

Positionspapier

EU-Rahmen für erneuerbare und dekarbonisierte Gase

Anregungen zur angekündigten „Smart Sector
Integration“- Strategie der Europäischen Kom-
mission

Berlin, 7. April 2020

Zusammenfassung:

- Der BDEW unterstützt das Ziel der EU-Klimaneutralität bis 2050. Voraussetzung dafür sind Rahmenbedingungen wie Sozialverträglichkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Sicherheit der Energieversorgung – gerade mit Blick auf eine Erhöhung der Klimaschutzziele für 2030. Erneuerbare und dekarbonisierte Gase sind ein wesentlicher Baustein, um diese Ziele zu erreichen. Dafür sind bereits heute zentrale Weichenstellungen im Rahmen des „European Green Deal“ und in der für Juni 2020 angekündigten „Smart Sector Integration“ zu leisten.
- Klares Bekenntnis und strategische Sichtweise der EU zum Energieträger Gas und der Gasinfrastruktur; auch in einer über das Jahr 2050 hinausgehenden Perspektive und mit Integration Nutzung erneuerbarer und dekarbonisierter Gase.
- Mitgliedstaaten sollten mit einem geeigneten Rechtsrahmen in die Lage versetzt werden, die ihnen zur Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaziele zur Verfügung stehenden Potentiale zu nutzen.
- Die Kopplung von Strom- und Gasnetzen sowie der parallele Betrieb der dazugehörigen Infrastrukturen erhöhen die Resilienz des Energieversorgungssystems, die Versorgungssicherheit gerade bei langen Dunkelflauten und ermöglichen den nachhaltigen Einsatz Erneuerbarer Energien in allen Sektoren.
- Aus Sicht des BDEW ist die Rolle des liquiden und wettbewerbsorientierten EU-Binnenmarktes essentiell und muss auch bei dem Umbau des Energiesystems erhalten bleiben.
- Zentral kommt es darauf an, Regelungsbarrieren und -lücken für die Integration von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen in den Markt zu beseitigen und ihre Nutzung in der Breite aller Sektoren dadurch anzureizen.
- Ebenso muss die Aufnahme und der Transport dieser Gase im Gasnetz durch angemessene Regulierungsprinzipien ermöglicht werden. Insbesondere betrifft dies die Rolle von Wasserstoff und seine Integration und das Netz.

Wichtige Handlungsfelder und Empfehlungen finden sich in Kapitel 3.

Inhalt

1. BDEW unterstützt EU-Klimaziele	4
2. Beitrag von Gas zur Dekarbonisierung und für eine sichere und bezahlbare Energieversorgung in Europa	4
2.1. Gas als notwendiger Baustein für die Erreichung der Klimaziele	4
2.2. „Smart Sector Integration“: Die Rolle von Gas ermöglichen	7
3. Handlungsfelder und Empfehlungen für Weichenstellung auf EU-Ebene	8
3.1. Definition von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen – Terminologie	8
3.2. EU-weites Nachweissystem für die grüne Eigenschaft	9
3.3. Marktrahmen für erneuerbare und dekarbonisierte Gase	10
3.4. Integration von Wasserstoff in Markt und Netz	12
3.5. Gasinfrastruktur	14
3.6. Methanemissionen	15
4. Weiterführende Informationen: Beitrag von Gas zur Dekarbonisierung in den Sektoren	16

1. BDEW unterstützt EU-Klimaziele

Der BDEW unterstützt das Ziel der EU-Klimaneutralität bis 2050 und bekennt sich dazu, dass dem Energiesektor eine Schlüsselrolle zur Erreichung des 2050-Klimaziels zukommt. Der BDEW betont, dass die Ziele nur erreicht werden, wenn die erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden sowie Sozialverträglichkeit, Wettbewerbsfähigkeit und die Sicherheit der Energieversorgung gewährleistet bleiben. Dies gilt insbesondere auch für die angestrebte Erhöhung der Klimaziele bis 2030. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jeder Sektor seine Ziele erreichen muss. Der BDEW bekräftigt die wichtige Rolle des Energieträgers Gas und seiner Infrastruktur bei der Dekarbonisierung aller Sektoren.

Deswegen ist es richtig, dass sich diese Überlegungen im „European Green Deal“ im Grundsatz wiederfinden. Damit erneuerbare und dekarbonisierte Gase ihren Beitrag zu den Klimazielen leisten können, ist es jetzt wichtig, die Weichenstellungen in der für Juni 2020 angekündigten „Smart Sector Integration“ zu konkretisieren.

2. Beitrag von Gas zur Dekarbonisierung und für eine sichere und bezahlbare Energieversorgung in Europa

Gas ist heute ein integraler Bestandteil des Energieversorgungssystems in Deutschland und Europa. Ein Viertel des nationalen Primärenergieverbrauchs in Deutschland (ca. 850 TWh) wird derzeit durch Erdgas gedeckt. Darüber hinaus tragen weitere fossile Gase (Verarbeitung von Erdöl, industrielle Nebenprodukte) und Biogase (Biomethan, Biogas) in geringem Umfang zur Energieversorgung bei. Eine zentrale Rolle spielt Erdgas vor allem bei der Wärmeversorgung von Gebäuden, wo heute etwa die Hälfte des Erdgases verbraucht wird.¹ Auch EU-weit deckt Erdgas ca. 25 Prozent des Primärenergieverbrauchs ab. Zudem erfolgt die Wärmeversorgung von Wohngebäuden im EU-Durchschnitt zu 43 Prozent durch diesen Energieträger.²

Außerdem nimmt Gas in der Energiebereitstellung für alle Sektoren eine bedeutende Rolle ein, da erhebliche Energiemengen über die sehr gut ausgebaute und weit verzweigte Infrastruktur verteilt und gespeichert werden können. Dies wird zukünftig noch wichtiger bei der Kopplung der nicht-planbaren Erneuerbaren Energieerzeugung und der zeitungleichen Energienachfrage.

2.1. Gas als notwendiger Baustein für die Erreichung der Klimaziele

Eine erfolgreiche Dekarbonisierung braucht eine Beschleunigung beim Klimaschutz, bezahlbare Preise und eine hohe gesellschaftliche Akzeptanz. Nur mit einer umfassenden Strategie, bei der der Energieträger Gas und die bestehende Gasinfrastruktur integraler Bestandteil sind, können diese drei Kriterien bereits kurz- und mittelfristig erfüllt werden.

Mit Blick auf technische Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Effizienz geht der BDEW davon aus, dass eine „all-electric-world“ über alle Sektoren an Grenzen stößt. Auch die aktuelle Studienlage in Deutschland beschreibt die technologieoffene Fortschreibung der Energiewende

¹ Quelle: BMWi Dialogprozess „Gas 2030“, 2019

² Quelle: Eurostat, Berichtsjahr 2017

inklusive der Sektorkopplung und der Nutzung der Gas- und Wärmenetzinfrastruktur mehrheitlich als volkswirtschaftlich günstigste Variante³.

Die Kopplung von Strom- und Gasnetzen sowie der parallele Betrieb der dazugehörigen Infrastrukturen erhöhen die Resilienz des Energieversorgungssystems, die Versorgungssicherheit gerade bei langen Dunkelflauten und ermöglichen den nachhaltigen Einsatz Erneuerbarer Energien in allen Sektoren⁴. Eine Vollelektrifizierung beispielsweise des Wärmebereichs führt zu höheren CO₂-Vermeidungskosten (vgl. dena-Leitstudie⁵) und entwertet existierende Gasinfrastrukturen, die aber volkswirtschaftlich günstiger mit erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen unter Wahrung der Klimaziele weitergenutzt werden können. Zudem würde der entsprechend höhere Leistungsbedarf über bestehende Planungen hinaus zusätzliche Ausbaumaßnahmen in anderen Bereichen erforderlich machen. Der bereits bis 2035 in den entsprechenden Netzentwicklungsplänen auf EU- und nationaler Ebene vorgesehene Stromnetzausbau ist in jedem Fall notwendig.

Der Rechtsrahmen muss daher so ausgestaltet werden, dass den Marktkräften möglichst breiter Raum verschafft wird, damit die notwendige Dekarbonisierung erreicht werden kann. Dies bildet aus Sicht des BDEW die Grundlage für eine effiziente, bezahlbare und sichere klimaneutrale Energieversorgung.

Voraussetzung dafür ist ein über den Zeitverlauf stetig wachsender Anteil an erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen. Ein solcher Pfad trägt in allen Sektoren (Wärmemarkt, Industrie, Mobilität, Stromerzeugung) in spezifischen Anwendungen zur Dekarbonisierung bei. Hierzu entwickelt der BDEW eine „Roadmap für erneuerbare und dekarbonisierte Gase“, die diesen Aspekt weiter ausführen wird.

Nur im Zusammenspiel aller Sektoren ist die Transformation zu erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen regulatorisch, energiewirtschaftlich und effizient sinnvoll darstellbar. Dies schließt – gerade für industrielle Großabnehmer – die Abscheidung oder Nutzung von Kohlenstoffdioxid mit ein. Der Schutz der Trinkwasserressourcen, insbesondere des Grundwasserkörpers, stehen dabei außer Zweifel und sind bei der Nutzung der Technologien zu gewährleisten.

Eine zentrale Voraussetzung für die künftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff und methanisierendem Wasserstoff ist darüber hinaus der weitere Ausbau erneuerbarer Energien. Hemmnisse beim Erneuerbaren-Zubau sind automatisch auch Hemmnisse für die Erschließung der Potentiale von erneuerbaren Gasen. Insofern muss der EU-Rahmen für erneuerbare und dekarbonisierte Gase auch diese Hemmnisse in den Blick nehmen.

Potentiale der Mitgliedstaaten nutzen

³ Vgl. zum Beispiel dena, Leitstudie Integrierte Energiewende, 2018. Siehe zur Einordnung der Studienlage auch BDEW-Diskussionspapier „Marktregeln für eine erfolgreiche Sektorkopplung“, Anhang 1, S. 1 ff.

⁴ BDEW/DVGW Faltblatt „Infrastrukturen verbinden“, 2018

⁵ dena, Leitstudie Integrierte Energiewende, 2018

Die Mitgliedstaaten sollten in die Lage versetzt werden, die ihnen zur Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaziele zur Verfügung stehenden Potentiale zu nutzen. Deutschland ist mit seinem bestehenden und gut ausgebauten Gasnetz sowie den größten Gasspeicherkapazitäten in der EU ein wichtiges Transitland und Drehscheibe für die Gasversorgung in Europa⁶. Gasnetz und Gasspeicher erfüllen damit eine zentrale Rolle für die Diversifizierung der Versorgungsrouten und Gasbezugsquellen auch für seine europäischen Nachbarn und sind essentielle Elemente der europäischen und deutschen Energieversorgung.

Insgesamt verfügen die EU-Mitgliedstaaten in Summe mit rund 2,2 Mio. km Gasnetz und 100 Mrd. m³ Gasspeichervolumen über eine weit vernetzte und resiliente Gasinfrastruktur, die auch über Europa hinaus verknüpft ist und somit Energieimporte über transkontinentale Pipelines und den Seeweg aus den Anrainerregionen ermöglicht⁷. Diese Infrastruktur ist das Fundament für den Gasbinnenmarkt und damit Basis für eine sichere und bezahlbare Energieversorgung. Sie ermöglicht schon heute den Beitrag von gasförmigen Energieträgern für die Dekarbonisierung der europäischen Volkswirtschaft bzw. Optimierung von Dekarbonisierungspfaden in verschiedenen Sektoren (z. B. für Heizung und Kühlung, Verkehr, Industrieanwendungen und Stromerzeugung) durch die Substitution von Öl bzw. Kohle durch Gas. Ziel muss es sein, diese Infrastruktur weiterhin für die Erreichung der Klimaschutzziele zu erhalten und sie für die technologische Entwicklung nutzbar zu machen.

Die vorhandenen Speicherkapazitäten für Gas können grundsätzlich auch für erneuerbare und dekarbonisierte Gase genutzt werden und somit einen wichtigen Beitrag zur Flexibilisierung der Energiewende leisten. So ließe sich in sogenannten Untergrund-Kavernenspeichern, die fast zwei Drittel⁸ der Kapazität der deutschen Gasspeicher ausmachen, bis zu 100 Prozent Wasserstoff speichern. Dadurch könnte in Zukunft Strom aus Wind- und Solarenergie in Form von Wasserstoff zwischengespeichert werden, um beispielsweise eine kontinuierliche Versorgung industrieller Wasserstoffkunden zu ermöglichen und saisonale Schwankungen in der Stromerzeugung oder im Wärmebedarf auszugleichen. Ob und in welcher Menge auch andere Erdgasspeicher wie Untergrund-Porenspeicher für Wasserstoff genutzt werden können, wird derzeit noch untersucht. Allerdings kann erneuerbar erzeugter Wasserstoff methanisiert und wie konventionelles Erdgas gespeichert werden.

Die Gasbranche in Deutschland betreibt mit hoher Eigeninitiative und beträchtlichen Eigenmitteln Forschung und Entwicklung. Die immer effizientere Energieerzeugung und die Einbringung erneuerbarer und dekarbonisierter Gase in die gut entwickelten und ausgebauten Infrastrukturen stehen dabei ebenso im Fokus wie die Nutzung von Gas in hocheffizienten KWK-Anlagen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Kopplung der bestehenden Strom- und

⁶ Das bestehende und gut ausgebaute Gasnetz besteht aus über 547.650 km Leitungen (über alle Druckstufen). Daneben verfügt Deutschland über die größten Gasspeicher in der EU mit einem Arbeitsgasvolumen von ca. 24,3 Mrd. m³. Die Speicher sind für die Versorgung des deutschen Marktes, gerade im Winter, unerlässlich.

⁷ Vgl. 6th CEER Benchmarking Report on the Quality of electricity and gas supply – 2016; CEER Report on Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2019.

⁸ Quelle: <https://www.bveg.de/Erdgas/Erdgasspeicher/Speichervolumen-in-Deutschland>

Gasinfrastrukturen sowie einer umfassenderen Modellierung der Energiesysteme. Deutschland hat derzeit mehr als 40 Pilotprojekte zur Power-to-Gas-Technologie (PtG) mit einer Elektrolyse-Leistung von insgesamt rund 30 MW.

Die Forschungsansätze zeigen, dass gasbasierte Lösungen noch viel Innovationspotential besitzen und ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaziele leisten können. Dazu gehören auch diverse Piloten in Deutschland, um die vorhandene Leitungsinfrastruktur (zunächst kleinere Netze) hinsichtlich der Eignung mit Wasserstoff in z.T. unterschiedlichen Konzentrationen zu testen.

2.2. „Smart Sector Integration“: Die Rolle von Gas ermöglichen

Wie bereits weiter oben ausgeführt, müssen jetzt auf EU-Ebene im Rahmen des „European Green Deal“ die Weichen gestellt werden, damit Gas seinen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der weitestgehenden Klimaneutralität der Energieversorgung im Jahr 2050 leisten kann. Unabdingbar dafür sind an erster Stelle ein klares Bekenntnis und eine strategische Sichtweise der EU zum Energieträger Gas auch in einer über das Jahr 2050 hinausgehenden Perspektive einschließlich der Integration und Nutzung erneuerbarer und dekarbonisierter Gase. Dazu gehört auch ein europäischer Ansatz für den Importe solcher Gase als Ergänzung zur Erzeugung in Europa und den Mitgliedsstaaten. Die für Juni 2020 angekündigte „Smart Sector Integration“-Strategie sollte dies widerspiegeln.

Denn aus Sicht des BDEW ist der Energieträger Gas unverzichtbarer Teil der Lösung für eine dekarbonisierte Energieversorgung und somit nicht nur Übergangs- oder Brückentechnologie.

Der BDEW fordert daher, bei allen zukünftigen Maßnahmen immer den Weg einer umfassenden Nutzung erneuerbarer und dekarbonisierter Gase (Biomethan, Power-to-Gas, methanisierter Wasserstoff, Abscheidungspfade) in allen Sektoren (Industrie, Verkehr, Wärme, Stromerzeugung) sowie die Nutzung der dafür notwendigen und bereits vorhandenen Infrastrukturen mitzudenken. So kann es gelingen, im Sinne des Klimaschutzes die vorhandene werthaltige Gasinfrastruktur (Netze und Speicher) volkswirtschaftlich effizient einzusetzen und „stranded investments“ zu vermeiden. Nötig ist der Freiraum für die Entwicklung und Anwendung spezifischer Lösungen. Ein Beispiel für solch eine spezifische Lösung ist die Power-to-Gas-Technologie („PtG“). Da sie derzeit als einzige Anwendung alle Sektoren (Strom, Industrie, Wärme und Verkehr) miteinander koppeln und dabei gleichzeitig eine übersaisonale Speicherfähigkeit von Energie sicherstellen kann, nimmt PtG die Rolle einer Schlüsseltechnologie der Sektorkopplung ein.

Priorität zur Gestaltung einer Markteinführung für Sektorkopplungstechnologien hat für den BDEW ein technologieoffenes Level-Playing-Field mit einer sektorübergreifenden CO₂-Bepreisung. Deshalb fordert der BDEW eine zusätzliche europaweite CO₂-Bepreisung im Non-ETS-Bereich, die einen CO₂-kostenseitigen Gleichlauf mit dem ETS-Bereich herstellt. Auch bei einer spezifischen Betrachtung von PtG bleibt dieses Ziel bestehen. Nur in einem solchen Zielsystem können sich marktliche Lösungen zur Treibhausgasminde rung wettbewerblich entfalten und dauerhaft Akzeptanz finden.

Wenn ein solcher Ansatz für die Zielerreichung zu erkennbar zu geringen Fortschritten im Hinblick auf die wirtschaftliche Nutzung von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen in allen Sektoren führt, bedarf es gegebenenfalls des Einsatzes von klug und gezielt den Markt flankierenden Instrumenten.

3. Handlungsfelder und Empfehlungen für Weichenstellung auf EU-Ebene

Aus Sicht des BDEW ist die Rolle des liquiden und wettbewerbsorientierten EU-Binnenmarktes essentiell und muss auch bei dem Umbau des Energiesystems erhalten bleiben. Dies sorgt für bezahlbare Energiepreise, verbessert die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und dient den Verbrauchern. Deutschland als großer Marktplatz mit den meisten Marktteilnehmern in Europa kommt damit eine wichtige Rolle zu.

Zwingende Grundlage für die Weiterentwicklung des Gasmarktes hin zu einem Markt für erneuerbare und dekarbonisierte Gase ist eine Systematisierung bzw. Klassifizierung von gasförmigen Energieträgern sowie die Einrichtung eines europäischen Herkunftsnachweissystems. Nur darüber ist eine Vergleichbarkeit der unterschiedlichen gasförmigen Energieträger zu erreichen, welche dann sowohl bei der umweltpolitischen Bewertung als auch bei der Produktentwicklung nutzbar ist.

Darüber hinaus kommt es darauf an, Regelungsbarrieren und -lücken für die Integration von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen in den Markt zu beseitigen sowie die Aufnahme und den Transport dieser Gase im Gasnetz durch Anpassungen im Gesetzesrahmen und angemessene Regulierungsprinzipien zu ermöglichen. Insbesondere betrifft dies auch die Rolle von Wasserstoff und seine Integration in Markt und Netz.

Aus Sicht des BDEW bestehen auf EU-Ebene insbesondere folgende Handlungsfelder:

3.1. Definition von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen – Terminologie

Hintergrund

Eine europäisch einheitliche Terminologie ist Basis für den europaweiten Handel von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen und kann Grundlage für die nationalen Legaldefinitionen sein.

Definitionen für erneuerbare Gase werden bereits in der Erneuerbare Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED II) festgehalten. Dekarbonisierte Gase sind bisher nicht im EU-Rechtsrahmen verankert und können daher auch nicht als Erfüllungsoption zur Dekarbonisierung eingesetzt werden.

BDEW-Position

Um eine umfangreiche Dekarbonisierung der Gasversorgung zu ermöglichen, werden alle verfügbaren Optionen an erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen benötigt. Entscheidend für den Einsatz sollte immer die Treibhausgasminderung sein. Dies sollte sich auch in einer

Terminologie widerspiegeln, indem sie eine Vergleichbarkeit hinsichtlich des Emissionsfaktors gegenüber anderen Energieträgern ermöglicht.

Der BDEW unterstützt daher den Prozess der Terminologie-Findung auf der Ebene des Madrid-Forums, insbesondere den Vorschlag der europäischen Gasverbände, der genau diese Vergleichbarkeit schafft. Hier ist es notwendig, dass neben den in der RED II vorgesehenen erneuerbaren Gasen auch dekarbonisierte Gase eingeführt werden. Erneuerbare und dekarbonisierte Gase sollten dabei einen einheitlichen Standard in Bezug auf Treibhausgasemissionen inklusive Vorkette⁹ erfüllen. Eine zügige Einigung auf eine EU-weit einheitliche Terminologie ist notwendig, um nationale Legaldefinitionen anzupassen. Dies ist die Grundlage für die Entwicklung eines Marktes für erneuerbare und dekarbonisierte Gase.

Handlungsempfehlung

- Schnelle Festlegung und Verankerung einer einheitlichen europäischen Terminologie für erneuerbare und dekarbonisierte Gase im EU-Rechtsrahmen insb. in der Gasbinnenmarkttrichtlinie und -verordnung;
- Abbildung des Emissionsfaktors inklusive Vorkette, um Vergleichbarkeit gegenüber anderen Energieträgern zu ermöglichen.

3.2. EU-weites Nachweissystem für die grüne Eigenschaft

Hintergrund

Die Erneuerbare Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 (REDII) sieht zwei Formen von Nachweisen für gasförmige Energieträger vor: Nachhaltigkeitsnachweise (Sustainable Certificates), welche strenge Qualitätsanforderungen an die Herstellung und Treibhausgaseinsparung von erneuerbaren gasförmigen Energieträgern stellen (Artikel 26 ff.), sowie Herkunftsnachweise (HKN) gemäß Artikel 19, welche der Kennzeichnung von Gasqualitäten gegenüber dem Endkunden dienen sollen.

Gesetzliche Regelungen hinsichtlich der verpflichtenden Einführung von HKN für gasförmige Energieträger existieren im Gegensatz zum Strombereich bisher nicht. Für gasförmige Energieträger werden HKN bisher auf freiwilliger Basis ausgestellt.

BDEW-Position

Der BDEW spricht sich für ein einfaches, einheitlich europäisches und transparentes System für HKN im Gas aus. Dieses soll unterstützend für den grenzüberschreitenden Handel von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen dienen. Grundlage dafür ist eine notwendige EU-weite Klassifizierung von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen. Nur so kann der europäische Rechtsrahmen auf einer einheitlichen Terminologie aufsetzen.

⁹ Vorkettenemissionen, die bei Produktion, Aufbereitung, Transport, Speicherung und Verteilung von Gas verursacht werden.

Am effizientesten wäre aus Sicht des BDEW, ein europäisches Gesamtsystem für Herkunftsnachweise aufzusetzen. Sollten vorerst rein nationale Systeme eingeführt werden, muss ein weiterer Schritt dann die notwendige gegenseitige Anerkennung der europäischen Gas-HKN (dies müsste ggf. auch für Drittstaaten gelten, um Importe breit zu ermöglichen) sein.

Administrativ wäre die Schaffung einheitlicher Vergabegrundsätze sowie der technischen Voraussetzungen für den europäischen Austausch und die Übertragung der Gas-HKN notwendig. Dabei gilt es zu beachten, dass eine Doppelvermarktung der grünen Eigenschaft ausgeschlossen ist.

Für die Entstehung eines liquiden europäischen Marktes für HKN ist die Anwendung des Prinzips „book & claim“¹⁰ essentiell. Ohne dieses Prinzip ist die commodity nur zusammen mit dem Nachweis handelbar. Dies würde für national abgegrenzte Gasmärkte sorgen, die zusätzlich noch in zwei Untermärkte für konventionelle und erneuerbare bzw. dekarbonisierte Gase getrennt wären. Ein liquider Handel wäre damit nicht erreichbar.

Handlungsempfehlung

- Einführung eines europäisch einheitlichen Systems für HKN Gas;
- Handelbarkeit der Nachweise einfach über „book & claim“-Prinzip gestalten;
- Mitführung von Zusatzinformationen (z. B. aus Nachhaltigkeitsnachweissystemen) ermöglichen – Rucksackprinzip.

3.3. Marktrahmen für erneuerbare und dekarbonisierte Gase

Hintergrund

Um im Sinne des „European Green Deal“ auch im Gassektor stetig und langfristig zur Treibhausgasminde rung bis zur Klimaneutralität beizutragen, muss Erdgas mehr und mehr durch erneuerbare und dekarbonisierte Gase ersetzt werden. Dafür braucht es Rahmenbedingungen, die eine solche Transformation wettbewer blich ermöglichen.

- **Erneuerbare Gase:**

Das PtG-Verfahren ermöglicht es, durch die Umwandlung erneuerbarer elektrischer Energie in gasförmige Energieträger mittels Elektrolyse, diese Energie unter Nutzung existierender Infrastrukturen und Anwendungen zu speichern, in den anderen Sektoren bedarfsgerecht nutzbar zu machen und somit zu deren Dekarbonisierung beizutragen.

Biomethan leistet als flexible Erneuerbare Energie bereits heute einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung des Energiesystems. Biomethan liefert gesicherte Leistung und ist über

¹⁰ book & claim-Prinzip: physische Ware und Herkunftsnachweise werden getrennt voneinander gehandelt. Die Nachweise stehen dabei für eine genau bestimmbare Menge an erneuerbaren/dekarbonisierten Gasen, die produziert, aber nicht physisch als zertifizierte Ware weiter gehandelt wird. Ähnlich wie bei Strom aus erneuerbaren Energien wird ein handelbarer Nachweis für die Produzenten ausgestellt, das über ein Bieterverfahren von den Herstellern von Endprodukten ersteigert werden kann.

lange Zeiträume speicherbar. Biomethan kann in Erdgasspeichern so einfach wie Erdgas gespeichert werden.

Das Potential von Biomethan ist bisher noch nicht ausgeschöpft. Bis 2030 könnten allein in Deutschland bis zu 10,3 Mrd. m³ Biomethan pro Jahr¹¹ – entspricht 100 TWh – in das deutsche Gasnetz eingespeist werden. In Europa sind über 1000 TWh möglich, wenn die bisher¹² ungenutzte Biomasse für Biomethanherzeugung verwendet würde. Die neue Vielfalt der Einsatzstoffe bietet gewässerschonende und nachhaltige Ausbaumöglichkeiten. Kostendegression ist über Bündelung der Einspeisung und damit Erschließung anderer Verwendungspfade möglich.

In Verbindung mit der Abscheidung von Kohlenstoff sind mit Biomethan zudem bis zu 150 Mio. t CO₂ an Negativemissionen möglich. Bei der Biomethan-Aufbereitung wird ohnehin CO₂ abgeschieden. Dieses CO₂ lässt sich zu unterirdischen offshore-Lagerstätten transportieren.

- **Dekarbonisierte Gase:**

Der Einsatz von dekarbonisierten Gasen, wie z.B. durch die Abscheidung oder Nutzung von Kohlenstoff oder mittels Pyrolyseverfahren gewonnener Wasserstoff, stellt eine zentrale Option dar, die Dekarbonisierung des Energieträgers Gas und die Systemintegration des wechselnden Anteils erneuerbaren Stroms über alle Sektoren weiter voranzutreiben.

BDEW-Position

Priorität für die Gestaltung eines marktlichen Rahmens für erneuerbare und dekarbonisierte Gase hat ein Level-Playing-Field mit einer sektorübergreifenden CO₂-Bepreisung. Unter einheitlichen Wettbewerbsbedingungen sollen sich erneuerbare und dekarbonisierte Gase im Markt etablieren. Zunächst sollten vor allem die marktnahen Stellschrauben auf der Anwender- und Nutzerseite in den Blick genommen werden. Dazu zählt in erster Linie die Anerkennung in der Regulierung. Im Wärmesektor betrifft dies vor allem die Anrechnung des Treibhausgasreduzierungs potentials. Im Verkehrssektor wird es darauf ankommen, die CO₂-Flottengrenzwerte derart umzustellen, dass eine Anrechnung erneuerbarer und dekarbonisierter Gase ermöglicht wird.

Wichtig sind zudem die Systematisierung der Abgaben und Umlagen sowie die Ausweitung der Forschungs- und Entwicklungsförderung.

Eine etwaige parallele Hochlauf- und Experimentierphase, die von marktlichen Prinzipien abweicht (z.B. mit Blick auf den Bau und Betrieb von PtG-Anlagen oder Pyrolyse), benötigt die klare Zielstellung, Systemerfahrung im Sinne der Sektorkopplung zu sammeln und einen systemischen Nutzen für den Markthochlauf zu erzielen. In diesem Sinne ist eine solche Phase zeitlich zu befristen. Eine solche Experimentierphase kann neben der Sektorkopplung auch

¹¹ Vgl. BDEW Zukunftsstrategie Gas "Mit Gas in die Zukunft", S. 16 ff., 2017

¹² Trinomics B.V. für DG Energy: Impact of the use of the biomethane and hydrogen potential on trans-European infrastructure, S. 10 ff., (2018)

die Möglichkeiten der Systemdienstleistungserbringung der PtG-Technologie auf Ebene der Stromübertragungs- und Gasfernleitungsnetze umfassen.

Voraussetzung für die Erschließung der Potentiale von Biomethan und Wasserstoff ist ein deutlich verbesserter Markt. Mit den aktuellen Rahmenbedingungen für Biomethan (insbesondere der fehlenden Terminologie und der Vergleichbarkeit der Förderansätze sowie dem fehlenden europäischen Markt) und Wasserstoff in den Absatzmärkten Stromerzeugung, industrielle Nutzung, Wärme und Kraftstoff ist kein weiterer Ausbau von Biomethan oder ein Markthochlauf von erneuerbar erzeugtem Wasserstoff absehbar.

Handlungsempfehlung

- Gestaltung eines marktlichen Rahmens für erneuerbare und dekarbonisierte Gase durch ein Level-Playing-Field mit einer sektorübergreifenden CO₂-Bepreisung;
- Anerkennung von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen als Dekarbonisierungsoption in allen Sektoren, Potentialerschließung für erneuerbare Gase u.a. durch eine zielorientierte nationale Umsetzung und Weiterentwicklung der Erneuerbare Energien-Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED II), eine möglichst breite Umstellung von Vor-Ort-Verstromungsanlagen (rund 9.200 Anlagen z. B. in Deutschland) auf Biomethaneinspeisung, die Optimierung der Anlagen u.a. hinsichtlich Prozessen, Flexibilität und Substratbeschaffung sowie die Nutzung und Erschließung weiterer Einsatzstoffe/Substrate;
- „Experimentierklauseln“ zur Realisierung von Pilotanlagen;
- Regulatorische und marktliche Anreize u.a. für die systemische Verbindung von Biomethanerzeugung und der Speicherung oder Nutzung des dabei entstehenden CO₂ für die Methanisierung von Wasserstoff.

3.4. Integration von Wasserstoff in Markt und Netz

Hintergrund

Wasserstoff wird auf politischer Ebene mehr und mehr als zentrale Option für die langfristige Dekarbonisierung der verschiedenen Sektoren anerkannt. Dies spiegelt sich auf nationaler Ebene in Initiativen der Bundesländer, Verbänden und weiterer Stakeholder ebenso wie in den Diskussionen auf EU-Ebene und dem „European Green Deal“ wider. Umso wichtiger erscheint die Aufgabe, diese Impulse zu verzahnen und konsistent an einer Gesamtstrategie auszurichten. Vor diesem Hintergrund begrüßt der BDEW die Ankündigung der Europäischen Kommission, im Rahmen der wichtigen Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse (Important Project of Common European Interest - IPCEI) in Kürze einen Vorschlag für eine europäische Allianz für sauberen Wasserstoff vorzulegen, um die Ressourcen interessierter Mitgliedstaaten grenzüberschreitend zu bündeln.

BDEW-Position

Für den BDEW gilt grundsätzlich, dass sich der Einsatz von erneuerbarem und dekarbonisiertem Wasserstoff als Energieträger in einem marktlichen Umfeld bewähren muss. Daher ist die Erschließung von Absatzmärkten für Wasserstoff der erste Schritt, um Investitionen in die zur Produktion notwendigen Technologien anzureizen. Für die Etablierung erneuerbaren und dekarbonisierten Wasserstoffs sollte immer die Nutzung in den Anwendungsbereichen aller Sektoren (Industrie, Verkehr, Wärme, Stromerzeugung) im Blick behalten werden. Nur ein möglichst breiter Fokus garantiert eine umfassende Marktöffnung und erschließt stetig wachsende Beiträge für die Erreichung der Klimaschutzziele sowie die Zukunftsfähigkeit der Gasnetzinfrastuktur.

Dabei wird die zunehmende Einspeisung von Wasserstoff eine umfassende Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten erfordern, um zu verhindern, dass Hindernisse für den grenzüberschreitenden Handel mit Gas entstehen. Dazu gehört u.a. der gesetzlichen Möglichkeit für die regulierte Gasinfrastruktur, Wasserstoff zu transportieren, und die Festlegung einer europaweiten, zunächst niedrigen technischen Grenze bis zu der die Einspeisung und der Transport von Wasserstoff zulässig sind. Die für eine darüber hinausgehende Erhöhung der Wasserstoffverträglichkeit des Endverbrauchers erforderlichen Schritte sollten dagegen im nationalen Rahmen festgelegt werden¹³ und den dort tätigen Unternehmen und ihren Kunden ausreichend Raum für die nötigen Anpassungen lassen.

Die bestehende Gasinfrastruktur aus Fernleitungs- und Verteilnetzen sowie Speichern ist ein volkswirtschaftlich werthaltiges Gut, das für die Erreichung der Klimaschutzziele eine zentrale Rolle spielen und als Basis für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft dienen kann. Wasserstoffnetze für die öffentliche Versorgung sollten denselben regulatorischen Regeln unterliegen wie Gasnetze. Auch im Hinblick auf die volkswirtschaftliche Effizienz sollte der Aufbau einer umfangreichen, parallelen neuen Infrastruktur vermieden werden, soweit dies nicht im Einzelfall kostengünstiger ist oder weitere Nutzungsoptionen in anderen Sektoren vorhanden sind. Solche reinen Wasserstoffleitungen für den Eigenverbrauch zumeist industrieller Verbraucher gibt es bereits heute, z. B. in Deutschland, aber auch in anderen europäischen Mitgliedstaaten.

Handlungsempfehlung

- Erneuerbaren und dekarbonisierten Wasserstoff als Erfüllungsoption zur Dekarbonisierung in allen Wirtschaftssektoren anerkennen;
- Festlegung einer europaweiten, zunächst niedrige technischen Grenze für die Einspeisung und den Transport von Wasserstoff;
- Wasserstoffnetze für die öffentliche Versorgung sollten denselben regulatorischen Regeln unterliegen wie Gasnetze;
- Grundsätzliche Vermeidung des Aufbaus einer umfangreichen, parallelen neuen Infrastruktur, soweit dies nicht im Einzelfall kostengünstiger ist.

¹³ Hierzu diskutiert der Deutsche Verein das Gas- und Wasserfaches (DVGW), 20-Vol.-%-Anteil Wasserstoff bis 2030 und bis 2050 von 100%.

3.5. Gasinfrastruktur

Hintergrund

Die Gasinfrastruktur leistet bereits heute einen bedeutenden Beitrag zur Energiewende. Insbesondere der Wärmebedarf Deutschlands in der Industrie und im Gebäudebestand wird klimatechnisch günstig mit Gas gedeckt.

Die hohen Übertragungskapazitäten der Gasleitungsinfrastruktur ermöglichen eine effiziente Übertragung und Verteilung sehr großer Energiemengen. Die Gasinfrastruktur (Netze und Speicher) ermöglicht die Speicherung von Energie in erheblichen Größenordnungen über lange Zeiträume hinweg und dient damit auch zur saisonalen Speicherung. Ohne die Gasinfrastruktur wird die Erreichung der beschlossenen Klimaschutzziele nicht möglich sein.

BDEW-Position

Um den Nutzen der bestehenden Infrastruktur zu erhalten und den Aus- und Umbau von Gasnetzen zu ermöglichen, bedarf es langfristiger Investitionssicherheit. Hierzu ist ein verlässliches Konzept für die mittel- und langfristige Nutzung der Gasinfrastruktur nötig sowie – erforderlichenfalls – Maßnahmen zu deren Weiterentwicklung. Mit Blick auf ein optimiertes Energieversorgungssystem unterstützt der BDEW eine aufeinander abgestimmte Planung von Gas- und Strominfrastrukturen, um das volle Potential zur Dekarbonisierung des Systems zu entfalten. Die Ansätze auf EU-Ebene sollten intensiviert werden, auch durch aufeinander abgestimmte nationale Netzentwicklungspläne sowie durch eine angemessene Einbeziehung der Verteilnetzbetreiber und weiterer Stakeholder. Perspektivisch kann auch eine Umstellung bestimmter Teile der bestehenden Gasinfrastruktur (z. B. für den Transport von Wasserstoff oder CO₂) geprüft werden, wenn bestimmte Teile der bestehenden Gasinfrastruktur nicht länger für den Transport von Erdgas bzw. Bio- oder synthetischem Methan benötigt werden. Parallel müssen sich aber die entsprechenden Absatzmärkte entwickeln. In jedem Fall müssen mögliche Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit und den Markt – auch in anderen Mitgliedstaaten – berücksichtigt werden.

Netzbetreiber, die ihre Netze für höhere Wasserstoffanteile ertüchtigen oder auf reinen Wasserstoff umstellen, sollten dadurch regulatorisch nicht benachteiligt werden.

Darüber hinaus müssen die zukünftigen Anreizsysteme und der Regulierungsrahmen so ausgestaltet werden, dass sie zwei zentralen Ansätzen entsprechen: Technologieneutralität und Quellenneutralität. Beides sind Grundprinzipien aus dem ENTSOG TYNDP 2020 Scenario Report¹⁴.

Handlungsempfehlung

- Entwicklung eines verlässlichen Konzepts für die mittel- und langfristige Nutzung der Gasinfrastruktur;

¹⁴ Ten-Year Network Development Plans (TYNDP) 2020 Scenario Report, 2019: https://www.entsog.eu/sites/default/files/2019-11/TYNDP_2020_Joint_ScenarioReport_web.pdf

- Intensivierung der aufeinander abgestimmten Infrastrukturplanung Strom und Gas, sowohl auf EU- als auch auf nationaler Ebene;
- Vorrangige Prüfung einer Umstellung von nicht mehr benötigter Gasinfrastruktur unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Versorgungssicherheit und Markt;
- Prüfung und Ausgestaltung der Kostenanerkennung bei veränderter Nutzung der Gasnetze sowie Abbildung von Maßnahmen zur Herstellung einer „H2-Readiness“ im Regulierungsrahmen.

3.6. Methanemissionen

Hintergrund

Die Treibhausgasemissionen von Erdgas sind selbst inklusive der Vorkettenemissionen deutlich geringer als bei anderen fossilen Energieträgern, wie aktuelle Studien belegen (u.a. UBA, Ifeu, DBI).

EU-weit lag der Anteil der durch die Gaswirtschaft verursachten Methanemissionen am gesamten Methanausstoß der EU bei knapp 6 Prozent. Diese Menge entspricht etwa 0,6 Prozent der gesamten THG-Emissionen der EU (CO₂-Äquivalente).¹⁵

Durch die erfolgreiche Umsetzung branchenübergreifender Maßnahmen (obligatorisch und freiwillig) und Programme zur Emissionsminderung entlang der gesamten Wertschöpfungskette sind die Methanemissionen der Gasindustrie in Deutschland über den Zeitraum 1990 bis 2017 um 40 Prozent gesunken. Neben der etablierten regelkonformen Messung und Instandsetzung leisteten die Maßnahmen zur umfassenden Modernisierung der Infrastruktur und vorbeugenden Instandhaltung einen erheblichen Beitrag zur signifikanten Reduktion der THG-Emissionen.

Die deutsche Gaswirtschaft wird sich weiterhin verlässlich und transparent für die Umsetzung von Maßnahmen zur weiteren Senkung der Methanemissionen einsetzen.

BDEW-Position

Auf europäischer Ebene bedarf es insbesondere der Verbesserung und Harmonisierung von Monitoring, Quantifizierung, Reporting und der Verifizierung von Methanemissionen, um Transparenz und Vergleichbarkeit der Emissionsdaten zu erzielen und weiteren Maßnahmen als Grundlage zur Emissionsreduzierung zu dienen. Auch ACER empfiehlt im Rahmen des Berichts „The Bridge beyond 2025“ (November 2019), die Gaswirtschaft zu verpflichten, ihre Methanemissionen nach einer Standardmethode zu messen und zu melden. Die Information und Schulung sowie der Austausch zwischen den Akteuren der Gaswirtschaft über Quantifizierungsmethoden und über die besten verfügbaren Techniken zur Reduzierung von Methanemissionen etc. sollten gestärkt werden, um eine zügige Umsetzung der effektivsten Maßnahmen zu befördern. Gute Beispiele sind in diesem Zusammenhang die Initiativen des

¹⁵ GIE/Marcogaz Report „Potential ways the gas industry can contribute to the reduction of methane emissions“ Madrid Forum Juni 2019

DVGW zur Ermittlung von Methanemissionen und der DVGW-Leitfaden mit Maßnahmen zur technischen Reduzierung von Methanemissionen des Gasverteilnetzes. GIE und Marcogaz haben ebenso bereits ein umfangreiches Maßnahmenpaket vorgeschlagen.

Handlungsempfehlung

- europaweit standardisierte Quantifizierungsmethoden;
- europaweit einheitliches Reporting;
- Stärkung der Zusammenarbeit (Information und Schulung) bzgl. Maßnahmen zur weiteren Reduzierung von Methanemissionen.

4. Weiterführende Informationen: Beitrag von Gas zur Dekarbonisierung in den Sektoren

In den aufgezählten verschiedenen Sektoren hat sich der Umfang der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in Deutschland bisher sehr unterschiedlich entwickelt. Der BDEW sieht in allen diesen Sektoren einen Beitrag für Gas zur weiteren Reduzierung der THG-Emissionen.

- **Mobilität:**

Im Mobilitätsbereich ist die Höhe der THG-Emissionen seit 1990 nahezu konstant geblieben. Mit dem alternativen Kraftstoff Erdgas als CNG (Compressed Natural Gas) oder LNG (Liquefied Natural Gas) lassen sich die CO₂- und Schadstoffemissionen im Verkehr schnell und kosteneffizient reduzieren. Sie sind somit eine umweltfreundliche Alternative zu Diesel und Benzin. Die Technik ist bereits jetzt verfügbar, praxiserprobt und alltagstauglich. Mit dem vermehrten Einsatz von Biomethan steht zudem eine Möglichkeit zur Verfügung, die THG-Emissionen von CNG und LNG sofort weiter zu senken. Bereits heute ist an mehr als 100 Erdgas-tankstellen in Deutschland 100 Prozent Biomethan erhältlich, an vielen anderen der über 850 Tankstellen wird es beigemischt.¹⁶ Insbesondere CNG als Kraftstoff ist für PKW und Nutzfahrzeuge bereits etabliert. Zunehmend spielt im Schwerlastverkehr auch LNG – oder durch Verflüssigung von Biomethan zu Bio-LNG – eine Rolle. Es eignet sich insbesondere für schwere Nutzfahrzeuge und lange Strecken und kann somit entscheidend zur Dekarbonisierung des europäischen Transitgüterverkehrs beitragen. Der deutsche Gesetzgeber hat dies erkannt und fördert Gas-LKW daher mit einer temporären Mautbefreiung und einem Anschaffungszuschuss. Beide Maßnahmen zeigen Wirkung: 2019 wurden in Deutschland insgesamt mehr als 1900 Erdgas-LKW und Zugmaschinen zugelassen. Das entspricht einem Anteil von knapp 20 Prozent der gesamten Gasfahrzeugneuzulassungen. Die großen Potentiale gelten auch mit Blick auf den Einsatz in der Schifffahrt, wo die derzeit mit Schweröl betriebenen Transportschiffe eine erhebliche Umweltbelastung darstellen. Zudem können Brennstoffzellen mit Wasserstoff oder synthetische Kraftstoffe, die aus erneuerbarem Wasserstoff erzeugt werden, als Antriebstechnologie in Bereichen, in denen eine hohe Energiedichte erforderlich ist (z.B. Flugverkehr und Schwerlastverkehr) eine zunehmend wichtige Rolle spielen.

¹⁶ BDEW Broschüre „Energemarkt Deutschland 2019“

- **Wärme:**

Im Wärmebereich kann das dort vorhandene Potential zur Senkung der THG-Emissionen durch den Einsatz von Gas umfangreich, kosteneffizient, kurzfristig und einfach gehoben werden. Bereits heute heizen über 40 Prozent der Haushalte in Deutschland mit Erdgas. Durch einen Austausch von alten Ölheizungen gegen effiziente Gasheizungen, die perspektivisch mit erneuerbaren bzw. dekarbonisierten Gasen befeuert werden, sind umfangreiche CO₂-Einsparungen ohne große Änderungen an den Abnahmegeräten realisierbar. Zum Beispiel ließen sich von den 5,8 Millionen Wohngebäuden, die in Deutschland derzeit noch mit Ölheizungen versorgt werden, 2,7 Mio. relativ einfach entweder auf Erdgas oder auf Fernwärme umstellen, da sie sich in erreichbarer Entfernung oder sogar in unmittelbarer Nähe zur nächstgelegenen Gas- oder Fernwärmeleitung befinden.¹⁷ Wärme aus Erdgas-KWK-Anlagen in der leitungsgebundenen Wärmeversorgung (Nah- und Fernwärme) hat im Jahr 2018 im Vergleich zu alten Ölkesseln rund 7,5 Mio. Tonnen CO₂ eingespart. Beim Einsatz von erneuerbaren Gasen, z.B. durch die Einspeisung von Wasserstoff aus Power-to-Gas oder Biometan, sowie von Abwärme aus der thermischen Verwertung von Reststoffen und Klärschlamm steigt diese Einsparung nochmals deutlich an.

Innovative Gasanwendungen wie Brennstoffzellen nutzen Erdgas besonders effizient und können zukünftig mit erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen wie Biomethan oder Wasserstoff betrieben werden. Gas-Hybrid-Geräte verbinden heute bereits die Vorteile der Kombination von verschiedenen Technologien und/oder Energieträgern, beispielsweise einer Gas-Brennwertheizung und einer elektrischen Wärmepumpe. Eine intelligente Steuerung optimiert dabei das Zusammenspiel der unterschiedlichen Einheiten hinsichtlich Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Emissionen bis hin zur System- und Netzdienlichkeit.

- **Stromerzeugung:**

Im Stromsektor wird der Einsatz von Gas durch den Kohle- und Atomausstieg an Bedeutung gewinnen. Aufgrund der flexiblen Einsetzbarkeit wird Gas seine Rolle als natürlicher Partner der Erneuerbaren Energien ausbauen. 2019 wurden in Deutschland knapp 91,3 TWh Strom aus Erdgas¹⁸ (inkl. Erdgas-KWK) erzeugt, was einem Anteil von rund 15 Prozent an der Bruttostromerzeugung entspricht. Ferner wurden im Jahr 2019 rund 33,4 TWh Strom aus Biogas und Biomethan, größtenteils in den rund 9.200 Biogasanlagen mit Direktverstromung, erzeugt. Diese Strommenge deckte fast 5,5 Prozent des Bruttostromverbrauchs. Der Gesamtanteil gasförmiger Energieträger an der Bruttostromerzeugung beträgt daher 20,5 Prozent. In der Stromerzeugung stehen in Deutschland insgesamt rund 30 Gigawatt (GW) an gesicherter Gas-Kraftwerksleistung zur Verfügung. Diese Kapazität ist derzeit aber durchschnittlich nur zu rund 35 Prozent ausgelastet. Hier wird durch eine höhere Auslastung auch eine verbesserte Klimabilanz erreicht. Darüber hinaus stellt die Stromerzeugung aus hocheffizienten, flexiblen KWK-Anlagen – deren Wärmeproduktion auch zur Wärmewende in urbanen Räumen beiträgt – auf Basis von Erdgas und/oder erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen in der

¹⁷ BDEW Broschüre „Wie heizt Deutschland“ vom Oktober 2019, S. 22.

¹⁸ BDEW „Entwicklung der Energieversorgung 2019“, März 2020

Nah- und Fernwärme einen wichtigen Baustein zur Realisierung der Stromversorgungssicherheit, insbesondere in Zeiten mit hoher Residuallast, dar.

Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (KWSB) der Bundesregierung hat Anfang 2019 ihren Abschlussbericht vorgelegt. Darin empfiehlt die KWSB den Ausstieg aus der Stromerzeugung aus Stein- und Braunkohle bis 2038. Die Bundesregierung hat erklärt, den KWSB-Empfehlungen zu folgen, und arbeitet seit Mitte 2019 an einer gesetzlichen Umsetzung, die im ersten Halbjahr 2020 abgeschlossen werden soll.

Bis 2022 sollen in Deutschland gegenüber 2017 12,6 GW installierte Kohlekraftwerksleistung stillgelegt bzw. aus dem Markt genommen werden, wobei es sich bei einem erheblichen Teil der Kohlekraftwerke um Kohle-KWK-Anlagen handelt, die zur Sicherstellung der Wärmeversorgung durch Gas-KWK-Anlagen ersetzt werden müssen. Bis 2030 werden insgesamt 25,6 GW installierte Kohlekraftwerksleistung vom Netz bzw. aus dem Markt genommen. Gleichzeitig muss bis 2030 ein Zubau von 17 GW Gas-KWK-Anlagen erfolgen, um nach Abschluss des Kernenergieausstiegs und der Umsetzung des laufenden Kohleausstiegs die Versorgungssicherheit zu gewährleisten¹⁹.

Da Kraftwerke langlebige Investitionsgüter darstellen, besteht eine dreifache Herausforderung. Investoren müssen Gewissheit erhalten, dass ihre Anlagen über den üblichen Investitionszyklus im Markt verbleiben dürfen. Umgekehrt muss die Politik sicher sein, dass nur solche neuen Anlagen in den Markt gehen, die in der Lage sind, ihre Emissionen schrittweise abzusenken, und spätestens 2050 nur noch dekarbonisierte Brennstoffe einzusetzen. Gas-kraftwerke sind hierzu grundsätzlich in der Lage. Es gibt durch die schrittweise Beimischung erneuerbarer und dekarbonisierter Gase keine Lock-In-Effekte, bereits heute können viele Gasturbinen mit einem gewissen Anteil Wasserstoffs betrieben werden. Im Hinblick auf den eingeschlagenen Dekarbonisierungspfad gilt es zu beachten, dass ein wirtschaftlicher Betrieb aus der Investorenperspektive gesichert ist und damit Investitionen erfolgen können.

- **Industrie:**

Gas wird auch über das Jahr 2030 hinaus eine wichtige Rolle in der Energieversorgung und der stofflichen Nutzung in der Industrie einnehmen. Selbst bei Erreichung der ambitionierten Energieeinsparziele wird ein großer Energiebedarf verbleiben, der durch gasförmige Energieträger oder nicht-strombasierte erneuerbare Energien gedeckt werden muss. So wird z. B. die Substitution von Kohle in der Strom- und Wärmeerzeugung gemeinsam durch erneuerbaren Strom und gasförmige Energieträger erfolgen müssen. Darüber hinaus wird es auch langfristig Anwendungen geben, die nicht vollständig elektrifiziert werden können oder für die keine Alternativen verfügbar sind. Auch Bereiche der stofflichen Nutzung werden langfristig gasförmige Energieträger nutzen. Hier können erneuerbare und dekarbonisierte Gase wie z.B. Wasserstoff bereits kurzfristig zum Einsatz kommen²⁰.

¹⁹ Quelle: BMWi Monitoringbericht zur Versorgungssicherheit mit dem dazugehörigen Gutachten zur Sicherstellung der strom- und wärmeseitigen Versorgungssicherheit, Juni 2019

²⁰ Quelle: BMWi Dialogprozess Gas 2030, 2019

Mit einer sich einstellenden Wirtschaftlichkeit, die auch von der Entwicklung der CO₂-Preise abhängt, werden nach und nach erneuerbare und dekarbonisierte Gase in der Industrie an Bedeutung gewinnen. Dafür ist es wichtig, dass erneuerbare und dekarbonisierte Gasen gegenüber konventionellen Verfahren wettbewerbsfähig sind.

Ansprechpartner:

Katharina Stecker
Telefon: +49 30 300199-1562
katharina.stecker@bdew.de

Malte Nyenhuis
Telefon: +32 2 77451-16
malte.nyenhuis@bdew.de