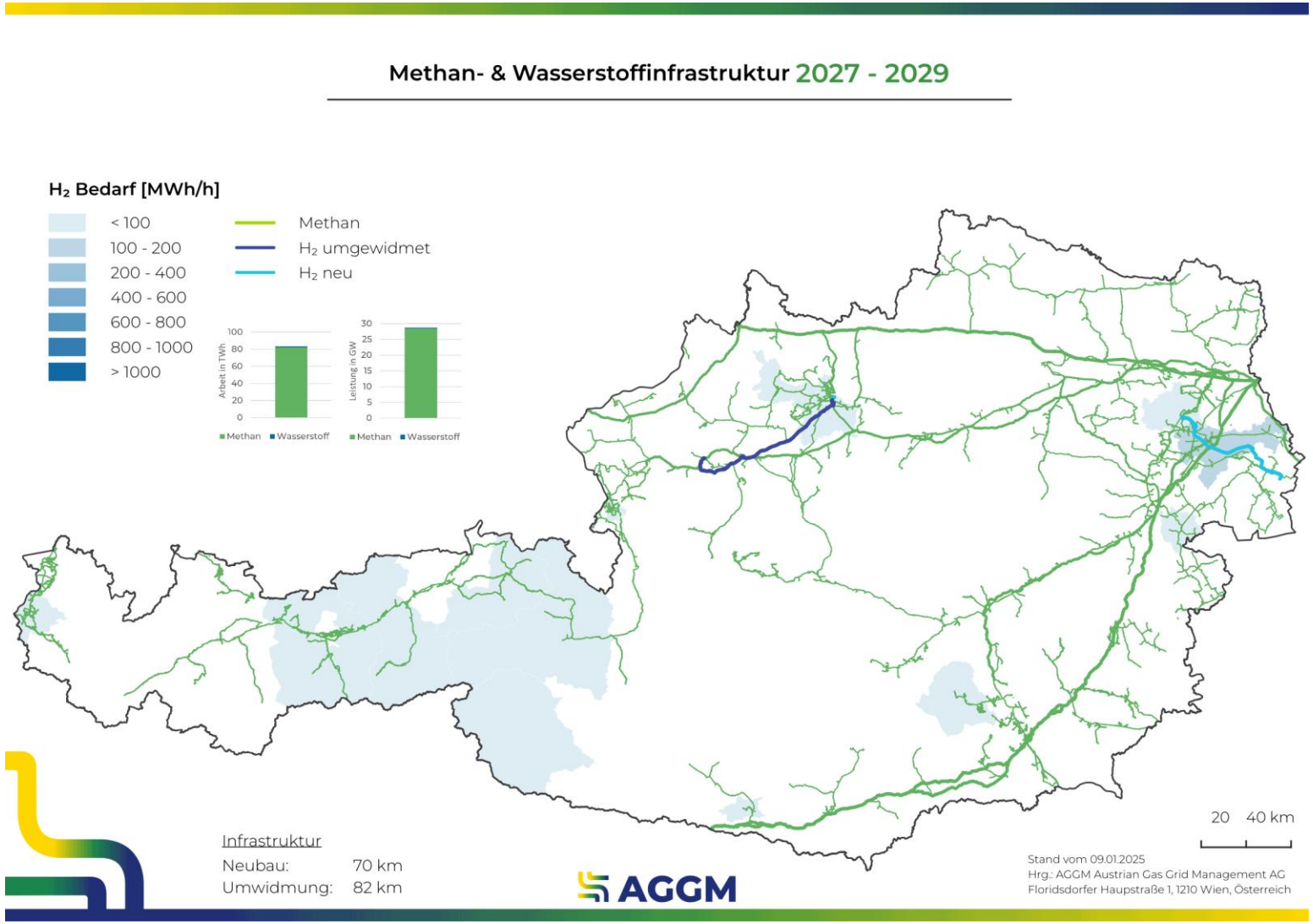
Wasserstoff bis zum Kunden transportieren

Gerald Kinger, Markus Brandl, Netz Niederösterreich GmbH
1.10.2026 H_2 Branchentag, Wien

Motivation - warum Wasserstoff?

- Weil Industrie klimaneutral werden muss.
- Weil erneuerbare Energie gespeichert werden muss.
- Weil Versorgungssicherheit auch morgen gewährleistet sein muss.
- Weil bestehende Infrastruktur einen Wert für die Energiewende hat.
- Weil Österreich die Chance hat, Wasserstoffdrehscheibe Europas zu werden.

H2 Roadmap



- AGGM H2-Roadmap
- Fernleitungen ermöglichen den Transport.
- Speicher schaffen Flexibilität und Versorgungssicherheit.
- Verteilnetze schließen die Kunden an.
- Erst alle drei Elemente zusammen ermöglichen den Markthochlauf von Wasserstoff

Warum ist Wasserstoff für Verteilnetzbetreiber relevant?

Verteilnetzbetreiber bilden die Brücke zwischen Wasserstoffproduktion, Speichern und den Verbrauchern und „Prosumern“ vor Ort.

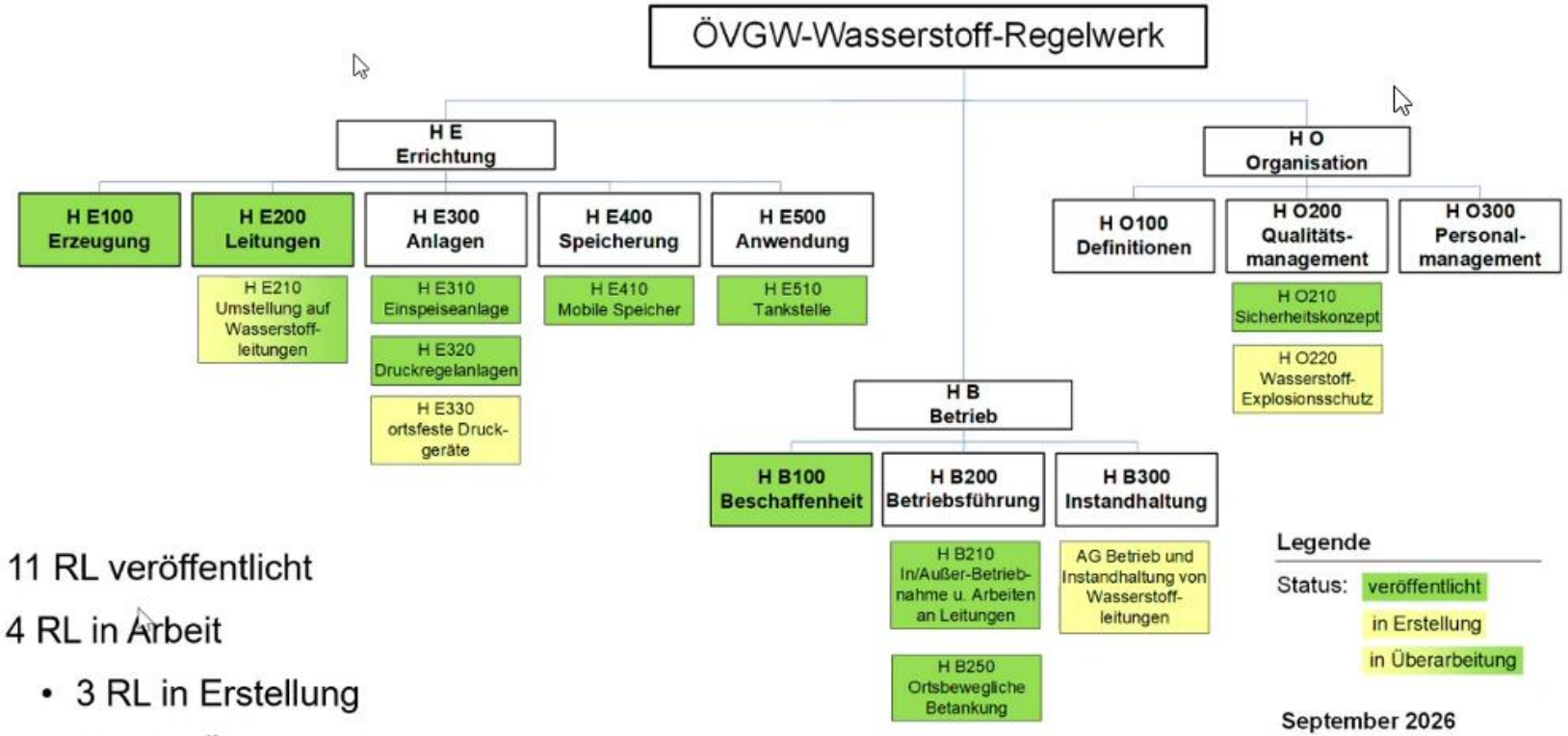
- Ohne Verteilnetze erreicht Wasserstoff nicht den industriellen Mittelstand, Gewerbebetriebe und viele kommunale Anwendungen.
  Der Großteil potenzieller Wasserstoffkunden liegt außerhalb des Kernnetzes.
- Erst durch die Anbindung vieler regionaler Kunden entstehen die Absatzmengen, die Investitionen in Elektrolyseure, Speicher und Transportinfrastruktur wirtschaftlich machen.
- Verteilnetzbetreiber werden zu Systemintegratoren (Sektorkopplung).
- Verteilnetze sind die Voraussetzung für Flexibilität. Sie verbinden Erzeuger, Speicher, Industrie, Kraftwerke und Wärmeversorgung zu einem integrierten Energiesystem.

Speicher – saisonal, flexibel, versorgungssicher

- Elektrolyseure erzeugen grünen Wasserstoff, wenn kostengünstige erneuerbare Energie zur Verfügung steht.
- Speicher machen ihn verfügbar, wenn er gebraucht wird.
- Erst Speicher schaffen die Flexibilität und den saisonalen Ausgleich, die ein klimaneutrales Energiesystem benötigt.
- „Underground sun storage 2030“ – RAG 100% H_2 Poren-Speicher



Rahmenbedingungen



- 11 RL veröffentlicht
- 4 RL in Arbeit
  - 3 RL in Erstellung
  - 1 RL in Überarbeitung

- ÖVGW Richtlinien – technische Rahmenbedingungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
  - Vortrag Sarah Neumann „Aktuelle Maßnahmen zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft in Österreich“
  - Gaswirtschafts Gesetz (GWG neu) derzeit in Erarbeitung

Bestehende Infrastruktur als Kostenhebel

- Die günstigste Infrastruktur ist die, die bereits vorhanden ist.
- Umwidmung statt Neubau
  - 60 % des künftigen europäischen Wasserstoffnetzes sollen aus bestehenden Erdgasleitungen entstehen. Die Energiewende wird günstiger, wenn bestehende Infrastruktur weitergenutzt wird
- Speicher schaffen nicht nur Versorgungssicherheit. Sie reduzieren auch die Gesamtkosten des Energiesystems durch den Ausgleich zwischen Produktion und Verbrauch.
- Nutzung bestehender Trassen
- Nutzung bestehender Betriebs- und Instandhaltungsorganisation

- Das **kosteneffizienteste Gesamtsystem** ist ein integriertes Energiesystem, das Strom, Wärme, Wasserstoff, Speicher und bestehende Infrastruktur intelligent miteinander verbindet.

Verteilnetzbetreiber als Systemintegratoren

- Integrieren Speicher, Elektrolyseure und Wasserstoffkunden in ein gemeinsames Energiesystem
- Ermöglichen Sektorkopplung zwischen Strom, Gas, Wärme und Industrie
- Schaffen Flexibilität für die Integration erneuerbarer Energien
- Nutzen bestehende Infrastruktur als Kostenhebel der Energiewende
- Sorgen für Versorgungssicherheit und regionale Wertschöpfung

- Verteilnetzbetreiber entwickeln sich vom Netzbetreiber zum Systemintegrator: Sie verbinden Strom-, Gas-, Wärme- und Industriesektor und machen damit aus einzelnen Wasserstoffprojekten ein funktionierendes Energiesystem.

Was wird konkret bei den Netzbetreibern gemacht?

- Umstellungen, Neubau – Startnetz: H_2 Collector Ost, H_2 Startnetz Oberösterreich
- Österreichische “Hydrogen Valleys”
- F&E Projekte mit ÖVGW-Beteiligung: z.B. HyGrid (Energienetze Steiermark), Demonstrator mit Elektrolyseur, Methanisierung, H_2 Einspeisung und Verteilung



Renewable Gasfield Gabersdorf, Foto: Energie Steiermark

Die Kernbotschaften

- **Das Kernnetz allein schafft noch keine Wasserstoffwirtschaft**
  Das Kernnetz ist die Autobahn. Die Verteilnetze sind die letzten Kilometer zum Kunden.

- **Verteilnetze senken die Gesamtkosten des Hochlaufs**
  Die günstigste Infrastruktur ist die, die bereits existiert.

- **Speicher und Verteilnetze sind das Rückgrat der Versorgungssicherheit**
  Wasserstoffnetze transportieren Energie durch den Raum,
  Speicher transportieren Energie durch die Zeit.

- **Verteilnetzbetreiber sind Ermöglicher der Sektorkopplung**
  Verteilnetzbetreiber sind nicht das Ende der Wertschöpfungskette, sondern Bindeglied zwischen Produktion, Speicherung und Verbrauch.

Fazit

- Elektrolyseure erzeugen grünen Wasserstoff.
- Verteilnetze schließen die Kunden an und ermöglichen Sektorkopplung.
- Speicher schaffen Flexibilität und Versorgungssicherheit.
- Wirtschaftlichkeit ermöglicht den Markt.
- Rechtssicherheit ermöglicht Investitionen.

Gemeinsam schaffen wir die Grundlage für eine wettbewerbsfähige, klimaneutrale und resiliente Energiezukunft.