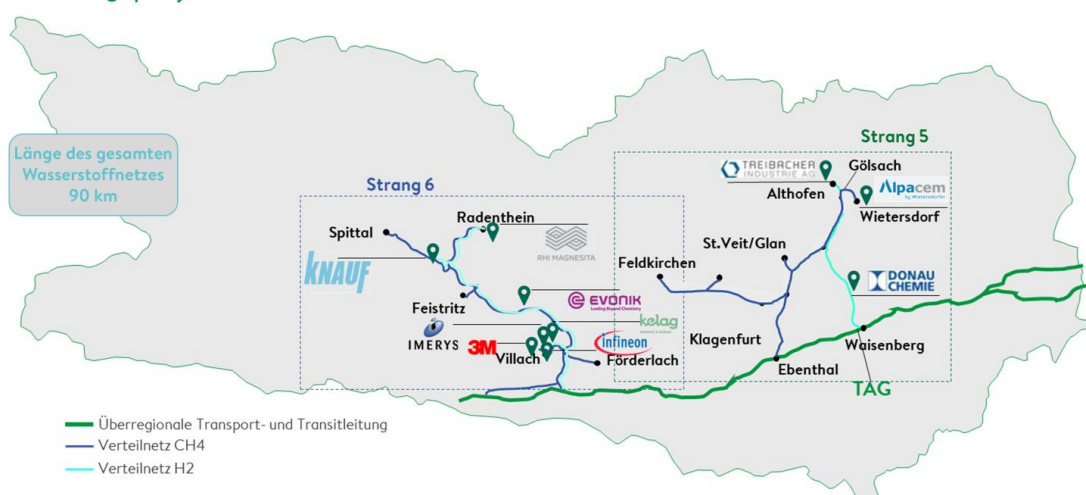


Abbildung 2: Wasserstoffstartnetz für die Kärntner Industrie

Zielsetzung der KNG

Die KNG verfolgt das Ziel, ein technisch und wirtschaftlich tragfähiges Wasserstoffstartnetz für Kärnten zu entwickeln, das:

- die regionale Versorgungssicherheit stärkt,
- die Dekarbonisierung der Industrie beschleunigt,
- die sektorübergreifende Kopplung von Strom, Gas, Wärme und Mobilität ermöglicht,
- und nach Abschluss der Startphase in Form von H2-Clustern in einer langfristig als Teil des österreichischen H2-Kernnetzes fungieren kann.

Der **Netzentwicklungsplan für das Grüngas- und Wasserstoffnetz 2026-2035** der KNG zeigt, wie durch vorausschauende Planung und innovative Lösungen die Versorgungssicherheit auch in einem dekarbonisierten Energiesystem gewährleistet werden kann. Die strategische Entwicklung eines Wasserstoff-Startnetzes und die Integration von Prosumer-Strukturen sind dabei zentrale Bausteine für die Energiezukunft Kärntens und Österreichs.