



› GASVERTEILNETZ: AUSLAUF- ODER ZUKUNFTSMODELL?

Rainer Stock

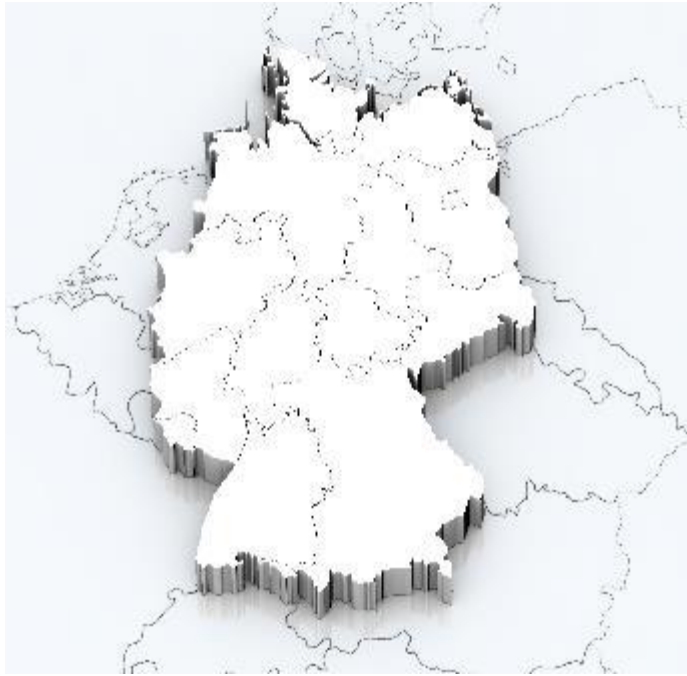
Berlin, 15.11.2022

Langfristige Energieversorgung ist auch molekülbasiert!

- › Der Aufbau der Wasserstoffwirtschaft ist ein zentrales Element, um die klimapolitischen Ziele zu erreichen.
- › Denn:
 - Wasserstoff kann als Speicher für Strom aus volatilen Erneuerbaren Energien dienen.
- › Wasserstoff findet auf Basis der bestehenden Gasinfrastruktur den Weg in die verschiedenen Anwendungsbereiche.



Leistungsfähige Verteilnetze sichern die Versorgung mit Gasen vor Ort



Quelle: crevic/adobe.com

| | Verteilnetze | Fernleitungsnetze |
|---|--|--|
| Netzlänge | 555.000 km | 41.600 km |
| Industrielle und gewerbliche Letztverbraucher | 1.800.000 | 500 |
| Gasversorgte Haushalte | 19.000.000 | - |
| Auspeisung an Letztverbraucher | 741,6 TWh | 199,5 TWh |
| Funktion | Versorgen 50 % der Haushalte mit Wärme und über dasselbe Netz Industrien und Gewerbe | Versorgen Verteilnetze und große industrielle Abnehmer |

Quelle: BNetzA: Monitoringbericht 2021

Was können kommunale Unternehmen leisten?

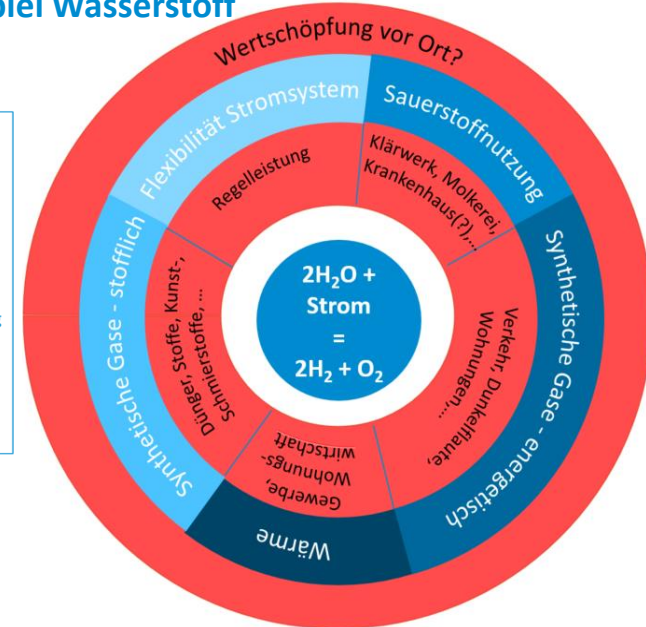
Kommunale Unternehmen:

- › kompetente Akteure, mit langer Erfahrung in den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr
- › sind lokal gut vernetzt und kennen die (möglichen) Partner vor Ort
- › können deswegen Synergien durch die Nutzung zusätzlicher Schnittstellen erzeugen
- › und ermöglichen die schnellen Umsetzbarkeit von Projekten.

Zusammen denken: Wertschöpfungsoptionen
Aktuelles Beispiel Wasserstoff

Sektorkopplung über Strom und Wärme hinaus denken:

- **KKWK**
- **Prozess(Wärme)-Kopplung**
- **Stofflich** (z.B. O₂ und H₂)
- **Agrophotovoltaik** (doppelte Flächennutzung + Wirkungsgrade)
- **Rückkopplung Transport** (z.B. Dünger)
- ...



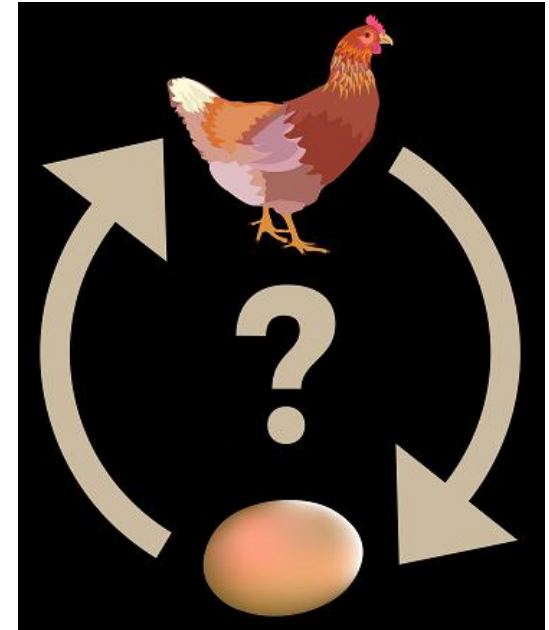
© Verband kommunaler Unternehmen e.V.,
Landesgruppe Bayern, Gunnar Braun

Was kostet der Stoff? – Herausforderungen und Ziele

Henne-Ei Problem:

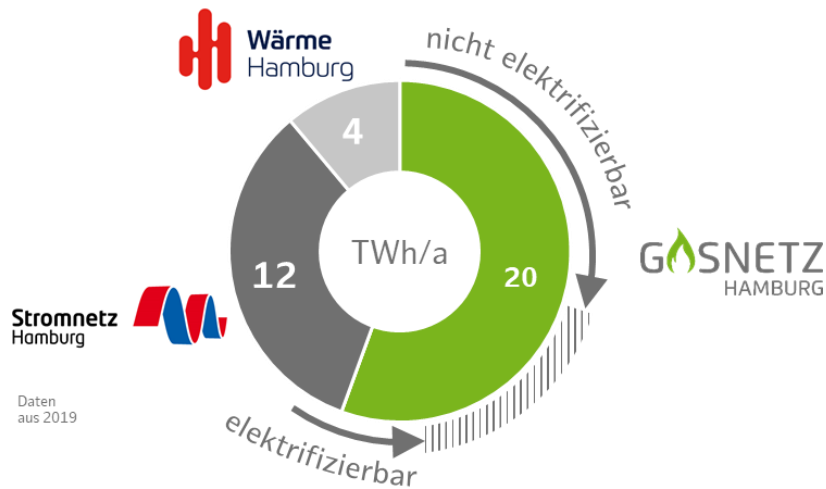
Kosten signifikant senken, ohne dass bereits ein Nachfragevolumen besteht, das die Realisierung signifikanter Skaleneffekte und damit Kostenreduktionen erlaubt.

- › Ausbau der Erneuerbaren Energien
- › Hochlauf der Wasserstoffmengen
- › Aufbau der Wasserstoffinfrastruktur
 - › Konsistente, einheitliche und verpflichtende Regulierung für Betreiber von Wasserstoffnetzen der öffentlichen Versorgung
 - › Anwendung der bewährten Entflechtungsregeln auch für H₂ (zu verankern im EU-Gaspaket)
 - › Integrierte Netzplanung Gas (Wasserstoff und Methan) nach bewährtem Verfahren
 - › Finanzierungsrahmen, der die Refinanzierung der Investitionen der Netzbetreiber und wirtschaftlich tragbare Netzentgelte insbesondere in der Markthochlaufphase ermöglicht
- › Anwendungsanreize



Bildquelle: Hennadii/stock.adobe.com

Entwicklung des Energiesystems zur Dekarbonisierung der Gesellschaft



› **Kommunale Pilotprojekte** weisen den Weg in die Wasserstoffwirtschaft – neue Portalseite unter: h2.vku.de



1. Elektrifizierung sinnvoll:
EE-Strom direkt nutzen



2. Elektrifizierung nicht sinnvoll:
EE indirekt über H₂ nutzen



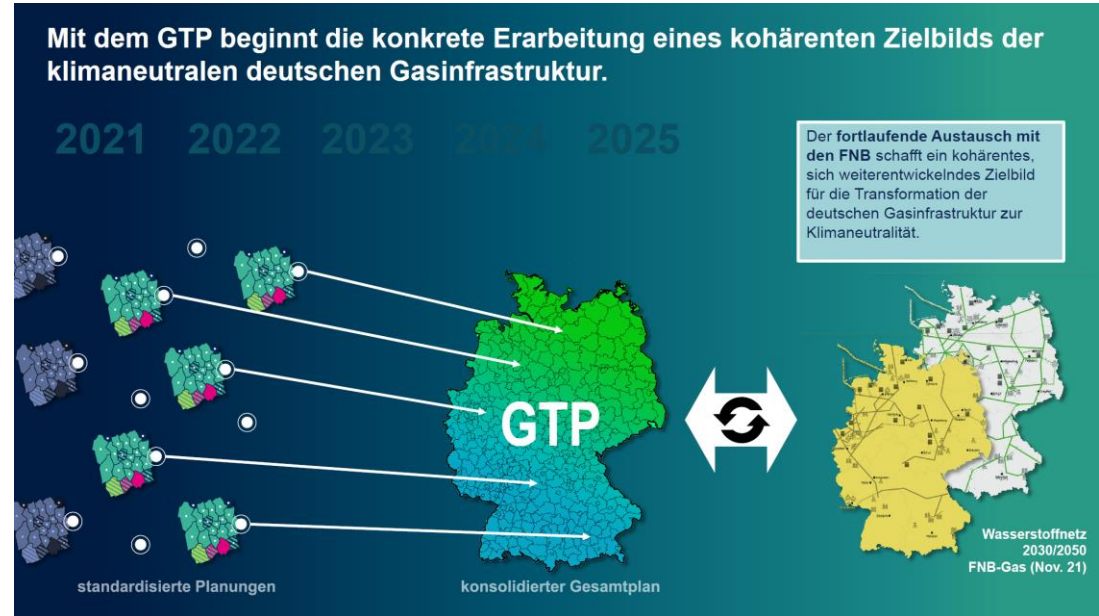
**Bonus: zeitliche & räumliche Entkopplung /
effiziente Dekarbonisierung**



Neues Instrument zur Infrastrukturplanung: Der Gasnetzgebietstransformationsplan (GTP)

Mehr als 180 Gasverteilernetzbetreiber haben unter dem Dach von H2vorOrt in enger Zusammenarbeit mit DVGW und VKU einen Transformationspfad für das Gasnetz entwickelt, um die regionale und sichere Versorgung mit klimaneutralen Gasen konkret auszugestalten.

- GTP ist das zentrale Planungsinstrument zur Transformation der Gasverteilernetze zur Klimaneutralität
- implementiert die Roadmap der Europäischen Verteilernetzbetreiberinitiative Ready4H2
- Prozessstart: 2022
- Ziel: kohärentes Zielbild der deutschen H2-Versorgungsinfrastruktur bis 2025 (im Austausch mit der FNB-Backbone-Planung)



Zentrale Rolle der kommunalen Wärmeplanung

Auf die lokalen Gegebenheiten kommt es an!

- › Die **Wärmewende** entscheidet sich durch die **Gegebenheiten vor Ort**
- › **Herausforderung:** Planungssicherheit für Investitionen in die Energieinfrastrukturen
- › **Sept. 2022:** H2-Bericht der FNB liefert gemeinsam mit dem von 180 VNB aufgestellten Gasnetzgebietstransformationsplan dafür Grundlagen
- › **Verbindliche kommunale Wärmeplanung** in Kombination mit einem geeigneten **bundespolitischen Förderrahmen** schafft Planungssicherheit.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Rainer Stock

Bereichsleiter Netzwirtschaft

Verband kommunaler Unternehmen e.V.

Invalidenstraße 91

10115 Berlin

Fon +49 30 58580–190

Fax + 49 30 58580–101

www.vku.de

stock@vku.de

Bilder, Grafiken und Daten:

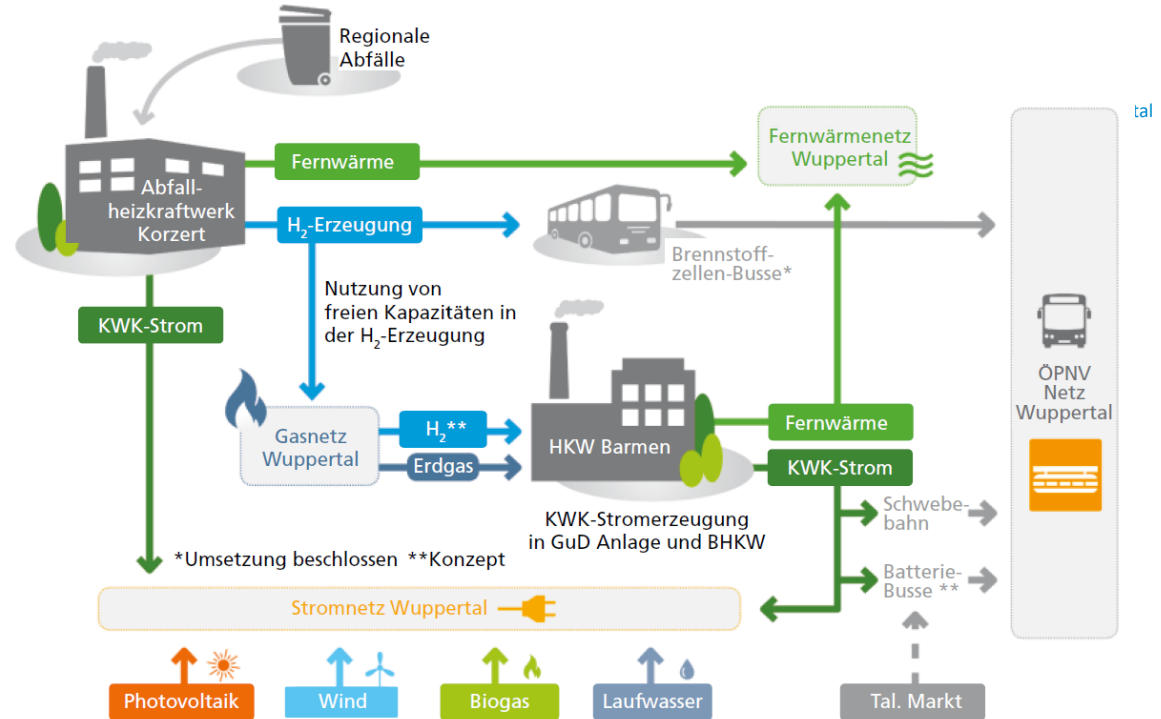
VKU, Forsa, Regentaucher,
OpenStreetMap, N24.de, AGEB,
BMBF, Trianel/Epe, LBEG
Niedersachsen, KGE, IVG, Uni
Potsdam, EEEX, Gesobau AG, Agora
Energiewende, Björn Appel,
www.urbaner-metabolismus.de,
BNetzA, forsa, AGFW, Toni
Schmidberger, SPD-
Bundestagsfraktion, Atomforum,
Greenpeace, dpa, Bundesregierung,
Stadtwerke Wolfhagen

» BACKUP

Pilot-Projekt: Stadtwerke Wuppertal

„H2 – W – Wasserstoffmobilität für Wuppertal“

- › **Gemeinsames Projekt der Stadtwerke (WSW) und der Abfallwirtschaftsgesellschaft Wuppertal**
- › **Wasserstoff-Elektrolyse mit Strom aus der thermischen Abfallverwertung**
- › **WSW stellen zehn Brennstoffzellen-Busse bereit**



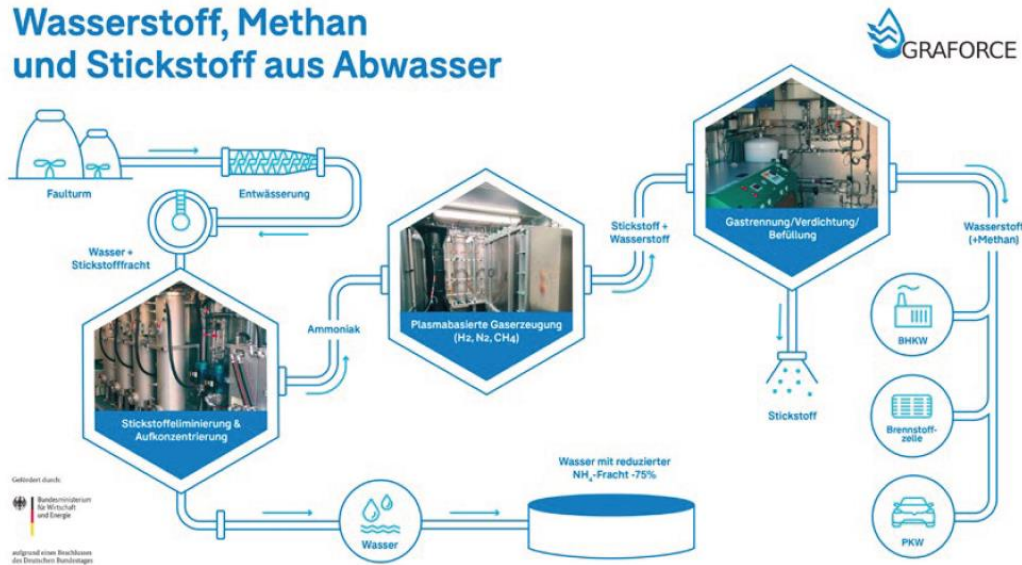
Quelle: WSW AG

Pilot-Projekt: Wasserstoff, Methan und Stickstoff aus Abwasser

Erzeugung von grünem H₂ aus Prozesswässern der Faulschlammbehandlung

- › Power2Gas-Anlage der BWB im Klärwerk Waßmannsdorf
- › Ziel ist die Erzeugung von grünem Wasserstoff aus Zentratwasser der Klärschlammmentwässerung
- › Der grüne Wasserstoff soll in Fahrzeugen unterschiedlicher Antriebstechniken genutzt werden.

Wasserstoff, Methan und Stickstoff aus Abwasser



Quelle: Graforce GmbH

