

Roadmap Gas 2050: Lösungen für eine klimaneutrale Energieversorgung

Projektmotivation, Ziele und Bedeutung der Roadmap für die Gasbranche

Dr. Frank Graf

Abschluss-Workshop GAT 2022

11.10.22, Webkonferenz

Welche Grundsatzfragen sollten in Roadmap Gas 2050 beantwortet werden?



1. Wo kommen klimafreundliche Gase?

→ Vortrag Friedemann Mörs



2. Wie muss die Gasinfrastruktur angepasst werden?

→ Vortrag Jens Hüttenrauch



3. Wie verhalten sich Gasgeräte und Anwendungen?

→ Vortrag Frank Burmeister



4. Wie wirkt sich die Transformation auf das Energiesystem aus?

→ Vortrag Wolfgang Köppel

**ROADMAP
GAS 2050**

Ziel



Ein ganzheitliches, zahlenbasiertes Konzept zur THG-neutralen Nutzung der Gasinfrastruktur und von Gasanwendungen

Hintergrund und Zweck

- Erreichung des 95%-THG-Minderungszieles in 2050 (2045)
- Offene Fragen aus Energieimpuls beantworten
- Projekt ist wichtig für die Regelwerksarbeit
- Grundlage für Strategiediskussion

Eckdaten:

Dauer:	3 Jahre, in 2 Phasen à 18 Monate
Fördersumme:	ca. 2,8 Mio. €
Laufzeit:	07/19 - 09/22
Berichte:	16 Deliverables, Abschlussbroschüre
Koordination:	Dr. Frank Graf
Steuerung:	Dr. Klaus Steiner

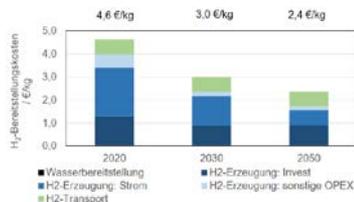


www.roadmap-gas-2050.de

Was wurde in den Teilprojekte untersucht?

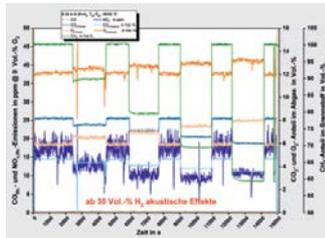
TP 1: Bereitstellung klimafreundliche Gase

- H₂-Erzeugungsverfahren
- H₂ + SNG aus D, EU, MENA
- Kostenanalyse SNG + H₂
- Ökologische Bewertung



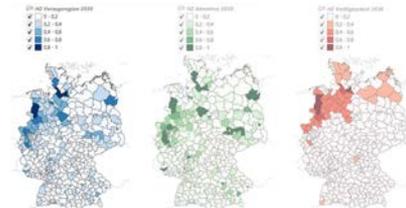
TP 3: H₂-Readiness Gasanwendungen

- Messprogramm Gasgeräte
- Bewertung Gasinstallationen
- Regelungskonzepte



TP 2: Transformation Gasinfrastruktur

- Bedarfsanalyse VNB
- Transformationspfade
- Vorzugsregionen H₂
- Gastransportnetzmodell



TP 4: Energiesystemanalyse

- Szenarien mit Fokus auf Strom, EE-Methan und H₂
- Variation Sanierungsrate
- EE-Gas-Bereitstellung



Umfangreiche Projektsteuerung und Qualitätsmanagement unterstützten eine zielgerichtete Erarbeitung der Projektergebnisse



- Regelmäßige Projekttreffen auf TP-Ebene unter Einbindung von ehrenamtlichen Experten
- Abstimmung mit externen Experten im Rahmen von Workshops
- Interner und externer Begutachtungsprozess für Deliverables

Ergebnisse wurden mit Hilfe eines umfangreichen Kommunikationskonzepts fortlaufend und zielgerichtet veröffentlicht

Webauftritt

www.roadmap-gas-2050.de

ROADMAP GAS 2050

Der Weg in eine klimafreundliche Gaswelt

KLIMAFREUNDLICHE GASE ALS WICHTIGES BAUSTEIN DES ENERGIESYSTEMS DER ZUKUNFT

Die Bedeutung des Energieeffizienten Gas als klimafreundliche Energieträger der Zukunft ist bereits eines der zentralen Themen der Gaswirtschaft. Der DVGW hat das Potenzial von klimafreundlichen Gasen schon früh erkannt und im Rahmen der DVGW-Innovationsforschung Gas umfangreich erforscht und wissenschaftlich fundiert. Mit dem **DVGW-Energie-Impuls** und der **Zweck-Energieeffizienz-Welt** wurde bereits ein möglicher Weg für die Energiegewende skizziert, auf dem die Klimawende in Deutschland gemeinsam mit klimafreundlichen Gasen und der Gasinfrastruktur erreicht werden können. Die Ergebnisse aus dieser ersten Joint-Industry-Research-Initiative sind in dem Forschungsverbund **Roadmap Gas 2050** ein, welches den optimalen Weg der Branche hin zu einer klimafreundlichen Gasversorgung bis zum Jahr 2050 beschreibt und

Das Projekt

Das übergeordnete Ziel der **Roadmap Gas 2050** ist das Erreichen der Klimaziele bis zum Jahr 2050. Der Weg dorthin läuft aber eines „Dorfes Sackts“ in der Gasversorgung – nämlich über den zunehmenden Auswechsl von Erdgas durch klimafreundliche Gase. Dem Arbeiten im Rahmen der DVGW-Forschung haben gezeigt, dass gasparene Konzepte als Teil des zukünftigen Energiesystems sinnvoll und machbar sind.

Mit der Roadmap 2050 soll ein ganzheitliches Konzept entstehen, das die Vorteile der Nutzung der Gasinfrastruktur und von Gaswendungen miteinander verknüpft und die möglichen Synergieeffekte quantifiziert beschreibt. Das Projekt befasst sich mit folgenden Fragen:

1. Welche Optionen für klimafreundliche Gase stehen zur Verfügung und was wäre die optimale Strategie für ihre Bereitstellung?
2. An welchen Stellen und wie muss die Gasinfrastruktur angepasst werden, um Wasserstoff, Biogas und synthetisch erzeugtes Erdgas zu speichern, zu transportieren und zu erhitzen?
3. Wie können Gasendteile und Gasendtechnologien optimal für den Betrieb mit klimafreundlichen Gasen und insbesondere mit Wasserstoff gerüstet werden?
4. Welche Rolle spielen gasparene Energiedienstleistungen beim Klimaschutz und der Energiegewende?

Von der gesamten Wertschöpfungskette der klimafreundlichen Gase

Thematische Bausteine und Teilprojekte der Roadmap Gas 2050

Gasversorgung Energieeffizienz, Produktionsprozesse und Logistikketten	Gasinfrastruktur Etablierung der Gasnetze und Verteilungssysteme	Gaswendungen HD-Verfahren und Anpassung von Gasendtechnologien und -bauteilen	Zukunftsbild Gas Akt. klimafreundliche Gase in Energiesystem der Zukunft
Zur Thematik >	Zur Thematik >	Zur Thematik >	Zur Thematik >

Veröffentlichung im Mitglieder-magazin energie | wasser-praxis

Die Rolle von Gas bei der Energiewende
– Vorstellung des DVGW-Leitprojektes „Roadmap Gas 2050“

Erste Ergebnisse des DVGW-Leitprojektes „Roadmap Gas 2050“
– Teil 1: Vergleich von H₂-Bereitstellungsoptionen

Erste Ergebnisse des DVGW-Leitprojektes „Roadmap Gas 2050“
– Teil 2: Untersuchungsergebnisse zur H₂-Verträglichkeit von Gaswendungen

Vorträge bei DVGW-Veranstaltungen

- Wasserstoffwochen 2021
- GAT 2021 + 2022
- DVGW-Kongress
- DVGW-Bildungswerk
- Lunch & Learn
- DVGW-Landesgruppen
- DVGW-Gremien
- Weitere Formate

Koordination:
Dr. Stefanie Schwarz

FORSCHUNG