



H2
VOR ORT



**Wasserstoff über die
Gasverteilnetze für
alle nutzbar machen**

 www.H2vorOrt.de

Die Transformation der regulierten Gasverteilnetze zeitnah finanziell ermöglichen

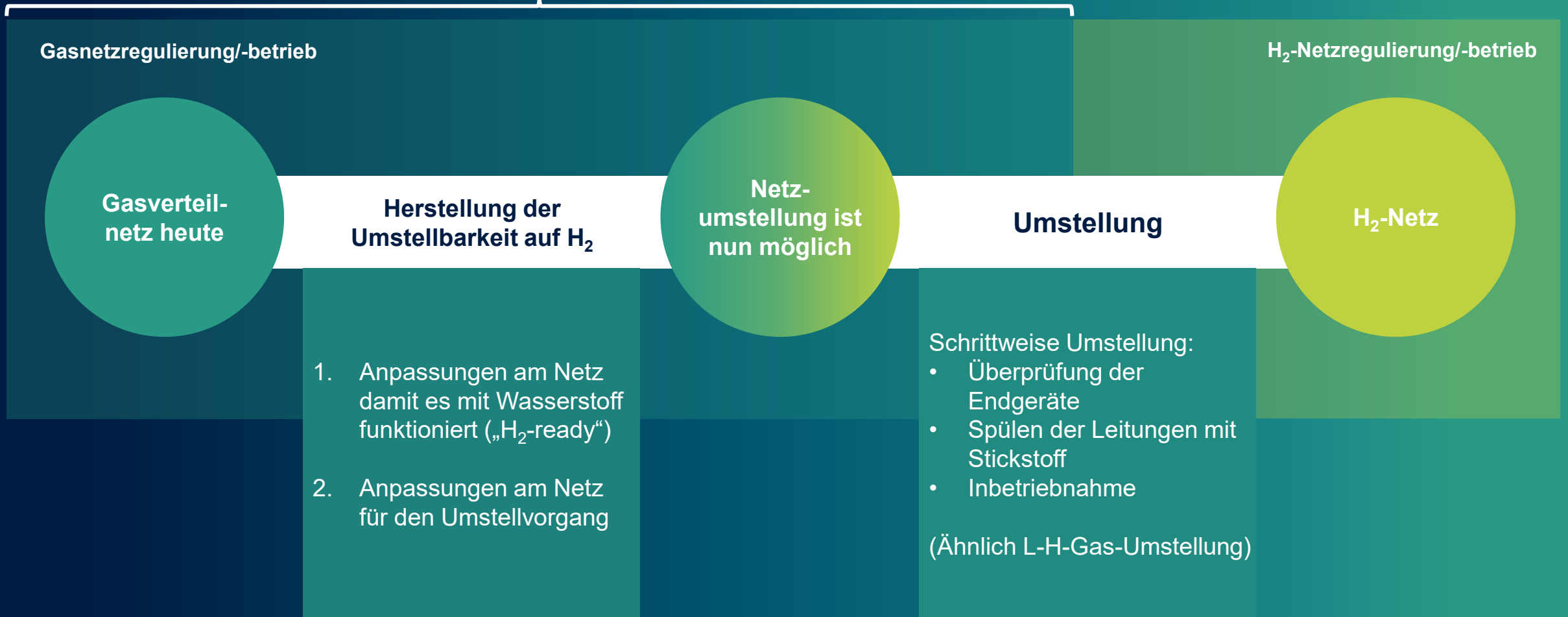
Florian Feller

Vorsitzender H2vorOrt

Leiter Klimastrategie und Politische Arbeit, energie schwaben gmbh

Wie gelangen wir von einem Erdgasverteilnetz zu einem Wasserstoffverteilnetz?

Der Großteil der Arbeiten für der Transformation geschieht vorbereitend und unter Aufrechterhaltung der heutigen Gasversorgung.



Leider fehlt der regulatorische Rahmen für den Großteil des Prozesses.

Im Gegensatz zum Strom gibt es in Deutschland auch kein gesetzliches Ziel für eine klimaneutrale Gasversorgung.



* Vermutlich anzupassen & an einem Transformationsleitbild auszurichten, nicht robust bei wenig Nutzern

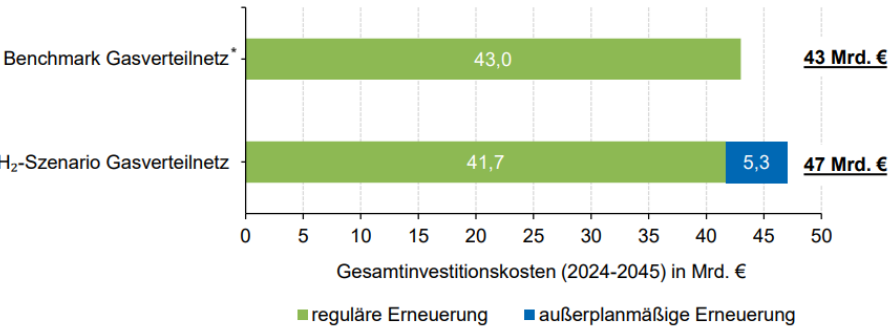
Wie können die Kosten regulativ sinnvoll verortet werden?



Die gute Nachricht: Die Mehrkosten der H₂-Readiness sind volkswirtschaftlich kaum relevant – wenn wir zeitnah starten.

Gasverteilnetz

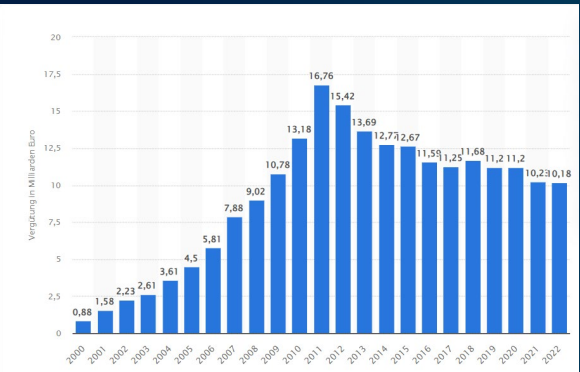
Im Vergleich zur ausschließlich regulären Erneuerung des Gasverteilnetzes (Benchmark)* unter Berücksichtigung der bis zum Jahr 2045 rückläufigen Netzlängenentwicklung und einem Rückgang der Anzahl an Hausanschlüssen ergeben sich für die Transformation H₂-Mehrkosten in Höhe von **4 Mrd. €**.



* Benchmark: hier wird kein H₂-Verteilnetz aufgebaut oder Netze für H₂ angepasst



Quelle: <https://www.dvgw.de/themen/forschung-und-innovation/forschungsprojekte/dvgw-forschungsprojekt-netzentgelte>



<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36306/umfrage/entwicklung-der-verguetung-nach-dem-eeg-seit-2000/>

Dies entspricht in Summe etwa einem halben Jahr EEG-Einspeisevergütung

Tabelle 9: Außerplanmäßiger Erneuerungsbedarf im Verteilnetz (2024 bis 2045)

Außerplanmäßige Erneuerung zur Erhöhung der H ₂ -Tauglichkeit	2030 25 % Verteilnetz auf H ₂ umgestellt	2035 50 % Verteilnetz auf H ₂ umgestellt	2040 75 % Verteilnetz auf H ₂ umgestellt	2045 100 % Verteilnetz auf H ₂ umgestellt	SUMME
Umstellung St-Rohrleitungen > 16 bar	5.255 km 420,4 Mio. €	5.166 km 413,3 Mio. €	4.581 km 366,5 Mio. €	4.015 km 321,2 Mio. €	19.017 km 1,5 Mrd. €
Austausch St-Rohrleitungen > 16 bar	131 km 105 Mio. €	160 km 127,8 Mio. €	552 km 441,3 Mio. €	850 km 680,0 Mio. €	1.693 km 1,4 Mrd. €
Austausch von Graugussrohrleitungen (GG)	300 km 120 Mio. €	272 km 108,9 Mio. €	219 km 87,8 Mio. €	158 km 63,4 Mio. €	949 km 380,1 Mio. €
GDR(M)A PGC	18 Stück 1,3 Mio. €	-	-	-	18 Stück 1,3 Mio. €
GDR(M)A Filter	22.760 Stück 50,1 Mio. €	19.568 Stück 43,1 Mio. €	15.597 Stück 34,4 Mio. €	11.847 Stück 26,1 Mio. €	69.772 Stück 153,7 Mio. €
GDR(M)A Gaszähler	6.285 Stück 45,6 Mio. €	4.869 Stück 35,4 Mio. €	3.303 Stück 24,0 Mio. €	1.880 Stück 13,6 Mio. €	16.337 Stück 118,6 Mio. €
GDR(M)A Vorwärmer	158 Stück 2,7 Mio. €	136 Stück 2,3 Mio. €	108 Stück 1,8 Mio. €	82 Stück 1,4 Mio. €	484 Stück 8,2 Mio. €
GDR(M)A SBV	9.587 Stück 12,5 Mio. €	7.428 Stück 9,7 Mio. €	5.040 Stück 6,6 Mio. €	2.868 Stück 3,7 Mio. €	24.923 Stück 32,5 Mio. €
GDR(M)A Ventile	24.003 Stück 20,2 Mio. €	18.597 Stück 15,6 Mio. €	12.617 Stück 10,6 Mio. €	7.180 Stück 6,0 Mio. €	62.397 Stück 52,4 Mio. €
Balgengaszähler (SLP-Kunden)	3,4 Mio. Stück 625,5 Mio. €	2,4 Mio. Stück 440,6 Mio. €	1,6 Mio. Stück 282,4 Mio. €	0,8 Mio. Stück 145,8 Mio. €	8,2 Mio. Stück 1,5 Mrd. €
Sonstige Gaszähler (SLP-Kunden)	10.782 Stück 41,0 Mio. €	7.595 Stück 28,9 Mio. €	4.876 Stück 18,5 Mio. €	2.513 Stück 9,6 Mio. €	25.766 Stück 98,0 Mio. €
Gaszähler (RLM-Kunden)	10.195 Stück 38,7 Mio. €	7.181 Stück 27,3 Mio. €	4.610 Stück 17,5 Mio. €	2.376 Stück 9,0 Mio. €	24.362 Stück 92,5 Mio. €
SUMME Investitionskosten	1,48 Mrd. €	1,25 Mrd. €	1,29 Mrd. €	1,28 Mrd. €	5,30 Mrd. €

Wenn manche Pläne in der Energiewende nicht klappen, sind die Rückfallebenen fossil. Wasserstoff kann hier eine wichtige Rolle einnehmen.

→ Infrastruktur braucht Zeit, baldiger Beginn der Arbeiten notwendig ←

I. Wasserstoff als Hauptversorgung
(Industrie & Gebäudewärme)

II. Wasserstoff als Teilversorgung
(Industrie, Gebäudewärme, Wärmenetze)

Empfehlung: Zusätzlich in vielen Situationen Wasserstoff als Rückfallebene vorbereiten

- Wird die Umstellfähigkeit hergestellt, so gibt es eine Alternative, falls andere Konzepte nicht wie erwartet klappen (sonst: Erdgas, Erdöl, Kohle, nichts). Handlungsspielraum bleibt erhalten.
- Dies sollte in allen Gebieten, in denen eine rechtzeitige bzw. generelle Umsetzbarkeit der Konzepte nicht komplett gesichert ist, überlegt werden.
- Auch die im Bedarfsfall notwendige Ausweitung einer Teilversorgung sollte entsprechend vorbereitet werden.