

➔ www.dvgw.de

STELLUNGNAHME

vom 26. Juli 2024 zum

Entwurf einer Energie- und Wärmestrategie des Landes Nordrhein-Westfalen

DVGW Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.
Landesgruppe Nordrhein-Westfalen

Ansprechpartner

Heinz Esser

Josef-Wirmer-Straße 1-3

D-53123 Bonn

Tel.: +49 228 9188-976

E-Mail: heinz.esser@dvgw-nrw.de

Der DVGW begrüßt, dass das Land Nordrhein-Westfalen einen Entwurf für eine Energie- und Wärmestrategie vorgelegt hat. Es ist richtig, beide Sektoren integral zu betrachten, da die lokale Wärmewende in Nordrhein-Westfalen maßgeblich von der bundesweiten Transformation der Energieversorgung zur Klimaneutralität abhängen wird.

Die Strategie enthält bereits viele richtige Ansätze, insbesondere zur zentralen Bedeutung des Energieträgers Wasserstoff für Nordrhein-Westfalen. Der Wasserstoffhochlauf kann nur dann gelingen, wenn neben der Verfügbarkeit von ausreichenden Mengen auch eine Transformation der bestehenden Gasnetze stattfindet, insbesondere der Gasverteilernetze, an welche bereits heute der überwältigende Großteil der Unternehmen und Haushalte in Nordrhein-Westfalen angeschlossen sind. **Entsprechend ist es aus Sicht des DVGW völlig unverständlich, dass die Gasverteilernetze in der Strategie nur unzulänglich betrachtet werden.**

Die Strategie sollte in ihrer weiteren Ausarbeitung daher aus Sicht des DVGW zwingend die folgenden Grundsätze berücksichtigen:

- **Wasserstoff und Biomethan bilden als grüne Gase die zweite Säule des klimaneutralen Energiesystems – der politische Fokus auf die Stilllegung der Verteilnetze gefährdet den Wasserstoffhochlauf.**

Das Industrieland Nordrhein-Westfalen wird auch in einer klimaneutralen Energieversorgung durch einen sehr hohen Bedarf an importierter Energie geprägt sein. Obgleich Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und dem heimischen Ausbau der Erneuerbaren die benötigte Primärenergie voraussichtlich leicht reduzieren werden, ist eine Energieautarkie auf sehr weit absehbare Zeit nicht realisierbar. Entsprechend wird der zusätzliche Energiebedarf in Zukunft durch den Import von Wasserstoff und seinen Derivaten sowie die Nutzung von Biomethan gedeckt werden müssen. Hierin sind sich Bundesregierung, Energiewirtschaft und Wissenschaft einig. Der DVGW sieht ebenfalls die Notwendigkeit einer schnellen Marktentwicklung.

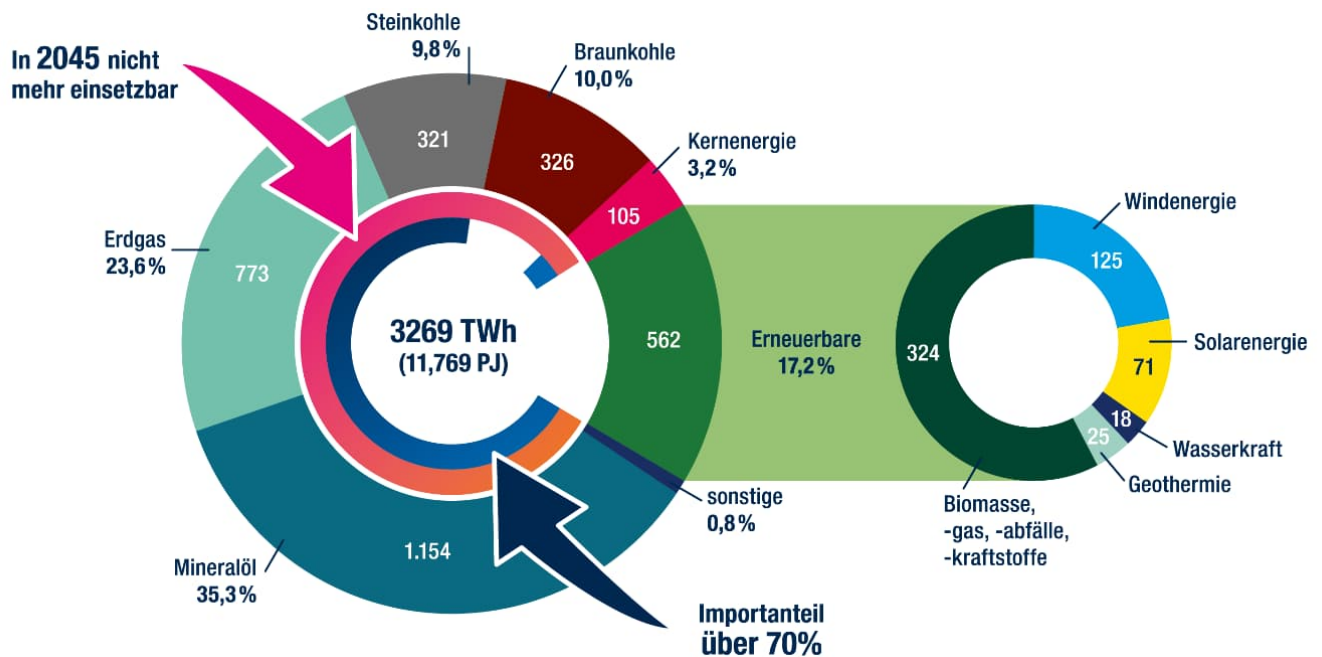


Abbildung 1: **Deutscher Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 2022**

(Daten: AGEB, 2023
[© DVGW, H2vorOrt])

Damit ein Wasserstoff- und Biomethanmarkt in der benötigten Dimension entstehen kann, muss die Politik einen Ordnungsrahmen vorlegen, der bei Investoren, Erzeugern, Netzbetreibern und Kunden Vertrauen schafft. **Ein Fokus auf die Stilllegung des wasserstofffähigen und flächendeckend ausgebauten Gasverteilernetzes wäre daher falsch.** Denn es sind zum Großteil die bestehenden Gasnetze, die in einem klimaneutralen Energiesystem die Wasserstoffherzeuger und -anwender verbinden werden und in geringerem Maß neu gebaute Wasserstoffleitungen.

- **Die Gasverteilernetze sind die Lebensadern unserer Industrie-, Strom- und Wärmeversorgung – und werden dies auch langfristig bleiben müssen.**

Damit die großen benötigten Wasserstoffmengen zu den Endverbrauchern in Industrie und Mittelstand sowie zu Kraftwerken, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und auch Haushalten gelangen können, ist es zwingend notwendig, die heutige Gasnetzinfrastruktur bedarfsgerecht zu einer Wasserstoffinfrastruktur umzustellen.

Das deutsche Gasverteilernetz ist mit einer Gesamtlänge von rund 562.000 Kilometern flächendeckend ausgebaut und eng vermascht, das Fernleitungsnetz versorgt rund 500 Großkunden. Alle anderen Gaskunden, d.h. gut 1,8 Millionen Betriebe, tausende Kraftwerke sowie die Heizungen der Hälfte aller deutschen Haushalte, werden über das Verteilernetz effizient und sicher beliefert. Die Gasverteilernetze sind zum großen Teil in kommunaler Hand und finanzieren in vielen Fällen auch relevante Teile des kommunalen Haushalts.

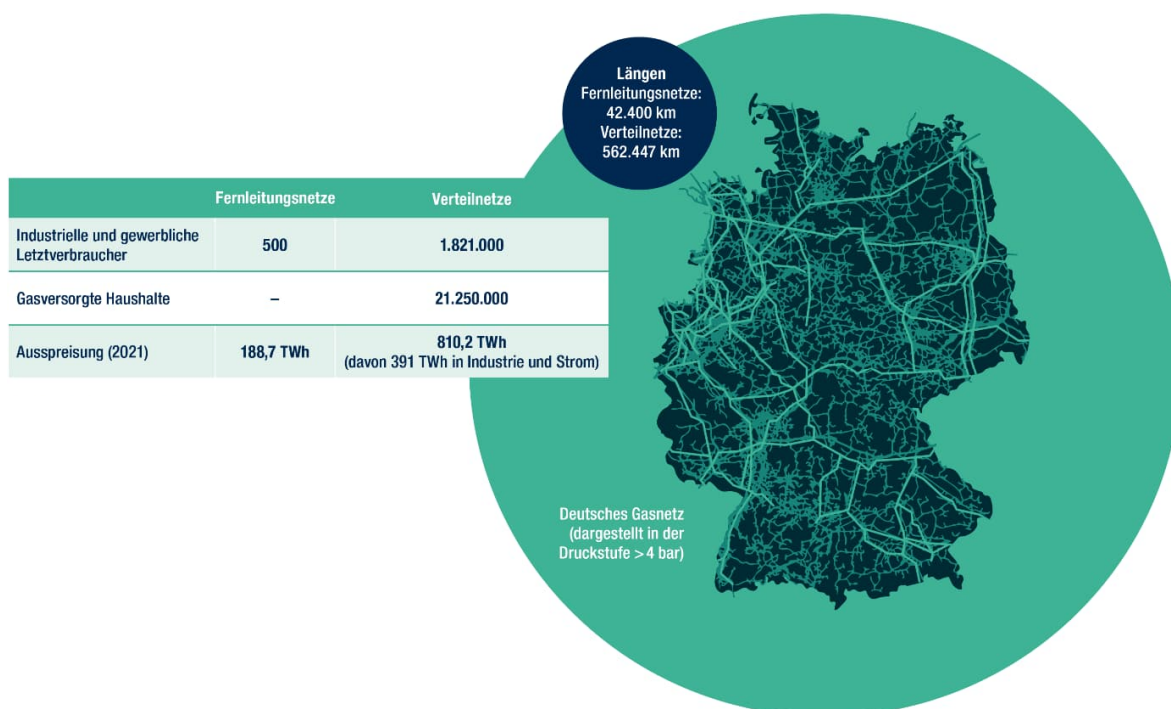


Abbildung 2: **Struktur des deutschen Gasnetzes.**

Quellen: BNetzA „Monitoringbericht 2022“, DVGW „Gas- und Wasser-Statistik“ (Stand August 2023), BDEW „Die Energieversorgung 2022, Jahresbericht“
[© DVGW, H2vorOrt]

Da viele der heute über das Gasverteilernetz versorgten Letztverbraucher in Zukunft Wasserstoff oder Biomethan zur Erreichung der Klimaziele benötigen, muss das Gasverteilernetz von heute zum Wasserstoffverteilernetz von morgen weiterentwickelt werden. Die Energie- und Wärmestrategie sollte die Bedeutung der Verteilernetze stärker in den Blick nehmen und nicht nur schwerpunktmäßig die Transportebene betrachten.

► **Die deutsche Industrie, der Mittelstand und die Kommunen setzen fest auf Wasserstoff und klimaneutrale Gase – hierfür benötigen sie ein leistungsstarkes Gasverteilnetz.**

Eine Umfrage der Initiative H2vorOrt im DVGW¹ zeigt, dass rund 70 Prozent von etwa 2.000 befragten Industrieunternehmen fest mit einem zukünftigen Einsatz von Wasserstoff in ihrem Unternehmen planen:

	befragt	davon H ₂ -Interesse	in %
RLM-Arbeit < 10 Mio. kWh	1.147	781	68 %
RLM-Arbeit ≥ 10 Mio. kWh	476	410	86 %
RLM-Arbeit ≥ 50 Mio. kWh	128	110	86 %
RLM-Arbeit ≥ 100 Mio. kWh	157	140	89 %
Gesamt	1.908	1.441	76 %

Abbildung 3: **Befragte RLM-Kunden nach Größenklasse.**

Quelle: Gasnetzgebietstransformationsplan. Ergebnisbericht 2023

[© DVGW, H2vorOrt]

Die Umfrage zeigt ebenfalls, dass 90 Prozent von rund 1.000 befragten Kommunen auf Wasserstoff und klimaneutrale Gase wie Biomethan setzen oder einen Einsatz für möglich halten. Nur fünf Prozent sehen derzeit keinen zukünftigen Einsatz klimaneutraler Gase:

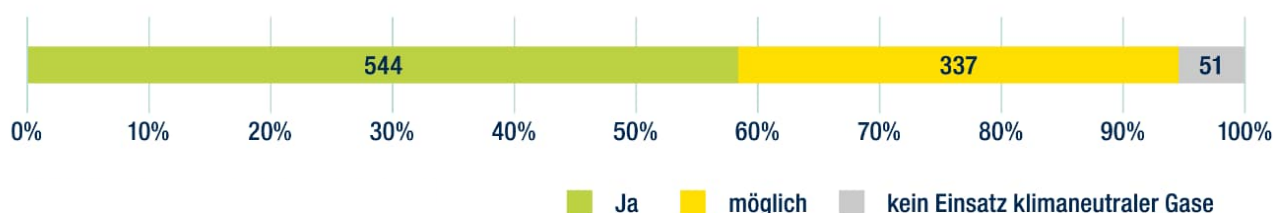


Abbildung 4: **Anteil der Kommunen, die langfristig auf klimaneutrale Gase setzen.**

Quelle: Gasnetzgebietstransformationsplan. Ergebnisbericht 2023

[© DVGW, H2vorOrt]

Dies hat der Bundesgesetzgeber teilweise bereits erkannt und mit dem Gebäudeenergiegesetz die Transformation von Gasverteilnetzen für den Betrieb mit 100 Prozent Wasserstoff vorgesehen. Mit der Wärmeplanung wurde parallel dazu im Wärmeplanungsgesetz ein erstes Planungsinstrument geschaffen, um vor Ort die Wasserstoffbedarfe der lokalen Kunden zu ermitteln und eine Weiterentwicklung der Gasverteilinfrastruktur durch die Ausweisung von Wasserstoffnetzausbaugebieten zu ermöglichen. Sowohl mit Blick auf eine klimaneutrale Energieversorgung von Industrie- und Gewerbekunden als auch für die Wärmeplanung sollten die Gasverteilernetzbetreiber in Nordrhein-Westfalen als Ermöglicher und Partner der Transformation betrachtet werden. Regionale Wasserstoffplanungen können Synergieeffekte bündeln und maßgeblich zu einer erfolgreichen Transformation beitragen.

¹ H2vorOrt (2023): Der Gasnetzgebietstransformationsplan. Ergebnisbericht, online verfügbar via: <https://www.h2vorort.de/fileadmin/Redaktion/Bilder/Publikationen/Ergebnisbericht-2023-des-GTP.pdf>. letzter Zugriff am 26.03.2023.

- Die Gasverteilnetze sind für den Betrieb eines resilienten, klimaneutralen Stromsystems alternativlos.

Über 70.000 Gas-, Braunkohle- und Steinkohlekraftwerke und vor allem kleinere Blockheizkraftwerke (BHKW) gleichen aktuell Lastspitzen des deutschen Strombedarfs aus, wo Erneuerbare Energien wegen ihrer Volatilität nicht ausreichen oder gerade wenig Strom erzeugen. Auch bei der Wärmeerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) spielen sie eine entscheidende Rolle.

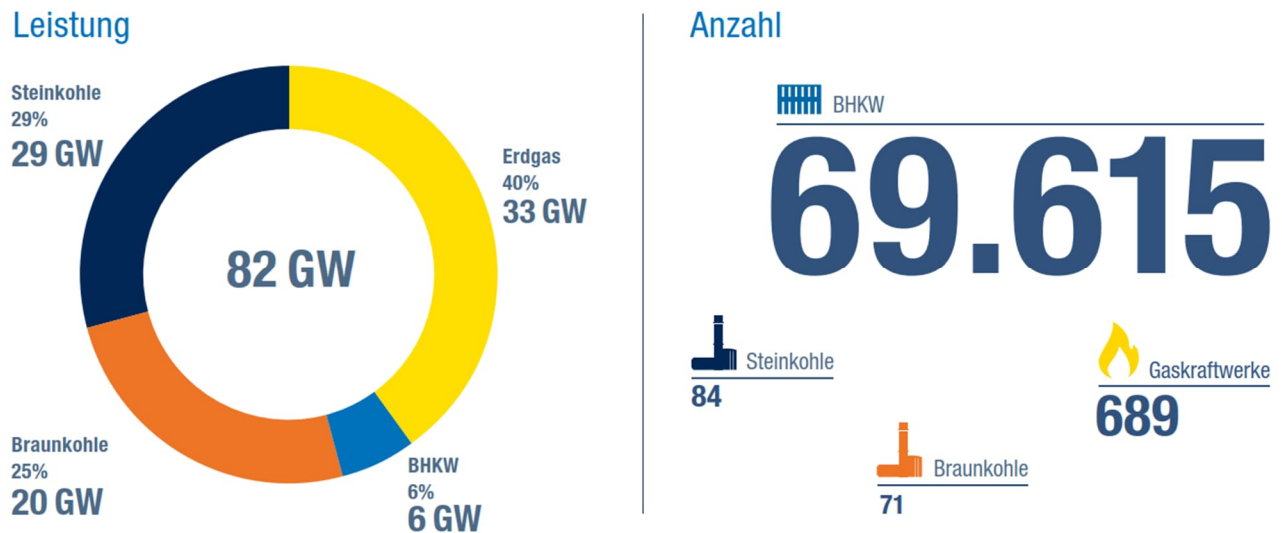


Abbildung 5: **Leistung und Anzahl der deutschen Kraftwerke.**

Quelle: DVGW (2024): Bedeutung der Gasnetze für die Versorgung von Kraftwerken
[© DVGW]

Gemäß der deutschen Klimaziele werden Braun- und Steinkohle bis spätestens 2038 aus dem Energiemix herausfallen, bis 2045 auch Erdgas. Für die Versorgungssicherheit ist es jedoch zwingend notwendig, die bestehenden Anlagen umzurüsten und zu erhalten – zunächst auf Erdgas und dann auf klimafreundlichen Wasserstoff. Für diesen Fall wird das deutsche Gasnetz zur Versorgung der Kraftwerke benötigt.

Die DBI-Gruppe in Freiberg hat im Auftrag des DVGW-NRW ² 13.806 Kraftwerksstandorte mit einer gesamten installierten Leistung von ca. 30 Gigawatt (GW) analysiert und untersucht, ob diese nach einer Umrüstung über das Fernleitungsnetz, das H2-Kernnetz oder das Gasverteilnetz versorgt würden.

Das Ergebnis: Die Kraftwerksstandorte sind regional breit gestreut. Ca. 69 Prozent der Anlagen und rund 68 Prozent der Gesamtleistung (20 GW) befinden sich über einen Kilometer vom bestehenden Fernleitungsnetz entfernt – und damit im Bereich des aktuellen Gasverteilnetzes. 91 Prozent aller berücksichtigten Anlagen bzw. 78 Prozent der installierten Leistung wären über einen Kilometer vom bislang geplanten H2-Kernnetz entfernt.

² Kurzstudie: Analyse der Bedeutung des Gasnetzes für die Versorgung von Kraftwerken in NRW (Autoren: Elisabeth Grube, Robert Manig, DBI)

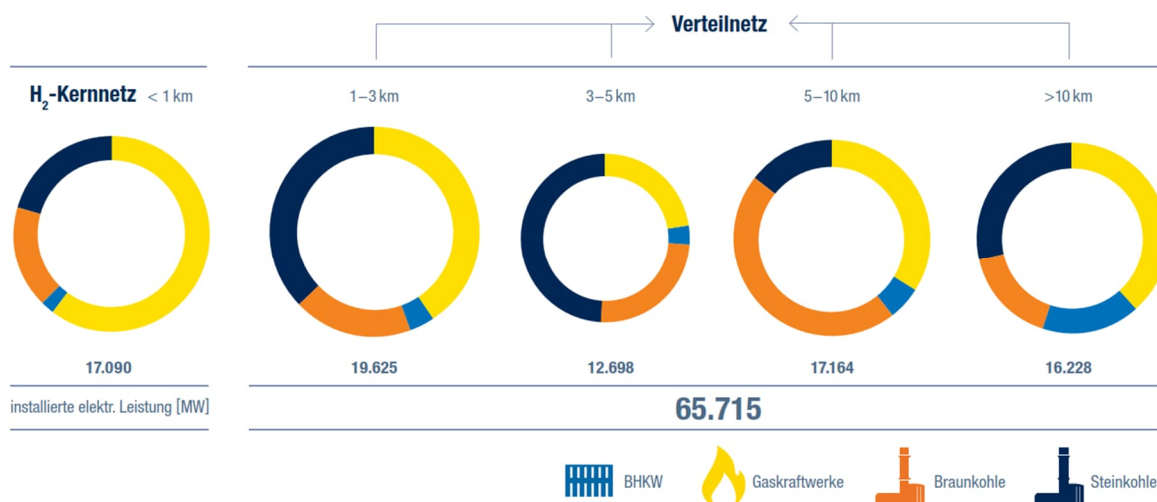


Abbildung 6: **Räumliche Nähe bestehender Kraftwerke zum H₂-Kernnetz und den bestehenden Gasverteilnetzen.**

Quelle: DVGW (2024): Bedeutung der Gasnetze für die Versorgung von Kraftwerken
[© DVGW]

Für die Planung von wasserstofffähigen Gaskraftwerken oder KWK-Anlagen, und damit der Sicherung der Stromversorgung in Nordrhein-Westfalen, wird das existierende Gasverteilernetz daher von zentraler Bedeutung sein.

► **Die Bedeutung der Gasverteilnetze für die Industrie- und Stromversorgung zeigt, dass der politische Fokus auf Umstellung statt Stilllegung liegen sollte.**

Die Gasbranche hat dies bereits frühzeitig erkannt und im DVGW, in Zusammenarbeit mit dem VKU, mit dem Gasnetzgebietstransformationsplan (GTP) erstmals ein zentrales Planungsinstrument der Branche für die Transformation der Gasverteilnetze veröffentlicht – und seitdem jährlich weiterentwickelt.³

Transformationsplanungen der Gasverteilnetzbetreiber auf Basis des GTP erfüllen die perspektivisch geltenden gesetzlichen Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes und des Wärmeplanungsgesetzes schon heute weitgehend. Denn der GTP-Leitfaden deckt bereits in seiner jetzigen Fassung alle wesentlichen Analysefelder sowie den Dreiklang aus Umnutzung, Stilllegung und partiellem Neubau ab. Als universelles und neutrales Planungsinstrument trifft der GTP-Leitfaden keine inhaltlichen Vorfestlegungen, sondern ermöglicht den einzelnen Netzbetreibern eine individuelle Planung im Einklang mit den kommunalen Wärmeplänen.

Die Planungsergebnisse des Jahres 2023, an denen sich bundesweit 241 Gasverteilnetzbetreiber mit einer Netzlänge von insgesamt 415.000 km beteiligt haben, zeigen:

- Bis 2030 wird in großen Teilen Deutschlands mit der Einspeisung von Wasserstoff in die Verteilnetze begonnen.
- Bereits 2035 werden in den meisten Landkreisen Teilnetze auf 100 Prozent Wasserstoff umgestellt. Die vollständige Umstellung der Wasserstoffgebiete wird bis 2045 abgeschlossen sein.
- Erstmals wurden Zielzustände für 2045 ausgewertet: Es ist erkennbar, dass Wasserstoff fast in ganz Deutschland zum Einsatz kommen wird. Viele Netzbetreiber gehen auch von einem gleichzeitigen Einsatz von Biomethan oder anderweitig klimaneutral erzeugtem Methan aus.
- Die Rohrleitungen in den deutschen Gasverteilnetzen bestehen zu über 97 Prozent aus den wasserstofftauglichen Materialien wie Stahl und Kunststoff.
- Aus technischer Sicht stellen Armaturen und Einbauteile in Gasverteilnetzen keine grundlegenden Hürden bei der H₂-Readiness dar.

³ Mittlerweile liegt das DVGW-Merkblatt G 2100 in der Fassung Mai 2023 vor.

Diese und viele weitere Planungsergebnisse, die in ihrem Detailgrad europaweit einmalig sind, sollten zwingend Eingang in die politischen Grundprämissen der Energie- und Wärmestrategie finden. Der politische Fokus sollte im Sinne einer resilienten Energiewende insbesondere auf der volkswirtschaftlich effizienten Umstellung bestehender Gasnetze liegen – und nicht auf deren Stilllegung. Hierfür stehen der DVGW und seine Mitgliedsunternehmen der Landesregierung partnerschaftlich zur Verfügung.

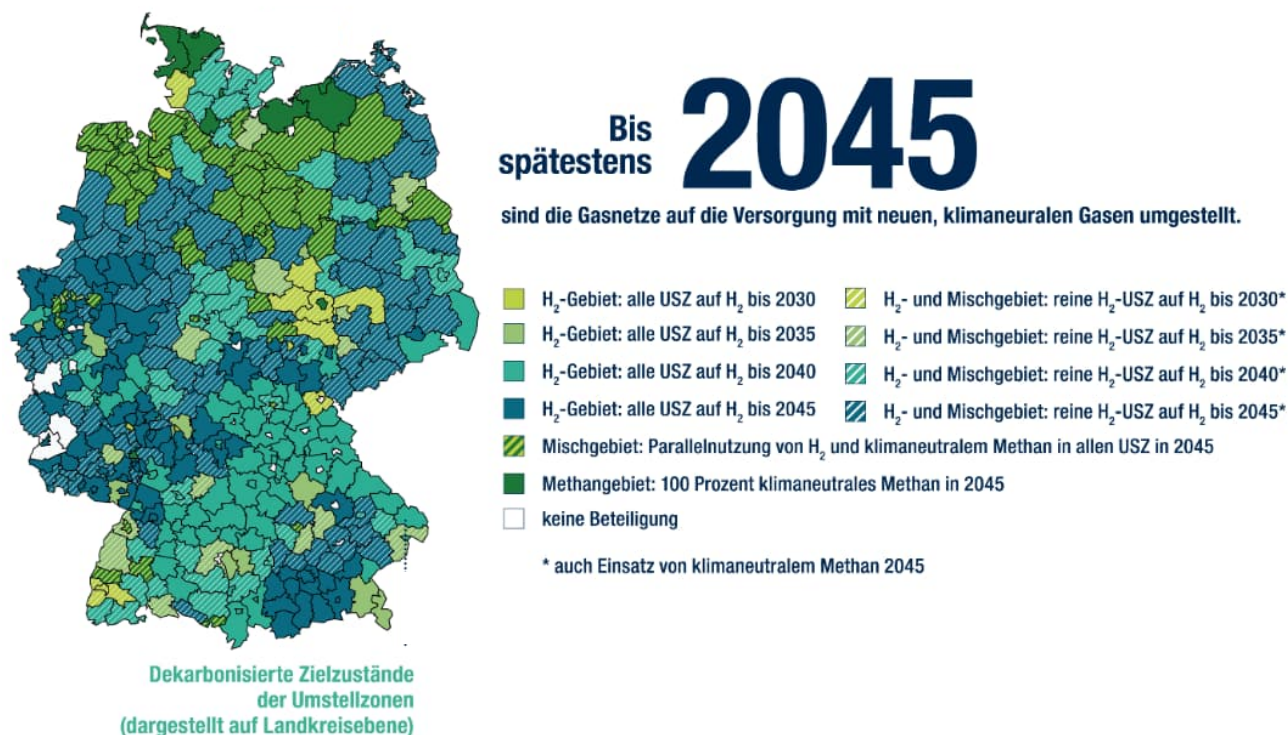


Abbildung 7: **Dekarbonisierte Zielzustände der Umstellzonen (dargestellt auf Landkreisebene).**
Quelle: Gasnetzgebietstransformationsplan. Ergebnisbericht 2023
[© DVGW, H2vorOrt]

Diese Stellungnahme wurde erstellt unter Beteiligung

- ▶ der DVGW-Hauptgeschäftsstelle (Herr Ginsberg/Herr Wencker)
- ▶ der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH (Frau Grube)
- ▶ der Arbeitsgruppe Aktuelle Aspekte der Gasversorgung in NRW der DVGW-Landesgruppe NRW:
 - ENERVIE – Südwestfalen Energie und Wasser AG
 - GVG Rhein-Erft GmbH
 - Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.
 - Gelsenwasser AG
 - Netze Duisburg GmbH
 - NGN Netzgesellschaft Niederrhein mbH
 - Open Grid Europe GmbH
 - Stadtwerke Brilon AöR
 - Stadtnetze Münster GmbH
 - Stadtwerke Bochum Netz GmbH
 - Thyssengas GmbH
 - WESTNETZ GmbH