

E-Mail [gasanschluss@netze-bw.de](mailto:gasanschluss@netze-bw.de)

Datum 22. Oktober 2025

Seite 1/2

## Rundschreiben 02/2025

Sehr geehrte eingetragene Installationsunternehmen,

damit Sie stets einen aktuellen Überblick über neue Regelungen und relevante Hinweise im Bereich Gas- und Wasserinstallationen erhalten, haben wir die wichtigsten Punkte in dieser Ausgabe für Sie zusammengestellt.

Über die folgenden Themen möchten wir Sie ausführlicher informieren:

1. Pflichtschulungen für die Ausweisverlängerung
2. Neue technische Installationsvorgaben
3. Neues zum Thema Wasserstoff
4. Umfrage – digitales Rundschreiben

### 1. Pflichtschulungen für die Ausweisverlängerung

Wie bereits im letzten Rundschreiben 01/2025 erwähnt, möchten wir nochmals auf die Pflichtschulungen für die Ausweisverlängerung aufmerksam machen. Auf unserer Homepage [www.netze-bw.de/partner/gas-und-wasserinstallationen](http://www.netze-bw.de/partner/gas-und-wasserinstallationen) finden Sie das besagte Schreiben in digitaler Form. Haben Sie konkrete Fragen zu Ihrer Verlängerung so wenden Sie sich bitte an [installateurverzeichnis@netze-bw.de](mailto:installateurverzeichnis@netze-bw.de).

#### Netze BW GmbH – Ein Unternehmen der EnBW

Schelmenwasenstraße 15 · 70567 Stuttgart · Postfach 80 03 43 · 70503 Stuttgart · Telefon +49 711 289-0 · Telefax: +49 711 289-82180  
[www.netze-bw.de](http://www.netze-bw.de)

Bankverbindung: BW Bank · BIC SOLADEST600 · IBAN DE84 6005 0101 0001 3667 29

Sitz der Gesellschaft: Stuttgart · Amtsgericht Stuttgart · HRB Nr. 747734

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dirk Güsewell

Geschäftsführung: Dr. Jörg Reichert (Vorsitzender), Dr. Martin Konermann, Bodo Moray, Steffen Ringwald

## **2. Neue technische Installationsvorgaben für Gas und Wasser**

Die technischen Installationsvorgaben wurden in die Sparten Gas und Wasser aufgetrennt und inhaltlich überarbeitet. Die aktuellen Versionen finden Sie auf unserer Homepage „Partner für Gas- und Wasserinstallationen“. Bitte beachten Sie, dass es sich um verpflichtende technische Anforderung an den Netzanschluss handelt, diese sind gemäß §20 Niederdruckanschlussverordnung und §17 Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser zusätzlich einzuhalten.

## **3. Neues zum Thema Wasserstoff**

Anbei erhalten Sie einen Fachartikel unseres Konzernexperten für Wasserstoff, Markus König, zum Thema „Wasserstofftransformation der Gasverteilnetze“. Besonders empfehlenswert ist der Abschnitt über das NETZlabor H2-100 Öhringen, da hierin auch Aspekte zur Installationstechnik erläutert werden und gerade dieser Teil für Sie von besonderem Interesse sein könnte. Mittlerweile wurde durch mehrere Forschungsprojekte nachgewiesen, dass ein Großteil der bereits in Betrieb befindlichen Anlagenkomponenten ohne Hürden auf einen Betrieb mit Wasserstoff umgestellt werden können. Das Gasgerät muss jedoch auf jeden Fall ausgetauscht werden. Der DVGW stellt seit Januar 2025 ein Merkblatt bereit, welches den Umstellungsprozess sowie die Eignung verschiedener Komponenten für den Einsatz von bis zu 20% und 100% Wasserstoff beschreibt. Das „Merkblatt G 655 - Leitfaden H2-Ready Gasanwendung“ kann über [www.shop.wvgw.de](http://www.shop.wvgw.de) erworben werden.

## **4. Umfrage – digitales Rundschreiben**

Ihre Meinung ist gefragt: Bisher versenden wir unsere Rundschreiben an Sie postalisch. Nun würden wir gerne von Ihnen wissen, ob Sie einen digitalen Versand im Newsletter Format bevorzugen würden. Bitte scannen Sie hierfür den abgebildeten QR-Code mit Ihrem Mobilfunkgerät ab und nehmen Sie an unserer Umfrage teil.



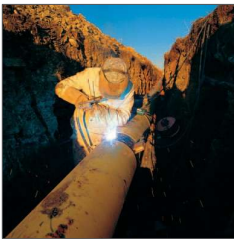
Freundliche Grüße  
Ihre Netze BW GmbH

Anhang

- Energie- Team Intern Ausgabe 71: Artikel: Neue Energie im Gasnetz

## Neue Energie im Gasnetz

Die Wasserstofftransformation der Gasverteilnetze oder wie das NETZlabor H<sub>2</sub>-100 Öhringen Schule machen kann



Deutschland hat sich auf nationaler Ebene zur Klimaneutralität bis 2045 verpflichtet. In Baden-Württemberg soll dieses Ziel sogar bereits 2040 erreicht werden. Die politischen Ziele sind gesetzt, doch der Weg dorthin ist komplex. Gerade für Netzbetreiber und Stadtwerke ergeben sich daraus weitreichende Anforderungen an Infrastruktur, Planungssicherheit und Investitionen.

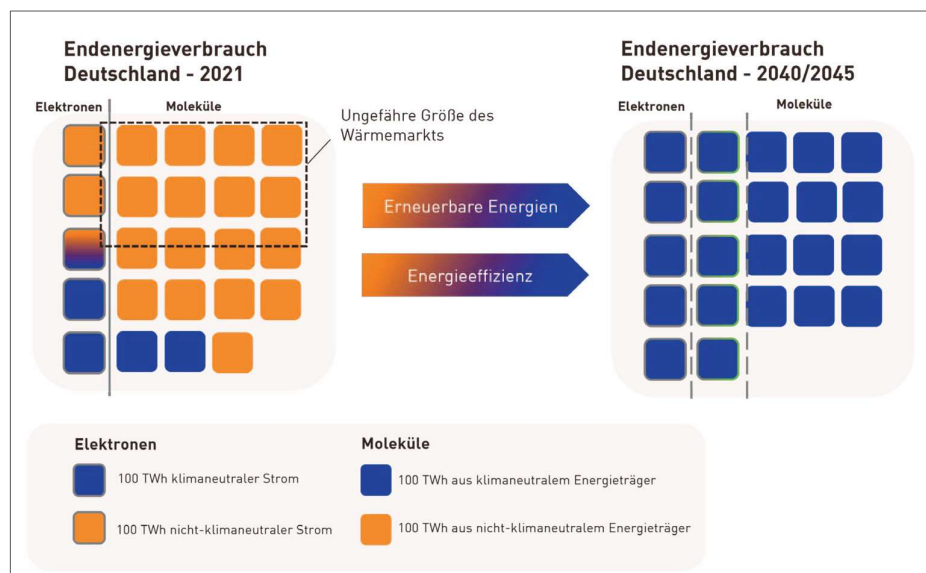
### Warum wird Wasserstoff einer der Bausteine der Energiewende sein?

Ein Blick auf den aktuellen Stand zeigt: Im Jahr 2024 lag der Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung bei rund 60 %. Das ist zweifellos ein beachtlicher Fortschritt. Doch dieser Wert beleuchtet nur einen Teil der Realität – nämlich den Stromsektor. Und der Strom macht lediglich etwa ein Fünftel des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland aus.

Betrachtet man den Endenergiemix insgesamt – also inklusive des Gesamtbedarfes für Wärme, Industrie und Verkehr – zeigt sich ein anderes Bild: Hier liegt der Anteil erneuerbarer Energien weiterhin bei nur rund 20%. Das liegt vor allem daran, dass weite Teile der Energieversorgung noch auf molekularer Basis beruhen – insbesondere im Wärmemarkt und in industriellen Anwendungen.

Der Wärmesektor allein steht für etwa 50% des Endenergieverbrauchs – und basiert heute größtenteils auf fossilen Energieträgern wie Erdgas und Heizöl.

Die Elektrifizierung wird zunehmen. Netzbetreiber wie die Netze BW spüren das bereits heute anhand der deutlich steigenden Anzahl an Anfragen für Einspeisung, insbesondere aus Photovoltaik.



Quelle der Grafik:  
Netze BW



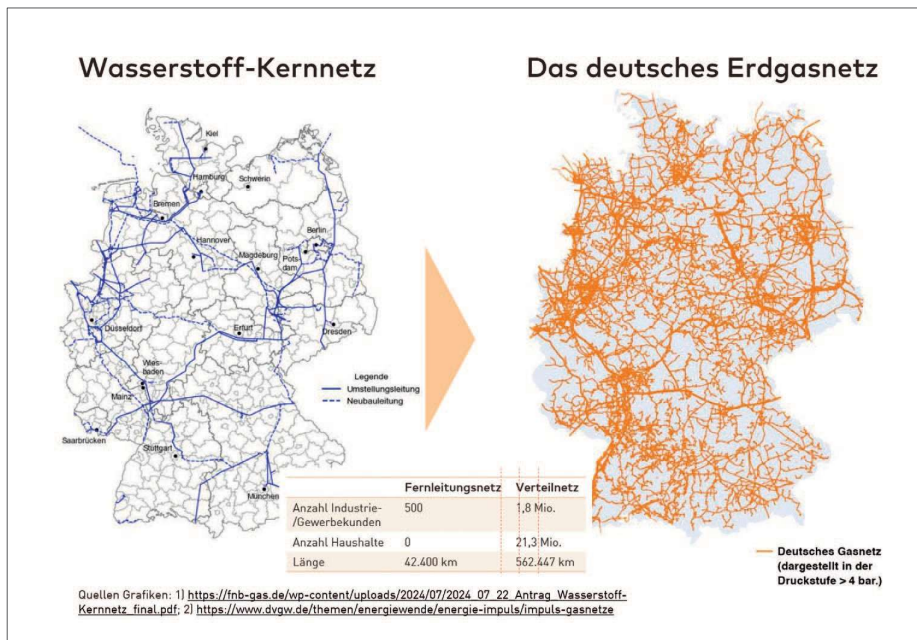
Gleichzeitig zeigt sich aber: Elektronen alleine werden die Energiewende nicht stemmen. In vielen Bereichen – vor allem dort, wo Prozesse hohe Temperaturen oder speicherbare Energieformen benötigen, bleiben Moleküle unverzichtbar.

Klar ist: ohne grüne Moleküle – und insbesondere ohne Wasserstoff – werden wir die Defossilisierung – also die Abwesenheit von fossilen Energieträgern - des Energiesystems nicht erreichen. Für Verteilnetzbetreiber und Stadtwerke bedeutet das: die Zukunft liegt nicht nur in der Elektrifizierung, dem Auf- und Ausbau von Wärmenetzen, sondern auch im Umbau der Gasinfrastruktur zu einem integralen Bestandteil der Energiewende.

### Die Rolle der Gasverteilnetze in der Energiewende

Um Verbraucher mit Wasserstoff-Erzeugungsanlagen und -Importstellen zu verbinden, bleiben auch in Zukunft die Gasnetze unverzichtbar. Ein bedeutender Schritt in diese Richtung ist das Wasserstoff-Kernnetz, dessen Inbetriebnahme zwischen 2025 und 2032 geplant ist. Sollte der Bedarf verzögert eintreten, ist eine Verlängerung bis 2037 möglich. Mit der Genehmigung von 9.040 km Leitungen durch die Bundesnetzagentur wurde in Deutschland ein wichtiger Meilenstein erreicht. Etwa 60 % dieser Leitungen sind Bestandsleitungen, 40 % Neubauten.

Die Leitungen wurden nicht nur von Fernleitungsnetzbetreibern eingebracht, wie häufig angenommen, sondern auch von einzelnen Gasverteilnetzbetreibern. Ein



Beispiel hierfür ist die Netze BW, die einen rund 4 km langen Leitungsabschnitt eingebracht hat. Dieser verläuft von der Kernnetz-Leitung der terranets bw (die sogenannte Süddeutsche Erdgasleitung) zum Heizkraftwerk Altbach/Deizisau, das somit perspektivisch mit 100% Wasserstoff versorgt werden kann.

Das Wasserstoff-Kernnetz stellt einen ersten entscheidenden Schritt dar, um die schwer zu defossilisierende Industrie und Kraftwerke mit klimafreundlichem Wasserstoff zu versorgen. Um die hohen gemeldeten Wasserstoffbedarfe auch in die Fläche zu transportieren, bleiben neben den Fernleitungsnetzen auch die Gasverteilnetze von zentraler Bedeutung.

Derzeit durchziehen rund 500.000 Kilometer Gasverteilnetze Deutschland. Sie bilden eine umfassend verfügbare Infrastruktur, die über Jahrzehnte hinweg auf- und ausgebaut wurde und heute Millionen von Industrie- und Gewerbekunden sowie Haushalte und kommunale Einrichtungen, inklusive lokaler BHKW zuverlässig mit Erdgas und Biogas versorgt.

Ein noch größtenteils unbekannter Anteil der heutigen Gasverteilnetze wird von Erdgas auf Wasserstoff umgestellt. Zur Planung der Transformation ihrer Gasverteilnetze arbeiten die Netzbetreiber am so genannten Gasnetzgebiets-transformationplan (GTP).

#### Der GTP: Planungsinstrument für die Transformation der Gasverteilnetze

Der GTP dient als standardisiertes und zentrales Planungsinstrument für die schrittweise Defossilisierung der Gasverteilnetze in Deutschland. Die individuellen Transformationspläne der beteiligten Verteilnetzbetreiber werden zu einem bundesweiten GTP zusammengeführt. Die wesentlichen Ergebnisse dieses Prozesses werden jährlich im Rahmen eines Berichts der Initiative „H<sub>2</sub>vorOrt“ veröffentlicht.

Dabei handelt es sich nicht um einen starren Masterplan, sondern um einen dynamischen, jährlich fortgeschriebenen Planungsprozess. Der Zielzustand der Netztransformation als wesentlicher Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität wird durch neue Rahmenbedingungen und Erkenntnisse kontinuierlich weiterentwickelt. Zur Unterstützung stellt die Initiative „H<sub>2</sub>vorOrt“ jährlich einen Leitfaden bereit.

Im Rahmen des GTP-Prozesses werden die Bedarfe von großen Industrie- und Gewerbekunden, Kraftwerken und Kommunen, die Planungen von Fernleitungsnetzbetreibern und nachgelagerten Netzbetreibern sowie Betreibern dezentraler Anlagen zusammengeführt und mit technischen sowie netztopologischen Aspekten verknüpft. Auf dieser Grundlage entstehen Wasserstoff-Umstellzonen und eine indikative Reihenfolge für die Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff.

Durch fortlaufende Abstimmungen sollen die Bedarfe zunehmend konkretisiert werden – bis hin zu einer verbindlichen Umsetzung im Rahmen der Betreiberkaskade und der operativen Umstellung auf Wasserstoff.



Doch bleibt die Frage: werden diese Netze in Zukunft in der Lage sein, Wasserstoff, statt Erdgas zu den künftigen Bedarfsträgern zu transportieren?

### Technisch machbar – Die Gasverteilnetze sind größtenteils wasserstofftauglich

In den letzten Jahren haben sich der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) als Regelwerkssetzer, zahlreiche Institute und Netzbetreiber intensiv mit der Frage der H<sub>2</sub>Readiness der Gasverteilnetze beschäftigt – mit positivem Ergebnis: ein nahezu vollständiges DVGWRegelwerk für Wasserstoff liegt bereits vor und die bestehenden Gasverteilnetze sind weitgehend ohne grundsätzliche technische Hürden für die Umstellung auf 100 % Wasserstoff geeignet.

Allerdings sind punktuelle Erneuerungen erforderlich. Über 97 % der Rohrleitungen im deutschen Gasverteilnetz bestehen aus den Materialien Stahl oder Kunststoff und gelten laut Ergebnisbericht des GTP 2024 als H<sub>2</sub>tauglich. Vor der Einspeisung muss jedoch eine Zustandsprüfung und Bewertung erfolgen, denn Undichtigkeiten bei Erdgas finden sich auch bei Wasserstoff wieder. Leitungen die bspw. einen schlechten Zustand aufweisen, müssen daher punktuell erneuert werden.



Quelle: terranets bw

Dasselbe gilt auch für die Leitungsarmaturen. Aus den Untersuchungen des DVGW von Bestandsarmaturen-Stichproben, wie bspw. Schiebern, ging hervor, – insbesondere bezogen auf die äußere Dichtheit – in einem wasserstofftauglichen Zustand befinden. Dennoch sollte vor einer geplanten Leitungsumstellung eine Zustandsprüfung und Bewertung der betroffenen Armaturen durchgeführt werden.

Auch netzhydraulisch sind der Großteil der Netze bereits für den erforderlichen Druckbereich ausgelegt. Die Netze BW hat mithilfe eines Simulationstools sowohl ihre eigenen Netze über alle Druckstufen – vom Niederdrucknetz bis zum 67bar-Hochdrucknetz – als auch im Rahmen externer Dienstleistungen betreute Fremdnetze mit 100% Wasserstoff simuliert.

Da Wasserstoff nur ein Drittel des Brennwertes von Erdgas besitzt, verdreifacht sich bei gleicher Energiemenge die Strömungsgeschwindigkeit. Allerdings steigt der Druckverlust gegenüber Erdgas lediglich um ca. 20-30%. Somit kann in den wenigen Niederdrucknetzen, in denen die zulässigen Drücke unterschritten werden, dieser ohne größeren technischen Aufwand wieder eingestellt werden.

Die für Erdgas ausgelegten Gasdruckregel- und Messanlagen (GDRM) können mit den aktuellen Herstellerempfehlungen nicht gesichert mit reinem Wasserstoff betrieben werden und müssen daher (teil-)erneuert werden. Alle diese Anlagen befinden sich oberirdisch an zentralen Punkten im Netz, so dass keine Tiefbauarbeiten entlang der Leitungsverläufe notwendig werden. Die GDRM können so im Rahmen der turnusmäßigen Erneuerung H<sub>2</sub>-ready ausgerichtet werden.

Die aktuell verbauten Gaszähler benötigen einen Austausch, denn sie verfügen bislang nicht über eine eichrechtliche Zulassung für Wasserstoff.

Fazit: Mit der sukzessiven H<sub>2</sub>-ready-Ausrichtung über die Beschaffung von Materialien und Komponenten, mit gezielten Erneuerungen sowie im Rahmen regulärer Erneuerungszyklen, lassen sich Deutschlands Gasverteilnetze effizient und mit vertretbaren zusätzlichen Kosten für die Wasserstofftransformation ertüchtigen.

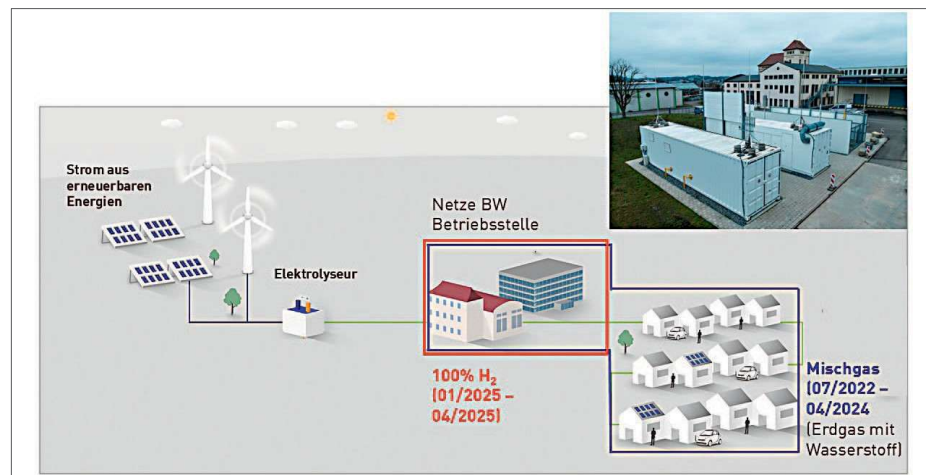
Und wie sieht die praktische Umsetzung der Transformation aus?

### NETZlabor „H<sub>2</sub>-100 Öhringen“ – 100 % Wasserstoff im Gasnetz bis zum Endkunden sind bereits in der Praxis möglich

Ein praktisches Beispiel für die Transformation des Gasnetzes liefert das Projekt „NETZlabor H<sub>2</sub>-100 Öhringen“ der Netze BW. Bereits im Vorprojekt „NETZlabor Wasserstoff-Insel Öhringen“ wurde auf dem Betriebsgelände in Öhringen eine Infrastruktur mit Elektrolyseur, Mischgasanlage, Wasserstoffspeicher und unterirdischem Pufferspeicher aufgebaut. Damit konnte dem Erdgas ein Anteil von 30 Vol.-% Wasserstoff beigemischt und zunächst zwei Gebäude auf dem Betriebsgelände, später ein kleiner Netzabschnitt mit 25 Haushalten, versorgt werden – ohne größere Anpassungen an Netz oder Endgeräten wie Gasthermen und Herden. Hierüber wurde bereits im „Energie-Team Intern, Ausgabe 63 vom Sommer 2022 berichtet.

Das Projekt zeigte: bestehende Gasverteilnetze und Haushaltsgeräte sind bereits heute für den Betrieb mit bis zu 30 Vol.-% Wasserstoff geeignet – ein wichtiger Beitrag zu einer klimafreundlicheren Wärmeversorgung. Doch für eine vollständig klimafreundliche Versorgung ist reiner Wasserstoff erforderlich. Daher sehen die übergeordneten Planungen von terranets bw und die geplanten GTP-Umstellzonen der Netze BW entsprechend 100 Vol.-% Wasserstoff vor.

Übersicht  
NETZlabore in Öhringen



Bei einem Feldtest in Öhringen wurde deshalb konsequent auf eine vollständige H<sub>2</sub>-Versorgung umgestellt. Mit der vorhandenen Technik zur Wasserstofferzeugung und -Zwischenspeicherung konnte so das Vor-Projekt nahtlos fortgesetzt werden. Zusätzlich wurde eine Mikro-Odorieranlage zur Odorierung des Wasserstoffs installiert. Die bestehenden Haus-Inneninstallationen des Feldtestteilnehmers waren zum überwiegenden Teil wasserstoffgeeignet, und die Gasgeräte des Feldtestteilnehmers wurden durch wasserstofftaugliche Geräte ersetzt.

Das Verwaltungsgebäude der Betriebsstelle nutzt einen Zweistoff-Gebläseburner, der sowohl Erdgas, Mischgas als auch 100 Vol.-% Wasserstoff verbrennen kann. Im Ausbildungsgebäude der Betriebsstelle wurden zwei Gasbrennwert-Thermen mithilfe eines Umrüstkits auf reinen Wasserstoffbetrieb angepasst. Die Geräte erfüllen dabei die Anforderungen des aktuellen Gebäudeenergiegesetzes.

Die Umstellung erfolgte in enger Abstimmung mit einem TRGI-Sachverständigen, dem TÜV, dem DVGW sowie verschiedenen Geräteherstellern. Ergebnis: Das Gasnetz ist H<sub>2</sub>-ready. Im Gasnetz waren keine Anpassungen an Leitungen oder Komponenten nötig. Auch der sichere und zuverlässige Betrieb des Wasserstoffinselnetzes während der Heizperiode wurde nachgewiesen.

Auf der Verbraucherseite zeigte sich ebenfalls, dass eine zuverlässige Wärmeversorgung mit 100 Vol.-% Wasserstoff bereits heute möglich ist. Die Hausinstallationen im Testfeld erwiesen sich als weitestgehend geeignet, und die eingesetzten Geräte funktionierten sicher und zuverlässig.



H<sub>2</sub>-Netzbegehung vor der Umstellung auf 100 % Wasserstoff

### Fazit

Die Transformation der Gasverteilnetze hin zur Nutzung von Wasserstoff ist technisch möglich und in der Praxis bereits erfolgreich erprobt – wie das Projekt „NETZlabor H<sub>2</sub>-100 Öhringen“ eindrucksvoll zeigt.

Doch der Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft gelingt nur, wenn Erzeugung, Transport, Verteilung und Nachfrage konsequent aufeinander abgestimmt sind. Zwar bilden die Gasverteilnetze das Rückgrat auch der künftigen Infrastruktur, sie müssen jedoch durch ausreichende Wasserstoffproduktion und verlässliche Abnehmer ergänzt werden.

Die Umstellung der Gasverteilnetze in Baden-Württemberg wird in den 2030er Jahren erfolgen. Doch die Gasverteilnetzbetreiber haben mit den Vorbereitungen der Transformation bereits begonnen und werden den Transformationsprozess auch in den kommenden Jahren aktiv weiter gestalten.

Markus König  
Netze BW GmbH  
mar.koenig@netze-bw.de

