



DIE TRANSFORMATION ZU NEUEN GASEN HAT BEGONNEN UND BRAUCHT POLITISCHEN RÜCKENWIND

Einleitung

BDEW, DVGW und Zukunft Gas haben im Mai 2023 gemeinsam das Konzeptpapier „Transformationspfad für die neuen Gase – Wege zu einem resilienten und klimaneutralen Energiesystem 2045“ veröffentlicht. Das Papier verdeutlicht den Beitrag der Gas- und Wasserstoffwirtschaft für eine zuverlässige und krisensichere Transformation hin zur Klimaneutralität 2045. Denn erneuerbarer Strom und neue Gase, wie Wasserstoff, seine Derivate und Biomethan,

werden die zentralen Säulen unseres Energiesystems bilden.

Die Gaswirtschaft steht hinter dem gesellschaftlichen Ziel der Klimaneutralität und treibt mit ihrem Know-how und Kapital die Transformation des Energiesystems heute schon in konkreten Projekten und Planungsprozessen voran. Der enge Dialog zwischen Energiewirtschaft und Politik ist die Voraussetzung für den Erfolg.

Fortschritt des Dialogs mit der Politik 2023/2024

Seit dem Start des Dialogs der Branche mit der Politik über den Transformationspfad im Frühjahr 2023 sind bereits weitreichende Entscheidungen getroffen und auf den Weg gebracht worden.

Bei der Infrastruktur wird mit dem **H2-Kernnetz** nun eine erste zwingend notwendige Grundvoraussetzung für das Gelingen des Wasserstoffmarkthochlaufs geschaffen. Mit dem vereinbarten Finanzierungs- und Regulierungsmodell haben Energiewirtschaft und Politik Instrumente in der Hand, um in einem regulierten Umfeld möglichst marktwirtschaftlich die notwendige infrastrukturelle Vorleistung zu stemmen. Jetzt gilt es, diese Regelungen umzusetzen und auch durch politisches Commitment dafür zu sorgen, ausreichend geeignete Investoren für das Kernnetz zu interessieren. So kann ein klares Signal für die Zukunftsfähigkeit der Wasserstoffwirtschaft gesendet werden.

Mit dem Start der Auktionen für die **Klimaschutzverträge** für die Industrie ist im März 2024 ein Fördermechanismus ins Werk gesetzt worden, der einen klaren Anreiz auf der Anwenderseite setzt und so für einen stabilen und planbaren Absatz von Wasserstoff sorgen kann. Die Klimaschutzverträge sollen Kostennachteile ausgleichen und Preisrisiken absichern. Sie sind ein zentraler Baustein auf dem Weg, den Industrie- und Innovationsstandort Deutschland zu modernisieren und klimafreundlich zu gestalten.

Ebenfalls relevant für den Wirtschaftsstandort war das **Eckpunktepapier zur Kraftwerksstrategie**. Das BMWK machte damit den Weg frei für dringend benötigte Investitionen in neue H2-Ready-Gaskraftwerke (10 GW). Doch weitere Schritte müssen folgen.

Die Lücke bei der gesicherten Leistung können dezentrale KWK-Anlagen und mit neuen Gasen betriebene Kraftwerke schließen; diese können sektorübergreifend die Transformation beschleunigen und gleichzeitig stabilisieren.

Denn neben Wärmepumpen und Hybrid-Heizsystemen werden auch neue Gase eine Zukunft in der Wärmeversorgung haben, wie im Gebäudeenergiegesetz (**GEG**) und im Wärmeplanungsgesetz (**WPG**) klar wird.

Voraussetzung für diese Perspektive ist – neben der entsprechenden Planung vor Ort – der kraftvolle und möglichst weitreichende Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft sowie der dafür notwendigen Infrastruktur.

Ausblick und Fortsetzung des Dialogs 2024/2025

Trotz dieser Meilensteine bleibt der Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft weiter ein Marathon. Um erfolgreich voranzukommen, braucht es Durchhaltevermögen, Verlässlichkeit, vor allem aber weiterhin den engen Austausch von Energiewirtschaft, Wissenschaft und Politik sowie die Einbeziehung der Abnehmer- und Kundenseite. Nur gemeinsam werden auch künftige Wegmarken erreichbar sein. Daher verstehen BDEW, DVGW und Zukunft Gas die Aktualisierung unserer Anforderungen an die politischen Leitplanken vor allem als erneute Einladung zum Gespräch und als Aufruf, weiter engagiert an guten Lösungen auf dem Weg zur Klimaneutralität zu arbeiten.

Für das Zielbild eines funktionierenden und eingeschwungenen Marktes mit neuen Gasen sind aus Sicht der Verbände folgende Punkte entscheidend:

1 Ein **liquider Markt für Wasserstoff und Biomethan**, in dem Unternehmen zu langfristigen Investitionen bereit sind, kann sich nur entwickeln, wenn für Investoren grundsätzlich die Möglichkeit besteht, ein mengenmäßig attraktives Nachfragepotenzial zu erschließen.

2 Die bestehende **Gasinfrastruktur** kann einen entscheidenden Beitrag zur Resilienz des zukünftigen klimaneutralen Energiesystems leisten. Sie benötigt einen geeigneten Rechts- und Regulierungsrahmen für alle Dimensionen ihrer Weiterentwicklung (Umwidmung, Neubau, Stilllegungen).

3 Es müssen konkrete Anreize für **Erzeugung und Import** gesetzt und ein entsprechendes Investitionsumfeld geschaffen werden.

4 Einheitliche europäische **Standards** und ein stabiler Regulierungsrahmen müssen frühzeitig festgelegt oder verbessert werden, um Inkonsistenzen, Integrationsprobleme und die Fragmentierung des Marktes während des Markthochlaufs zu vermeiden.

5 Für die Umstellung auf Wasserstoffbetrieb in der **Stromerzeugung** braucht es klare Vorgaben für die emissionsrechtlichen und sicherheitstechnischen Fragen für H2-Ready-Gaskraftwerke und wasserstoffbetriebene KWK-Anlagen.

Nachfrage nach Wasserstoff und Biomethan

Die Schaffung einer Nachfrage nach Wasserstoff und Biomethan bleibt die Basis für die Entwicklung eines Marktes. Sie ist Grundlage dafür, dass eine Zahlungsbereitschaft für Wasserstoff, Derivate und Biomethan sowie durch deren Einsatz hergestellte Produkte entsteht. Nur so sinkt die Abhängigkeit von Förderinstrumenten. Folgende Bausteine zur Schaffung dieser Nachfrage sollten zügig umgesetzt werden:

- Setzen von Nachfrageanreizen über die Umsetzung von Quoten und Mengenzielen, wie sie auf der europäischen Ebene, insbesondere in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie bereits verankert sind bzw. noch verankert werden sollen.
- Zertifizierung für klimaneutrale/erneuerbare/dekarbonisierte Gase, die europäisch einheitlich geregelt wird und eine Anrechenbarkeit für Reduktionsziele beinhaltet, bspw. über Herkunftsnachweise (HKN) unter Ausweisung des THG-Fußabdrucks.
- Des Weiteren sollte bei netzgebundenem Gasverbrauch der bilanzielle Handel von HKN sowohl mit Biomethan als auch mit Wasserstoff uneingeschränkt ermöglicht werden.
- Anerkennen klimaneutraler Gase als Klimaschutzoption, auch in den im Transformationspfad beschriebenen Re-

silienz Anwendungen, z. B. durch Ausweiten des Instruments der Klimaschutzverträge (sogenannte Carbon Contracts for Difference) auf weitere Industriezweige.

- Die Einführung eines regionalen Förderansatzes (H2Regional), der sich unterteilt in ein Konzept für Investitionskosten (CAPEX)-dominierte Bereiche (vornehmlich Verkehrssektor) und ein Konzept für Betriebskosten (OPEX)-dominierte Bereiche (vornehmlich H2-Erzeugung und Prozesswärmebereitstellung).
- Die Entwicklung von Absatzmärkten und Vermarktungsmöglichkeiten für erneuerbare und dekarbonisierte Gase, z. B. durch
 - Etablieren der öffentlichen Beschaffung als Leitmarkt für klimaneutrale Produkte,
 - Schaffen von Kennzeichnungen für klimaneutrale Produkte,
 - Erlassen von Quotenregelungen, z. B. für klimaneutrale Produkte in der weiterverarbeitenden Industrie.
- Die zügige Ausweitung des Kernnetzes zum Deutschlandnetz, indem passende Planungsinstrumente zwischen H2-Fernleitungs- und Verteilnetzen eingerichtet werden, um rasch Planungssicherheit für Industrie (Prozesswärme) und H2-Kraftwerke/KWK (Resilienz Anwendungen) herzustellen.

Fokusthema: Versorgungssicherheit und Resilienz im Strommarkt

Nachhaltige Anreize für die Umstellung und den Neubau von H₂-Ready-Gaskraftwerken, um die notwendigen Investitionen für eine versorgungssichere, klimaneutrale und möglichst kosteneffiziente Versorgung rechtzeitig realisieren zu können: Dies ist Voraussetzung für den angestrebten vorgezogenen Ausstieg aus der Kohleverstromung und den damit verbundenen enormen Zubaubedarf neuer Kapazitäten bis 2030. Wasserstoff im klimaneutralen Energiesystem ist der zentrale Brennstoff für steuerbare Erzeugungskapazitäten, insbesondere zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit mit Strom und Wärme sowie zur Deckung der Residuallast bei der Stromerzeugung und als Ergänzung zu (Groß-)Wärmepumpen bei der

gesicherten (Fern-)Wärmeversorgung durch hocheffiziente KWK-Anlagen.

Der delegierte Rechtsakt zu den technischen Bewertungskriterien der Taxonomie-Verordnung schreibt vor, dass neu errichtete Gaskraftwerke bis Anfang 2036 vollständig auf erneuerbare oder CO₂-arme Gase umgestellt sein müssen, um als nachhaltige Investition eingestuft zu werden. Für den Betrieb von wasserstoffbasierten Kraftwerken ist die gesicherte Versorgung mit den benötigten Mengen an klimaneutralen Brennstoffen (Wasserstoff und Derivate) spätestens bis zum Jahr 2035 entscheidend, um Planungssicherheit für Anlagenbetreiber und Investoren zu schaffen.



Transformation der Gasinfrastruktur

Die bestehende Gasinfrastruktur bildet die Basis für die klimaneutrale Versorgung mit neuen Gasen und muss dafür transformiert werden. Im Zuge der Transformation werden auch Stilllegungen von Erdgasinfrastrukturen erforderlich. Sowohl für die Weiternutzung bestehender Gasinfrastruktur mit klimaneutralen Gasen als auch für den Neubau von Wasserstoffinfrastruktur und für Stilllegungen ist der derzeitige Rechts- und Regulierungsrahmen nicht geeignet und muss weiterentwickelt werden. Wichtig bleibt: Transformationspfade und -geschwindigkeiten werden sich je nach lokalen Gegebenheiten stark unterscheiden und benötigen entsprechende Handlungsfreiräume!

Bildnachweis:
Wasserstoffinfrastruktur, Quelle: iStock.com/Petmal

➤ Planungssicherheit durch vorausschauende gesamtwirtschaftliche Optimierung

- integrierte Netzentwicklungsplanung für Gas und Wasserstoff
- mit Stromnetzen synchronisierte Systementwicklung
- kommunale Wärmeplanungen unter Einbeziehung der Energienetzbetreiber
- konsistenter Ordnungsrahmen für Energiewirtschaft (EnWG), kommunale Wärmepläne (WPG) und Wärmeerzeugung in Gebäuden (GEG)

➤ Angestrebt wird eine beschleunigte und kostenoptimierte Weiterentwicklung der Wasserstoffnetzinfrastruktur durch

- Nutzung von Infrastruktur, Ressourcen und Kompetenzen der Gasnetzbetreiber
- Übernahme der Entflechtungsvorgaben für Strom- und Gasnetze auf Wasserstoffnetze
- Schaffung eines förderlichen Rechts- und Regulierungsrahmens für Wasserstoffnetze
- verlässliche und attraktive Investitionsbedingungen sowohl für das Wasserstoffkernnetz als auch für Wasserstoffverteilnetze
- Begrenzung und Absicherung von Ausfallrisiken und angemessene Verteilung von Lasten
- Vermeidung prohibitiv hoher Netzentgelte in der Hochlaufphase durch staatliche Absicherung und Fördermittel
- Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren

➤ Gesamtwirtschaftlich effiziente Nutzung der Potenziale von Biogas und Biomethan

- Weiterentwicklung der Regelungen zur Biomethaneinspeisung in Gasnetze
- Förderung von Biogas-Sammelleitungen und Aufbereitungsanlagen, sodass die Mengen benachbarter Biogasanlagen gebündelt und mit einer gemeinsamen Biomethan-Aufbereitungsanlage verbunden werden
- Förderung von innovativen Verfahren wie Biogas-Plasmapolymerisation/-Pyrolyse zur Erzeugung von Wasserstoff und festem Carbon und zum Aufbau von CO₂-Senken, insbesondere in Versorgungsgebieten mit 100 Prozent Wasserstoffnetzen

➤ Es braucht die Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit von Gasnetzen, u. a. durch

- Einschränkung von Ausbau-, Anschluss- und Versorgungspflichten
- Ermöglichung der Kündigung von Netzanschlussverhältnissen
- Verzicht auf anlasslosen Rückbau, Duldungspflicht für stillgelegte Leitungen
- verursachungsgerechte und angemessene Kostentragung für Stilllegung/Rückbau
- angemessene Verteilung von Lasten und Risiken
- Flexibilisierung von Nutzungsdauern auch für Bestandsanlagen

Aufbau der erforderlichen Wasserstoffspeicherkapazitäten ermöglichen

Ein resilientes Energiesystem braucht auch in Zukunft Speicher, um die Energieerzeugung mit dem Energieverbrauch sowohl in den kurzfristigen Schwankungen als auch saisonal in Einklang zu bringen und zugleich die Netzstabilität zu gewährleisten. Deshalb sind Rahmenbedingungen, die den Aufbau – Umrüstung und Neubau – von Wasserstoffspeichern ermöglichen, erforderlich.

Dabei stellt die Finanzierung eine besondere Herausforderung dar: Der Aufbau der erforderlichen Wasserstoffspeicherkapazitäten hat lange Vorlaufzeiten und birgt erhebliche kommerzielle Risiken. Rein marktgetrieben wird der Aufbau daher nicht in gewünschtem Ausmaß und Schnelligkeit erfolgen; er erfordert staatliche Fördermaßnahmen. Hierzu braucht es einen klugen Ansatz, wie Finanzierung und Förderung im Zeitablauf entwickelt werden können. Des Weiteren bedarf es der

- Beschleunigung von Genehmigungsverfahren,
- Regulierung/nationale Umsetzung des EU-Gas-/Wasserstoffpakets,
- adäquaten Verankerung der Wasserstoffspeicher im Wasserstoff-Marktdesign und
- geordneten Transformation der Erdgas- und Wasserstoffspeicher im Kontext der Versorgungssicherheit.

Erzeugung von Wasserstoff und Biomethan

Für die Beschaffung von Wasserstoff und Biomethan muss neben heimischer Erzeugung auch auf Importe gesetzt werden. Für das Erreichen des Ziels von mindestens 10 GW Elektrolysekapazität in Deutschland im Jahr 2030 braucht es zügige und massive Investitionen.

Erste Maßnahmen dafür sind bereits über verschiedene Förderprogramme angelegt worden; diese reichen aber noch nicht aus, um den Pfad zum 10-GW-Ziel abzusichern. Auch die Erzeugung von Biomethan muss weiter angereizt werden. Für die Verfügbarkeit ausreichender Mengen beider Energieträger sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Stromerzeugung in Deutschland sowohl als Grundlage für die Elektrifizierung als auch für die Erzeugung von grünem Wasserstoff und seinen Derivaten.
- Fördern der (dezentralen) heimischen Erzeugung erneuerbarer Gase
 - Hebung dezentraler Potenziale zur Erzeugung erneuerbarer Gase in Ergänzung zu den zentralen Großprojekten
 - Durchführung der im Windenergie-auf-See-Gesetz aufgeführten Ausschreibung von 3 GW systemdienlicher Elektrolyse ab 2023
 - Wasserstoff: Einbeziehen von kleineren, dezentralen Elektrolyseuren in Förderprogramme
 - Ausgestaltung der Verordnungen zur Erzeugung von Wasserstoff, die im Erneuerbare-Energien-Gesetz und im Windenergie-auf-See-Gesetz angelegt sind
 - Biomethan: Verbesserung der Nutzungsbedingungen u. a. im Erneuerbare-Energien-Gesetz und im Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
 - Biomethaneinspeisung: Fortentwicklung der bestehenden Netzanschlussregelungen für eine verlässliche Verknüpfung mit der kommunalen Wärmeplanung und der Transformation der Gasnetze
 - Entwicklung von Kriterien für die Biomethan-Clusterung (Vorranggebiete für die Einspeisung)

Straffen und dadurch Beschleunigen von Genehmigungsverfahren (H2-Beschleunigungsgesetz)

- Erleichtern der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Elektrolyseuren durch Erweiterung der Privilegierung im Außenbereich im Baugesetzbuch (BauGB)
- Verbessern der Behördenpraxis, um bereits existierende Beschleunigungspotenziale tatsächlich zu nutzen, z. B. durch angemessene Personalausstattung, Reduzierung der Nachforderung von Antragsunterlagen und Vereinfachung der Regelungen zur Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Neubau von Biomethananlagen: Genehmigungsverfahren auf maximal 2 Jahre begrenzen
- Umrüstung von Vor-Ort-Verstromungsanlagen auf Biomethananlagen: Änderungsanzeige sollte gegenüber Genehmigungsbehörde(n) ausreichen



Unterstützen des Aufbaus globaler Wasserstoffimporte

Die Importstrategie muss ein Signal an Wirtschaft und Partnerländer zur Aufnahme von Importen senden. Das Leitbild sollte Schnelligkeit, Verfügbarkeit und wettbewerbsfähige Preise umfassen. Darüber hinaus sollten die vielfältigen Risiken im Importprozess adäquat adressiert werden. Gleichzeitig muss ein anreizendes Investitionsumfeld geschaffen werden, auch vor dem Hintergrund der Entwicklungen und Förderkulissen in anderen Ländern.

Der Aufbau globaler Wasserstoffimporte sollte durch folgende Maßnahmen unterstützt werden:

- Absicherung der Ausfall- und Auslastungsrisiken von Importprojekten, z. B. durch neue Instrumente oder analog zu Hermesdeckungen bzw. der Sicherstellung von Finanzierungen oder Kapitalzuschüssen über die KfW IPEX-Bank
- Fortführen, Weiterentwickeln und Ausweiten des Förderinstruments H2Global inkl. Verbesserung der finanziellen Ausstattung
- Zeitnahe Ausweitung der European Hydrogen Bank auch auf Importe von Wasserstoff und Derivate
- Schnellstmögliche Umstellung und Neubau von Pipelines und Importterminals sowie Sicherstellung des Anschlusses an die jeweiligen Infrastrukturen
- Der zentralen Rolle von Midstreamern muss durch Risikomitigation und entsprechende Förderung Rechnung getragen werden

Carbon-Management-Strategie

- Zügige Ausarbeitung der finalen Carbon-Management-Strategie und Umsetzung der Maßnahmen (Förderung und rechtliche Rahmenbedingungen)
- Schaffung eines Förderrahmens für Carbon-Management-Technologien, der tatsächlich einen Hochlauf ermöglicht
- Wenn die Transportinfrastruktur nicht direkt gefördert wird, muss die gesamte Wertschöpfungskette ausreichend gefördert werden, um Wirtschaftlichkeit herzustellen

*Bildnachweise:
Biogasanlage (oben), Quelle: BDEW, Foto: Swen Gottschall;
Power-to-Gas-Anlage in Falkenhagen (unten), Quelle: Uniper*

- Anpassung des Kohlendioxid-Speicherungs- und Transportgesetzes (KSpTG), um planungsrechtliche Hürden zu senken und Prozesse zu beschleunigen
- Ermöglichung der Erkundung von Offshore-Speichern für CO₂ unter Sicherstellung des Trinkwasserschutzes
- Zeitnahe Erarbeitung der Langfriststrategie Negativemissionen, die großen Einfluss auf den Bedarf an Transportkapazitäten und Geschäftsmodelle hat

Einbettung in die europäische Regulierung

Auch beim Wasserstoffhochlauf muss an Tempo zugelegt werden, insbesondere im Hinblick auf die Rolle als Partner der erneuerbaren Stromerzeugung. Um einen funktionierenden Wasserstoffbinnenmarkt zu erreichen, muss eine zügige Umsetzung und Konkretisierung des Gas- und Wasserstoffpakets erfolgen. Neben der heimischen Wasserstoffherzeugung muss die EU auch Potenziale außerhalb Europas stärker erschließen. Hierfür gilt es, die internationale Anschlussfähigkeit der europäischen Regeln sicherzustellen, damit Wasserstoff ein handelbares, globales Gut wird. Wichtig ist, gerade in der Hochlaufphase, neben erneuerbarem Wasserstoff auch dekarbonisierten Wasserstoff zu berücksichtigen, um schnell größere Mengen verfügbar machen zu können.

- Ausarbeitung von klaren und durchführbaren Vorgaben für erneuerbaren und kohlenstoffarmen Wasserstoff
- Effiziente Implementierung der Regelungen aus dem ausverhandelten EU-Gas- und Wasserstoffpaket, um einen funktionierenden Wasserstoffbinnenmarkt zu erreichen
- Einführung eines einfachen, zentralen und EU-weit einheitlichen Nachweis- und Handelssystems
- Weichenstellungen und Förderungen für den Ausbau der europäischen Wasserstoffinfrastruktur
- Fortführung und Überarbeitung der Instrumente zur Förderung des Markthochlaufs wie der Europäischen Wasserstoffbank oder der Projekte von gemeinsamem Europäischem Interesse (IPCEI)
- Entwicklung einer europäischen Importstrategie für Wasserstoff mit zuverlässigen Drittstaaten

Herausgeber

**BDEW Bundesverband der
Energie- und Wasserwirtschaft e. V.**
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin
Ilka Gitzbrecht | Abteilungsleiterin
ilka.gitzbrecht@bdew.de
www.bdew.de

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
– Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Straße 1–3
53123 Bonn
Tilman Wilhelm | Abteilungsleiter Politik & Kommunikation
tilman.wilhelm@dvgw.de
www.dvgw.de

Zukunft Gas e. V.
Neustädtische Kirchstraße 8
10117 Berlin
Dr. Timm Kehler | Vorstand
timm.kehrer@gas.info
www.gas.info

Stand: Juni 2024

