

# Gasbilanz 2023

Erdgas, Wasserstoff und Biogas in Deutschland



# Inhalt

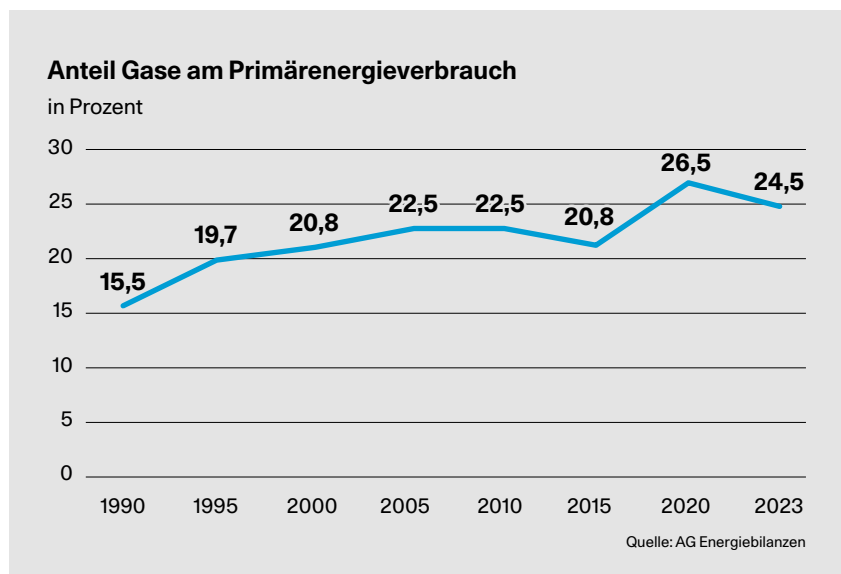
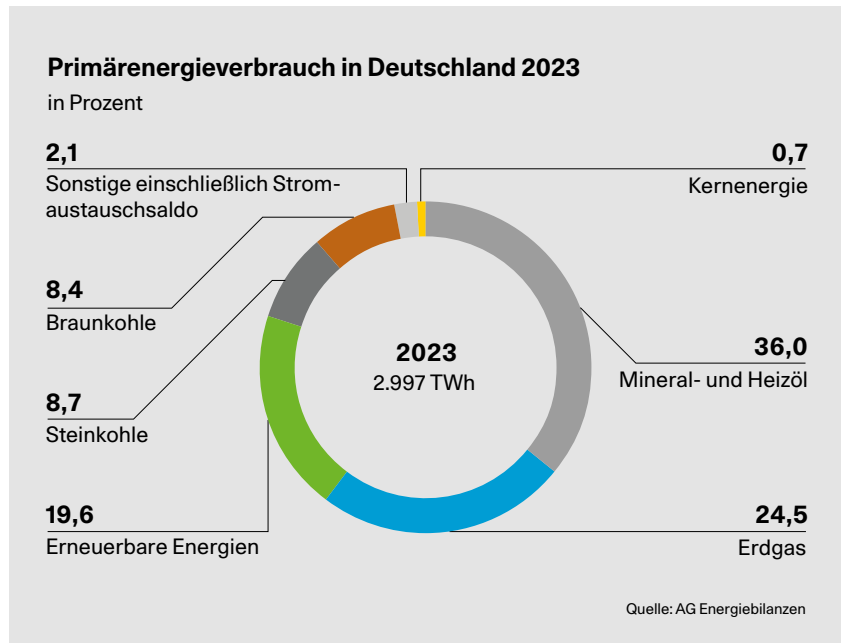
Gas bleibt die zweite tragende Säule des deutschen Energiemixes	3
Stabilisierung der Energiepreise	5
Neue Bezugswege für Erdgas	7
Mehr Tempo für den Wasserstoffhochlauf	10
Potenzial von Biogas deutlich stärker fördern	12
Erdgas garantiert verlässliche Stromerzeugung	14
Erdgas bleibt für deutsche Industrie unerlässlich	16
Erdgas weiterhin wichtigste Heizenergie	17
Neue Gase in der Logistik	18

# Gas bleibt die zweite tragende Säule des deutschen Energiemixes

## Gas im Jahr nach der Energiekrise

Die Lage in der Energiewirtschaft hat sich im vergangenen Jahr normalisiert. Gleichwohl sind die Folgen des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine und die dadurch ausgelöste Energiekrise des Jahres 2022 weiterhin spürbar. Insgesamt hat Deutschland im Jahr 2023 so wenig Energie verbraucht, wie seit der Wiedervereinigung nicht mehr. Der Primärenergieverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr um acht Prozent zurückgegangen. Die Hauptursache dafür liegt in den hohen Energiepreisen als Folge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine. Weite Teile der deutschen Industrie – und insbesondere der energieintensiven Industrien – müssen ihre Produktion weiterhin einschränken.

Die Stellung von Gas im deutschen Energiemix bleibt unverändert: Zwar wurde in Deutschland im Jahr 2023 insgesamt rund vier Prozent weniger Gas verbraucht als im Vorjahr, aufgrund des insgesamt geringeren Verbrauchs ist der Anteil am Primärenergieverbrauch dennoch leicht gestiegen. Damit bleibt Gas nach Mineralöl auch im Jahr 2023 die zweite tragende Säule des deutschen Energiemixes. Der Anteil von Gasen am Primärenergieverbrauch bewegt sich seit 20 Jahren auf konstantem Niveau. Die erneuerbaren Energien konnten ihren Anteil am Primärenergieverbrauch im vergangenen Jahr um rund zwei Prozent steigern. Ursache dafür ist zum einen der Ausbau der Erzeugungs-

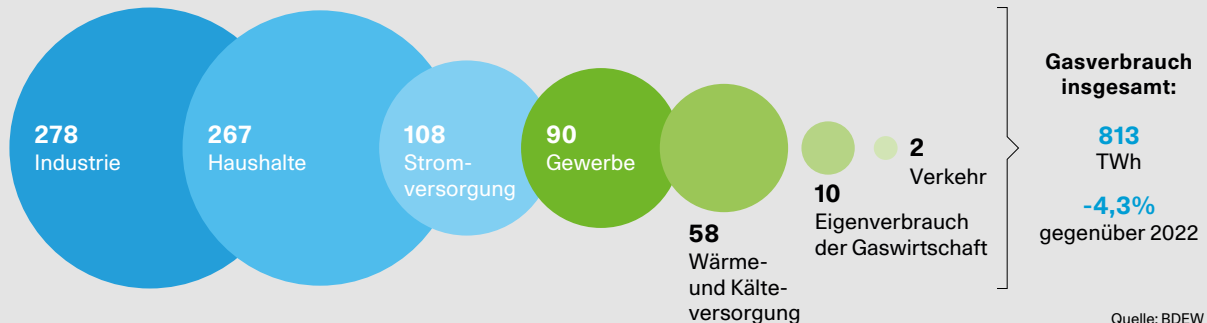


kapazitäten um insgesamt 16 Gigawatt. Zum anderen konnte die Windenergie an Land durch das windige Herbstwetter ihre Produktion deutlich steigern. Der Anteil von Stein- und Braunkohle an der deut-

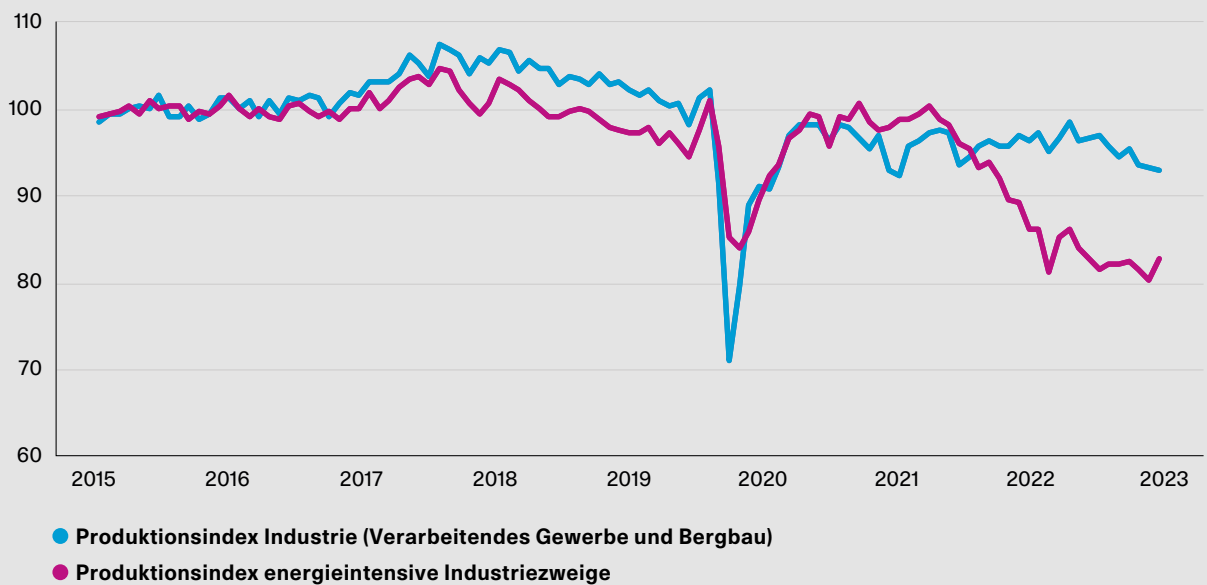
schen Energieerzeugung hat sich im Jahr 2023 wieder reduziert. Mit dem Aus der letzten drei deutschen Kernkraftwerke im April 2023 ging der Anteil der Kernenergienutzung auf nahezu null zurück.

## Gasverbrauch nach Kundengruppen 2023

in TWh



## Produktionsentwicklung in energieintensiven Industriezweigen



### Industrie schränkt Gasverbrauch stark ein

Deutschland hat im ersten Jahr nach der Energiekrise weniger Energie verbraucht. So ist der Gasverbrauch im Vergleich zum Vorjahr um vier Prozent auf 813 Terawattstunden gesunken. Ein deutlicher Rückgang war insbesondere in den Bereichen Industrie (-26 TWh), Gewerbe

(-6 TWh) sowie bei den privaten Haushalten (-12 TWh) zu verzeichnen. Der Gaseinsatz in der Strom- und Wärmeerzeugung blieb weitestgehend konstant. Während es sich bei den Haushalten vor allem um Einsparbemühungen der Bürgerinnen und Bürger handelt, mussten die Industrieunternehmen und Betriebe in Deutschland häufig ihre Produktionen drosseln und auf Wertschöpfung

verzichten. So liegt der Produktionsindex der energieintensiven Industriezweige heute um knapp 20 Prozent niedriger als im Basisjahr 2015. Auch die gesamte Industrieproduktion verzeichnete im selben Zeitraum einen Rückgang von rund sieben Prozent. Das anhaltend hohe Energiepreinsniveau des Jahres 2023 ist damit eine der Hauptursachen für die schwache deutsche Konjunktur.

# Stabilisierung der Energiepreise

Nach den extremen Preissteigerungen in Folge des Krieges in der Ukraine sind die Großhandelspreise für Energie im Jahr 2023 wieder deutlich gesunken. Der Großhandelspreis für Gas hat sich auf einem Niveau zwischen 30 und 40 Euro pro Megawattstunde stabilisiert und liegt damit wieder unter dem Schnitt der Jahre 2021 und 2022, aber noch immer deutlich oberhalb des Vorkrisenniveaus.

Nach der extremen Volatilität an den Energiemärkten im Jahr 2022 haben sich auch die Preise für Öl und Kohle weitestgehend stabili-

siert. Im Jahresmittel ist Kohle heute wieder um 57 Prozent und Öl um 22 Prozent günstiger als im Jahr der Energiekrise.

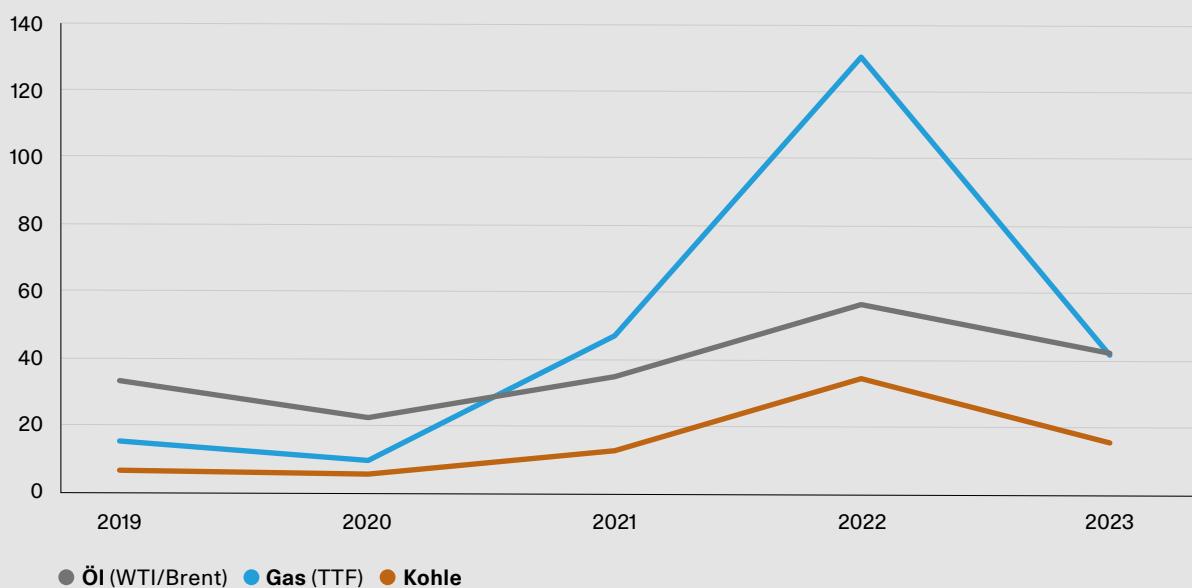
Die fallenden Preise sind Ausdruck eines neuen Gleichgewichts bei Angebot und Nachfrage. Während durch eine gedrosselte Industrieproduktion und Einsparmaßnahmen der Haushalte die Nachfrage gesenkt wurde, konnte das Angebot durch neue alternative Importwege ausgebaut werden.

## Hochpreisjahr für Verbraucher

Während die Energiepreise im Großhandel deutlich gesunken sind, haben sich die Auswirkungen der Energiekrise im Jahr 2023 insbesondere bei den privaten Verbraucherinnen und Verbrauchern bemerkbar gemacht. So lag der durchschnittliche Strompreis für Haushalte im ersten Halbjahr 2023 bei 42,29 Cent pro Kilowattstunde. Damit war Strom rund 26 Prozent teurer als im Vorjahr. Gaskundinnen und -kunden waren gleichermaßen von einem Preisanstieg betroffen.

### Entwicklung der Großhandelspreise 2019 - 2023

Preise in €/MWh



Quelle: Finanzen.net

Erdgas kostete Verbraucherinnen und Verbrauchern in der ersten Jahreshälfte 2023 im Durchschnitt 12,26 Cent pro Kilowattstunde und damit rund 53 Prozent mehr als ein Jahr zuvor.

Ursache für diese verspätete Weitergabe der Preissprünge des Jahres 2022 an die privaten Endkunden in Deutschland ist vor allem die Beschaffungsstruktur der Versorger. Die Energieversorger – insbesondere in der Grundversorgung – beschaffen ihre Energiemengen im Rahmen langfristiger Beschaffungsstrategien. Die heute

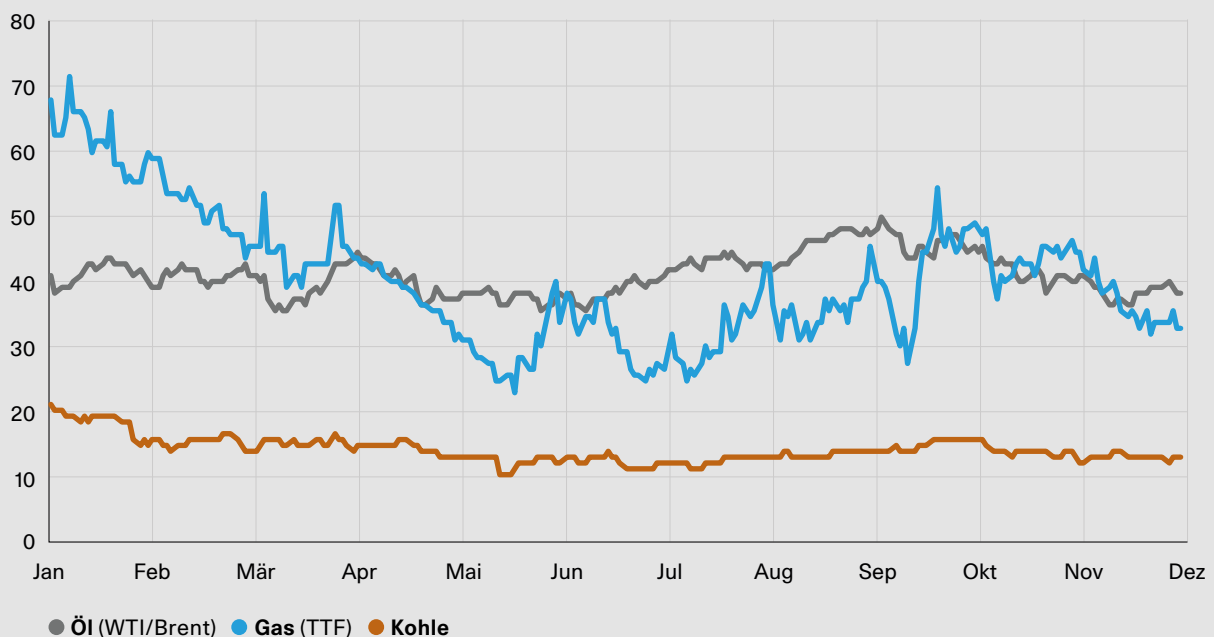
an die Kundinnen und Kunden gelieferte Energie wurde bereits vor vielen Monaten zu den damaligen Börsenpreisen eingekauft. Änderungen der Großhandelspreise schlagen sich daher erst zeitverzögert bei den Endverbraucherinnen und -verbrauchern nieder.

Die sinkenden Börsenpreise für Energie machen sich inzwischen jedoch auch bei den Privatkundinnen und -kunden bemerkbar. So liegt der durchschnittliche Preis für eine Kilowattstunde Strom im Januar 2024 auf Vergleichsportalen bei rund 37 Cent. Auch der Gas-

preis entspannt sich nach den Höchstständen wieder und liegt im Januar 2024 bei durchschnittlich 11 Cent pro Kilowattstunde. Die Gaspreise für Endkundinnen und -kunden werden außerdem vom staatlich induzierten CO<sub>2</sub>-Preis beeinflusst. Im Januar 2024 ist dieser von 35 auf 45 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> gestiegen. Auch in den kommenden Jahren wird der CO<sub>2</sub>-Preis absehbar weiter steigen – zunächst im Jahr 2025 auf 55 Euro. Ab 2027 wird der deutsche CO<sub>2</sub>-Preis dann in ein europäisches Emissionshandelssystem in den Bereichen Verkehr und Gebäudewärme überführt.

### Entwicklung der Großhandelspreise 2023

Preise in €/MWh



Quelle: Finanzen.net



# Neue Bezugswege für Erdgas

## Vom Pipeline- zum LNG-Markt

In der Vergangenheit wurde Europa traditionell per Pipeline mit Erdgas versorgt. Nach dem Beginn des Krieges in der Ukraine und dem weitestgehenden Wegfall russischer Erdgaslieferungen auf dem Landweg per Pipeline hat im Jahr 2022 eine starke Diversifizierung des europäischen Gasmarktes eingesetzt. Die aus Russland gelieferten Mengen gingen sukzessive zurück. Andere Importwege wurden auf- und ausgebaut. Diese Entwicklung hat sich im Jahr 2023 fortgesetzt.

Heute dominiert kein einzelnes Land mehr die Importstrukturen in Europa. Stattdessen sind die Importe aus Norwegen auf die maximal mögliche Kapazität gestiegen. Durch die Eröffnung der Transanatolischen Pipeline TANAP ist ein weiterer Importweg aus Aserbaidschan entstanden. Die größte Substitution war jedoch durch den Import von verflüssigtem Erdgas (LNG) möglich – insbesondere aus den USA sowie aus Katar und Algerien. Europa entwickelt sich damit immer mehr von einem Pipeline- zu einem LNG-Markt. Die Inbetriebnahme der ersten drei deutschen LNG-Terminals an Nord- und Ostsee im Laufe des Jahres 2023 sind dafür ein weiteres Zeugnis.

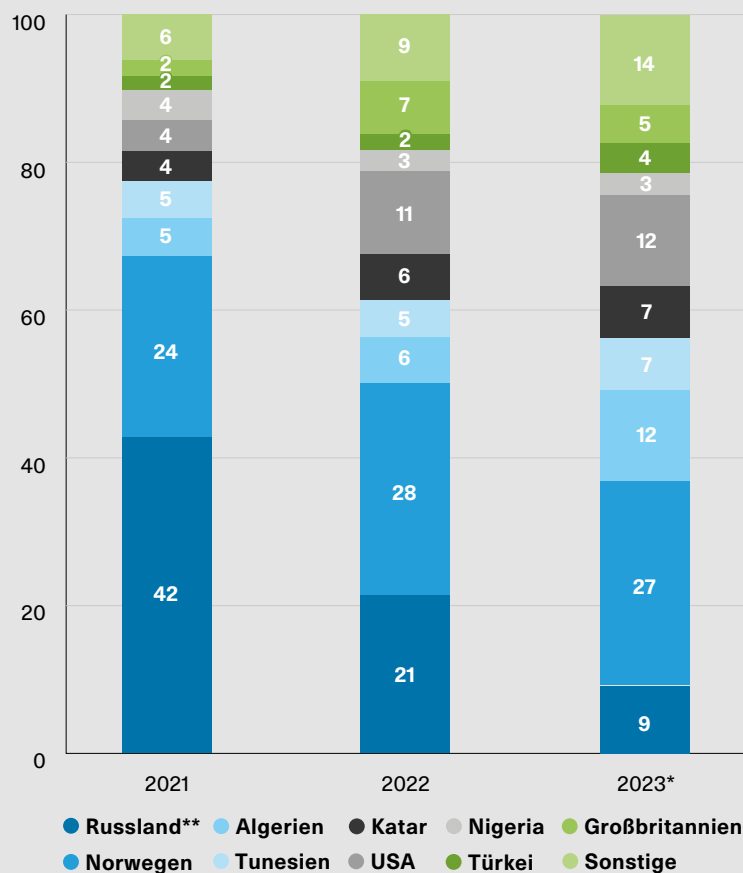
## Importabhängigkeit der EU

Europa ist traditionell von Gasimporten abhängig. Diese Abhängigkeit hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten jedoch deutlich erhöht. Ursache dafür ist der starke Rückgang der Erdgasförderung in der EU. Während in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union im Jahr 2022 in etwa so viel Erdgas

verbraucht wurde wie im Jahr 1998, ist die Erdgasförderung im selben Zeitraum um über 70 Prozent zurückgegangen. Die Differenz von rund 100 Milliarden Kubikmetern Erdgas muss heute zusätzlich importiert werden. Dies verursacht nicht nur enorme volkswirtschaftliche Kosten für die EU-Mitgliedstaaten, es erhöht gleichermaßen die Importabhängigkeit.

Entwicklung der EU-Importe von Erdgas 2021 - 2023\*

in Prozent



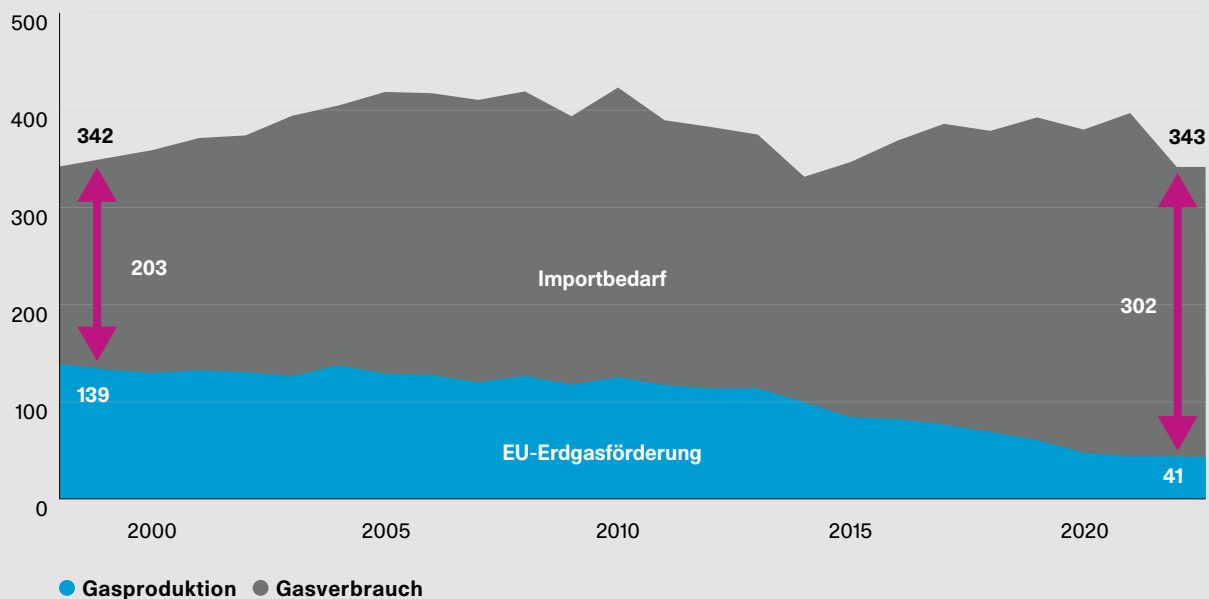
Quelle: Eurostat

\* Vorläufige Daten bis einschließlich September 2023

\*\* Russischer Anteil beinhaltet Importmengen aus Belarus und der Ukraine

## Erdgasverbrauch und Erdgasförderung in der EU

in Mrd. m<sup>3</sup>

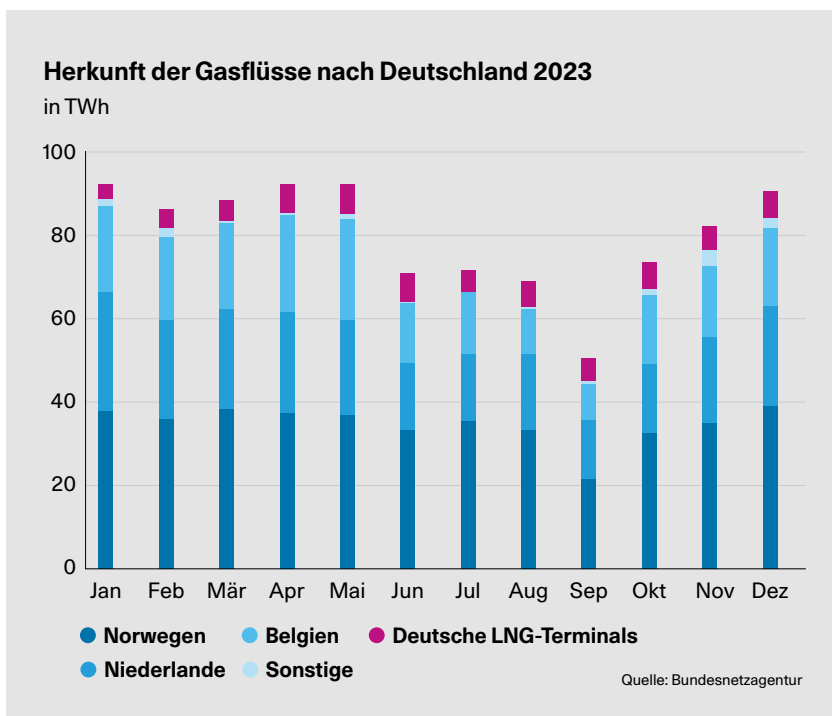


Quelle: Statistisches Bundesamt

## Gasflüsse nach Deutschland bleiben stabil

Gas ist für die deutsche Volkswirtschaft – für Industrie, Gewerbe und Verbraucher – unverzichtbar. Nach dem Wegfall russischer Gaslieferungen im September 2022 mussten die Bezugswege für deutsches Gas daher erweitert werden. Die Substitution dieser Lieferungen war die größte Herausforderung für die deutsche Gaswirtschaft im Jahr 2023. Deutschland hat sein Gas vor allem aus Norwegen, den Niederlanden und Belgien bezogen. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 968 Terawattstunden Gas importiert. Dies waren aufgrund geringer deutscher Exporte knapp 33 Prozent weniger als im Vorjahr. Insgesamt waren die Gasflüsse nach Deutschland wieder stabil und ausgeglichen.

Seit Beginn des Jahres 2023 hat Deutschland auch über die drei neuen LNG-Terminals an Nord-



Quelle: Bundesnetzagentur

und Ostsee Erdgas importiert. Insgesamt wurden knapp 70 Terawattstunden Erdgas angelandet. Das entspricht einem Anteil von 7 Prozent am Gesamtimport.

Die deutschen LNG-Terminals leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit und zur Resilienz des deutschen Energiesystems.



## LNG-Terminals sind für die Versorgungssicherheit in Deutschland unerlässlich

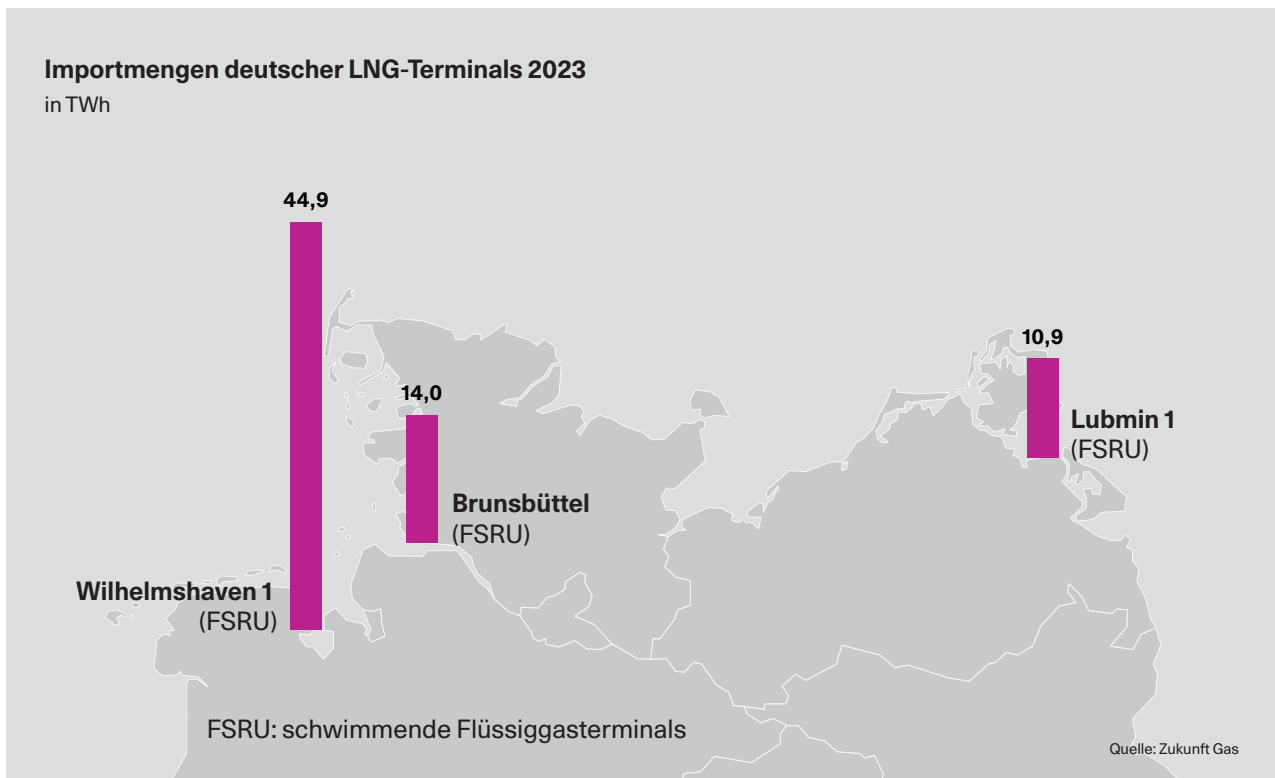
Im Jahr 2023 sind an der deutschen Nord- und Ostseeküste drei schwimmende Flüssiggasterminals in Betrieb genommen worden. Insgesamt wurden über die neuen Terminals in Wilhelmshaven, Brunsbüttel und Lubmin 69,8 Tera-wattstunden Erdgas angelandet. Nach dem russischen Überfall auf die Ukraine und dem Wegfall der russischen Gaslieferungen nach Deutschland sind die Terminals innerhalb nur eines Jahres in beispiellosem Tempo genehmigt und in Betrieb genommen worden. Sie konnten damit bereits im vergan-

genen Jahr einen wertvollen Beitrag für die Diversifizierung der deutschen Gasimporte und damit für die Versorgungssicherheit leisten.

Die drei Terminals sind in Anbetracht der gegebenen Bedingungen sehr gut ausgelastet. Als Bewertungsmaßstab für die Auslastung dient dabei nicht die technisch mögliche, sondern die unter den gegebenen Bedingungen realistisch erreichbare Auslastung. Denn die Tanklagerschiffe zur Regasifizierung von LNG können nicht 365 Tage im Jahr ihre maximale Kapazität bereitstellen. Ihr Betrieb ist maßgeblich von der Witterung, regelmäßigen Service-

Intervallen und dem spezifischen Standort abhängig. Nicht zuletzt sind die Terminals insbesondere für Lastspitzen und als Reserve für Versorgungsengpässe erforderlich.

Mit Stand Januar 2024 ist zudem die Inbetriebnahme drei weiterer schwimmender Terminals in Stade, Wilhelmshaven und Mukran geplant. Das Terminal in Mukran soll dann Lubmin als Standort ersetzen. Darüber hinaus wird mit Hochdruck an der Planung und Genehmigung der vier stationären Terminals in Rostock, Brunsbüttel, Stade und Wilhelmshaven gearbeitet, die zukünftig die schwimmenden Terminals ablösen werden.



# Mehr Tempo für den Wasserstoffhochlauf

## Dynamik bei geplanter Elektrolyseleistung nimmt zu

Wasserstoff ist für ein resilientes Energiesystem in der Zukunft unerlässlich. Er verbrennt CO<sub>2</sub>-frei und macht erneuerbare Energien speicherbar. Die Bundesregierung hat sich deshalb das Ziel gesetzt, bis 2030 eine installierte Leistung von 10 Gigawatt für die Produktion von grünem Wasserstoff in Deutschland aufzubauen. Im vergangenen Jahr hat sich die Dynamik im Hinblick auf die Planung von Elektrolysekapazitäten deutlich erhöht. Zwar stagniert die tatsächlich installierte Leistung auf dem Niveau des Vorjahres, die in

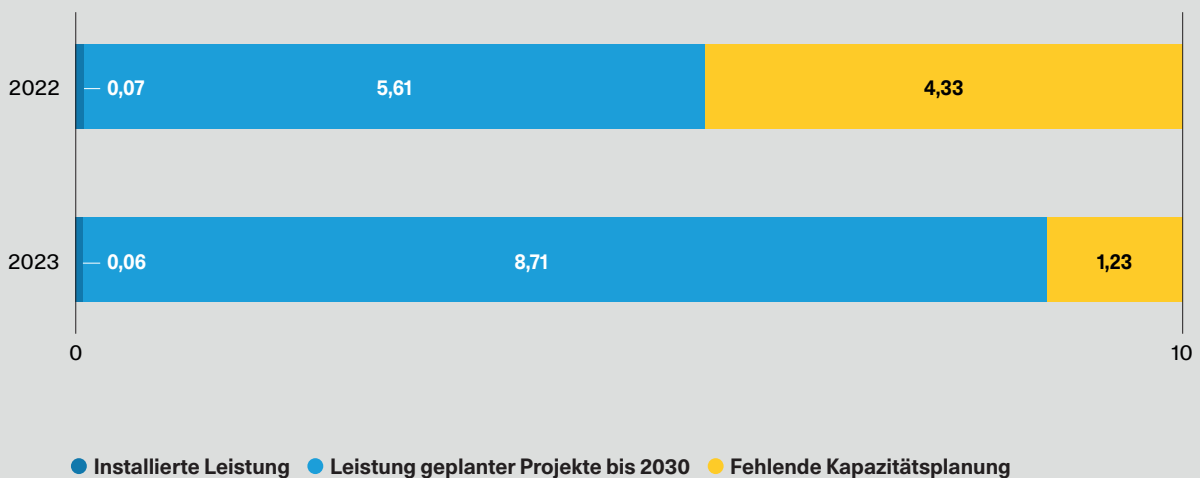
den zahlreichen Planungen für Wasserstoff-Produktionsprojekte vorgesehene Elektrolyseleistung hat sich jedoch von 5,6 auf 8,7 Gigawatt erhöht. Um das Ziel der Bundesregierung zu erreichen, fehlen damit noch rund 1,2 Gigawatt. Für eine beschleunigte Realisierung braucht es daher jetzt einen Turbo bei Planungs- und Genehmigungsverfahren. In absoluten Zahlen gab es im Jahr 2023 rund 30 Elektrolyseure zur Herstellung von grünem Wasserstoff – vor allem Demonstrations- und Forschungsanlagen.

Um im internationalen Vergleich bestehen zu können und nicht er-

neut in eine technologische Abhängigkeit zu geraten, müssen auch in Europa schnell Fortschritte beim Aufbau der Elektrolyseleistung gemacht werden. So sind in China heute bereits Elektrolyseure mit einer Leistung von 610 Megawatt am Netz – über die Hälfte der weltweit installierten Kapazitäten. Europa liegt mit 150 Megawatt auf Platz zwei, gefolgt von Nordamerika auf Platz drei (120 Megawatt). Wie groß das Potenzial von Wasserstoff ist, zeigt die Leistung der bis 2030 geplanten Projekte: Weltweit sind Elektrolyseurprojekte im Umfang von 300.000 Megawatt geplant.

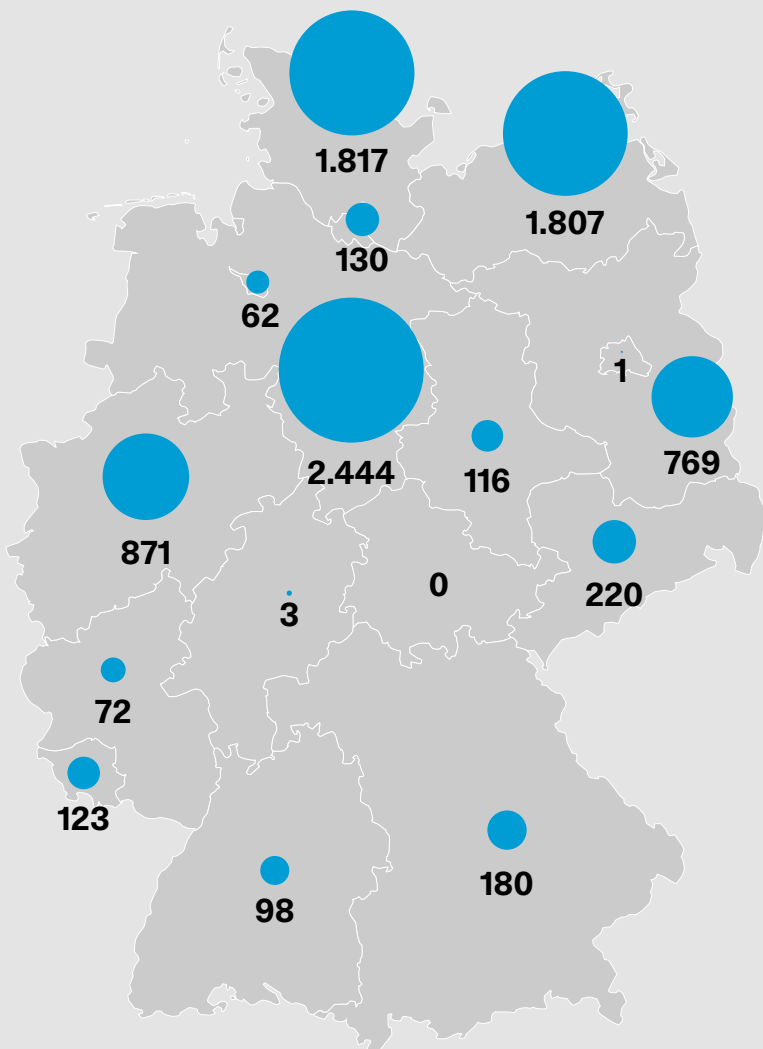
### Leistung von Elektrolyseuren in Deutschland

in GW



Quelle: Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI), Power-to-X Projektdatenbank

**Geplante installierte Leistung der Elektrolyseure  
nach Bundesländern**  
in MW



Quelle: Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI), Power-to-X Projektdatenbank

**Nord-Süd-Gefälle bei  
inländischer Produktion**

Im Vergleich der 16 Bundesländer ergibt sich mit Blick auf den Ausbau der Produktionskapazitäten für grünen Wasserstoff ein deutliches Nord-Süd-Gefälle. In den fünf windreichen norddeutschen Bundesländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg sind 88 Prozent der deutschen Elektrolysekapazitäten bis 2030 geplant. Der Ausbaupfad der südlicheren Bundesländer und insbesondere der drei Stadtstaaten verläuft hingegen deutlich zögerlicher.

Der insgesamt geplante Ausbaupfad unterstreicht nicht zuletzt, dass Deutschland auch in Zukunft auf den Import von Energie angewiesen sein wird. Um seinen Energiebedarf zu decken, wird Deutschland vor allem Wasserstoff, aber auch Biomethan, importieren müssen.

# Potenzial von Biogas deutlich stärker fördern

## Klimaneutrale Säule für das Energiesystem

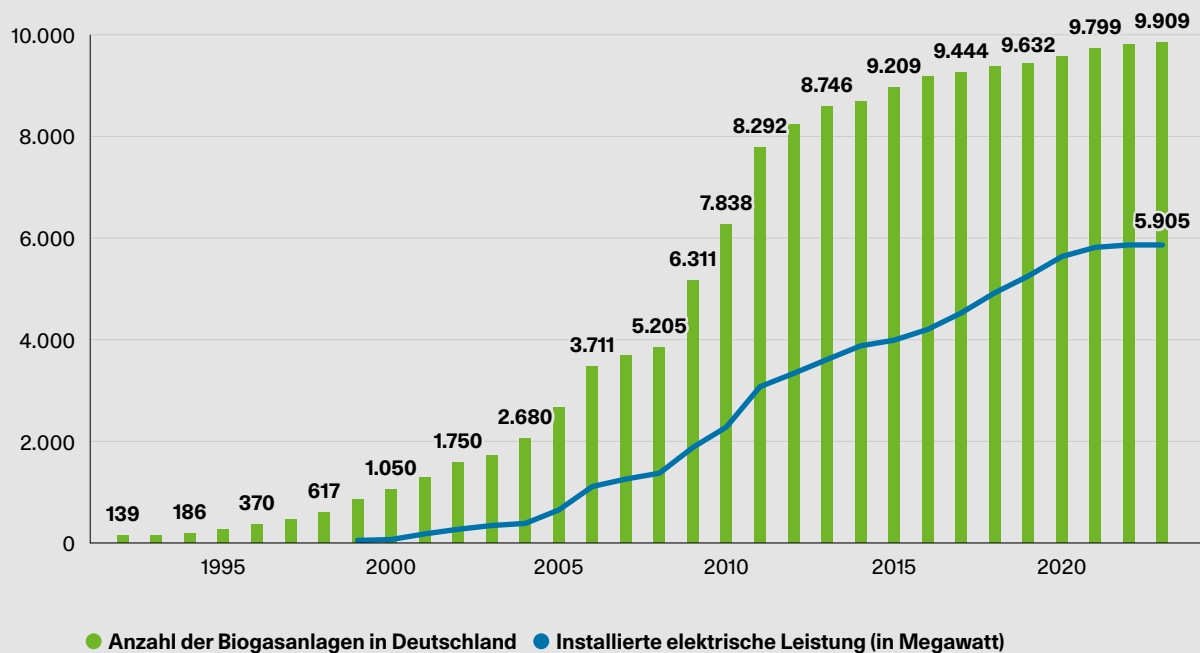
Biogas ist ein erneuerbarer Energieträger, der einen wichtigen Beitrag sowohl auf dem Weg zur Klimaneutralität als auch in einem klimaneutralen Energiesystem leisten kann. Bereits heute hat Biogas einen soliden Anteil am deutschen Energiemix. Im Jahr 2023 lag die Bruttostromerzeugung aus Biomasse, dahinter verbirgt sich vielfach Strom aus mit Biogas betriebenen Blockheizkraftwerken,

bei 43,8 Terawattstunden – ein Anteil von 8,5 Prozent an der deutschen Stromerzeugung. Um das Potenzial von Biogas umfassend nutzbar zu machen, sollte die Erschließung inländischer und ausländischer Biogaspotenziale deutlich stärker gefördert werden.

Aktuell werden rund 14 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche Deutschlands für den Anbau von Energiepflanzen genutzt. Zwei Drittel davon dienen als Grundlage für die Biogas-

produktion. Die höchste Ausbeute an Biogas lässt sich aus Maissilage erzielen. Weitere Rohstoffe sind Schweinemist, Rindergülle und Bioabfall. Die meisten Biogasanlagen stehen in Niedersachsen und Bayern. Zukünftig kann Biogas auch für die Wasserstoffproduktion eingesetzt werden. Dabei lassen sich sogar negative CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielen, deren Erschließung für ein klimaneutrales Energiesystem unerlässlich ist.

Entwicklung der Biogasanlagen in Deutschland



Quelle: Fachverband Biogas

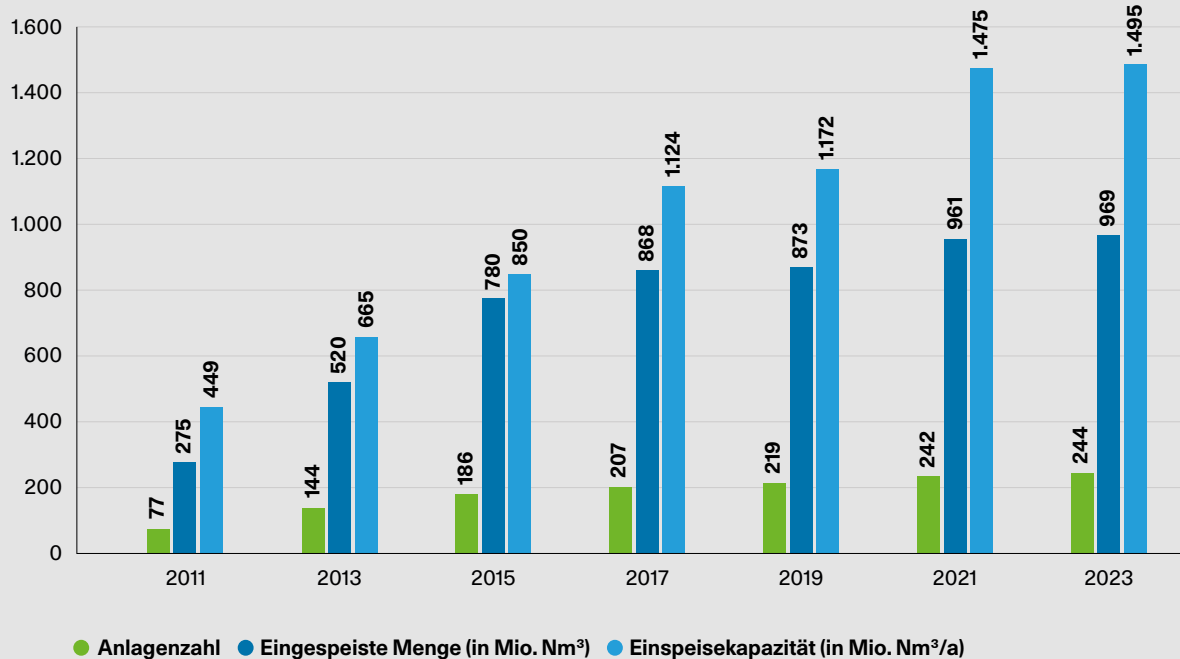
## Biomethan: Dezentral produzierter Energieträger

Durch die Aufbereitung von Biogas lässt sich Biomethan herstellen. Biomethan hat eine ähnliche chemische Zusammensetzung wie konventionelles Erdgas und lässt sich ohne Einschränkungen in die Gasnetzinfrastruktur einspeisen. Biomethan ist ein heimisch produzierter Energieträger, klimaneutral und steht im Gegensatz zu anderen erneuerbaren Energieträgern deutlich unabhängiger von der

Witterung zur Verfügung. Aufgrund politischer Rahmenbedingungen stagniert die Zahl der Anlagen zur Biomethan-Produktion seit einigen Jahren. Auch die eingespeiste Menge und die Einspeisekapazität verharrt bis heute in etwa auf dem Niveau des Jahres 2020. So wurden im Jahr 2023 rund 10,5 Terawattstunden auf Erdgasqualität aufbereitetes Biomethan in das deutsche Erdgasnetz eingespeist – eine Menge in etwa auf dem Niveau des Vorjahres. Damit Biomethan sein ganzes Potenzial

entfalten und seinen Beitrag zu einer sicheren und nachhaltigen Energieversorgung leisten kann, müssen die politischen Rahmenbedingungen angepasst werden. Insbesondere sollten auch Hürden für den Import von Biomethan aus dem EU-Ausland abgebaut werden. So hat beispielsweise allein die Ukraine bis 2030 ein Potenzial an Biomethan von ca. 10 bis 54 Terawattstunden. Dieses könnte problemlos über die vorhandenen Gas-Pipelines nach Europa transportiert werden.

Entwicklung Biomethan – Anlagen und Einspeisung



Quelle: BDEW

# Erdgas garantiert verlässliche Stromerzeugung

## Anteil von Gas an der Stromerzeugung bleibt stabil

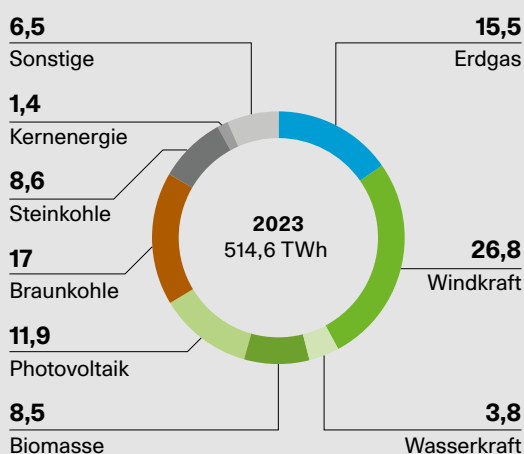
Die Stromerzeugung in Deutschland war im vergangenen Jahr deutlich rückläufig. Insgesamt wurden rund 515 Terawattstunden Strom erzeugt – 11 Prozent weniger als im Vorjahr. Genau wie beim rückläufigen Gasverbrauch macht sich auch hier der anhaltende konjunkturelle Abschwung bemerkbar. Aufgrund hoher Energiekosten mussten zahlreiche Betriebe im vergangenen Jahr ihre Produktion stark drosseln. Zudem sind

die Stromimporte Deutschlands deutlich gestiegen, während im gleichen Zeitraum weniger Strom exportiert wurde. Insgesamt hat Deutschland 54,1 Terawattstunden importiert, aber nur 42,4 Terawattstunden ausgeführt.

Erstmals stammte mehr als die Hälfte des in Deutschland erzeugten Stroms aus erneuerbaren Quellen. Der Anteil von Gas an der Stromerzeugung blieb auch im Jahr 2023 stabil. Insgesamt wurden 80 Terawattstunden Strom aus Gas erzeugt. Zugleich sank der

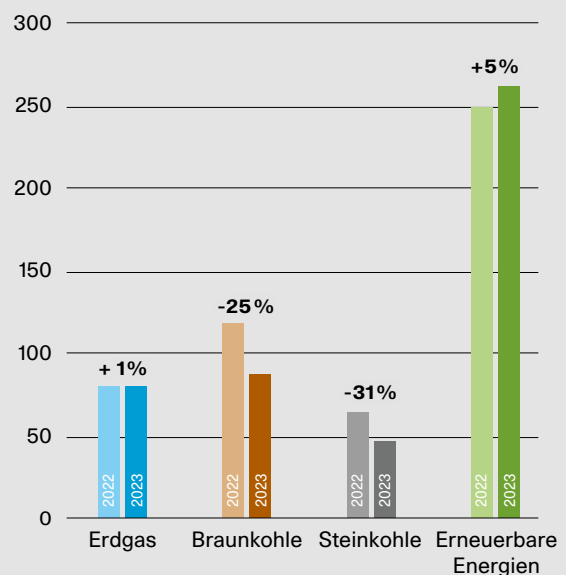
Beitrag von Kohlekraftwerken erheblich: Die Stromerzeugung aus Steinkohle ging um fast 37 Prozent, die aus Braunkohle um fast 25 Prozent zurück. Nach der endgültigen Abschaltung der drei letzten Kernkraftwerke im April 2023 leistet die Kernkraft keinen nennenswerten Beitrag mehr zur Stromerzeugung in Deutschland.

**Bruttostromerzeugung nach Energieträgern**  
in Prozent



Quelle: AG Energiebilanzen

**Bruttostromerzeugung nach Energieträgern**  
in TWh



Quelle: AG Energiebilanzen



## Deutscher Strommix wird nur langsam sauberer

Trotz des vergleichsweise hohen Anteils erneuerbarer Energieträger an der Stromerzeugung verbessert sich die CO<sub>2</sub>-Bilanz des deutschen Strommixes nur langsam. Innerhalb der vergangenen 20 Jahre haben sich die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland um nur 23 Prozent verringert – von 497 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilowattstunde im Jahr 2002 auf 385 Gramm pro Kilowattstunde im Jahr 2022. Die Bruttostromerzeugung in Deutschland

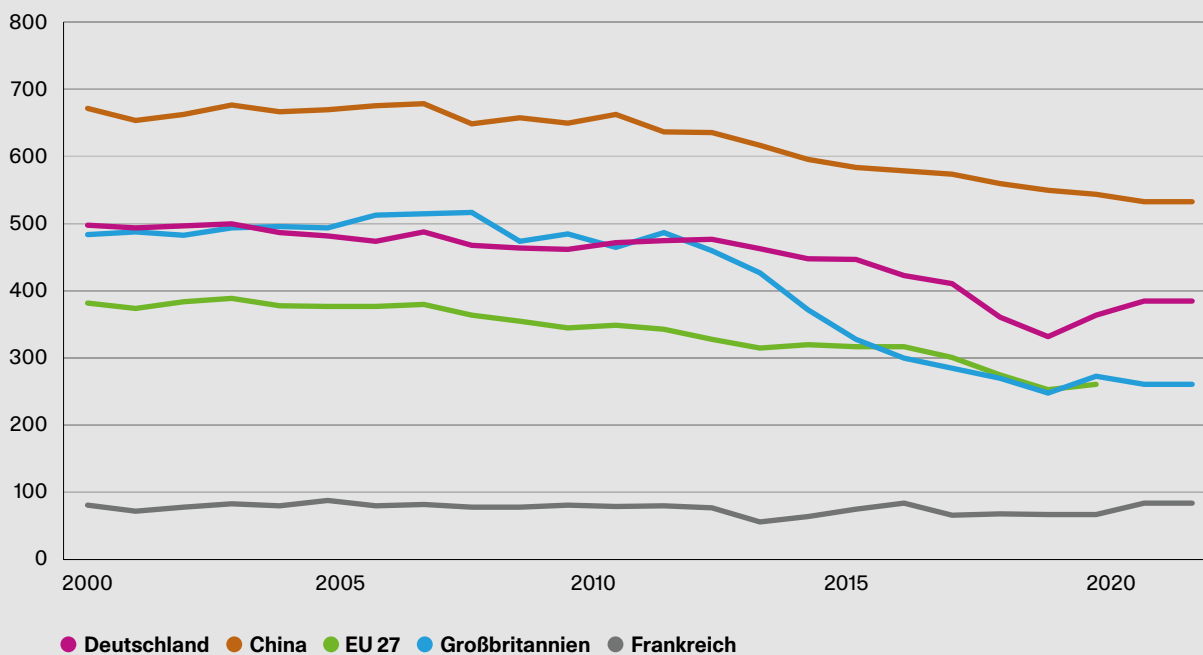
gehört damit zu den klimaschädlichsten in Europa. Um die Klimabilanz des deutschen Stroms zu verbessern und gleichzeitig die Stromerzeugung an 365 Tagen im Jahr zu gewährleisten, braucht es sowohl einen schnelleren Ausbau erneuerbarer Energieträger als auch einen beschleunigten Umstieg weg von der Kohle hin zu H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerken. Denn zum einen sind Erdgaskraftwerke deutlich effizienter. Ihr sogenannter Brennstoffausnutzungsgrad liegt bei bis zu 58 Prozent – und damit durchschnittlich um 14 Prozent höher als bei Steinkohle

und um 18 Prozent höher als bei Braunkohle. Der Wert gibt an wie viel elektrische Leistung und Nutzwärme aus einem Brennstoff gewonnen werden kann.

Zum anderen verursachen Gaskraftwerke deutlich weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen. Während bei der Braunkohle- und Steinkohleverstromung 1.135 bzw. 852 Gramm CO<sub>2</sub> pro erzeugter Kilowattstunde Strom emittiert werden, weisen Gaskraftwerke einen Emissionswert von nur 409 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilowattstunde auf.

### CO<sub>2</sub>-Intensität der Stromerzeugung im internationalen Vergleich

in gCO<sub>2</sub>/kWh



Quelle: Our World in Data

# Erdgas bleibt für deutsche Industrie unerlässlich

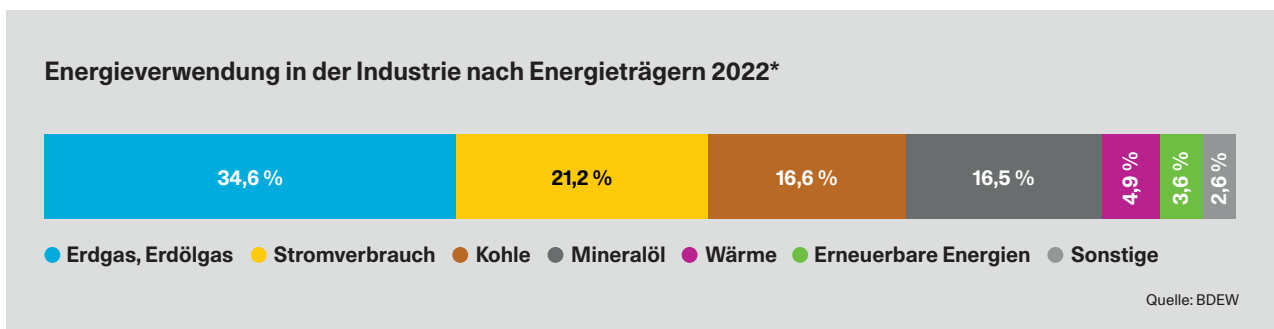
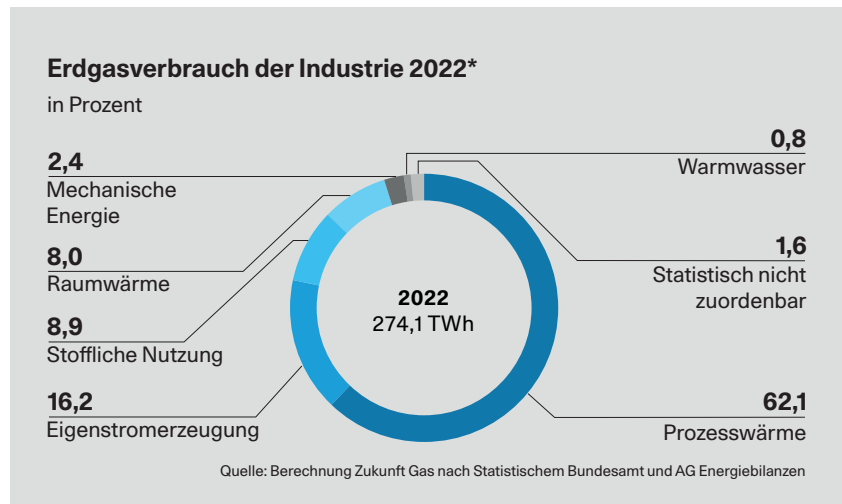
## Erdgasverbrauch in der Industrie weiter rückläufig

Die deutsche Industrie hat im Jahr 2022 insgesamt 970 Terawattstunden Energie verbraucht. 335 Terawattstunden – und damit mehr als ein Drittel des Energiebedarfs – wurden durch den Einsatz von Gasen gedeckt. Die Industrie ist damit weiterhin das größte Verbrauchssegment im deutschen Gasmarkt. Im Zuge der Energiekrise war der Gasabsatz in der Industrie in den Jahren 2022 und 2023 jedoch deutlich rückläufig. Aufgrund der enorm gestiegenen Preise mussten Industrieunternehmen ihre Produktion häufig zurückfahren.

Gas ist für die Industrie, insbesondere aufgrund seiner vielfältigen Einsatzformen, unverzichtbar. Es lässt sich sowohl zur Wärmeproduktion als auch zur Stromerzeugung und als Rohstoff in der chemischen Industrie einsetzen. So haben deutsche Unternehmen im Jahr 2022 insgesamt 170 Terawattstunden Gas eingesetzt, um Prozesswärme zu erzeugen. Bei der Wärmeerzeugung kommt Gas

genau dann zum Einsatz, wenn für Produktionsverfahren Dampf, heißes Wasser, Hitze oder Kälte benötigt werden. 44 Terawattstunden Gas wurden in den Industrieunternehmen bei der Stromerzeugung in produktionsnahen Kraftwerken eingesetzt. Insbesondere durch die große Flexibilität und Verlässlichkeit ist Gas als regelbare Energiequelle unverzichtbar. Eine Eigenstromproduktion, die allein auf wetterabhängige Energieträger ausgerichtet wäre, würde die industrielle Produktion in Deutschland massiv bedrohen. Durch Dunkelflauten ohne signifikante erneuerbare

Erzeugung und durch exorbitante Kosten für Speicher wären Produktionsausfälle unvermeidbar und der Wirtschaftsstandort signifikant benachteiligt. Mit einem Gasverbrauch von 92,5 Terawattstunden im Jahr 2022 ist die chemische Industrie der größte industrielle Gasverbraucher in Deutschland. Rund drei Viertel dieses Bedarfs werden für die Erzeugung von Energie eingesetzt. Der übrige Teil dient als Grundstoff für die chemische Produktion – zum Beispiel zur Herstellung von Ammoniak in der Düngemittelproduktion.



\* Die finalen Zahlen des Statistischen Bundesamtes für 2023 werden im Laufe des Jahres 2024 erwartet.

# Erdgas weiterhin wichtigste Heizenergie

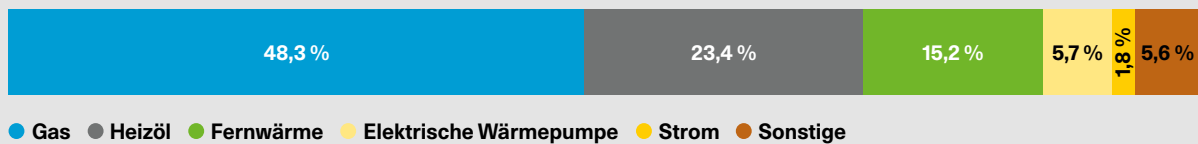
Erdgas bleibt auch im Jahr 2023 der mit Abstand wichtigste Energieträger im Wärmemarkt – 48,3 Prozent der rund 43 Millionen Wohneinheiten in Deutschland werden mit Erdgas versorgt. Zudem wird rund die Hälfte

der Fernwärme mit Gas produziert. Der Trend hin zu einer stärkeren Nutzung von Fernwärme und Wärmepumpen verstetigt sich langsam. Aufgrund der enormen Zahl an eingesetzten Endgeräten kann ein

Wandel der Beheizungsstruktur nur langfristig erfolgen. Insbesondere neue Gase wie Wasserstoff und Biomethan können in Zukunft einen wichtigen Beitrag zur Defossilisierung des Wärmemarkts leisten.

## Beheizungsstruktur Wohnungsbestand 2023

43 Mio. Wohneinheiten

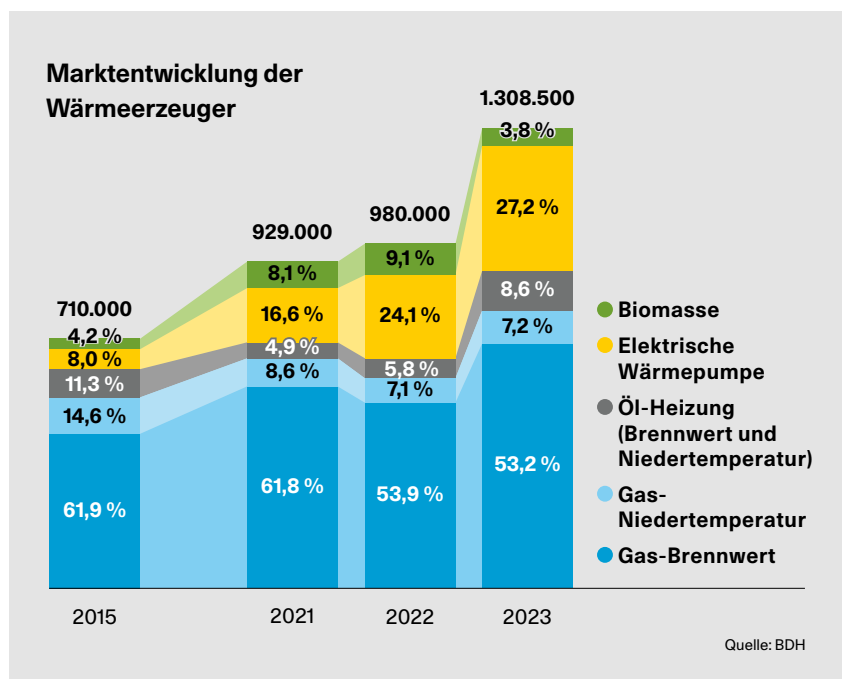


Quelle: BDEW

## Gasheizungen auch im Jahr 2023 Marktführer

2023 war ein Rekordjahr für den Wärmemarkt, mit über 1,3 Millionen verkauften Heizgeräten. Gasheizsysteme dominieren mit etwa 60 Prozent den Markt und sind durch Umrüstungsoptionen auf Wasserstoffbetrieb und als Hybrid-systeme mit erneuerbaren Energien weiterhin zukunftsfähig. Auch elektrische Wärmepumpen verzeichneten mit 356.000 Geräten einen Absatzrekord. Angetrieben wurde diese positive Entwicklung durch hohe staatliche Förderung und dem Wunsch nach alternativen Technologien.

Die öffentliche Debatte um das Gebäudeenergiegesetz trug zur Dynamik des Gesamtmarktes bei, da Immobilienbesitzer in neue Heizungen investierten, um gesetzli-



Quelle: BDH

chen Anforderungen zuvorzukommen. Einmaleffekte beeinflussten den Heizungsmarkt 2023, und viele

Experten gehen davon aus, dass dieses Rekordabsatzergebnis im Jahr 2024 nicht zu halten sein wird.

# Neue Gase in der Logistik

## Kostengünstig mit Bio-CNG und LNG

Im Zuge der Energiekrise und nach der jüngsten Anhebung des CO<sub>2</sub>-Preises in den Bereichen Gebäude und Verkehr bleibt der Dieselpreis auf Höchstniveau. Obwohl Diesel im Jahresschnitt 2023 wieder etwas günstiger war als ein Jahr zuvor, müssen Autofahrer heute über 40 Prozent mehr an der Zapfsäule bezahlen als vor der Energiekrise. Fahrer von Gas-Fahrzeugen waren von diesen Preissprüngen viel weniger stark betroffen. Auch im Jahr 2023 hat sich der Gaspreis an der Tankstelle nur sehr moderat um rund 4 Prozent erhöht. Insbesondere wer darüber hinaus Bio-CNG getankt hat, konnte nicht nur den Geldbeutel schonen, sondern auch nahezu klimaneutral mobil sein. Der auf Biogas basierende Kraftstoff wird inzwischen an

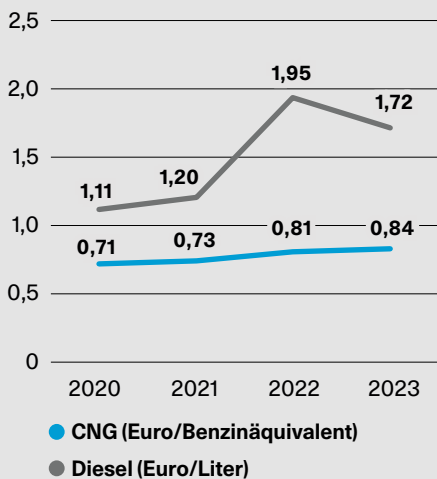
einem Großteil der Tankstellen in Deutschland vertrieben. Neue Gase im Mobilitätssektor können so maßgeblich zur Emissionsminderung im Verkehr beitragen. Gasantriebe emittieren nicht nur weniger CO<sub>2</sub> als Benzin- oder Dieselmotoren, sie schonen auch die Umwelt durch sehr niedrige Feinstaubemissionen.

## LNG als Alternative zum Diesel

Im Jahr 2023 wurden in Deutschland insgesamt 2.905 Fahrzeuge mit CNG- und LNG-Antrieb neu zugelassen – davon 1.329 Pkw und 1.576 Lkw. Während bei den Pkw erneut ein deutlicher Rückgang von 30 Prozent im Vergleich zum Vorjahr zu beobachten war, ging die Zahl der neu zugelassenen Lkw nur leicht um acht Prozent zurück.

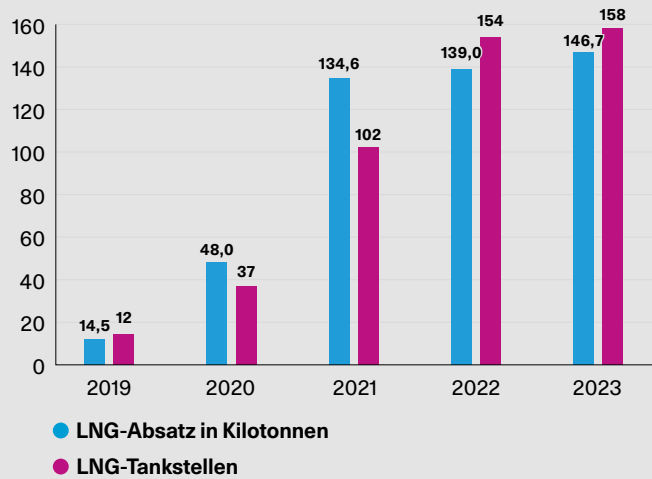
Insbesondere im Schwerlastverkehr hat LNG in den vergangenen Jahren immer mehr Abnehmer gefunden. Denn verflüssigtes Erdgas bringt für Logistikunternehmen entscheidende Vorteile. Die Fahrzeuge sind am Markt zu moderaten Preisen verfügbar und verursachen deutlich niedrigere Feinstaub-, Stickoxid-, CO<sub>2</sub>- und Lärmemissionen. Zudem ist die Reichweite von rund 1.600 Kilometern je Tankfüllung schon heute mit der von herkömmlichen Diesel-Lkw vergleichbar. Speditionsunternehmen, die darüber hinaus auf Bio-LNG setzen, sind schon heute fast klimaneutral unterwegs – ganz ohne den Aufbau einer neuen werkseitigen Infrastruktur. Nicht zuletzt hat sich auch die Zahl der Tankstellen in den vergangenen Jahren kontinuierlich erhöht. LNG-Lkw konnten im Jahr 2023 bereits 158 Tankstellen ansteuern.

Kraftstoffpreise im Vergleich



Quelle: ADAC, gibgas

LNG in Deutschland



Quelle: Kraftfahrtbundesamt, BDEW

Basis: durchschnittlicher Kraftstoffpreis CNG 2023 = 1,30 €/kg; angesetzter Energiegehalt zur Berechnung 1 Liter Diesel = 9,9 kwh; 1kg CNG = 13,3 kwh

### **Herausgeber**

Zukunft Gas e. V.  
Neustädtische Kirchstraße 8  
10117 Berlin

T +49 30 4606015-0  
E-Mail: [office@gas.info](mailto:office@gas.info)  
Web: [www.gas.info](http://www.gas.info)

### **Stand**

Februar 2024

### **Foto**

Titel: Swen Gottschall/Zukunft Gas

Das Titelfoto zeigt eine Wasserstoff-Leitung auf dem Gelände der Elektrolyseanlage in Wunsiedel (WUN H2).

Zukunft Gas ist die Stimme der deutschen Gas- und Wasserstoffwirtschaft. Der Branchenverband bündelt die Interessen der Mitglieder und tritt gegenüber Öffentlichkeit, Politik sowie Verbraucherinnen und Verbrauchern auf. Gemeinsam mit den Mitgliedsunternehmen setzt sich der Verband dafür ein, dass die Potenziale von Wasserstoff, Biogas und Erdgas sowie der bestehenden Gasinfrastruktur genutzt werden, informiert über die Chancen und Möglichkeiten, die gasförmige Energieträger für unsere Gesellschaft bieten, und treibt die Transformation der Gasbranche hin zu neuen Gasen voran. Getragen wird der Verband von führenden Unternehmen der Gas- und Wasserstoffwirtschaft. Weitere Branchenverbände und die Heizgeräteindustrie unterstützen Zukunft Gas als Partner.

**Energien sicher transformieren.**

[gas.info](https://www.gas.info)