

ERDGAS
KANN MEHR
WIR AUCH

GAS GEBEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Energiepolitische Positionen der VNG-Gruppe
für die 19. Legislaturperiode

INHALT

GAS IN DER ENERGIEPOLITIK 2017–2021	4–5
KERNFORDERUNGEN	6–7
GAS IM WÄRMEMARKT	8–11
GAS IN DER STROMERZEUGUNG	12–15
GAS IN DER MOBILITÄT	16–19
GAS IN DER SEKTORENKOPPLUNG	20–23
GAS WIRD GRÜN	24–27

Für Fragen und weiterführende Informationen erreichen Sie den Bereich Kommunikation/Politik der VNG-Gruppe unter energiepolitik@vng.de.

GAS IN DER ENERGIEPOLITIK 2017–2021

***D**eutschland steht vor großen energiepolitischen Herausforderungen: Denn obwohl das Land beim Klimaschutz globaler Vorreiter und „First Mover“ unter den großen Industrienationen ist, erscheint die Realisierung der Klimaschutzziele 2020 zunehmend unwahrscheinlich. So hat die Expertenkommission der Bundesregierung im Dezember 2016 prognostiziert, dass das Treibhausgas-Minderungsziel für 2020 von 40 % mit großer Wahrscheinlichkeit verfehlt wird.*

Das Gelingen der Energiewende wäre jedoch nicht nur für Deutschland, sondern auch international ein wichtiges Signal. Die nächste Bundesregierung wird somit nach der Bundestagswahl mehr denn je gefordert sein, Reformen auf den Weg zu bringen, um die kurz-, mittel- und langfristigen Klimaschutzziele der Energiewende zu erreichen.

Hierfür gilt es bezahlbare und sozialverträgliche Lösungen zu finden. Denn die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende ist Voraussetzung für ihr Gelingen. Daher dürfen steigende Energiepreise Haushalte und Unternehmen nicht überfordern.

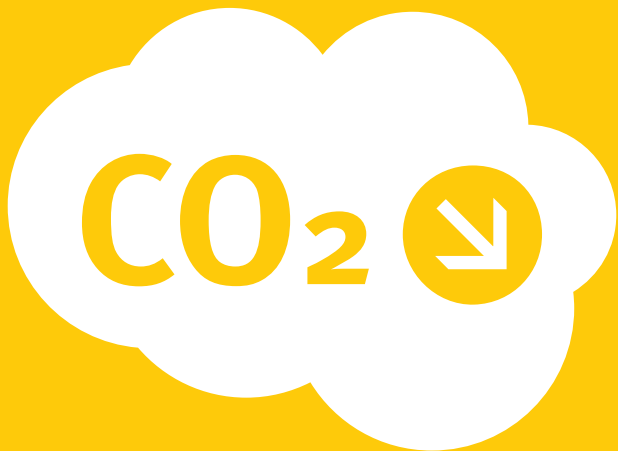


Hierbei kann der Energieträger Gas einen entscheidenden Beitrag leisten: Gas ist sauber, sicher und preiswert. Es besitzt bereits jetzt das Potenzial, in allen Sektoren deutliche und sozialverträgliche CO₂-Minderungen zu erzielen.

Aufgrund ihrer „Energiewendefähigkeit“ kann die bestehende Gasinfrastruktur darüber hinaus perspektivisch selbst zum strategischen Partner des Klimaschutzes werden: Denn wo heute noch Erdgas fließt, können schon bald erneuerbare Gase die gleiche Dienstleistung erbringen. So lassen sich mit Gas die kurzfristigen Klimaschutzziele ebenso einhalten wie weitere Etappenziele auf dem Weg zur Dekarbonisierung.

Ulf Heitmüller
Vorstandsvorsitzender
VNG – Verbundnetz Gas Aktiengesellschaft

KERNFORDERUNGEN

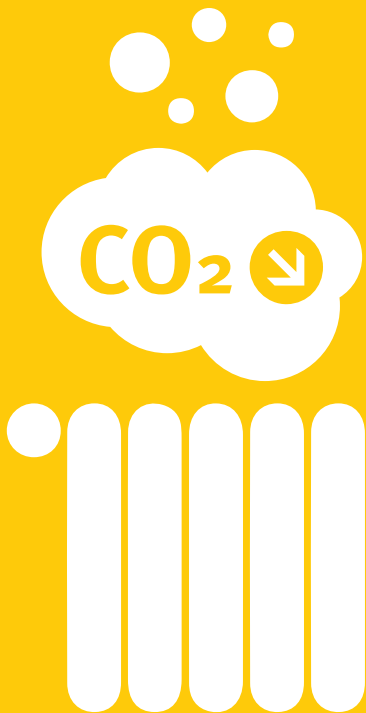


TO DO

Die energiepolitischen Herausforderungen Deutschlands gehen weit über die nächste Legislaturperiode hinaus. Nichtsdestotrotz ist es entscheidend, dass bereits frühzeitig flankierende politische Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es dem Energieträger Gas erlauben, seine Potenziale zu entfalten:

- 1 **CO₂** sollte als „**Leitwährung**“ für die Bewertung und Förderung aller Energiewende-Maßnahmen gelten.
- 2 Die „**Wärmewende**“ braucht **Technologieoffenheit** und **Anreize** zum Abbau des Modernisierungsstaus bei Anlagen und in Gebäuden.
- 3 Der **Fuel-Switch** in der Stromerzeugung von Kohle zu Gas ist eine günstige Option zur CO₂-Minderung und sollte stärker angeregt werden.
- 4 Zur **Stärkung der Gasmobilität** bedarf es der Umsetzung des „Nationalen Strategierahmens für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“ sowie der EU-Strategie zum Einsatz von CNG im PKW-Bereich und LNG für den Güterverkehrs- und Schiffssektor.
- 5 **Power-to-Gas** als Technologie zur Speicherung von Überschuss-Strommengen muss in den regulativen Rahmenbedingungen so angepasst werden, dass Benachteiligungen durch Letztverbraucherabgaben, Stromsteuer usw. aufgehoben werden.

GAS IM WÄRMEMARKT



FAKTEN

Der Erfolg der Energiewende hängt vom Erfolg der Wärmewende ab. Gas kann hier ein entscheidender Treiber sein: Denn durch Modernisierungen, wie z. B. Hybridlösungen oder Gasbrennwertheizungen, können erhebliche CO₂-Einsparungen erzielt werden. Gleichzeitig genießt Gas eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung und bietet wegen der geringen Kosten sozialverträgliche Lösungen für die Wärmewende.

- Der Gebäudesektor ist für ca. 35 % des Endenergieverbrauchs und 30 % der CO₂-Emissionen verantwortlich.
- Die jährliche Sanierungsrate des Gebäudebestands beträgt trotz vielfältiger Anreiz- bzw. Förderprogramme nur ca. 1 %.
- Gas ist mit rund 50 % Anteil der dominierende Energieträger bei der Beheizung von Gebäuden (Neubau und Bestand).
- Die Akzeptanz für Gastechnologien ist sehr hoch: ca. 90 % der Gasnutzer würden sich wieder für eine Heizung mit Gas entscheiden.

DAS KLIMASCHUTZ- POTENZIAL

- Die CO₂-Lücke zur Erreichung der Klimaziele im Wärmemarkt beträgt 18 Mio. t pro Jahr bis 2050.
- Durch den Austausch aller Bestands-Ölheizkessel durch moderne Gasheizungen können ca. 28 Mio. t CO₂ pro Jahr gespart werden.
- Die CO₂-Vermeidungskosten fallen dabei mit Investitionskosten von durchschnittlich 1.943 € für die Senkung von einer Tonne pro Jahr sehr gering aus [zum Vergleich Vermeidungskosten einer Dämmungsmaßnahme: 9.110 €/t Investition].

WAS ES IN DER 19. LEGISLATURPERIODE BRAUCHT



TODO

- 1 Steuerliche Förderung in Form von Abschreibungsmodellen für die Gebäudesanierung als Impuls zum dringenden Abbau des Modernisierungsstaus bei Heizungsanlagen.
- 2 Technologie- und Energieträgeroffenheit bei Anforderungen im Neubau (EnEV) und der Förderung von energetischen Sanierungen (Fokus auf CO₂-Reduktion).
- 3 Klimaschutzorientierte Weiterentwicklung der Primärenergiefaktoren.
- 4 Integration erneuerbarer Gase (Power-to-Gas-Produkte, Biomethan) als gleichwertige Lösung im EEWärmeG.

GAS IN DER STROMERZEUGUNG

12%



STROM
AUS ERDGAS

30%



STROM AUS
ERNEUERBAREN ENERGIEN

40%



STROM AUS BRAUN- UND
STEINKOHLE

FAKTEN

In der Stromerzeugung bestehen weiterhin erhebliche CO₂-Einsparpotenziale, die kostengünstig durch die Substitution von Kohle zu Gas erzielt werden können. Auch sind moderne Gaskraftwerke aufgrund ihrer flexiblen Eigenschaften die perfekte Ergänzung zu den volatil einspeisenden erneuerbaren Energien und tragen so wesentlich zur Versorgungssicherheit bei.

- Erdgas spielt heute in der Stromerzeugung mit 12% zwar eine wichtige, wenngleich gegenüber erneuerbaren Energien (30%) und der Verstromung von Braun- und Steinkohle (40%) geringe Rolle.
- Die Ursachen liegen besonders in den Überkapazitäten im Kraftwerkssektor bei gleichzeitig geringen CO₂-Preisen des europäischen Emissionshandels, die den Einsatz von Gaskraftwerken unwirtschaftlich machen.
- Aktuell stehen Gaskraftwerke mit rund 24 GW elektrischer Netto-Nennleistung zur Verfügung.

DAS KLIMASCHUTZ- POTENZIAL

- Der Brennstoffwechsel von Kohle zu Gas ist kurz- bis mittelfristig eine günstige Option zur CO₂-Minderung.
- Mit dem Umstieg von Kohle zu Gas halbieren sich im Durchschnitt die CO₂-Emissionen pro kWh.
- Durch einen Fuel-Switch von Kohle zu Gas könnten insgesamt 135,3 Mio. tCO₂ eingespart werden.
- Gaskraftwerke sind flexibel steuerbar und damit die vernünftige und Versorgungssicherheit garantierende Ergänzung zu volatil einspeisenden Erneuerbaren.

WAS ES IN DER 19. LEGISLATURPERIODE BRAUCHT

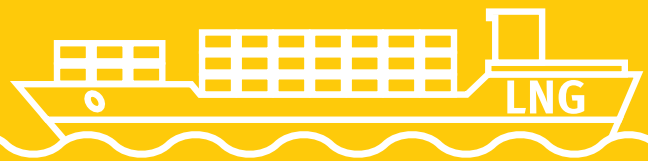
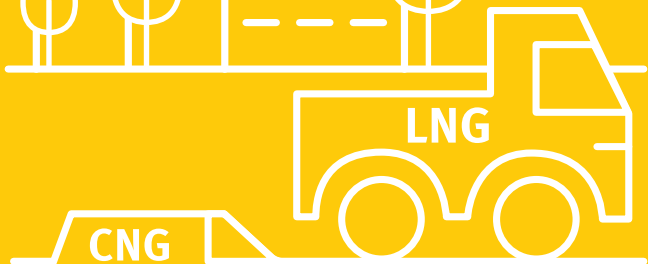
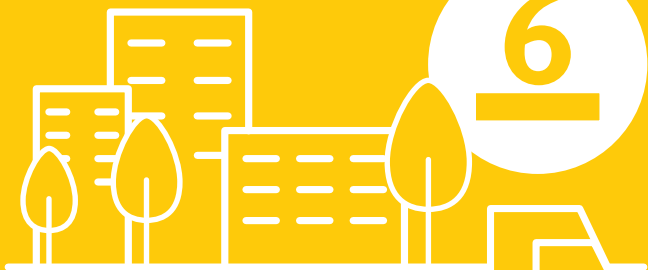


TODO

- 1 Etablierung von CO₂-Vermeidungskosten als technologieneutralen und wirksamen Maßstab für die CO₂-Minderung in der Stromerzeugung.
- 2 Die bisherigen Ansätze zur Weiterentwicklung des internationalen CO₂-Handels ETS sind bei weitem nicht ausreichend. Zusätzliche Instrumente sind notwendig.
- 3 Fortführung und Ausbau gasbasierter Kraftwärmekopplung über 2025 hinaus.
- 4 Stärkere Honorierung von Reserve- und Systemdienstleistungen durch Biogas, insbesondere im Strombereich.

GAS IN DER MOBILITÄT

6



FAKTEN

Der Mobilitätssektor ist mit einem Anteil von rund 20% ein unverändert großer Verursacher von CO₂-Emissionen in Deutschland. Aufgrund der Überlegenheit gegenüber Benzin und Diesel kann Gas (in Form CNG und LNG) sowohl im Personen-, Güter- und Schiffsverkehr dazu beitragen, die CO₂- und Feinstaubemissionen im Mobilitätssektor deutlich zu senken.

- Die CO₂-Emissionen im Mobilitätssektor sind seit 1990 nahezu konstant geblieben.
- Trotz guter Emissionswerte spielt Gas (CNG) im Personenverkehr mit einem Anteil von unter einem Prozent eine untergeordnete Rolle.
- Im deutschen Güterverkehr spielt LNG verglichen mit anderen Ländern (GB, NL, USA) bisher kaum eine Rolle (Dieselanteil bei schweren Nutzfahrzeugen 100%).
- Im Schiffsverkehr wird die Bedeutung von LNG durch verschärfte Umweltschutzanforderungen zunehmen.
- Aktuell sind im Bereich der Binnenschifffahrt und des Wattenmeeres fünf LNG-Schiffe im Einsatz (derzeit noch mit LKW-Betankung, Überlegungen zum Aufbau einer LNG-Infrastruktur).

DAS KLIMASCHUTZ- POTENZIAL

- Gasfahrzeuge reduzieren den CO₂-Ausstoß und emittieren nahezu keinen Feinstaub und Stickoxide [Reduktion von Schwefeloxid- und Feinstaub um fast 100 %, von Stickoxiden um bis 90 %, von CO₂-Emissionen um bis zu 25 % im Vergleich zu Diesel, der Lärmemissionen um bis zu 50 %].
- LNG bietet eine effiziente Lösung für umweltschonenden Schwerlast- und Schiffsverkehr.
- Mit erneuerbarem Gas und Biomethan sind weitere CO₂-Emissionseinsparungen möglich.
- Gasfahrzeuge können die Euro 6-Norm einhalten.

WAS ES IN DER 19. LEGISLATURPERIODE BRAUCHT

TODO

- 1 Umsetzung des „Nationalen Strategierahmens für den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“ sowie der EU-Strategie zum Einsatz von CNG im PKW-Bereich und LNG für den Güterverkehrs- und Schiffssektor.
- 2 Anpassung der Preisauszeichnung für CNG an Tankstellen nach Energieäquivalent.
- 3 Anreizsetzung zur Nutzung von Gasfahrzeugen analog der Elektromobilität.
- 4 Technologieoffenes Förderprogramm für innovative Fahrzeuge im Schwerlastverkehr.
- 5 Anerkennung von Wasserstoff und Methan aus erneuerbaren Energien als Biokraftstoffe (auch bei der Raffinierung).
- 6 Anrechnung der CO₂-Vorteile von Fahrzeugen mit erneuerbarem Gas im Flottenverbrauch.

GAS IN DER SEKTORENKOPPLUNG



FAKTEN

Mit zunehmendem Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung steigt die Volatilität der Erzeugung und damit der Bedarf an Speichermöglichkeiten. Die gut ausgebaute Gasinfrastruktur ist ein Asset, das große Mengen Power-to-Gas (Windgas) aus erneuerbarem Strom, Biomethan und Wasserstoff transportieren, langfristig speichern und sektorübergreifend nutzbar machen kann.

So leistet Gas einen bedeutenden Beitrag zu einer technologieoffen verstandenen Sektorenkopplung. Gleichzeitig wird durch die verstärkte Nutzung der Gasinfrastruktur der Ausbaubedarf des Stromnetzes reduziert. Dies senkt nicht nur die Gesamtsystemkosten, sondern erhöht vor allem die gesellschaftliche Akzeptanz.

- Das deutsche Gasnetz ist rund 500.000 km lang und könnte somit knapp 13 Mal um den Äquator gespannt werden.
- Im Gasnetz werden jährlich mehr als 1.000 TWh Energie transportiert [im Stromnetz etwa 600 TWh].
- Die deutsche Gasinfrastruktur weist eine hohe Speicherkapazität auf [234 TWh/a], die bei Versorgungsengpässen (kalte Dunkelflauten) bis zu 2 Monate für die Energieerzeugung zur Verfügung steht (Pumpspeicher mit 0,04 TWh nur für 30 Minuten).

DAS KLIMASCHUTZ- POTENZIAL

- Über Power-to-X-Technologien wie vor allem Power-to-Gas kann perspektivisch regenerativer Strom durch Umwandlung in Wasserstoff oder synthetisches Gas zu großen CO₂-Einsparungen in allen Sektoren beitragen.
- In der künftigen Energieversorgung werden Flexibilitäten eine wichtige Rolle spielen. Anders als z. B. Power-to-Heat bietet Power-to-Gas in Verbindung mit der Gasnetzinfrastruktur die Option der saisonalen Speicherung und kann dadurch neben einem räumlichen auch für einen zeitlichen Ausgleich von Erneuerbaren sorgen.
- Der Einsatz von regenerativen Gasen führt im Vergleich zu den Kosten einer Vollelektrifizierung sämtlicher Sektoren nicht zu volkswirtschaftlichen Mehrkosten.
- Ein umfassender Stromnetzausbau im Fall einer Elektrifizierung aller Sektoren setzt durch hohe Kosten und Flächenverbräuche die Akzeptanz der Energiewende aufs Spiel. Die Nutzung der verfügbaren Gasinfrastruktur ist deshalb auch volkswirtschaftlich sinnvoll.

WAS ES IN DER 19. LEGISLATURPERIODE BRAUCHT

TODO

- 1 Sektorenkopplung darf nicht als reine Vollelektrifizierung, sondern muss technologieoffen verstanden werden.
- 2 Anerkennung der Umlagefähigkeit der Kosten für die Errichtung von Power-to-Gas-Anlagen für Gas- und Stromnetzbetreiber bei Entlastung der Stromnetze.
- 3 Power-to-Gas sollte als Energiespeicher anerkannt und von Letztverbraucherabgaben, Stromsteuer usw. befreit werden.
- 4 Schaffung eines gemeinsamen Netzausbauplans Strom/Gas zur Betrachtung der Gesamtsystemkosten.
- 5 Ausweitung der Förderprogramme, wie im Klimaschutzplan 2050 angekündigt wurde.

GAS WIRD GRÜN



FAKTEN

Die Klimaschutzziele der Energiewende werden zum größten Teil über Reduzierung des Verbrauchs (Effizienzerhöhung) und steigenden Einsatz CO₂-neutraler Energieträger (Dekarbonisierung) erreicht. Regeneratives Gas (Biomethan, grüner Wasserstoff, synthetisches Methan) ist CO₂-neutral und damit erneuerbar. Es kann in allen Sektoren zur Minderung der CO₂-Emissionen eingesetzt werden. Aufgrund geringer zusätzlicher Umstellungskosten trifft der Einsatz regenerativer Gase auf hohe Akzeptanz.

- Gas ist in vielen industriellen Produktionsprozessen oder als Rohstoff nur mit viel Aufwand oder gar nicht durch Strom zu ersetzen.
- Das Produktionspotenzial für Biomethan in Deutschland wird auf 100TWh geschätzt.
- Durch Elektrolyse mit erneuerbarem Strom lässt sich grüner Wasserstoff erzeugen. Der Wasserstoffanteil im Gasnetz darf aktuell bis zu 2 % betragen, es laufen Untersuchungen zur Erhöhung auf 10 % oder mehr.
- Mit Methanisierung kann aus grünem Wasserstoff synthetisches Methan erzeugt werden.

DAS KLIMASCHUTZ- POTENZIAL

- Eine jährliche Einspeisung von mehr als einer Mrd. m³ Biomethan (10TWh) ins deutsche Gasnetz führt bereits zur Vermeidung von rund drei Mio. t CO₂.
- Im Wärmemarkt werden die Klimaschutzziele 2030 bei aktuellen Sanierungsraten nur mit Gasbrennwertheizungen erreicht, wobei erneuerbares Gas perspektivisch ab 2030 Erdgas ersetzt, so dass keine „Lock-in-Effekte“ zu befürchten sind.
- Um die erforderlichen Emissionsreduzierungen im Bereich der Industrie zu erzielen, kann neben der Senkung des Energieverbrauchs der Einsatz von regenerativem Wasserstoff und regenerativem Methan einen wichtigen Beitrag leisten.
- Im Verkehrssektor können in Bereichen, in denen E-Mobilität technisch nur schwer umgesetzt werden kann, also im Schiffs-, Flug- und Schwerlastverkehr, deutliche CO₂-Einsparungen durch den Einsatz regenerativer Gase erbracht werden.

WAS ES IN DER 19. LEGISLATURPERIODE BRAUCHT

TODO

- 1 Regeneratives Gas sollte grundsätzlich als erneuerbare Energie anerkannt werden und u. a. als Erfüllungsoption ins EEWärmeG aufgenommen werden.
- 2 Der Netzentwicklungsplan Gas sollte künftig eine integrierte Erdgas/Grüngas-Modellierung enthalten.
- 3 Wegfall des Regimes der Kompensation von abgeregeltem Strom (§ 15 EEG) nach einer Übergangsphase, um den Produzenten von Strom aus erneuerbaren Energien einen Anreiz zu bieten, ihren Strom in Power-to-Gas-Anlagen zu leiten.

VNG – Verbundnetz Gas Aktiengesellschaft

Braunstraße 7 | 04347 Leipzig
Telefon +49 341 443-2025
energiepolitik@vng.de | www.vng-gruppe.de

www.gas-geben-fuer-den-klimaschutz.de

Stand: August 2017

