

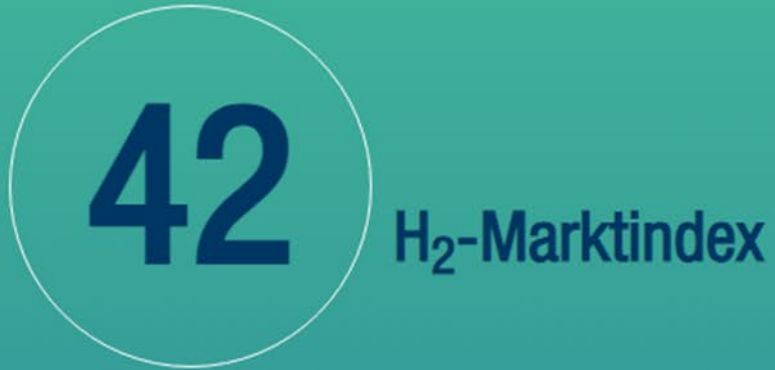
H2-Marktindex

Eine Bewertung

Prof. Dr. Gerald Linke

DVGW-Presskonferenz am 21. November 2023

Einführung



Kapitel 1



Kapitel 2



Kapitel 3



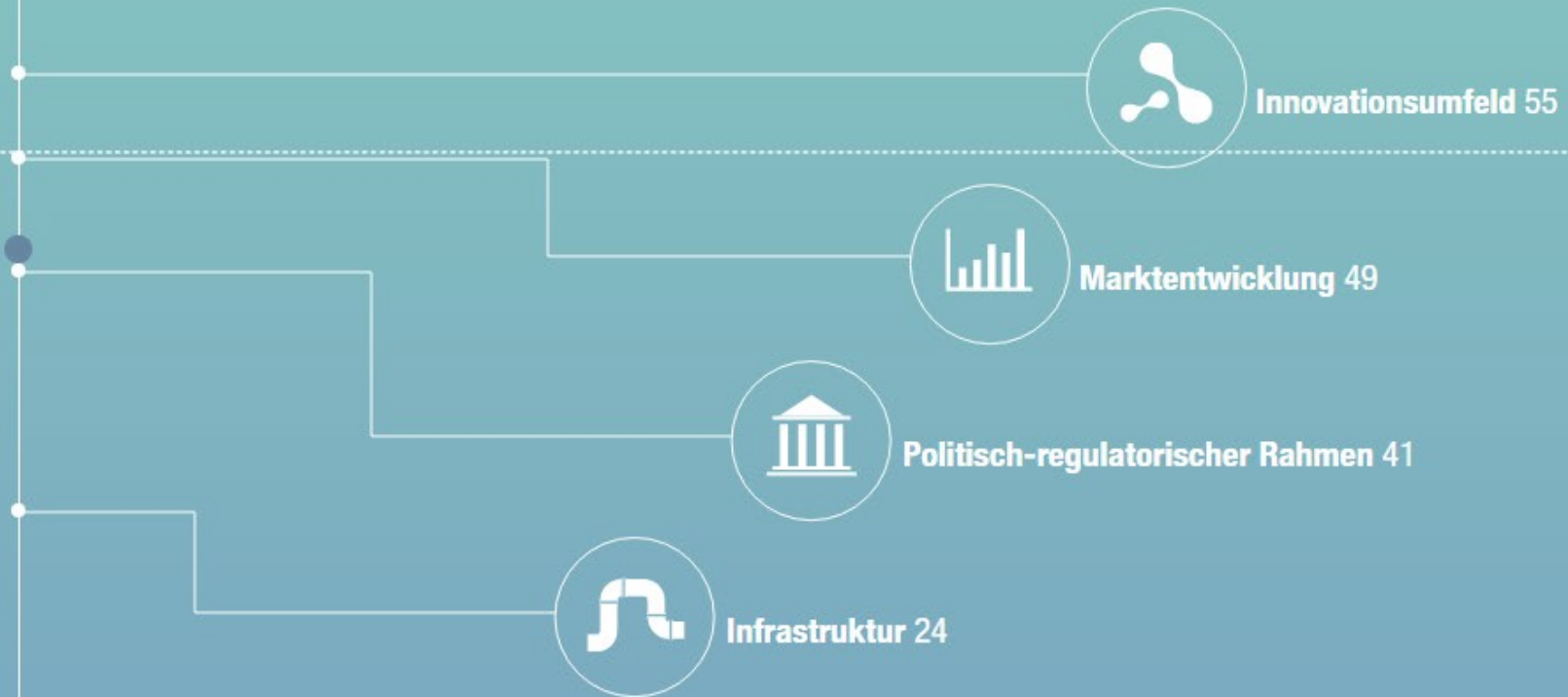
Kapitel 4



Einführung

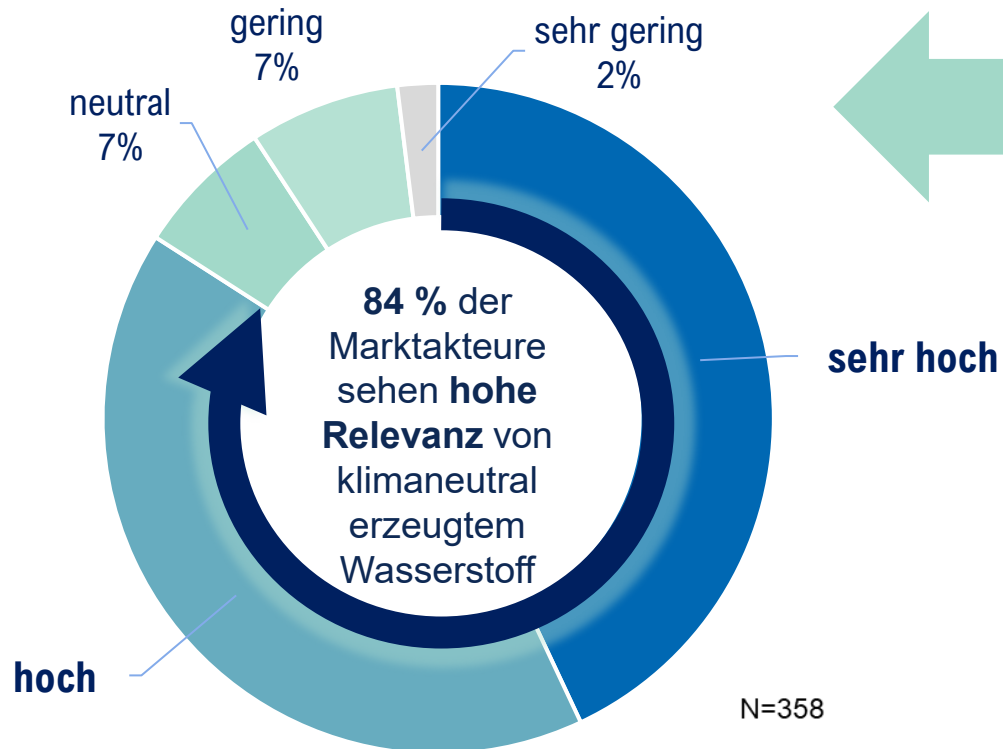
42

H₂-Marktindex

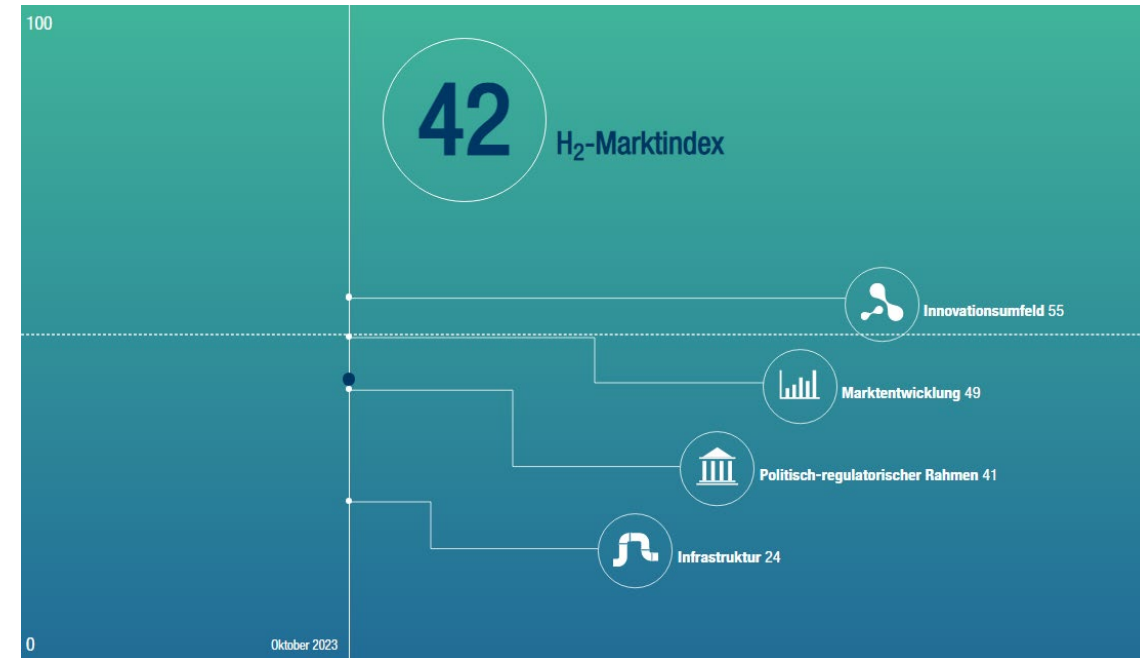


Bereitschaft der Branche ist da, aber Weichen müssen in Richtung Wasserstoff gestellt werden

Große Bedeutung von klimaneutralem Wasserstoff



➔ Gesamtbewertung im Mittelfeld der Skala

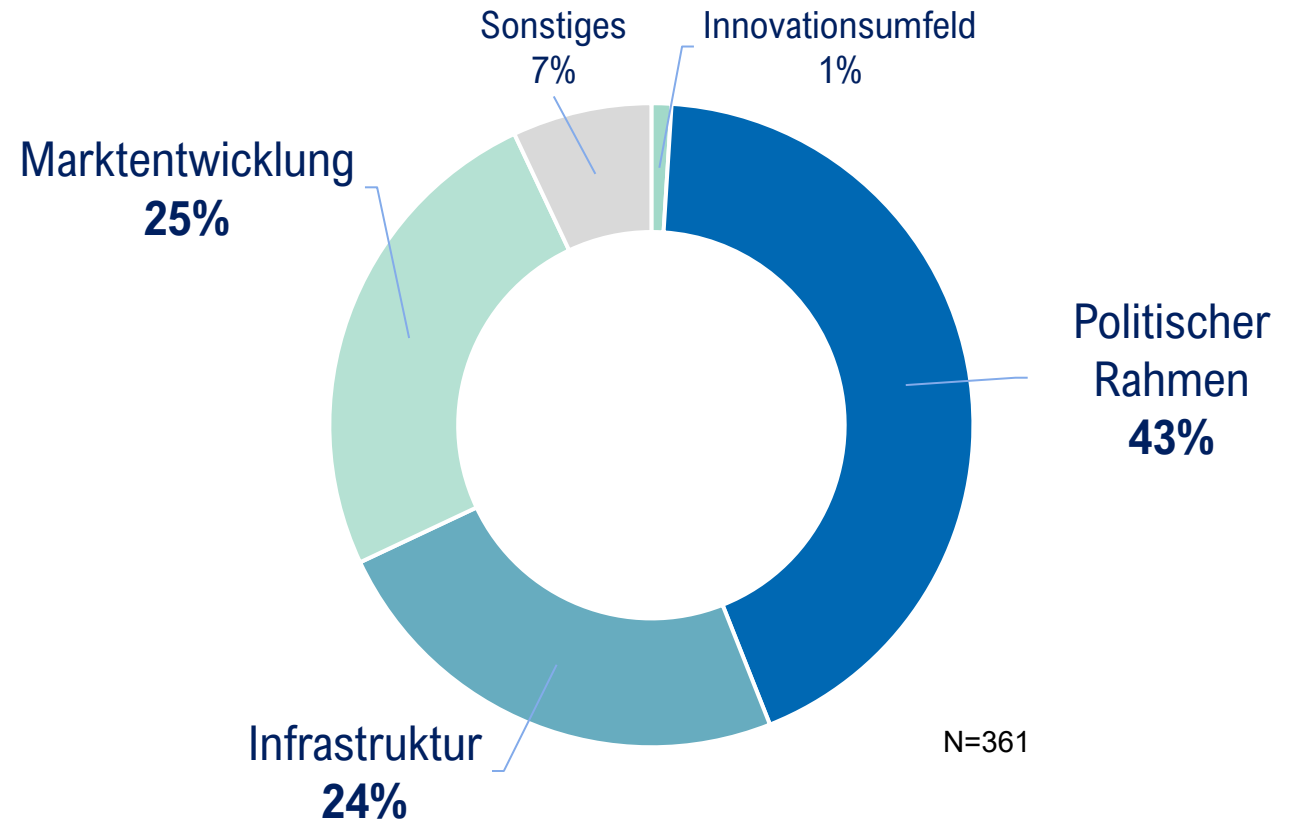


Regulatorische und politische Rahmenbedingungen sind entscheidend für den Markthochlauf

43% der Befragten

betrachten den politischen Rahmen als die derzeit größte Herausforderung für den Wasserstoffmarkthochlauf

Was sind die größten Herausforderungen des Wasserstoff-Markthochlaufs?



42

H₂-Marktindex

Kapitel 1



Innovationsumfeld 55



Marktentwicklung 49



Politisch-regulatorischer Rahmen 41



Infrastruktur 24

Zügiger Entwicklungsfortschritt und schnelle Bereitstellung verschiedener Technologien sind notwendig



55

Innovationsumfeld

- synchrone Entwicklung von **Schlüsseltechnologien**
- finanzielle Anreize für die **Hochskalierung** sowie die serienreife und kostengünstige Produktion technisch ausgereifter Verfahren schaffen insbesondere für die Wasser-Elektrolyse
- nicht nur Technologien mit der höchsten technischen Reife und der höchsten Effizienz fördern, sondern auch die, die auf die **Stabilität und Resilienz des Energiesystems** einzahlen (z.B. KWK-Anlagen).





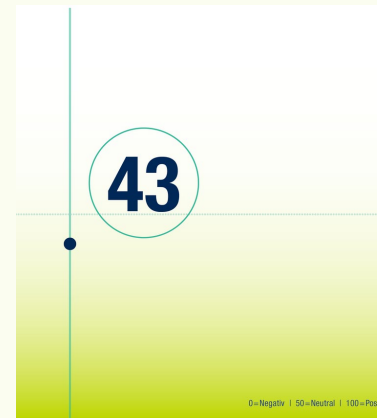
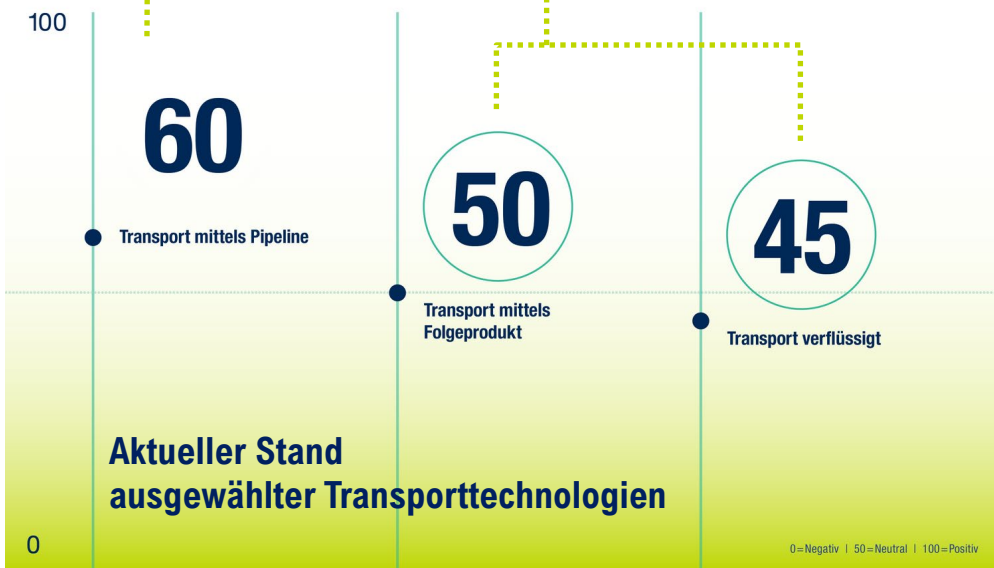
Pipeline-Transport marktreif – Klärungsbedarf bei Schiffstransport



Der **Pipeline-Transport** stellt eine ausgereifte und kostengünstige Transportvariante dar.



Hinsichtlich des **Schiffstransports** von H₂ und Derivaten besteht Klärungsbedarf hinsichtlich der sinnvollsten Importform.



Das **technische Regelwerk** ist auf dem Weg



Technisches Regelwerk des DVGW größtenteils auf H₂ angepasst oder aktuell in der Überarbeitung



Normungsroadmap Wasserstoff zur Identifikation von Normungslücken wird von DVGW und Partnerverbänden entwickelt

42

H₂-Marktindex



Innovationsumfeld 55

Kapitel 2



Marktentwicklung 49



Politisch-regulatorischer Rahmen 41



Infrastruktur 24

Finanzielle Anreize und klare Regularien, um Planungs- und Investitionssicherheit zu schaffen



49
Marktentwicklung



Wesentliche Technologien der Wasserstoff-Erzeugung bereits entwickelt und zur Marktreife geführt – trotzdem kein Markthochlauf!

Nur noch sieben Jahre für das Ausbauziel von 10 GW...



Zeitnaher **Ausbau der Elektrolysekapazität auf 10 GW** in Deutschland, um Ziel der Nationalen Wasserstoffstrategie zu erreichen

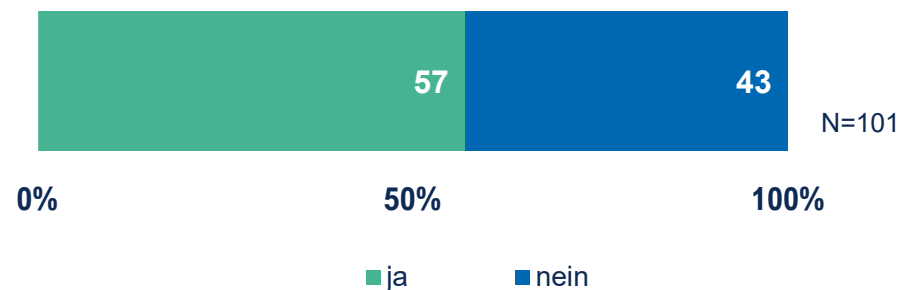


finanzielle Anreize und klare Regularien für Planungs- und Investitionssicherheit



klarer regulatorischer Rahmen, um **Planungs- und Investitionssicherheit** zu erhöhen

Befragte Unternehmen, die bei Wasserstoffprojekten vor finaler Investitionsentscheidung (Pre-FID) stehen

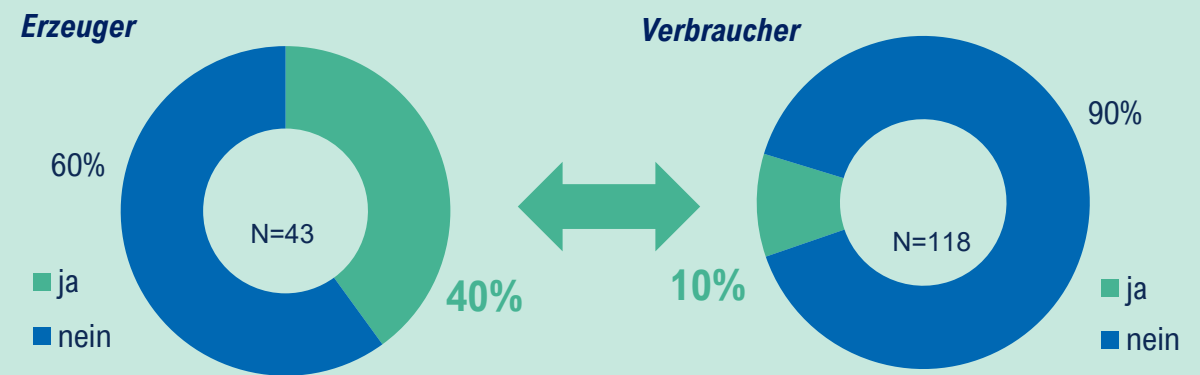




Kurz- bis langfristige Lieferverträge für grünen Wasserstoff mit Drittstaaten für Planungssicherheit bei Produzenten und Abnehmern

- **langfristige Lieferverträge** für grünen H2 mit Drittstaaten (z.B. MENA-Region)
- Kurz- bis mittelfristige **Lieferverträge mit europäischen Staaten** (z.B. UK, Norwegen), um H2-Markthochlauf zu gewährleisten und Planungssicherheit bei Produzenten und Abnehmern zu gewährleisten
- Einführung und Etablierung eines einheitlichen und praktikablen EU-weiten **Handel- und Zertifizierungssystems** für grünen und blauen H₂ zur Anrechenbarkeit auf CO₂-Minderungsquote

Unterschiede bei Angaben von Erzeugern und Verbrauchern: Verhandlungen zu Lieferverträgen für klimaneutralen Wasserstoff



42

H₂-Marktindex



Innovationsumfeld 55



Marktentwicklung 49



Politisch-regulatorischer Rahmen 41



Infrastruktur 24

Kapitel 3

Der Weg des „neuen Deutschlandtempo“ muss weiter beschritten werden, um den Hochlauf zu beschleunigen



41

Politisch-regulatorischer Rahmen

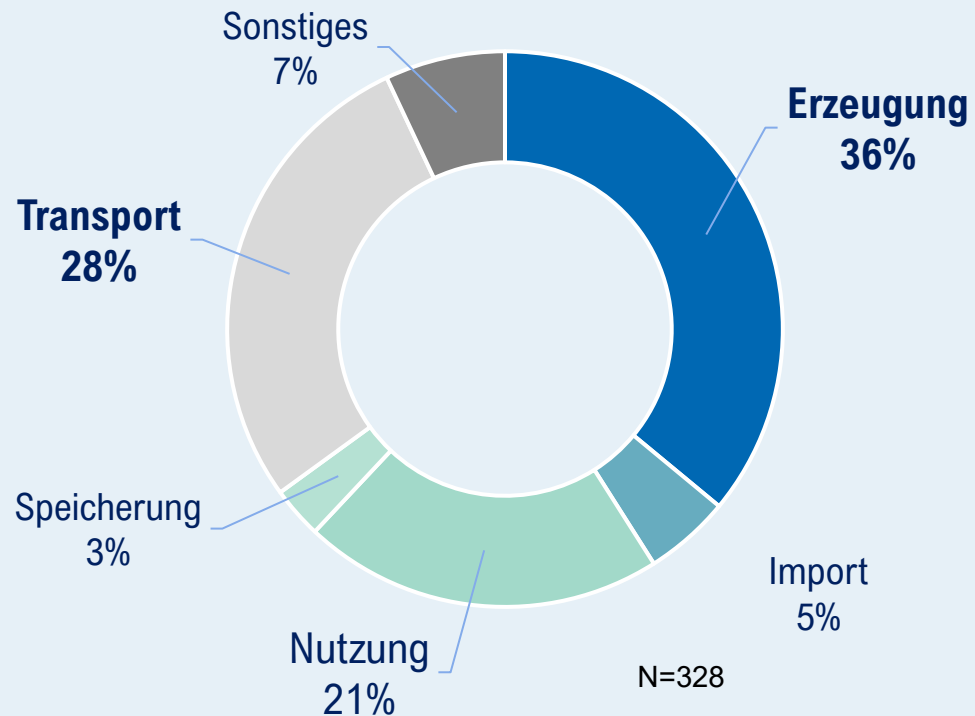


- ‚Neues Deutschlandtempo‘ weiter beschreiten
- Verschlinkung und Erleichterung von **Genehmigungsverfahren** u.a. für H₂-Infrastrukturausbau



Investitionsanreize und ein Level-Playing-Field für Infrastrukturbetreiber schaffen

Was wird am meisten durch den regulatorischen Rahmen gehemmt?

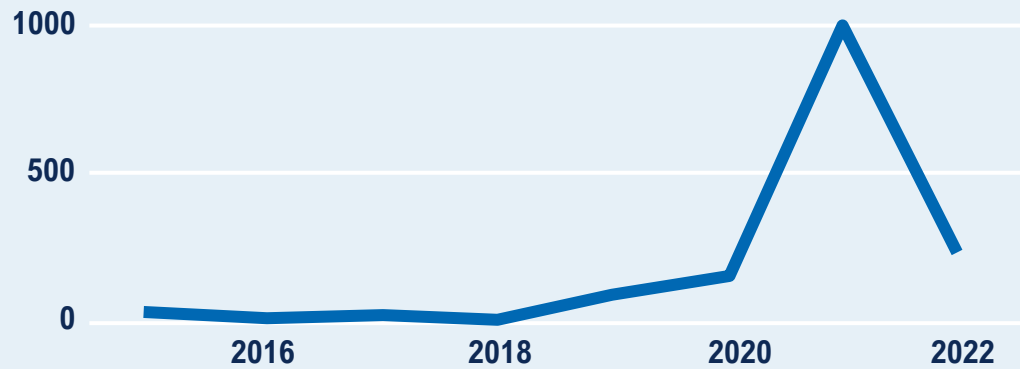


- auskömmliche und planbare **Investitionsanreize** für Infrastrukturbetreiber schaffen (z.B. Amortisationskonto im Zusammenhang mit dem Bau des H2-Kernnetzes)
- Regelungen im Detail (z.B. Selbstbehalt bei Ausfall) so setzen, dass **Level-Playing-Field zu Investitionen in Stromnetze** hergestellt wird



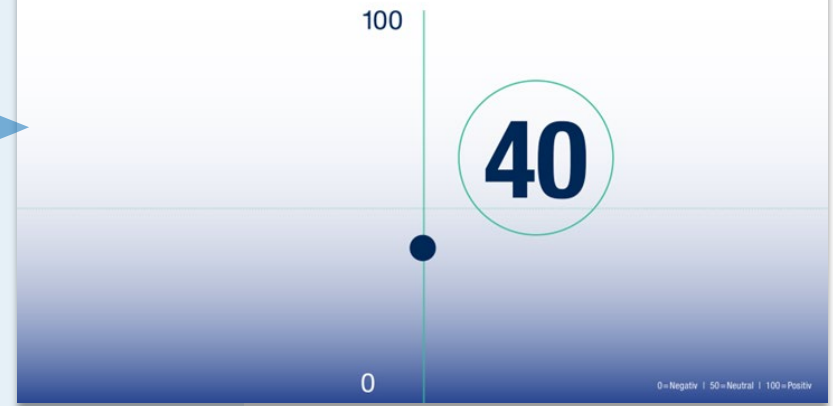
Trotz großer Bedeutung und politischem Willen: massive Verringerung von Fördervolumen (!vor BVerfG-Urteil zum Klima- und Transformationsfonds)

Rückgang bei neu bewilligter Förderung im Bereich der Energieforschung in Mio. Euro pro Jahr



Quelle: BMWK

Moderate Bewertung der Förderkulisse



- **Förderung einer technologieoffenen Forschung und Entwicklung** entlang der gesamten H₂-Wertschöpfungskette für bestmöglichen technischen Fortschritt sowie zur Weiterentwicklung der Ergebnisse aus Reallaboren
- ressortübergreifende Bündelung von Fördermöglichkeiten für **mehr Transparenz und weniger Aufwand** im Beantragungsprozess

42

H₂-Marktindex



Innovationsumfeld 55



Marktentwicklung 49



Politisch-regulatorischer Rahmen 41



Infrastruktur 24

Kapitel 4

Die Infrastrukturbetreiber benötigen auskömmliche und planbare Investitionsanreize



24
Infrastruktur



Transport

- Betreiber von Erdgasnetzen sollten auch H2-Netze betreiben dürfen.
- beschleunigte und länderübergreifende Genehmigungsverfahren auch für Neubau von H2-Netzinfrasturktur sowie Umstellung bestehender Erdgasinfrastruktur

Speicherung

- Weitergehende Prüfung der H2-Verträglichkeit von Porenspeichern
- Ausbau und Ausschreibung von weiteren Speicherkapazitäten für Wasserstoff ist zwingend erforderlich für Versorgungssicherheit

Import

- Klärungsbedarf hinsichtlich der sinnvollsten Importform von Wasserstoff (Pipeline vs. Schiff; Ammoniak, L-SNG, L-H2, Methanol...)
- Finanzierung von Forschungsprojekten zu Importoptionen und anschließenden Pilotprojekten (z.B. Ammoniak-Cracker)



Schneller Ausbau des H₂-Kernnetzes und Anbindung an das Verteilnetz für den Anschluss von Gewerbe und Haushalten

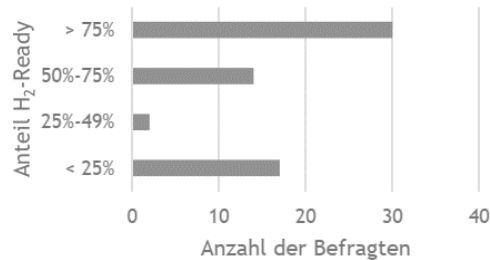


Alle Netzbetreiber sollten anfallende **Mehrkosten** für die H₂-Ertüchtigung **über Netzentgelte refinanzieren** lassen dürfen.

Große Teile der deutschen Pipeline-Infrastruktur bereits H₂-ready oder umrüstbar mit moderatem Aufwand



H₂-Ready-Anteil des Netzes

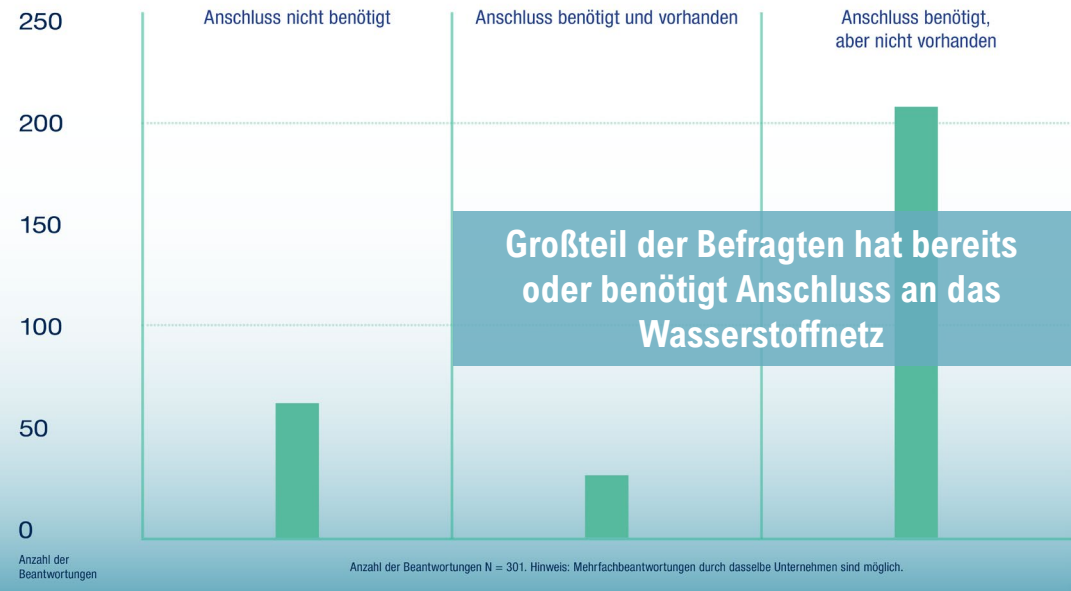


Anzahl Beantwortungen N = 63. Befragt wurden Verteil- und Ferngasnetzbetreiber.
Hinweis: Mehrfachbeantwortungen durch dasselbe Unternehmen sind möglich.

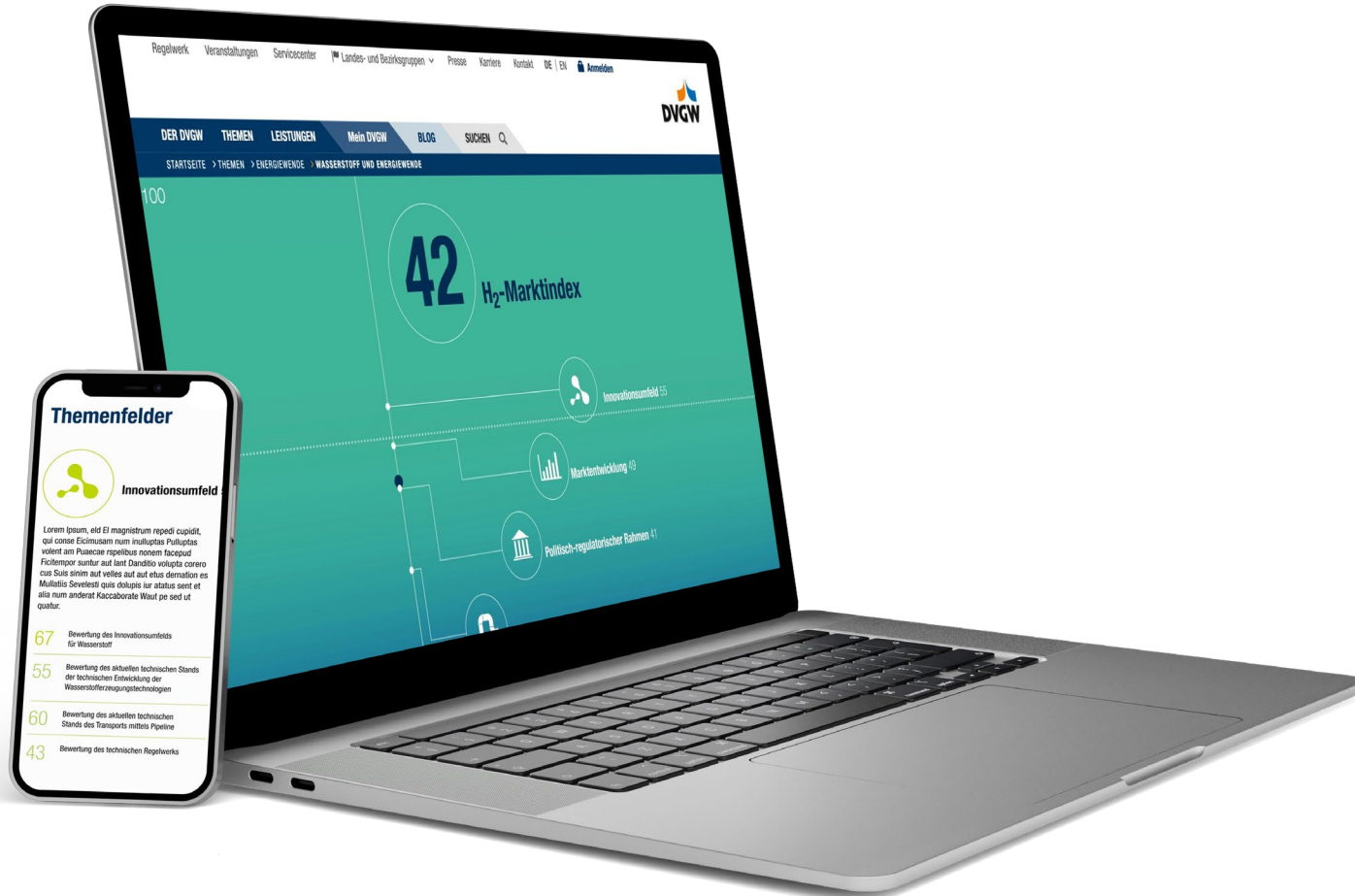


schneller Ausbau des H₂-Kernnetzes und Anbindung an das Verteilnetz, u.a. zum Anschluss der 1,8 Mio. Gewerbekunden sowie Haushalte zur Wärmeversorgung

Bedarf und Ausbaustand der Anbindung an ein Wasserstoffnetz



Weitere Informationen finden Sie unter



Den Wasserstoffhochlauf in Deutschland messbar machen

Alle Ergebnisse des H2-Markindex finden Sie online.

www.dvgw.de/h2-marktindex

