

Mediengattung: Online News

Visits (VpD): 3.389<sup>1</sup>Weblink: <https://www.zfk.de/energie/gas/langfristig-ist-die-effizienteste-foerderung-fairer-wettbewerb><sup>1</sup> von PMG gewichtet 12-2022

Gas

# "Langfristig ist beim Wasserstoff die effizienteste Förderung fairer Wettbewerb"

Kann Wasserstoff auch für kleine und mittelgroße Stadtwerke zu einem guten Geschäftsmodell werden? Im ZfK-Interview spricht Eckehard Büscher über Herausforderungen und Möglichkeiten, die Rolle von Förderprogrammen und Wasserstoff im Wärmemarkt.

**Das Thema Wasserstoff ist komplex und immer noch mit vielen Unsicherheiten behaftet. Warum sollten Stadtwerke sich dennoch mit dem Thema auseinandersetzen?**

Aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ist Wasserstoff für die Energiewende notwendig. Er ermöglicht den Strom aus Wind- und Sonnenenergie zu speichern und damit auch zeitlich und örtlich versetzt und für Sektoren wie Mobilität, Wärme sowie Industrie zu nutzen. Für die Dekarbonisierung des Gasmarktes und die Verringerung der Energieabhängigkeit von Ländern wie Russland, ist grüner Wasserstoff von großer Bedeutung.

Wasserstoff ist das zentrale Kopplungselement zwischen Strom und Gas und wird damit für kommunale Energieversorger stetig an Bedeutung zunehmen. Aufgrund sektorspezifischer Ziele erwarten wir bereits vor 2030 einen relevanteren Bedarf an Wasserstoff. Auch in Hinblick auf die Sicherung möglicher Standortvorteile sollten Stadtwerke daher frühzeitig innerhalb der Wasserstoffwirtschaft aktiv werden und bereits jetzt bestehende Potenziale in ihrem Versorgungsgebiet ermitteln.

**Hat die Gaskrise für mehr Druck im Kessel gesorgt? Oder geht der Trend nun erst recht in Richtung Elektrifizierung?**

Der Druck ist nach unserer Einschätzung gestiegen. Aktuelle Studien, wie zuletzt die Bottom-Up Studie des Fraunhofer Instituts zur Dekarbonisierung des Wärmemarktes haben frühere Studien darin bestätigt, dass eine vollständige Elektrifizierung unwirtschaftlich ist und sich beispielsweise bei Hochtemperatur-Wärme Prozessen in der Industrie auch nur schwer umsetzen lässt. Wasserstoff hingegen wird als Energiespeicherme-

dium ohnehin benötigt und kann viele Anwendungen besser bedienen.

**Wie sollte sich ein Stadtwerk dem Thema Wasserstoff nähern? Kann man sich gewissermaßen in kleinen Schritten herantasten, auch um Fehlinvestitionen zu vermeiden?**

Einen Königsweg gibt es nicht. Die Vorgehensweise kann sich von Stadtwerk zu Stadtwerk sehr unterscheiden und ist abhängig von den regionalen Gegebenheiten – sowohl auf der Erzeuger- als auch auf der Nutzerseite. Dazu kommen die Situation der bestehenden Gasinfrastruktur, inklusive der Nähe zu bestehenden oder geplanten Wasserstoffleitungen oder dem Ausbaugrad des Wärmesektors. Je nachdem welche Voraussetzungen existieren, können Regionen und Stadtwerke andere Rollen in der Wasserstoffwirtschaft einnehmen.

Der Prozess sollte daher immer mit einer Potenzialanalyse beginnen, um sinnvolle Erzeugungsoptionen und Anwendungsfälle innerhalb der Region zu identifizieren. Auf dieser Basis gilt es dann Mitstreiter zu finden, um die relevanten Positionen in der Wertschöpfungskette zu besetzen. Daran schließen sich projektbezogene Machbarkeitsstudien an sowie die Akquise von Fördermitteln.

**Ist das Thema für jedes Stadtwerk geeignet – oder gibt es auch kommunale Unternehmen, für die sich der Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft (noch) nicht lohnt?**

Das Thema Wasserstoff ist zu groß, als dass sich die Auseinandersetzung mit dem Thema für ein Stadtwerk nicht lohnen würde. Nichtsdestotrotz ist nicht auszuschließen, dass die ersten Untersuchungen ergeben, dass das Thema erstmal nicht relevant für eine Region ist. Falls Wasserstoff sich als Teil der

Lösung herausstellt, sind zur Umsetzung der Wille sowie auch Investitionsbereitschaft regionaler Akteure von zentraler Bedeutung.

**Wie können Anlagen kurz-, mittel- und langfristig umgestellt werden?**

Wasserstoff wird auf Seiten der Anwendung vor allem in den Bereichen Verkehr, Industrie und Wärme eine Rolle spielen. Im Verkehr lohnt sich der Einsatz von Wasserstoff insbesondere dann, wenn viel Energie benötigt wird, d.h. bei schweren Fahrzeugen und/oder herausfordernden Streckenprofilen. Auch bei Einschränkungen bezüglich der Lade- bzw. Tankzeit kann Wasserstoff seine Vorteile ausspielen. Dann nämlich ist der rein batterieelektrische Verkehr aufgrund von Gewicht, Größe und Kosten unwirtschaftlich. Relevant wird Wasserstoff also vor allem im Bereich des Schwerlastverkehrs, des ÖPNV und eventuell beim Schienenverkehr und der Binnenschifffahrt.

In der Industrie geht es vor allem um Anpassungen, um Wasserstoff als Energieträger einzusetzen. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Prozesswärme auf hohem Temperaturniveau eingesetzt wird, denn diese kann nicht direkt elektrisch bereitgestellt werden. Zusätzlich stellt Wasserstoff für die Industrie einen wichtigen stofflichen Rohstoff dar. Gerade in der chemischen Industrie und in Raffinerien wird grüner Wasserstoff zur Dekarbonisierung zwingend benötigt.

Für die Wärmenutzung müssen die meisten Pipelines an bestimmten Punkten (Verdichter, Ventile, Zähler etc.) angepasst werden, da sie ansonsten für den Transport von Wasserstoff ungeeignet sind. Die Gasleitungen selber bestehen heutzutage fast ausschließlich aus Kunststoff und Stahl und sind als H2-

verträglich einzustufen. Zudem müssen die Gasanwendungsgeräte bei den Endkunden wasserstofftauglich, also H2-ready, sein. Hier sind Anpassungen vorzunehmen oder neue Geräte einzusetzen, die es nach und nach am Markt gibt.

**Welcher Bereich (Dekarbonisierung der Industrie, Raumwärme, Mobilität etc.) eignet sich am ehesten, um daraus auf lange Sicht ein Geschäftsmodell zu entwickeln – oder ist hier eine pauschale Aussage gar nicht möglich?**

Eine pauschale Aussage ist hier schwierig. Wie beispielsweise bei der kommunalen Wärmeplanung hängt die jeweilige Lösung stark von den örtlichen Gegebenheiten im Hinblick auf Möglichkeiten der Wasserstoff-Erzeugung vor Ort, den potenziellen Verbrauchern, der Nähe zu bestehenden oder geplanten Wasserstoffleitungen, dem Vorhandensein sowie dem Zustand des Gasverteilnetzes ab. Deshalb braucht es den regionalen „Maßanzug“. Also eine individuelle und regionspezifische Analyse der Potenziale.

**Wie stehen Sie zum Einsatz von Wasserstoff im Wärmemarkt? In der Politik wird das Thema ja sehr kontrovers diskutiert.**

Wir denken, dass die Rolle des Wasserstoffes im Wärmemarkt von Kommune zu Kommune je nach Struktur der Wärmeversorgung eine unterschiedliche sein wird. Aber dass Wasserstoff eine Rolle spielen wird, das ist unserer Meinung nach sicher. Im Zuge der kommunalen Wärmeplanung gilt es den Wärmesektor vollständig zu dekarbonisieren. Dabei wird man in vielen Kommunen nicht um Wasserstoff herumkommen. Denn die Stromnetze sind vielerorts für die vollständige Elektrifizierung des Wärmesektors in Verbindung mit Elektromobilität und dezentraler Energieerzeugung nicht ausgelegt. Außerdem sorgen oftmals der Gebäudebestand und die geringe Sanierungsquote dafür, dass Elektrifizierung und Wärmepumpen nur bedingt eingesetzt werden können.

**Welche Rolle spielen Förderprogramme für den Einstieg in die Was-**

**serstoffwirtschaft?**

Die Wasserstoffwirtschaft befindet sich momentan erst in den Anfängen und hat mit dem Markthochlauf gerade begonnen. Dementsprechend werden die benötigten Anlagen und Komponenten erst in Kleinserien produziert und weisen erhebliche Kostenreduktionspotenziale auf. Hier ist die Förderung für Investitionskosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette also für Erzeugung, Transport und Anwendung wichtig.

Deutschland ist hier gut aufgestellt und bietet viele Förderprogramme an, wobei momentan noch ein Schwerpunkt bei Verkehrsanwendungen zu verzeichnen ist. Langfristig ist die effizienteste Förderung für klimaneutrale Wasserstofftechnologien jedoch ein fairer Wettbewerb. Durch eine angemessene CO<sub>2</sub>-Bepreisung werden die externen Kosten klimaschädlicher fossiler Energieträger berücksichtigt und emissionsfreie Technologien werden sich auch ohne Förderung rechnen.

**Wie kommen gerade kleine Stadtwerke gut durch den Förderdschungel?**

Die Vielzahl an Fördermöglichkeiten ist in der Tat eine Herausforderung. Hier gibt es aber Beratungsmöglichkeiten und Unterstützung bei der Beantragung von vielen Stellen; unter anderem auch von der EE Energy Engineers, die ihre umfangreichen und langjährigen Erfahrungen mit unterschiedlichsten Förderöpfen auf EU-, Bundes- und Länderebene gerade auch kleineren Stadtwerken zur Verfügung stellt.

**Wie zufrieden sind Sie mit den politischen und regulatorischen Rahmenbedingungen? Was müsste die Politik tun, um Stadtwerken den Einstieg in das Thema zu erleichtern?**

Die Politik hat das Thema Wasserstoff längst als wichtig erkannt und arbeitet bereits an der Fortschreibung der nationalen Wasserstoffstrategie. Viele Maßnahmen sind bereits lange in der Umsetzung beziehungsweise stehen bevor. Zu nennen sind hier das NIP (Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff und Brennstoffzelle) mit Fokus auf Verkehr,

die IPCEI-Förderung im europäischen Kontext mit Fokus auf Erzeugung und Infrastruktur sowie die Klimaschutzverträge (Carbon Contracts for Difference, CCfD) für die energieintensive Industrie.

Dennoch sind einige regulatorische Randbedingungen nach wie ungeklärt beziehungsweise stehen einem Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft im Wege. Hierzu gehören die Kriterien zur Definition des grünen Wasserstoffs und der Anrechenbarkeit zur Erfüllung von Zielvorgaben sowie eine geplante Richtlinie zur Entflechtung von Wasserstoff- und Gasnetzen.

**Sollten kommunale Unternehmen von Anfang an auf grünen Wasserstoff setzen oder auch die anderen „Farben“ in den Blick nehmen?**

Langfristig muss der Wasserstoff komplett grün und damit nachhaltig sein. In der Übergangszeit für einen schnellen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft bis zu einer wirtschaftlichen Versorgung mit grünem Wasserstoff werden wir auch blauen (per Reformierung aus Methan mit Abspaltung/Nutzung des CO<sub>2</sub>) oder türkisen Wasserstoff (aus Pyrolyse von Kohlenwasserstoffen mit festem Kohlenstoff als Nebenprodukt) benötigen.

*Eckehard Büscher, ist Leiter des Competence Center Infrastructure bei EE Energy Engineers. Die EE ENERGY ENGINEERS GmbH ist Mitglied des HydroHub, einer Initiative von Unternehmen der TÜV NORD GROUP, die dort ihre umfangreichen Beratungs- und Engineering-Dienstleistungen für den Wasserstoffmarkt bündelt. Büscher hat nach seinem Ingenieur-Studium an der RWTH Aachen verschiedene Leitungspositionen der Versorgungswirtschaft durchlaufen. Unter anderem als ehemaliger Geschäftsführer eines NRW-Stadtwerks, einer regionalen Netzgesellschaft und einer Kommunalberatung kennt er die Herausforderungen und die Möglichkeiten insbesondere von kleinen und mittelgroßen Stadtwerken – nicht nur im Rahmen der Energiewende. Die Fragen stellte Ariane Mohl.*

**Abbildung:**

Die Bundesregierung setzt auf Wasserstoff. Doch es gibt noch viele Fragezeichen. Die Unsicherheit ist groß.

**Fotograf:**

Bild: © Adobe Stock/malp

**Wörter:**

1384