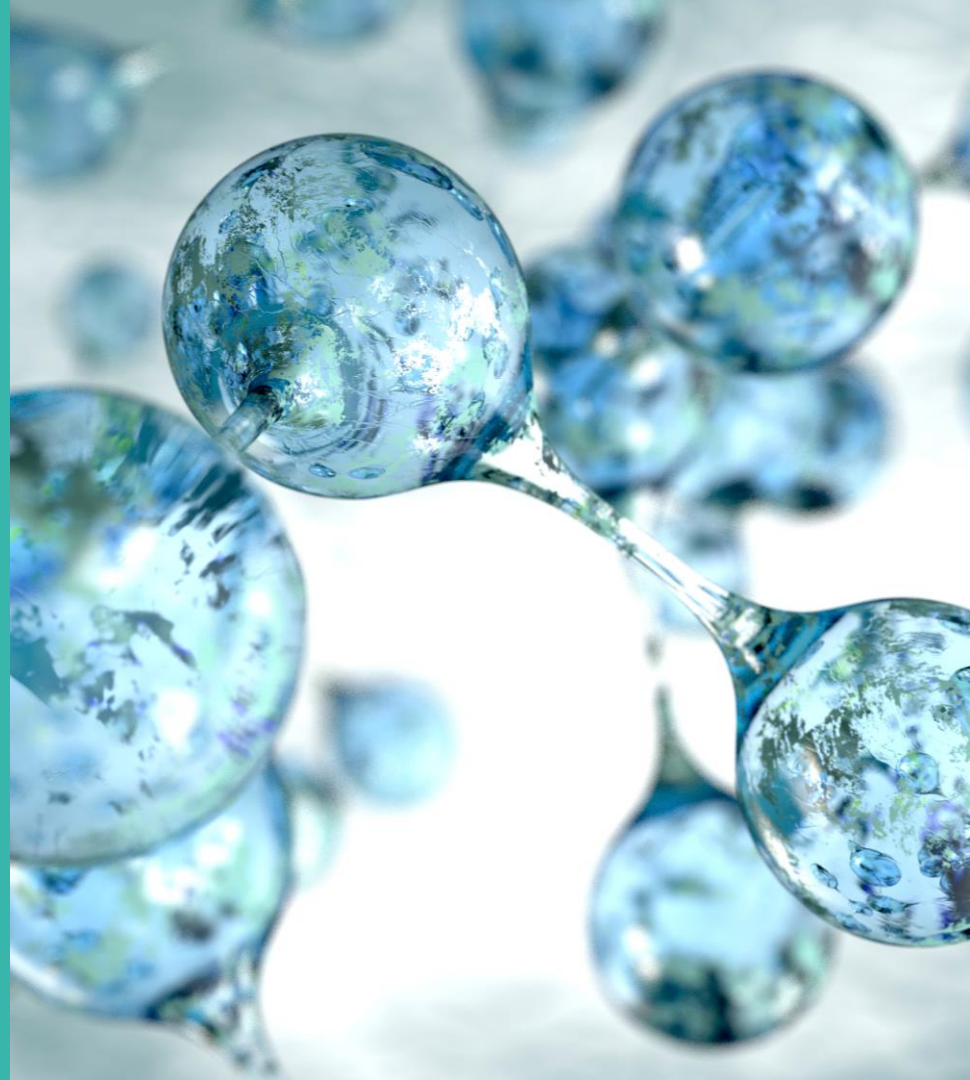


**avacon**

# Wasserstoff im Gasnetz

Innovationsprojekt der Avacon und des Deutschen Verein  
des Gas- und Wasserfaches (DVGW e. V.)

DVGW Themen-Wochen-Wasserstoff, 29.06.2021



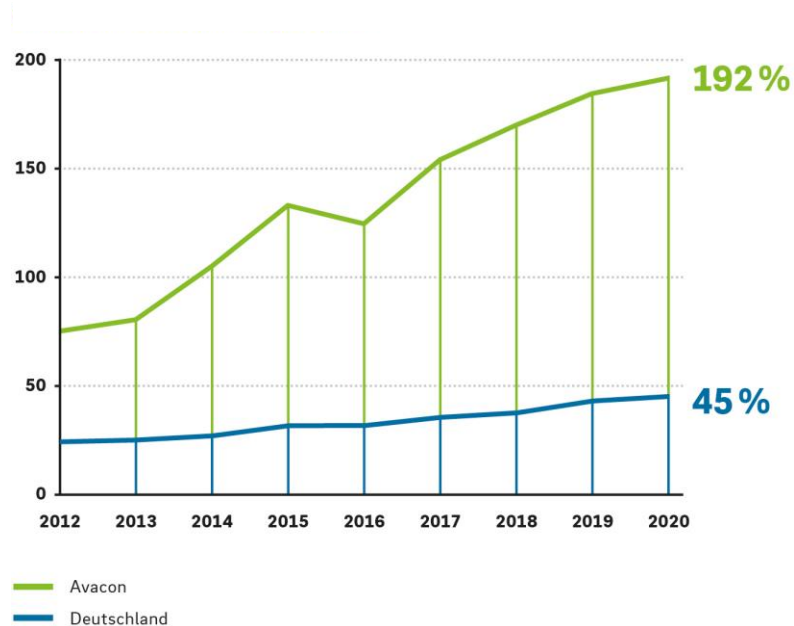
# Nachhaltige Energiezukunft – mit Grünem Gas aus Grünem Strom im Avacon-Netz

- ☑ Ohne Gasnetzinfrastruktur keine Energiewende – Gas muss allerdings Grüner werden!
- ☑ Avacon macht seine Netze bereit für Wasserstoff und gestaltet die Zukunft mit innovativen Projekten!
- ☑ Der Umbau der Gasnetz-Infrastruktur ist eine Gemeinschaftsaufgabe!



# Erneuerbare Energien: Überschuss im Avacon-Netz

## Grünstrom-Quoten im Vergleich in %



In den zurückliegenden Jahren wurde bereits intensiv in Erzeugungsanlagen für Erneuerbare Energie investiert.

- ✓ Grünstromquote von mehr als 190 % bei Avacon
- ✓ 90 % aller Ökostromanlagen an Verteilnetz angeschlossen
- ✓ Grünstromüberschuss muss speicher- und nutzbar gemacht werden > Nutzung zur Elektrolyse zur Erzeugung von speicherbarem Grünen Wasserstoff



# Innovationsprojekt: Wasserstoff im Gasnetz

## Methodik

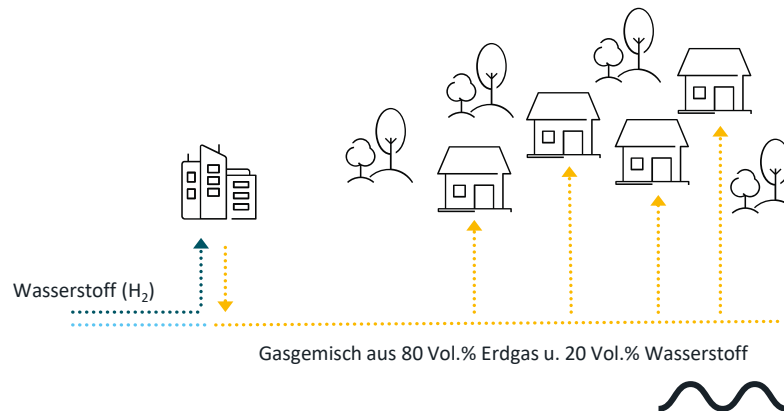
- Beimischung von bis zu 20 Vol.-% Wasserstoff ins Gasnetz bis zu den Endverbrauchern

## Projektziele

- Nachweis: Gasgeräte im Bestand arbeiten unverändert sicher und zuverlässig
- Nachweis: Bauteile im Verteilnetz sind tauglich und arbeiten funktionsgerecht
- Einbringung der Ergebnisse in das DVGW-Regelwerk

**Der Netzabschnitt um Schopisdorf (Sachsen-Anhalt) ist repräsentativ für das Avacon-Gasverteilnetz:**

- Mitteldruck-Verteilnetz mit einseitiger Einspeisung
- Ca. 35 km Leitungslänge mit 340 Netzanschlussnehmern
- Altersverteilung der Geräte und Anlagen
- Außerdem: Aufbau der Wasserstoff-Beimischanlage möglich



# Die Projektpartner

The logo for Avacon, featuring the word "avacon" in a bold, lowercase, green sans-serif font.

## **Avacon Netz GmbH**

Leitet das Projekt netzseitig und ist Ansprechpartner für alle Akteure.

Stellt das geeignete Netzgebiet zur Verfügung.

The logo for DVGW, consisting of a stylized graphic of two overlapping shapes (one orange, one blue) above the letters "DVGW" in a bold, black, uppercase sans-serif font.

## **DVGW e.V.**

Fördert und unterstützt das Projekt als verantwortliche Institution für das Regelwerk.

The logo for the DVGW research station at Engler-Bunte-Institut (EBI), featuring the DVGW logo followed by a stylized icon of a building or laboratory.

## **DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut (EBI)**

Leitet das Projekt wissenschaftlich. Unterstützt das Projekt mit Analysen.

The logo for gwi, featuring the lowercase letters "gwi" in a bold, black, sans-serif font, with a stylized flame icon above the "i". To the right, the text "Gas- und Wärme-Institut Essen e.V." is written in a smaller, orange, sans-serif font.

## **GWI e. V.**

Unterstützt das Projekt auf operativer Ebene im Rahmen der Geräteerfassung und -prüfung.



# Zeitplan: Übersicht für das Gesamtprojekt



# Einsparpotentiale bei Emissionen

Erfassung der Kundengeräte im Projektgebiet und Prüfung mit Prüfgas (23 % H<sub>2</sub> in Methan) gegenüber 100 % Erdgas ergab:

- CO-Einsparung im Mittel 38 %
- NO<sub>x</sub>-Einsparung im Mittel 26 %
- CO<sub>2</sub>-Einsparung von 8 %

Wissenschaftliche Modelle errechneten für die Beimischung von 20 %-H<sub>2</sub> im Erdgas:

- ohne Kesseltausch CO<sub>2</sub>-Einsparung bis zu 7%
- mit Kesseltausch CO<sub>2</sub>-Einsparung bis zu 23%
- in Kombination mit Kesseltausch für ein EFH mit einem Verbrauch von 20.000 kWh/a eine Einsparung von mehr als 2t CO<sub>2</sub>/a



# Maßnahmen zur Akzeptanz bei den beteiligten Bürgerinnen und Bürgern



## Kommunalpolitik

Informationsabend für Bürgermeister der beteiligten Gemeinden und aktive Einbeziehung



## Installateure und Schornsteinfeger

Anschreiben und Informationsveranstaltung für die regionalen Installateure und Schornsteinfeger



## Gaskunden im ausgewählten Netzabschnitt

Anschreiben, Flyer, Projekt-Webseite, Bürgerinformationsveranstaltungen und Infomobil, Infotelefon, Medienarbeit





# Nachhaltige Energiezukunft – Was braucht es für Sozialverträglichkeit

- ✓ Regulatorische Rahmenbedingungen müssen eine wirtschaftliche Erzeugung von Wasserstoff ermöglichen, um stabile Energieverbrauchskosten zu gewährleisten.
- ✓ Vorhandene Assets müssen umfassend genutzt werden, um Investitionskosten bei Netzbetreibern und Verbrauchern gering zu halten bzw. zu vermeiden.
- ✓ Zusammenarbeit von Industrie, Wissenschaft und Energiewirtschaft, um technologischen Fortschritt voranzutreiben.



# Forderungen: Wie die Energiewende gelingen kann



Energiewende kann nur durch deutlichen Ausbau von Erzeugungsanlagen für Erneuerbare Energien erreicht werden.



Wir brauchen praxisorientierte regulatorische Rahmenbedingungen, um unseren Beitrag zur Umsetzung der nationalen Wasserstoffstrategie leisten zu können.



Dafür braucht es langfristige Planungssicherheit für Unternehmen und maßgeschneiderte Förderung sowie die Vermeidung von Bürokratiehürden.



Neben den rechtlichen Voraussetzungen brauchen Energiedienstleister Anreize für die Erhöhung der Grüngasquote im Erdgasnetz.



# Vielen Dank!

Zukunft beginnt zusammen



**Dr. Stephan Tenge**

Kommunal- und Technikvorstand

Avacon AG

