

**H2  
VOR ORT**

Wasserstoff über die Gasverteilnetze für alle nutzbar machen

[www.h2vorOrt.de](http://www.h2vorOrt.de)

**H2vorOrt - Wasserstoff über die Gasverteilnetze für alle nutzbar machen**  
**Stand des Gasnetzgebietstransformationsplans GTP**

Dr.-Ing. Volker Bartsch, Leiter Politik Klimastrategie, Energieeffizienz      DVGW e.V.

1

## Es gibt viele Prüfsteine für die kommunale Wärmeplanung: Effizienz alleine ist nicht genug!

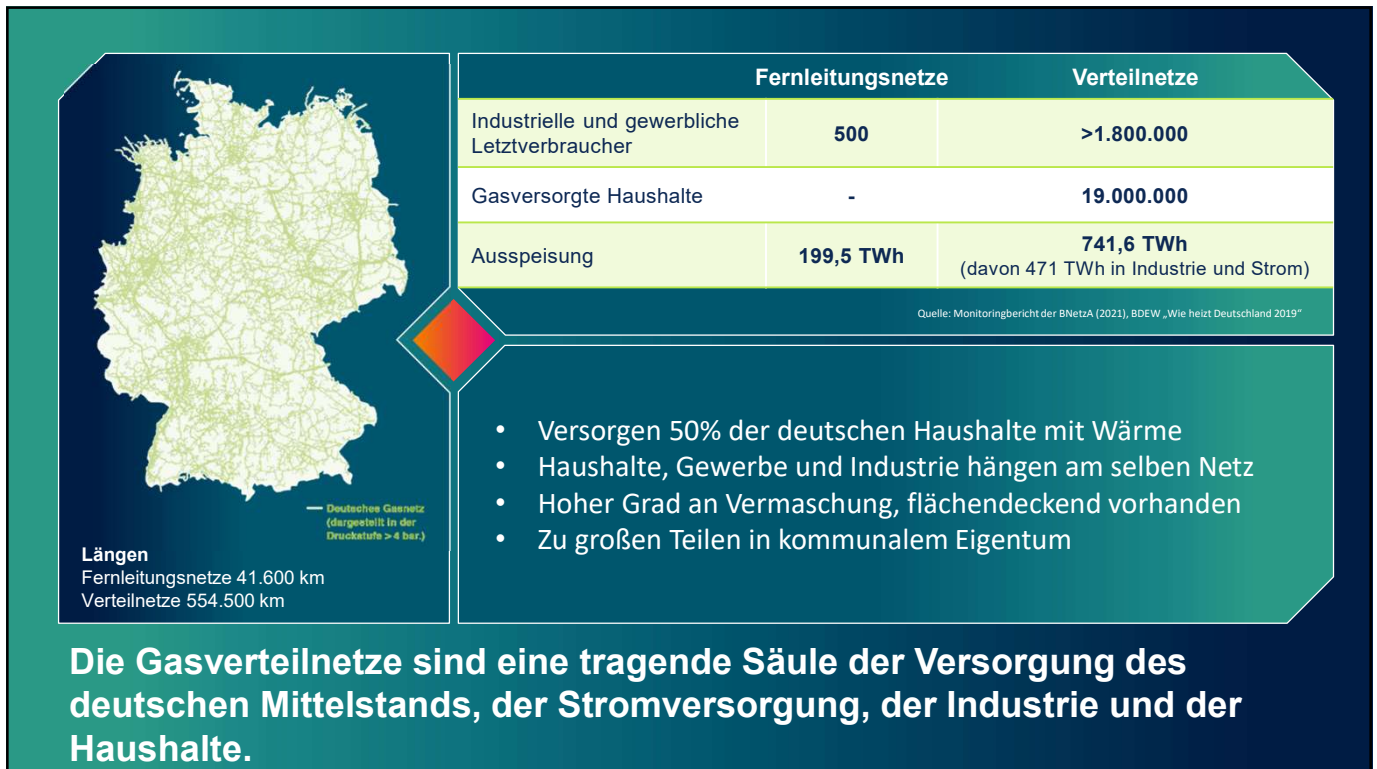
Energieträger Verfügbarkeit: heimische, regionale Produktion	Energieträger Verfügbarkeit: Import, Netzbezug	Transport- infrastruktur
Speicherung /Backup	Verteilinfra- struktur	Bautätigkeit, Handwerker
Verfügbarkeit: Endanwendungen	Endanwendungs- effizienz	Sanierungsbedarf (Gebäude)
Betriebskosten der Systeme und Anwendungen	Versorgungs- sicherheit / Resilienz / Residuallast	Gasnetzgebiets transformations pläne

Eine KWP sollte erfolgen:

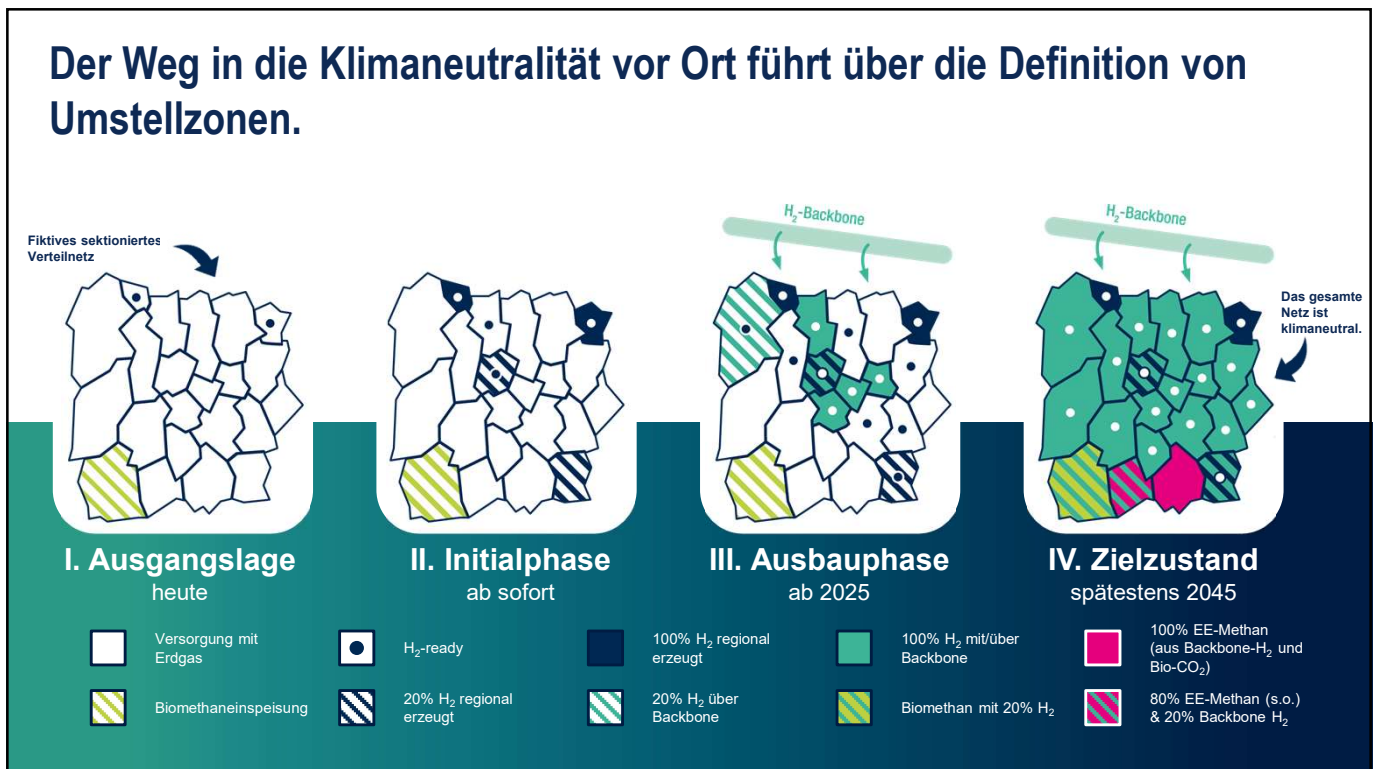
- im Einklang mit den nationalen **Klimaschutzzielen**,
- unter Berücksichtigung der bestehenden regionalen **Potenziale** erneuerbarer Energien und **Energieinfrastrukturen**,
- unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die **Versorgungssicherheit** und die **Resilienz** der Energieversorgung,
- unter Berücksichtigung der **technisch-organisatorischen Machbarkeit**,
- unter Berücksichtigung der **Wirtschaftlichkeit** bzw. der wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Kommune.

**DVGW**

2



3



4



5

**H2vorOrt ist die Dekarbonisierungsinitiative der deutschen Gasverteilnetzbetreiber**

avacon	bayernwerk	badenova	DEW2I	e.dis	EAM Netz
EMS	Energinetze Bayern	energinetze mittelfr. netz	energinetz T Saar	NETZ HALLE	Energie Vernetzt
energie schwaben	ESWE Versorgung	EWE netz	GASNETZ HAMBURG	GELSENWASSER	Hanse Werk
Harz Energie Netzzgesellschaft	inetz	Netz Leipzig	mainova	MITNETZ GAS	MVV NETZE
NETZ	N-ERGIE netz	Netze BW	Netze DDR	Netze Südwest	Osthessen-NETZ
NETZ	rhein-sieg netz	Sachsen Netze	Sachsen-Energie-Netz	STADTWERKE BOCHUM	SWE
Stadtwerke essen	stadtwerke heidelberg	STADTWERKE JENA NETZ	Stadtwerke Karlsruhe	SWB	SW/M
SWU	TEAG	thuga	westnetz	wesernetz	STADTNETZ
				VXU	DVGW

**>50%**

Von den 554.500 km deutscher Gasverteilnetze betreiben die Projektpartner über 50 %.

6

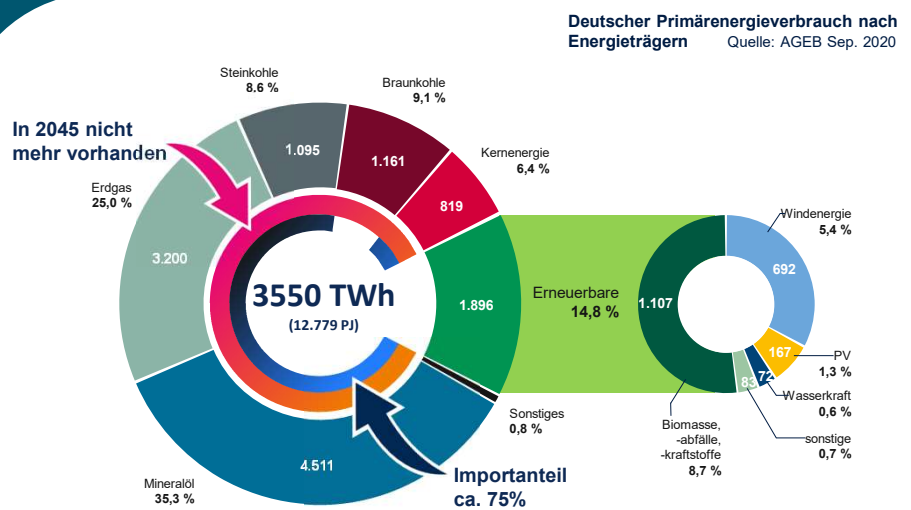
## Drei konkrete Ziele:

- Transformation der Gasverteilnetze zur Klimaneutralität
  - I. Umnutzung
  - II. Stilllegung
  - III. partieller Ergänzungsneubau
- Klimaneutrale Gase in allen Sektoren
- Erhalt und Ausbau der regionalen Wertschöpfung

7

## 85% der Primärenergie muss bis 2045 durch klimaneutrale Energie oder Effizienzgewinne substituiert werden. – alleinige Elektrifizierungsstrategie ist eine Risikostrategie

- ▶ Nur mit ausreichend Energie können wir den Wirtschaftsstandort Deutschland und unseren Lebensstandard erhalten. Einen ersten Eindruck einer Mangellage haben wir 2022 bekommen.
- ▶ Die Ertüchtigung der Gasnetze für den Transport von 100% Wasserstoff ermöglicht klimaneutrale Importenergie zu den Verbrauchern zu bringen.
- ▶ Dazu müssen die Weichen jetzt gestellt werden. Nur so ist es auch realistisch, Unternehmen und Haushalte rechtzeitig bis 2045 wirtschaftlich und sozial vertretbar klimaneutral zu versorgen.



8



# Die Verteilnetzbetreiber haben bereits mit der Erstellung von Transformationsplänen begonnen



Der Gasnetzgebietstransformationsplan (GTP) ist ein jährlicher, deutschlandweiter Planungsprozess zur Transformation der Gasverteilnetze zur Klimaneutralität. Er wird durch die Initiative H2vorOrt koordiniert.



Ziel ist die Herstellung einer investitionsfähigen Planung bis spätestens 2025.



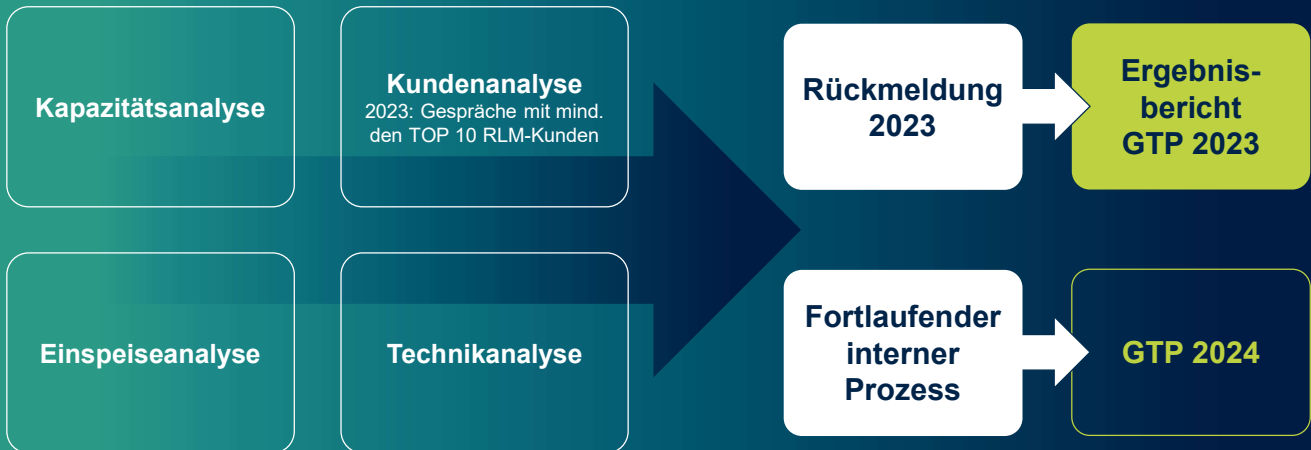
Im ersten Planungsdurchlauf (2022) haben sich bereits 180 Verteilnetzbetreiber beteiligt.

9



10

## Die unternehmensbasierte GTP-Einzelplanung hat vier zentrale Bausteine und zwei Ergebnisse



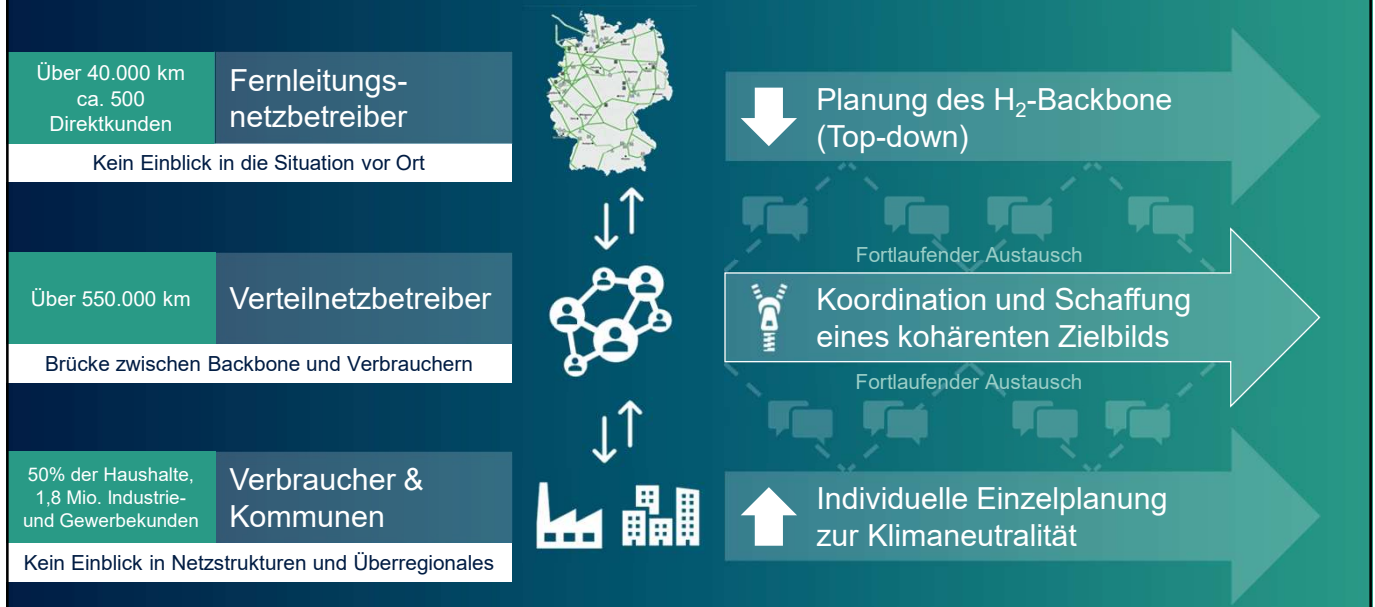
11

## In der Technikanalyse 2023 liegt der Fokus auf den Rohrleitungskomponenten



12

## Mehr als nur H<sub>2</sub>-Readiness: Die Transformationsplanung der Gasverteilnetze führt zu einem kohärentes Zielbild der deutschen Wasserstoffversorgung.



13

## Die UBA-Studie „Transformation der Gasinfrastruktur zum Klimaschutz“ empfiehlt den GTP allen VNBS.



Wasserstoff einzuplanen (heute bis zu 10 Vol-%, künftig voraussichtlich bis zu 20 %). Mit der Erstellung von GTPs sollte möglichst zeitnah durch jeden Gasverteilnetzbetreiber begonnen werden, da sie die Basis für ein kohärentes Zielbild der deutschen THG-neutralen Gasinfrastruktur der Zukunft sind. Zudem liefern die Erkenntnisse der ersten Schritte einen wichtigen Input für die Erstellung der kommunalen Wärmeplanung, deren Ergebnisse dann wieder in die finalen GTPs einfließen.

Kap. 7.4, S. 225

14

## Der GTP ist elementarer Bestandteil des Wasserstoffberichts nach §28q EnWG

Im Zuge der im Wasserstoff beschriebenen Wasserstoffnetzplanung wird die Zusammenarbeit des GTP mit den Planungsansätzen der Fernleitungsnetzbetreiber weiter dargelegt. Dies wurde gemeinschaftlich von FNB Gas, BDEW, DVGW, VKU, H2vorOrt sowie vielen Fernleitungs- und Verteilnetzbetreibern erarbeitet.



4 Inhaltsverzeichnis	
Wasserstoffbericht	
<b>5 Umsetzung der Wasserstoffnetzplanung im Verteilernetz</b>	<b>31</b>
5.1 Der Gasnetzgebietstransformationsplan	31
5.1.1 Der strategische Rahmen – der Weg in die Klimaneutralität vor Ort	32
5.1.2 Von der Strategie zur Umsetzung: der Start der operativen Planung	34
5.1.3 Umgang mit Maßnahmen auf Verteilernetzebene durch die Umstellung auf Wasserstoff	35
5.1.4 Technische Einordnung der Verteilernetztransformation durch den DVGW	35
5.1.5 Zielbild für den Gasnetzgebietstransformationsplan	36
5.2 Technische Umsetzung im Verteilernetz	37
5.2.1 Analogien zur Marktraumumstellung von L- auf H-Gas	37
5.2.2 Ablauf einer Gasumstellung auf Wasserstoff im Verteilernetz	38
5.2.3 Voraussetzungen für eine Gasumstellung auf Wasserstoff im Verteilernetz	39
5.2.4 Dauer einer Umstellung auf Wasserstoff im Verteilernetz	40
5.3 Prozessuale Abwicklung zwischen Fernleitungsnetzbetreiber und Verteilernetzbetreiber	40
5.3.1 Vertragliche Basis für die Umstellung auf Wasserstoff	41
5.3.2 Auflösung wechselseitiger Abhängigkeiten bei der Umstellung auf Wasserstoff	42
5.3.3 Bestätigung durch die Bundesnetzagentur	43

15

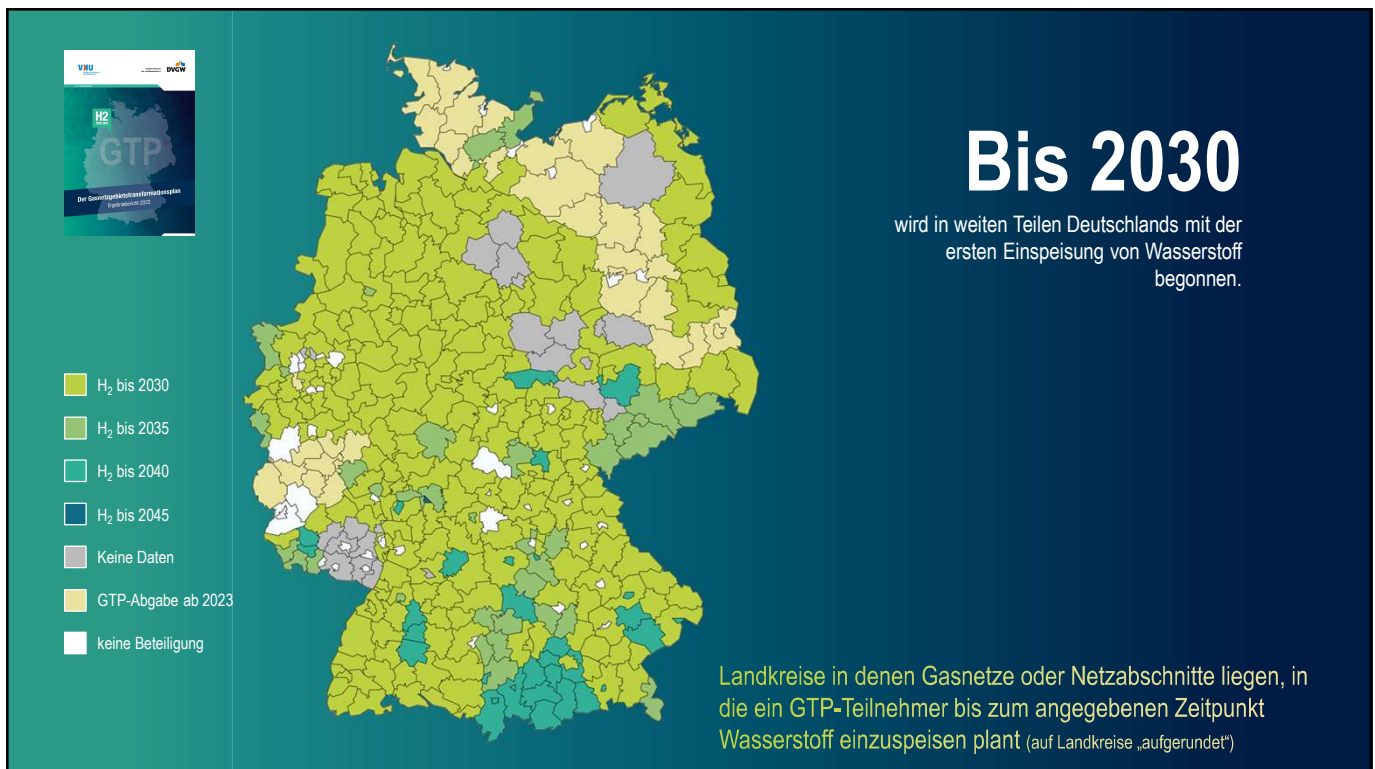
## Ergebnisse des GTP 2022

16

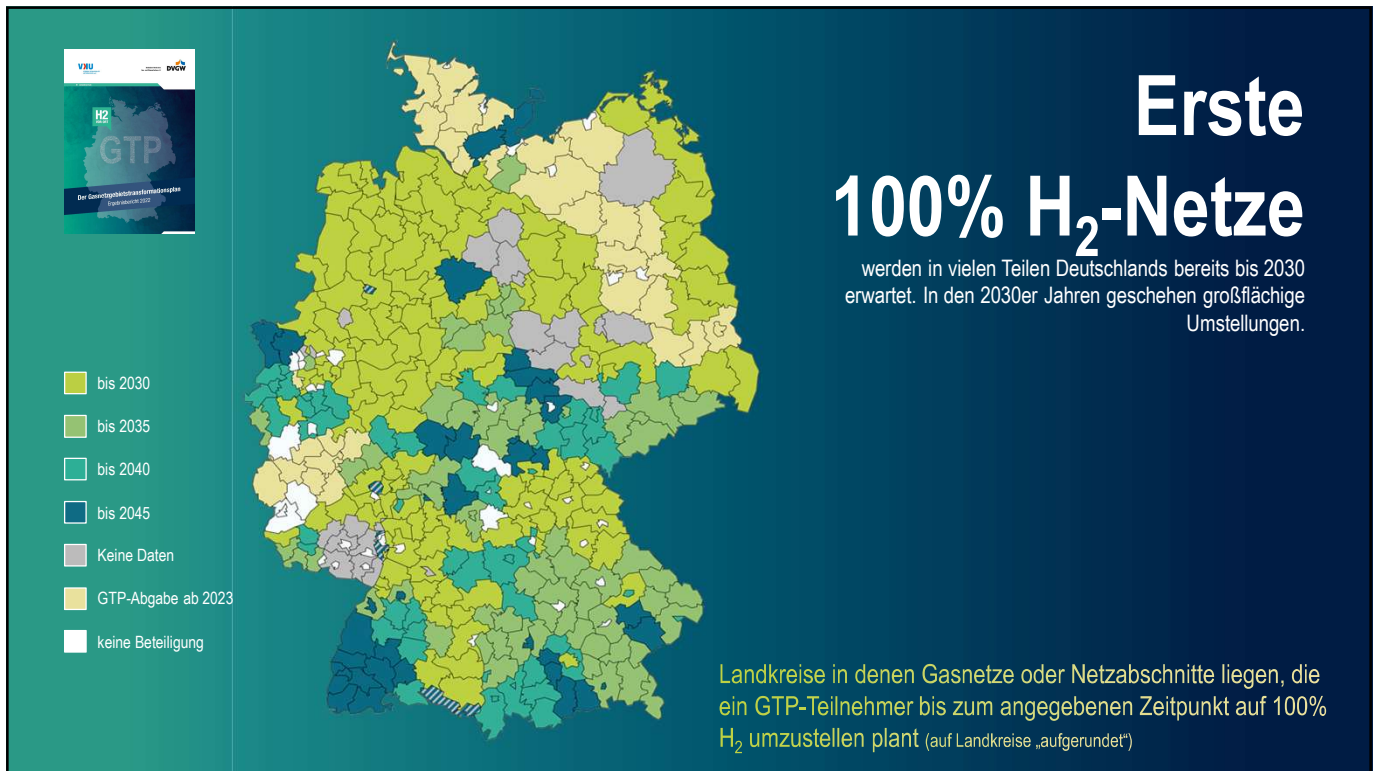




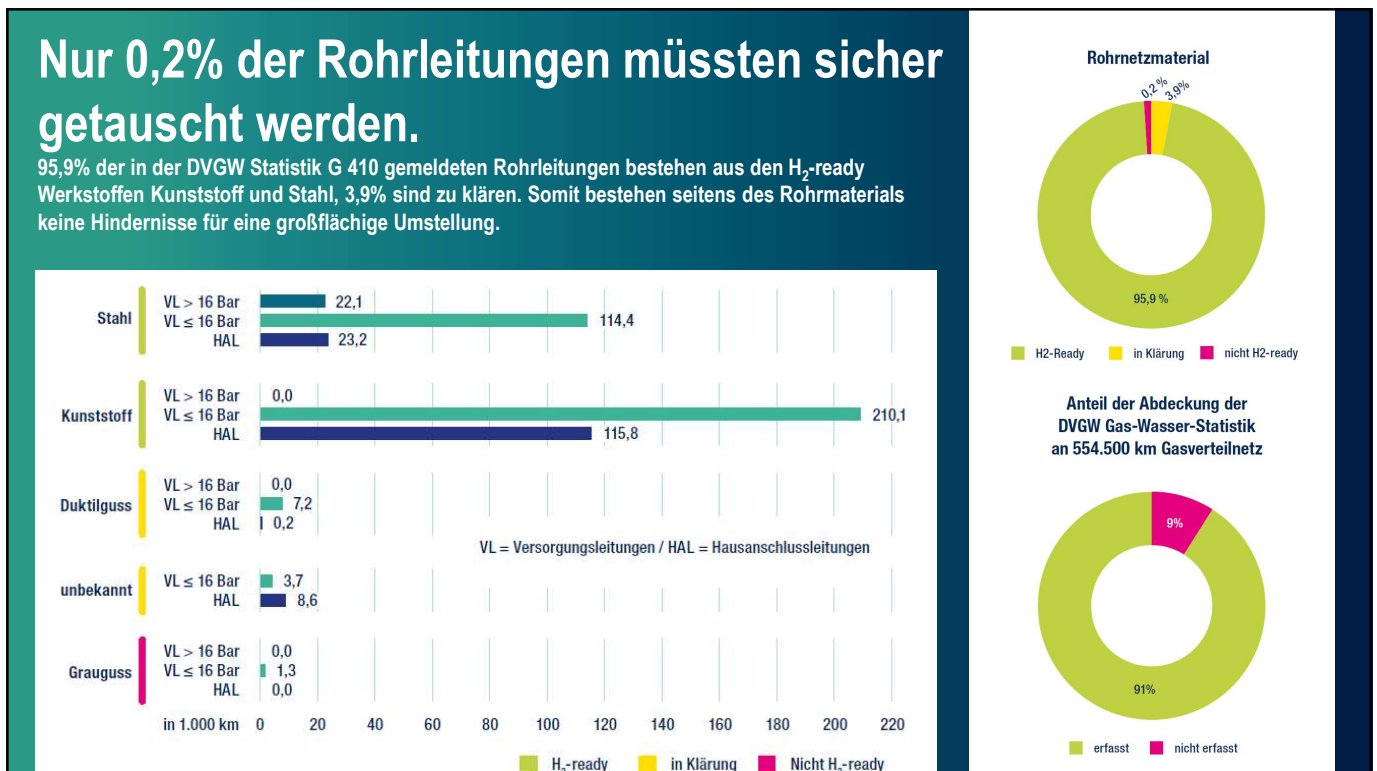
17



18



19



20

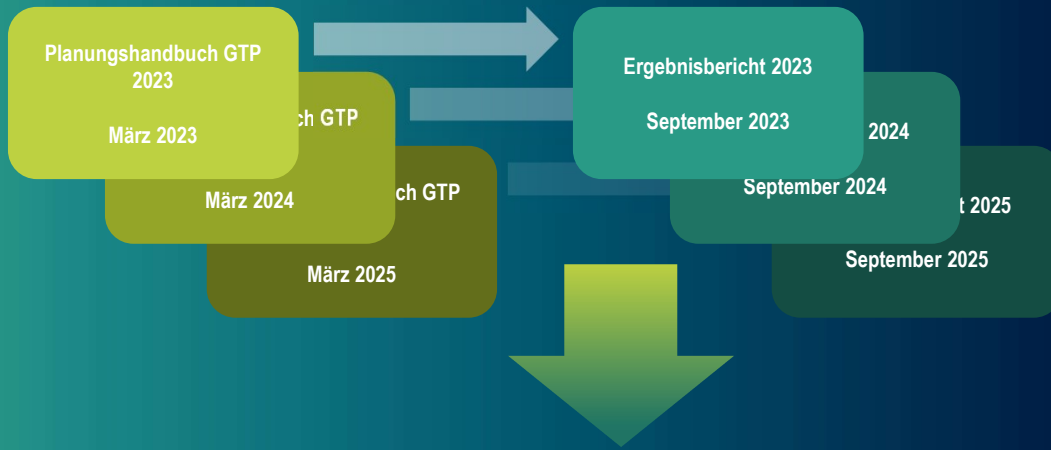
# Wie geht es weiter?

21



22

# Ausblick auf die Folgejahre



Planungen erlangen Investitionsreife  
Beginn der großflächigen Transformation

23

This block contains a screenshot of the H2 vor Ort website and a collage of related articles. The website screenshot shows a navigation menu with 'Startseite', 'Wofür wir stehen', 'Wer wir sind', 'GTP', 'Publikationen', 'Statements', and 'Presse'. The main content area features an aerial view of a village with glowing green lines representing gas distribution networks. A text box reads: 'Wasserstoff über die Gasverteilnetze für alle nutzbar machen'. Below this, a paragraph states: 'Der Energieträger Wasserstoff hat ein enormes Klimaschutzpotenzial, denn bei seiner Nutzung entstehen keine schädlichen Treibhausgase. Zudem können Erneuerbare Energien als Wasserstoff gespeichert und über die Gasinfrastruktur transportiert werden. H2vorOrt setzt sich für eine umfassende Transformation der Gasverteilnetze zur Nutzung klimaneutraler Gase wie Wasserstoff ein.' At the bottom of the website view, it says: 'Weitere Informationen finden Sie unter [www.H2vorOrt.de](http://www.H2vorOrt.de)'. The collage on the right includes several article thumbnails with titles such as 'Wasserstoff – eine Einführung in das Schlüsselement der Energiewende', 'Unser Energiesystem 2045 – klimaneutral und sicher dank Molekülen und Elektronen', 'Wasserstoff und klimaneutrale Gase können einen wesentlichen Beitrag zu einer sozialverträglichen Wärmewende leisten', and 'Wegbereiter der kommunalen Energiewende: Wie Wasserstoff das Klima schützt und die Kommunen stärkt'. There are also QR codes and social media icons for Twitter and LinkedIn.

24