

PARLAMENTARISCHES FRÜHSTÜCK DES BUNDES DER WASSERSTOFFREGIONEN

15.05.2025 BERLIN

▶ Grußwort von Schirmherrin MdB Vanessa Zobel

7:30 – 7:35 Uhr

▶ Begrüßung durch und Vorstellung des BdWR

7:35 – 7:45 Uhr

▶ Die H2-Puzzleteile des Koalitionsvertrags und wie H2Regional das Bild komplettiert

7:45 – 8:15 Uhr

8:15 – 8:40 Uhr

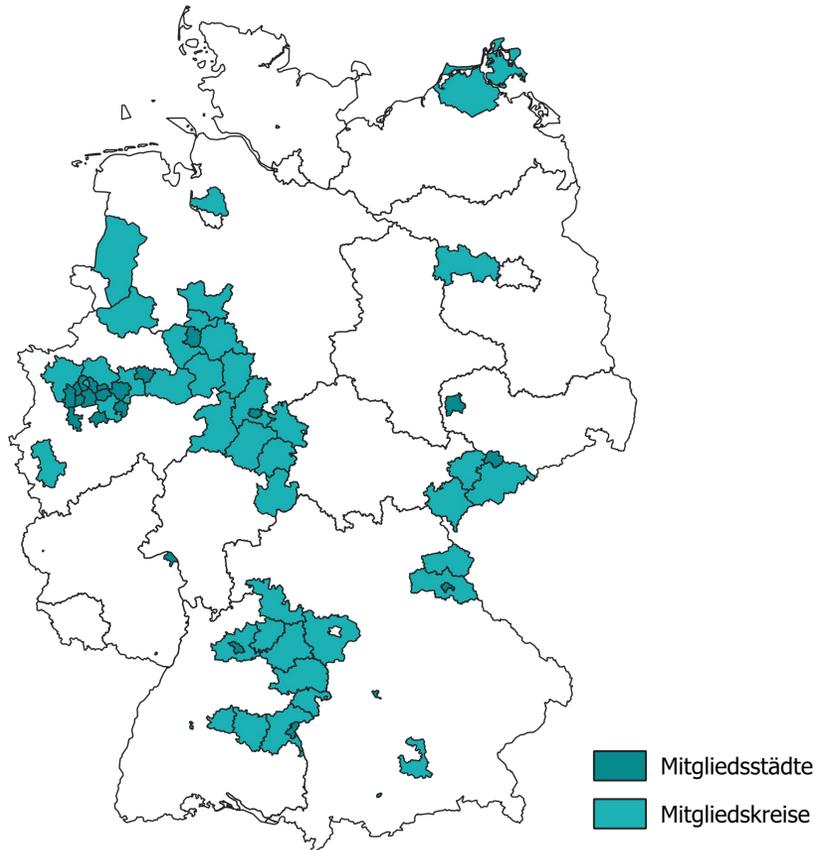
8:40 – 9:00 Uhr

- ▶ Grußwort von Schirmherrin MdB Vanessa Zobel
- ▶ Begrüßung durch und Vorstellung des BdWR
- ▶ Die H2-Puzzleteile des Koalitionsvertrags und wie H2Regional das Bild komplettiert

- ▶ Grußwort von Schirmherrin MdB Vanessa Zobel
- ▶ Begrüßung durch und Vorstellung des BdWR
- ▶ Die H2-Puzzleteile des Koalitionsvertrags und wie H2Regional das Bild komplettiert

Der BdWR bündelt die Interessen der Macher vor Ort aus über 40 Städten und 60 Landkreisen.

Der Bund der Wasserstoffregionen

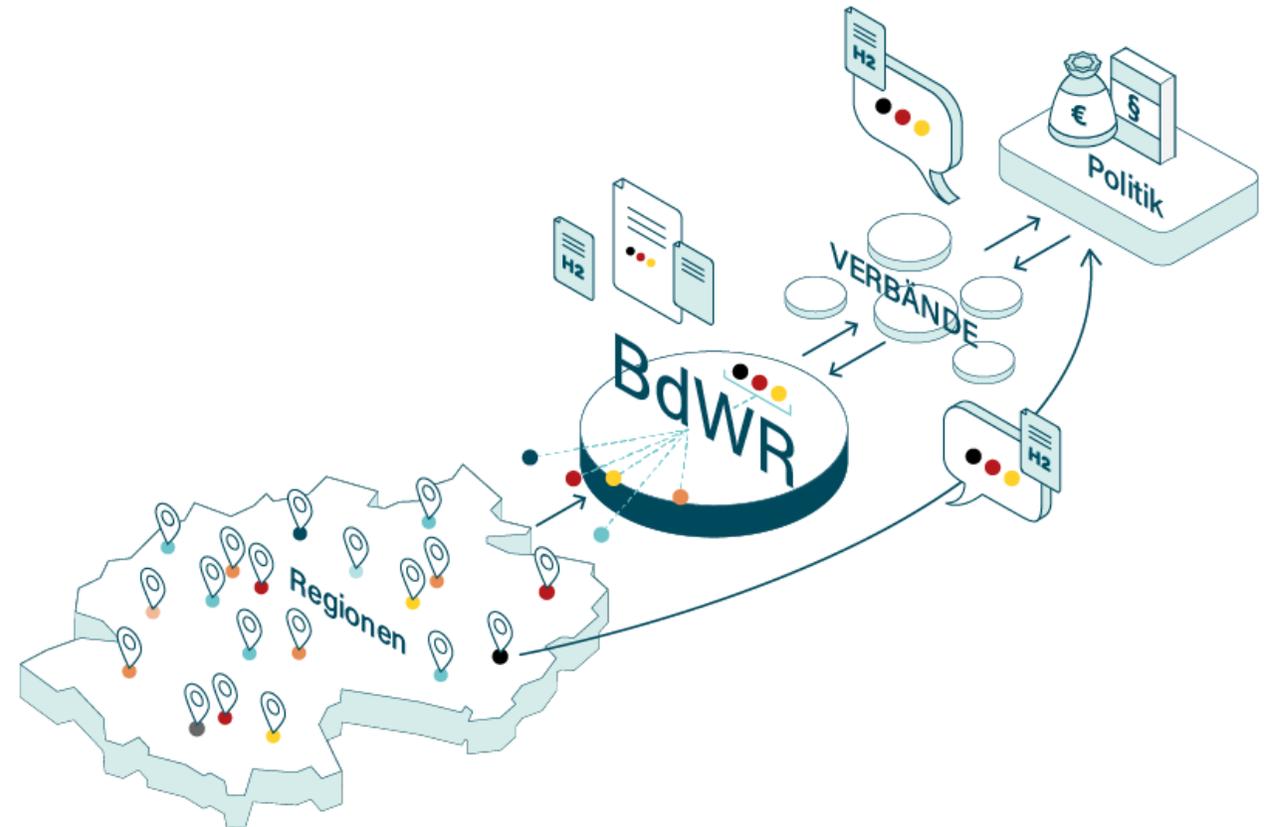


- ▶ **Erkenntnis:**
In Deutschland bestehen eine Vielzahl von regionalen Wasserstoffkonzepten. Allerdings stehen alle Regionen und deren KMU vor ähnlichen Herausforderungen und Bedürfnissen. Diese sind in der politischen Diskussion bisher unterrepräsentiert.
- ▶ **Lösung:**
Gemeinsame Plattform, die die Herausforderungen und Kompetenzen bündelt und Interessen auf bundespolitischer Ebene vertritt.
- ▶ **Aktueller Stand:**
Die Akteure des BdWR repräsentieren mittlerweile über 40 Städte und 60 Landkreise. Wichtig ist der direkte Bezug zu den Machern vor Ort.

Der BdWR ist eine Plattform für Regionen und Verbände mit regionaler Identität.

Wasserstoff aus der Region und in der Region

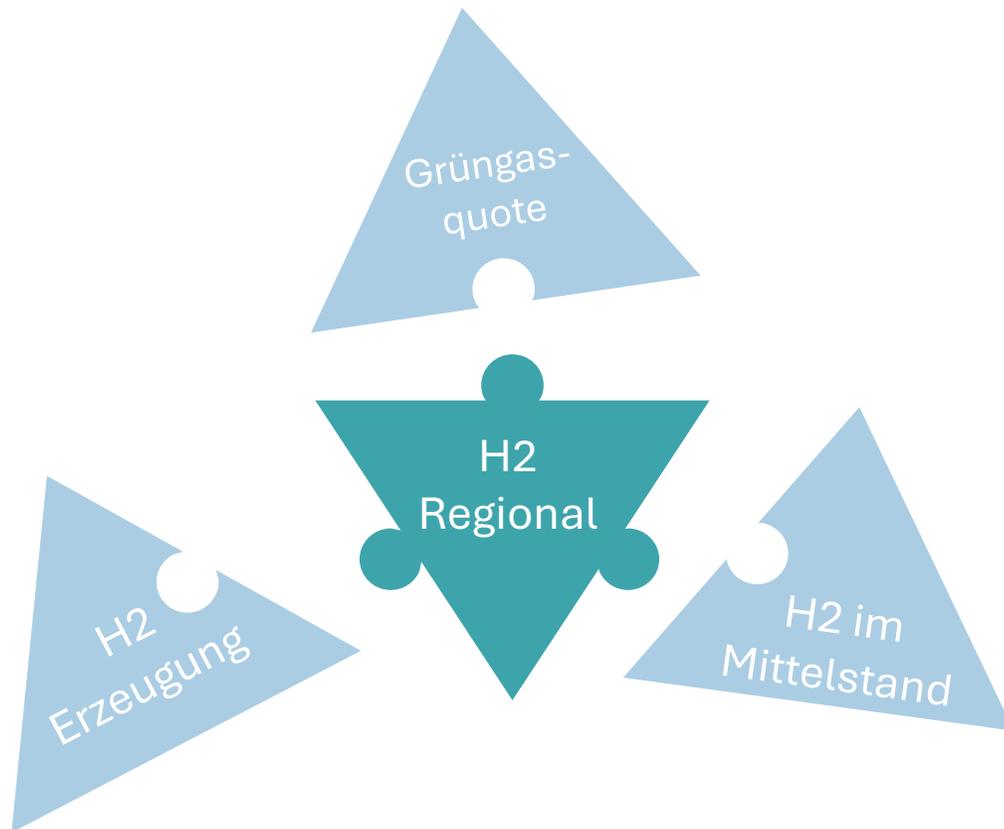
- ▶ Der BdWR ist eine Strategie- und Kommunikationsplattform, die vorhandenes Wissen aus kommunalen Wasserstoffprojekten und -studien bündelt und auswertet.
- ▶ Er erarbeitet Positionspapiere, konkrete Lösungsvorschläge für die Belange der regionalen Akteure.
- ▶ Der BdWR arbeitet eng mit den kommunalen Spitzenverbänden DST, DLT sowie mit dem DVGW zusammen.



- ▶ Grußwort von Schirmherrin MdB Vanessa Zobel
- ▶ Begrüßung durch und Vorstellung des BdWR
- ▶ Die H2-Puzzleteile des Koalitionsvertrags und wie H2Regional das Bild komplettiert

Die Puzzleteile aus dem Koalitionsvertrag müssen nun zusammengesetzt werden, damit ein H2-Hochlauf gelingt.

Drei wesentliche Punkte aus dem Koalitionsvertrag



Aspekte aus dem Koalitionsvertrag

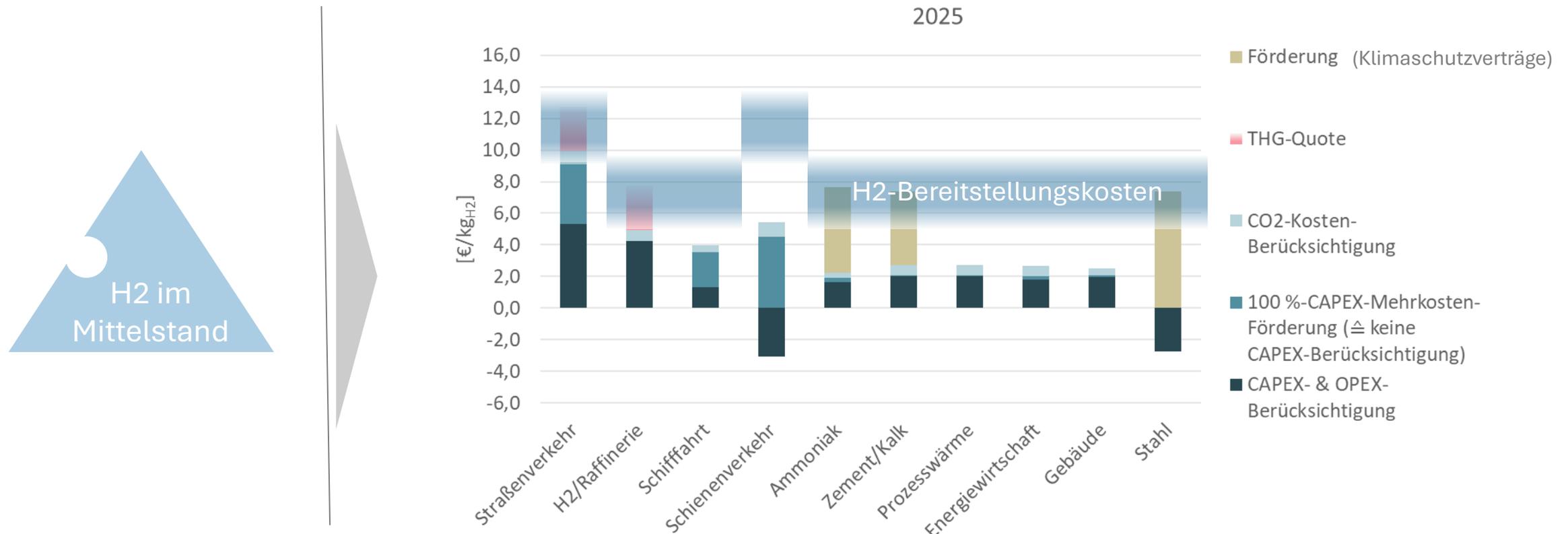
„Wasserstoff wollen wir sowohl über große systemdienliche Elektrolyseanlagen als auch **verstärkt dezentral und flächendeckend** ermöglichen.“

„Wir werden nationale und europäische Förderinstrumente nutzen, wie zum Beispiel H2 Global, IPCEI-Projekte und **spezifische Programme für den Mittelstand.**“

„Wir wollen als marktgerechtes Instrument Leitmärkte für klimafreundliche bzw. klimaneutrale Produkte schaffen, zum Beispiel durch Quoten für die emissionsarme Herstellung von Stahl, **eine Grüngasquote** oder vergaberechtliche Vorgaben.“

Bisher ergeben sich interessante Business Cases ausschließlich durch äußere Markteingriffe.

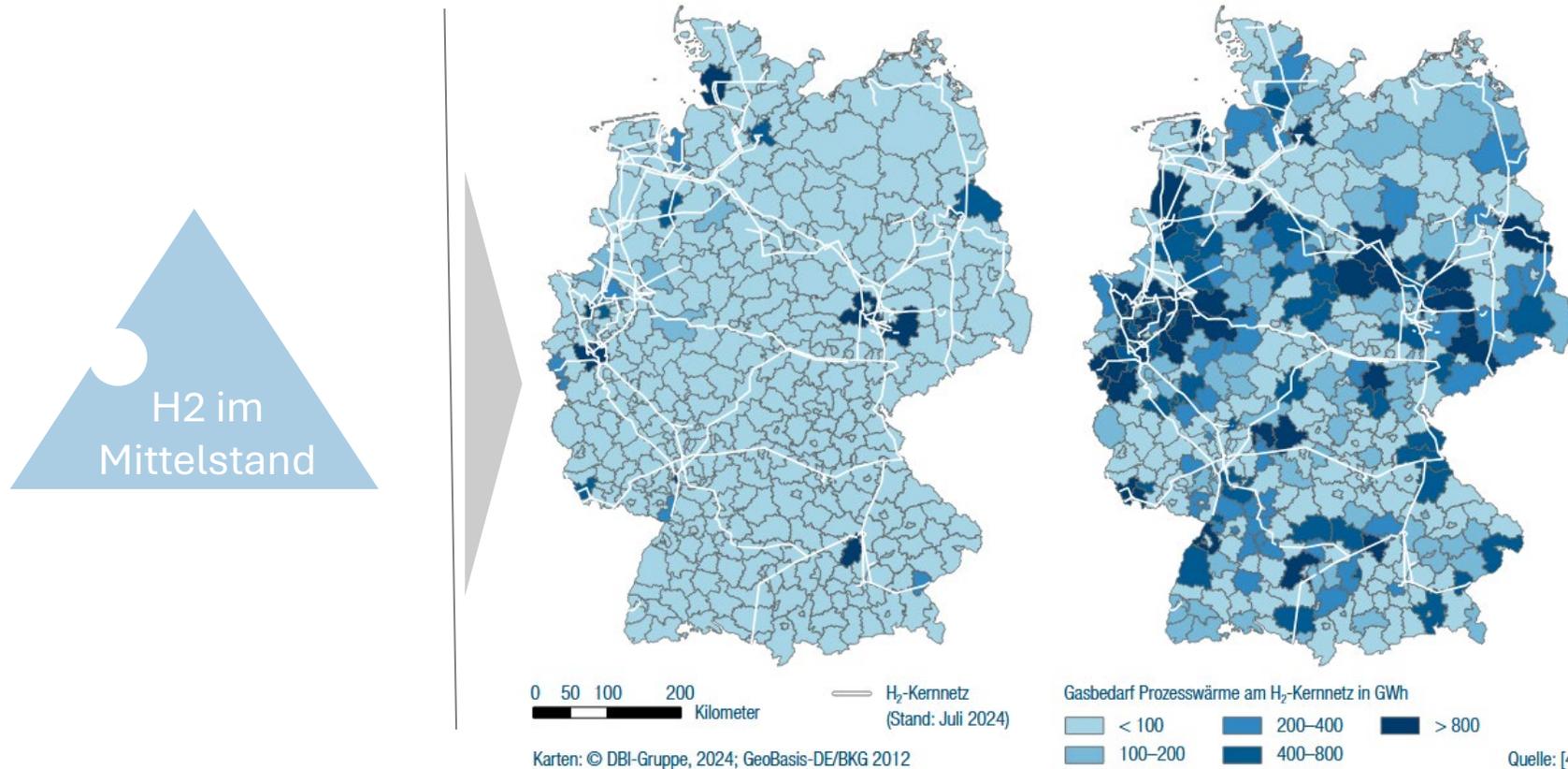
H2-“Zahlungsbereitschaften“ (H2-Kostenparitäten mit fossiler Alternative)



Quelle: Eigene Berechnungen BBHC (Hinweis: Die Kostenparität bezieht sich auf die gängigen fossilen Alternativtechnologien: Diesel-LKW vs. Brennstoffzellen-LKW, grauer H2 vs. grüner H2, konventionelle Hochofenroute vs. Direktreduktionsanlage mit H2, grauer H2 vs. grüner H2, Erdgas-Dampfkessel vs. H2-Dampfkessel, Diesel-Fähre vs. Brennstoffzellen-Fähre, Dieseltriebzug vs. Brennstoffzellen-Triebszug, Erdgas-Gasturbine vs. H2-Gasturbine, Erdgas-Brennwertkessel vs. H2-Brennwertkessel, Erdgas-Dampfkessel vs. H2-Dampfkessel)

Nur ein Bruchteil der Mittelstandsunternehmen hat mittelfristig Zugang zum Kernnetz.

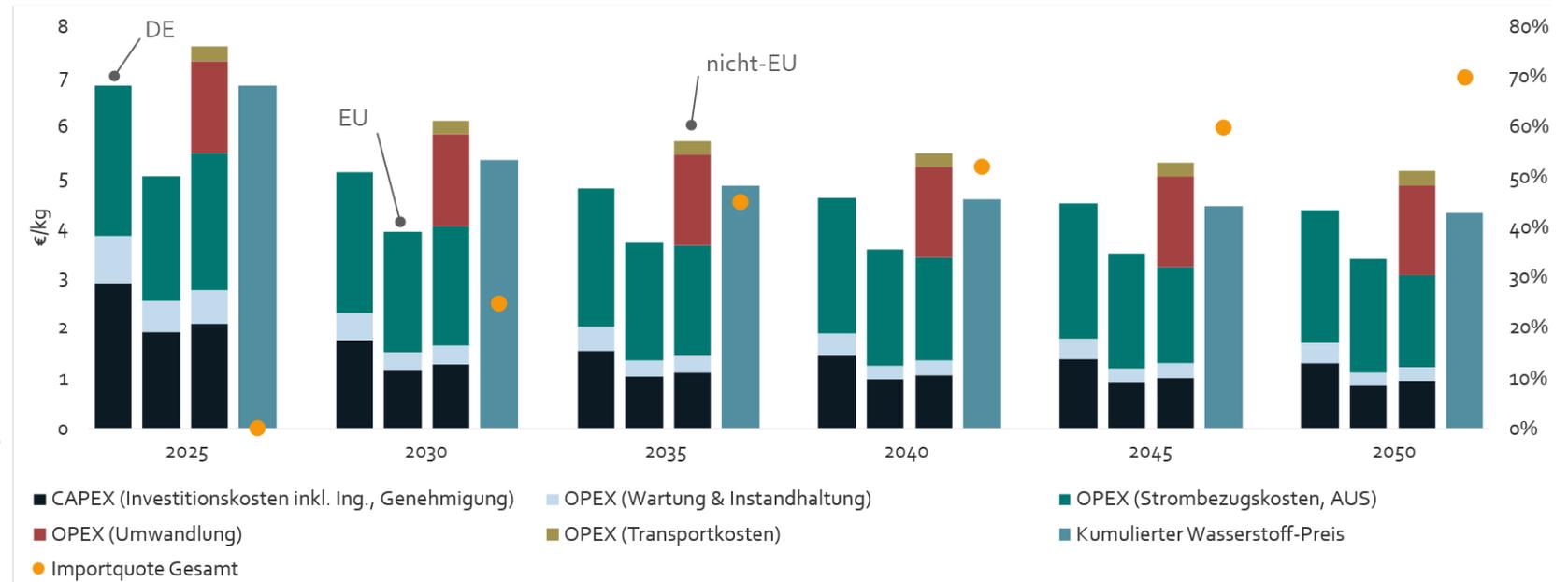
Prozesswärmebedarfe in Zusammenhang mit dem H2-Kernnetz



- Ca. 200 TWh werden für industrielle Prozesswärme benötigt.
- Bisher werden nur die großen Industriestandorte durch das H₂-Kernnetz erreicht.
- 73 % der Standorte und ca. 75 % des Energiebedarfes für Prozesswärme liegt weiter als 1 km vom H₂ Kernnetz entfernt.
- **Fazit:** Ein Großteil der Akteure ist von einem H₂-Kernnetz mittelfristig ausgeschlossen.

Langfristig sollte mit H₂-Bereitstellungskosten von ca. 4 €/kg_{H₂} gerechnet werden.

H₂-Preis-Forecast

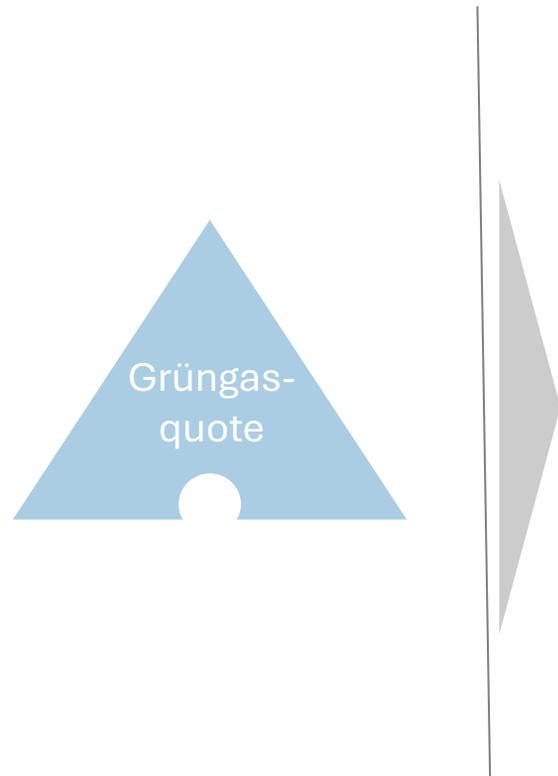


Eigene Berechnungen BBHC; Ing.: Ingenieursdienstleistungen

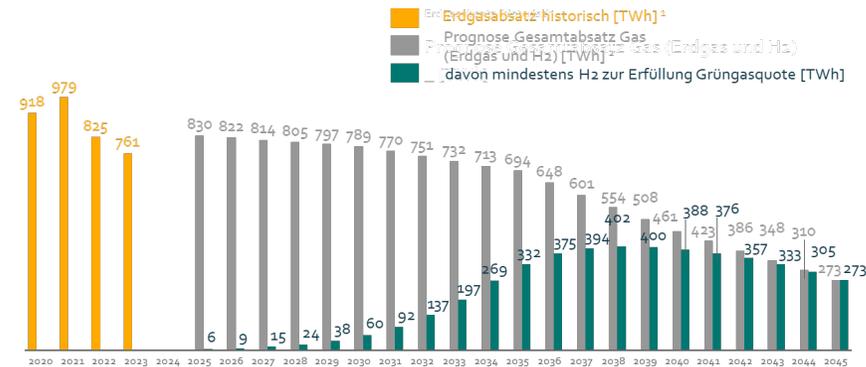
- Die Importquote steigt kontinuierlich auf 70 % im Jahr 2050
- Die günstigsten H₂-Gestehungskosten sind im europäischen Ausland zu erwarten.
- Der gemittelte und gewichtete H₂-Preis wird sich nach aktuellem Wissensstand bei ca. 4 €/kg einpendeln.
- Der Hauptkostenbestandteil der H₂-Bereitstellungskosten sind die Betriebskosten.

Durch eine Grüngasquote soll der Umstieg auf erneuerbare Gase konsequent forciert werden.

Prinzipielle Funktionsweise der Grüngasquote



- ▶ **Idee:** Schaffung eines Instrument, das die **Verwendung** von **erneuerbaren** und **kohlenstoffarmen** Gasen erhöht
- ▶ **Umsetzung:**
 - **Inverkehrbringer** von **Erdgas** sollen **verpflichtet** werden, eine bestimmte **CO2-Einsparung (Quote)** ihres verkauften Gases zu erreichen
 - Kann durch erneuerbare oder dekarbonisierte Gase wie **Biomethan, Wasserstoff** und dessen Derivate erreicht werden
 - **Quote** soll **handelbar** sein. Analog zur THG-Quote geht es nicht um das reine Beimischen
 - Solidarisierte **Finanzierung** über den **Erdgaspreis**
- ▶ **Effekt:**
 - Quotenhandel bringt **Zusatzerlöse** für **H2-Produzenten** und senkt H2-Bereitstellungskosten
 - H2-Bereitstellungskosten sinken durch **Skaleneffekte** in der H2-Produktion



Für die spezifische Ausgestaltung der Grüngasquote muss eine Vielzahl von Fragen vorab geklärt werden.

Fragestellungen



Welche übergeordneten Ziele sollen mit einer Grüngasquote erreicht werden?

In welchem Maße darf Biomethan zur Erfüllung der Quote eingesetzt werden?

Bis zu welchem Maße können bisherige Erdgaskunden mit steigenden Preisen belastet werden?

Sind Verbraucher bereit Zusatzkosten für erneuerbare Gase in Kauf zu nehmen?

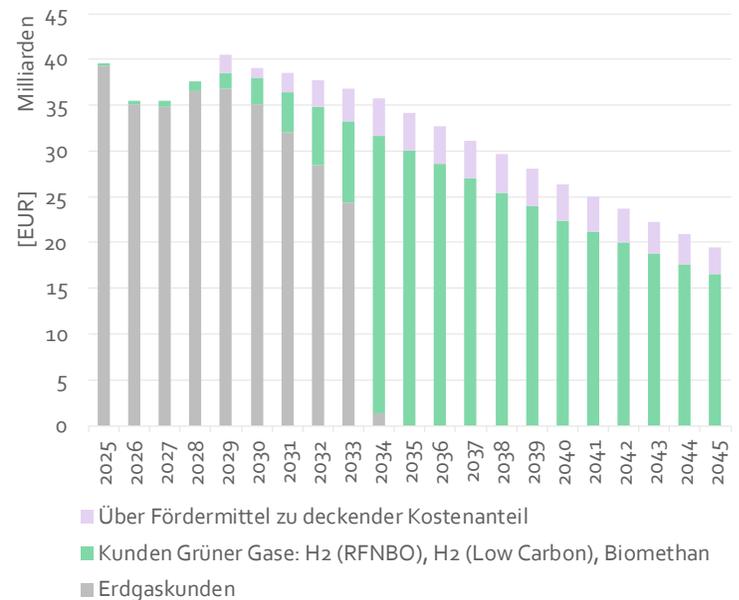
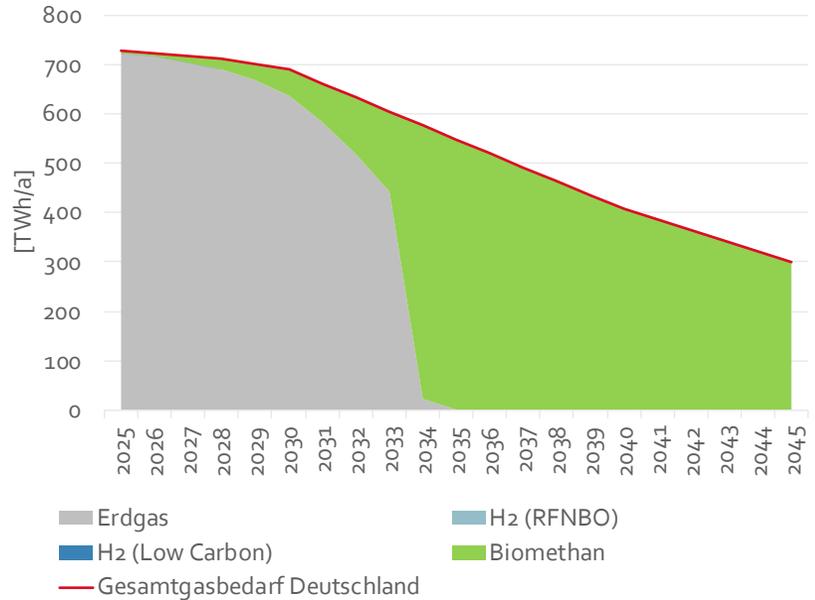
Wie entwickeln sich die H2 Preise und Bereitstellungsmengen?

Wie hoch dürfen Pönalen für einen Grüngasquote sein?

In einer Welt ohne Rahmenbedingungen würde ausschließlich Biomethan zur Erfüllung der Quote eingesetzt.



Szenario: Keine Rahmenbedingungen



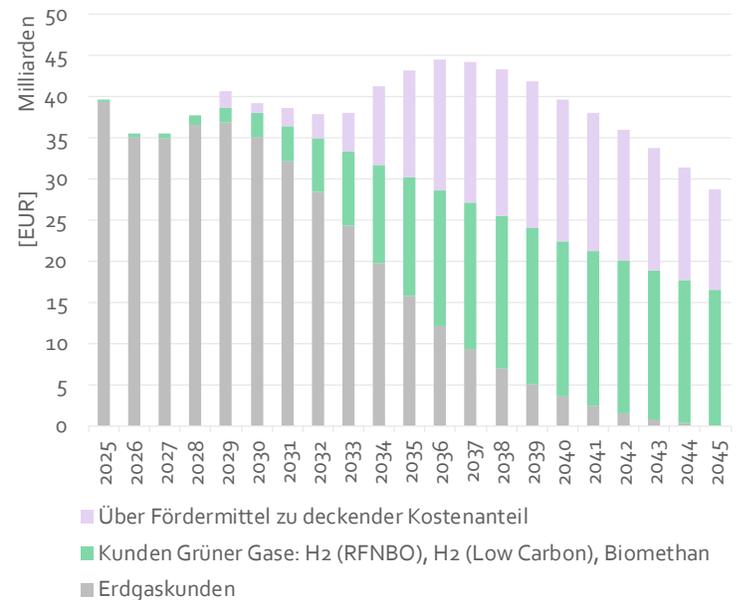
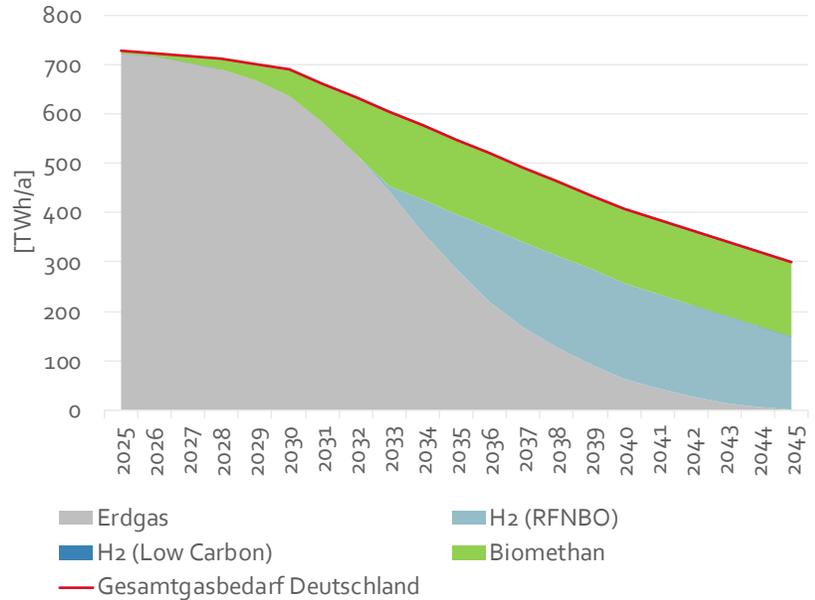
Max. Zahlungsbereitschaft CH4 (inkl. CO2)	Zulässige Teuerungsrate auf CH4	Zusätzliche Zahlungsbereitschaft für gG	Erfüllungsoptionen	Biomethan Cap	Pönalen der Grüngasquote	Über Fördermittel zu deckender Kostenanteil
55 €/MWh	0,00 %	0 €/MWh	H2 (RFNBO & LCH) Biomethan	Nein	600 €/t CO2	57 Mrd. €

- Sollte Biomethan ohne Restriktionen zur Erfüllung der GGQ erlaubt sein, würde Wasserstoff nicht als Option genutzt werden.
- **ABER:**
 - Wird Biomethan in den ausreichenden Mengen zur Verfügung stehen?
 - Es besteht die Gefahr des ILUC-Effektes.
 - Investitionen in H2 Anwendungen und deren Infrastruktur würden nicht stimuliert.

Für eine klimaneutrale Gasversorgung bis 2045 bedarf es einer konsequenten öffentlichen Unterstützung.



Szenario: Biomethan begrenzt



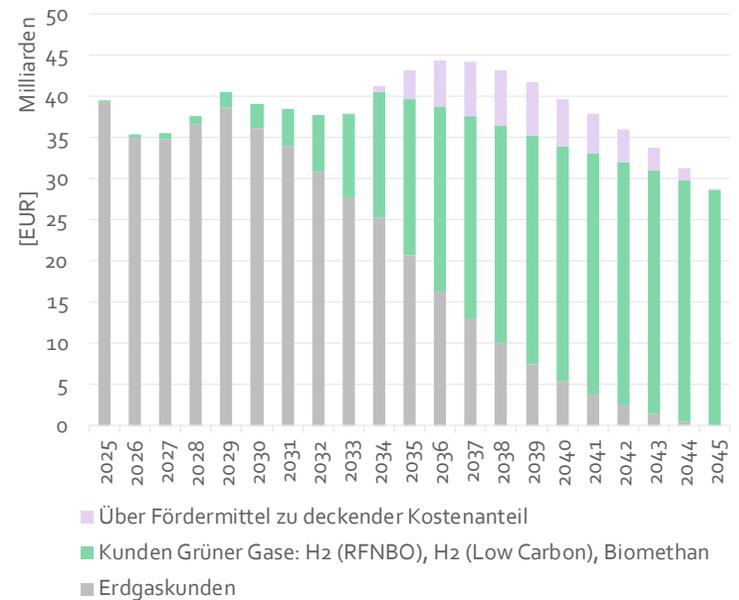
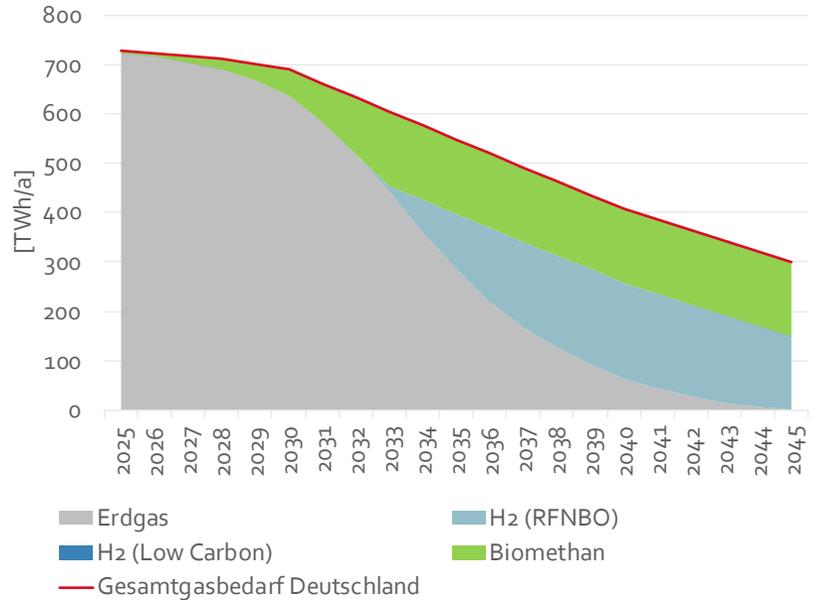
- Führt man eine Beschränkung für Biomethan ein, wird diese erst ausgeschöpft, bevor H2 ins System kommt.
- Bei einer Begrenzung von 150 TWh Biomethan kommt H2 ab 2032 ins System.
 - Übergangszeit wird für tech. Anpassungen der Verbraucher, dem Aufbau von Erzeugungskapazitäten und notwendiger Infrastruktur benötigt.
- **Kein Grund die Dinge auf die lange Bank zu schieben.**

Max. Zahlungsbereitschaft CH4 (inkl. CO2)	Zulässige Teuerungsrate auf CH4	Zusätzliche Zahlungsbereitschaft für gG	Erfüllungsoptionen	Biomethan Cap	Pönalen der Grüngasquote	Über Fördermittel zu deckender Kostenanteil
55 €/MWh	0,00 %	0 €/MWh	H2 (RFNBO & LCH) Biomethan	150 TWh/a	600 €/t CO2	195 Mrd. €

Ein Exit der Förderung bis 2045 würde zu Gaspreisen von 95 €/MWh führen.



Szenario: Biomethan begrenzt und Exitoption



- Für eine Exitoption der öffentlichen Förderung bis 2045 müsste eine Teuerungsrate von 2,8 % per anno, zzgl. CO2-Kosten, angesetzt werden.
- Dies resultiert in einen Gaspreis von ca. 95 €/MWh in 2045 (Preis zur Energiekrise 2022 125 €/MWh)
- Diese Kosten sind vermutlich für die Wirtschaft nicht tragfähig und ein Zwischenweg muss gefunden werden.

Max. Zahlungsbereitschaft CH4 (inkl. CO2)	Zulässige Teuerungsrate auf CH4	Zusätzliche Zahlungsbereitschaft für gG	Erfüllungsoptionen	Biomethan Cap	Pönalen der Grüngasquote	Über Fördermittel zu deckender Kostenanteil
55 €/MWh	2,80 %	5 €/MWh	H2 (RFNBO & LCH) Biomethan	150 TWh/a	600 €/t CO2	48 Mrd. €

Die Grüngasquote alleine wird nicht zum Erfolg führen, sondern bedarf weiterer Instrumente.

FAZIT



In der Grüngasquote sollten analog zum THG-Quotenhandel **Begrenzungen für Biomethan** berücksichtigt werden, da sonst keine Impulse hin zu einer Wasserstoffwirtschaft gesetzt werden.

Damit der Solidarisierungseffekt nicht zu stark steigenden Erdgaspreisen führt, bedarf es einer **zusätzlichen Förderung der H2-Gestehungskosten (H2Regional)**.

Die **Kostendegression** von H2-Bereitstellungskosten sollte nicht **überbewertet** werden.

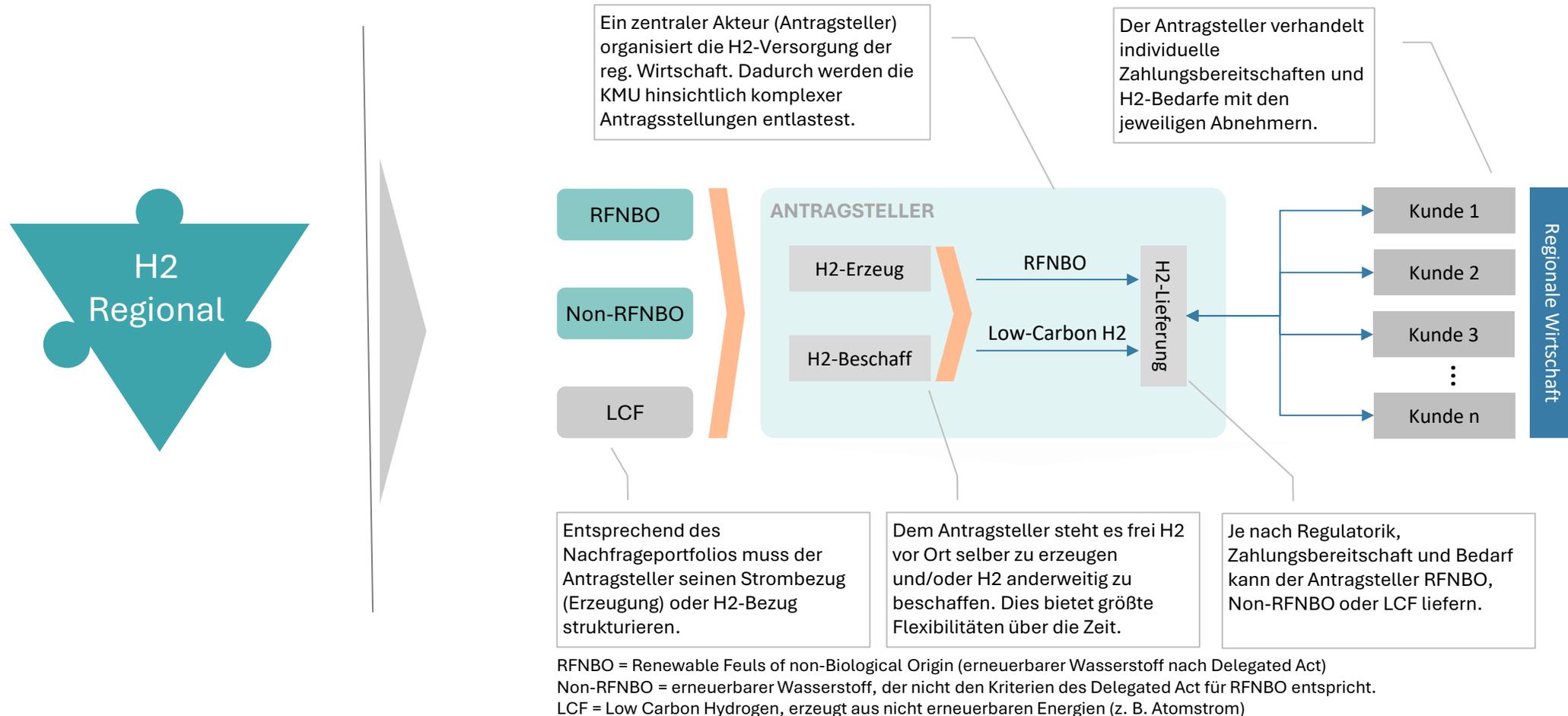
Um den Ausbau der H2-Wirtschaft zu stimulieren, sollte **ein Beimischen von H2** ins Erdgasnetz **unterbunden werden**.

Die Quoten der Grüngasquote sollten **handelbar sein**, damit Versorgungsgebiete abseits des H2-Kernetzes oder in Ermangelung potenzieller Abnehmer nicht benachteiligt werden.

Es bedarf eines **Plans über 2045** hinaus, der wettbewerbsfähige Energiepreise in Deutschland sicherstellt.

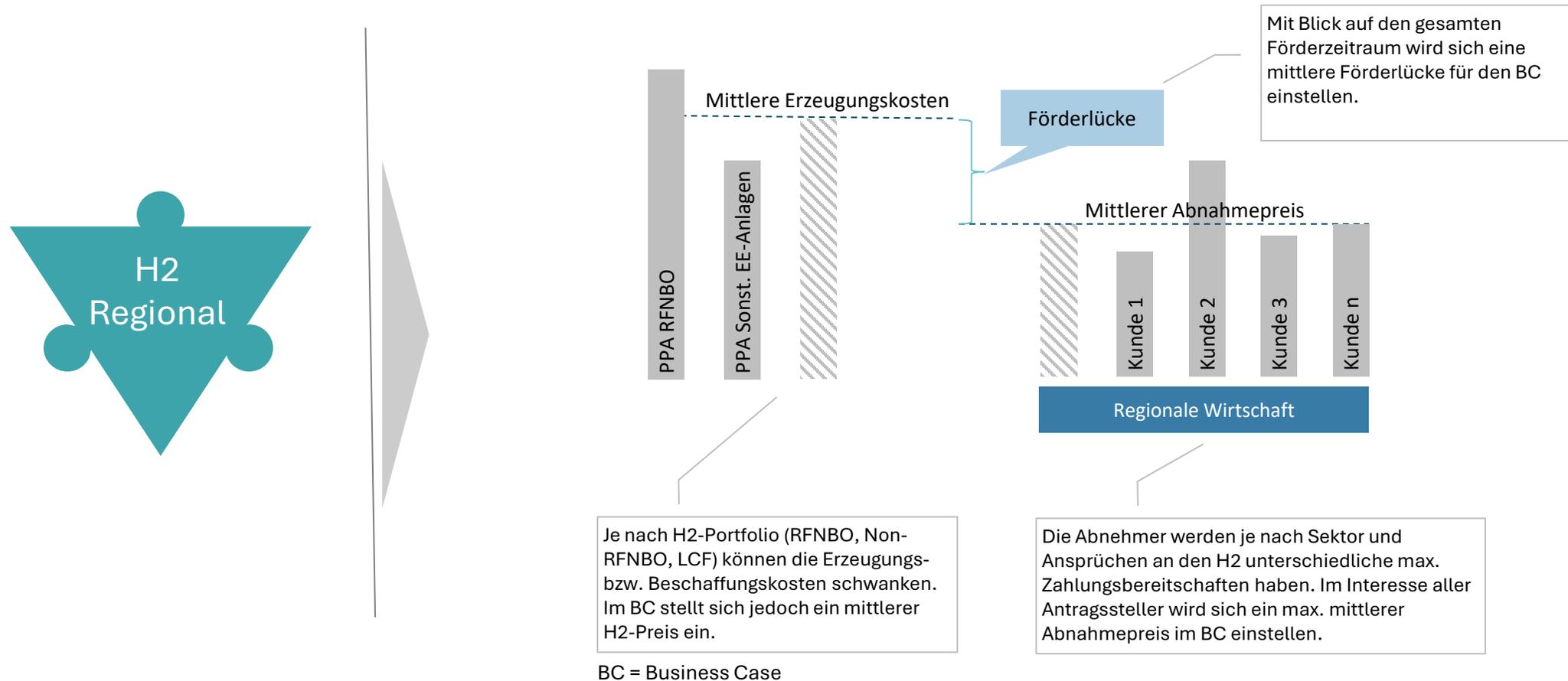
Durch H2Regional werden regionale KMU befähigt, H2 für die energetische Transformation einzusetzen.

Grundkonzept H2Regional (I/III)



Durch H2Regional wird nur tatsächlich in Verkehr gebrachter H2 gefördert.

Grundkonzept H2Regional (II/III)



Die Sieger des wettbewerblichen Gebotsverfahrens schließen langfristige Verträge mit der BReg ab.

Grundkonzept H2Regional (III/III)



Beispielhafte Kriterien

Antragsteller 1	Antragsteller 2	Antragsteller 3	Antragsteller n
Förderlücke: 2,37 €/kg _{H2}	Förderlücke: 1,25 €/kg _{H2}	Förderlücke: 2,01 €/kg _{H2}		Förderlücke: 5 €/kg _{H2}
THG-Einsparungen: 100.000 t/CO ₂	THG-Einsparungen: 250.000 t/CO ₂	THG-Einsparungen: 80.000 t/CO ₂		THG-Einsparungen: 200.000 t/CO ₂
Anzahl an beteiligten KMU: 5	Anzahl an beteiligten KMU: 10	Anzahl an beteiligten KMU: 7		Anzahl an beteiligten KMU: 10

- Die Zuschläge werden durch ein wettbewerbliches Gebotsverfahren (z. B. analog zu KSV) vergeben. Dabei werden verschiedene Kriterien in die Bewertung aufgenommen.
- Nach Zuschlag wird ein Vertrag über 10-15 Jahre mit der BReg geschlossen. Bei Vertragsverletzungen drohen Pönalen oder ggf. Aufhebung der Förderung.
- Gefördert werden zum Ende eines Jahres die tatsächlich in Verkehr gebrachten Mengen an Wasserstoff.

*KSV = Klimaschutzverträge

H2Regional ist das fehlende Puzzlestück für ein schlüssiges Gesamtbild.

Vorschläge des BdWR



H2Regional kann die einzelnen Puzzleteile des Koalitionsvertrages zu einem schlüssigen Gesamtbild zusammenfügen, da...

- die Lücke zwischen Zahlungsbereitschaft und H2 Bereitstellungskosten geschlossen werden kann.
- die energetische Transformation von KMU unabhängig, aber kompatibel mit dem H2-Kernnetz voranschreiten kann (**Top-Down & Bottom-Up**)
- **Dynamisch** auf Marktentwicklungen (vor allem Strom- und Gaspreise) reagiert werden kann.
- **Es eine notwendige Ergänzung zur Grünasquote darstellt.**

1

Aufbau eines intelligenten Systems zwischen Grünasquote und H2Regional

2

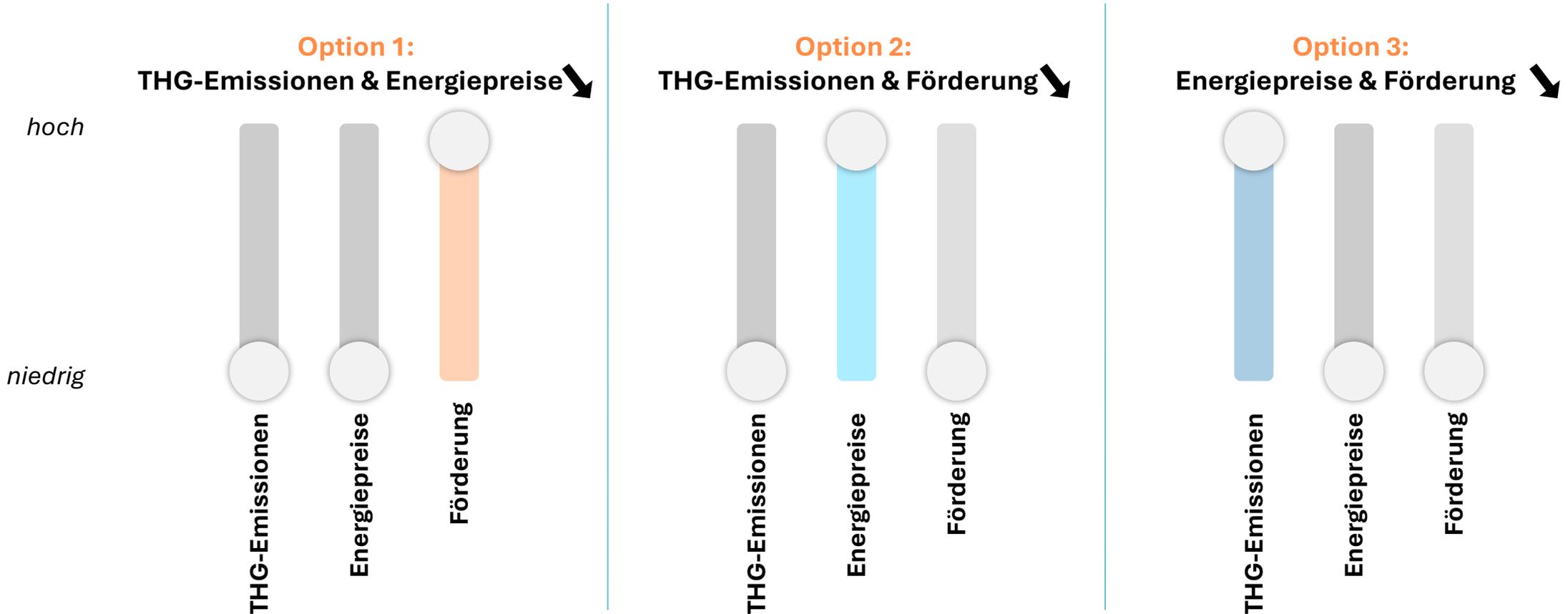
Verpflichtende und räumlich aufgelöste Analyse der Prozesswärmebedarfe (ab ca. 150 °C)

3

Der BdWR steht als Bindeglied zwischen regionalen Akteuren und der politischen Ausgestaltung als konstruktiver Partner zur Verfügung.

Die Politik muss sich klar werden, dass THG-Neutralität und niedrige Energiepreise nur mit Förderung vereinbar sind.

Energiapolitische Ziele – Zielkonflikt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Der BdWR steht Ihnen zu jeder Zeit für weiterführende Diskussionen zur Verfügung!



Dr. Hanno Butsch

Tel +49 (0) 221 650 25-323

Mobil +49 (0) 160 160 3422

kontakt@bdwr.de