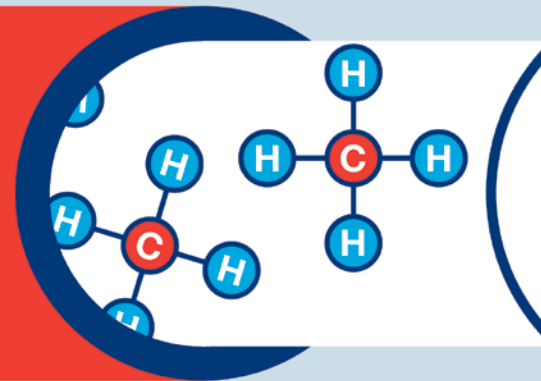


Der aktuellen politischen Debatte nach, soll Strom auch den Wärmesektor mit Hilfe von Wärmepumpen dekarbonisieren. Dieser Ansatz ist einseitig. Für ein klimaneutrales Energiesystem benötigen wir keine „All Electric Society“, die in jedem Sektor hauptsächlich auf die Nutzung von Strom setzt. Vielmehr brauchen wir einen Energieträger, der auf die Klimaschutzziele einzahlt, also den Wärmemarkt dekarbonisiert und dabei für die Verbraucher erschwinglich bleibt. Um dies zu erreichen, müssen wir technologieoffen vorgehen. Dabei ist Wasserstoff ein Schlüssel. Seine technologieoffene Erzeugung und Nutzung in allen Sektoren muss möglich sein. Auch und gerade im Wärmesektor.

Ein Netz für zwei Energieträger



ERDGAS

CO₂-frei Heizen mit Wasserstoff

Das Potenzial von Wasserstoff im Wärmesektor wird derzeit unterschätzt. Dies wird in den politischen Strategien deutlich, aber auch in der öffentlichen Wahrnehmung, wie eine Umfrage aus Hessen zeigt. Nur knapp die Hälfte der Befragten erwartet, dass Wasserstoff in der Gebäudewärme oder der Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken fossile Energieträger ersetzen wird. An dieser Stelle herrscht Aufklärungsbedarf.

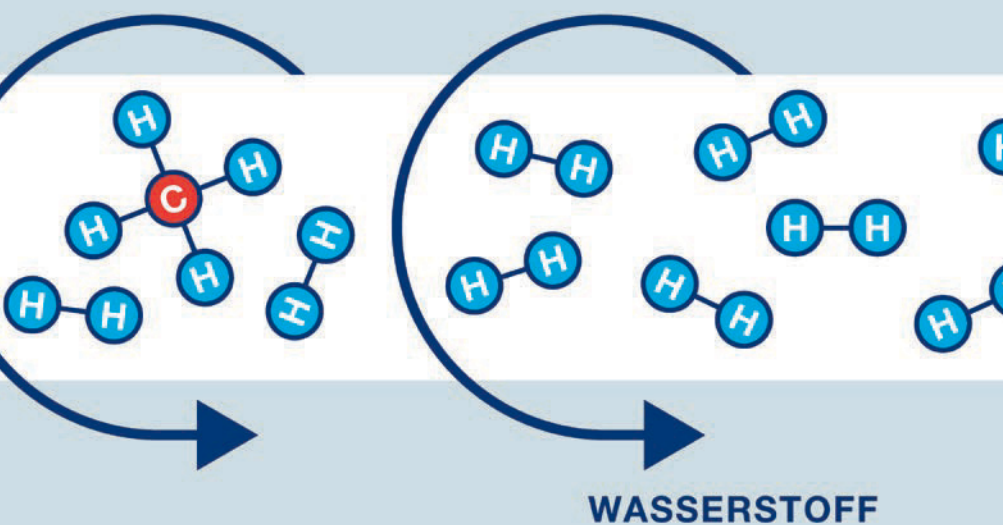
Wie kann das funktionieren?

Heute leistet Erdgas mit über 40 Prozent den größten Beitrag zur Wärmeversorgung in Deutschland. Über 21 Millionen Haushalte und Unternehmen sind an das 560.000 km umfassende Gasnetz angeschlossen. Mit überschaubarem Modernisierungsaufwand können diese auch zukünftig mit Gasen, wie eben klimaneutralem Wasserstoff und klimaneutralem Methan, versorgt werden. Und genau hierin besteht die große Chance, ganze Quartiere zu dekarbonisieren. Der Einsatz von Wärmepumpen im Altbau hingegen geht oftmals mit teuren energetischen Sanierungsmaßnahmen einher. Wasserstoff im Gasnetz ist die volkswirtschaftlich sinnvollste Lösung.



Foto: © Mainova

Dr. Constantin H. Alsheimer, Vorsitzender des Vorstands der Mainova AG



Am Ende kommt es darauf an, wirksamen Klimaschutz zu erreichen. Und hierbei sollten wir über einen Energieträger verfügen, der die Treibhausgasemissionen signifikant verringert. Wasserstoff, ob grün, blau oder türkis, ist dazu in der Lage.

Ein regionales Wasserstoff-Netz könnte den Startpunkt für die hessische Wasserstoffwirtschaft bilden

Auch in Frankfurt und der Rhein-Main-Region besteht Potenzial für einen regionalen Wasserstoffmarkt. Es gibt mehrere Müllheizkraftwerke und Biomasseanlagen, an denen per Elektrolyse „grüner“ Wasserstoff erzeugt werden könnte. Mit dem Bau

Foto: © Mainova

Die bereits vorhandene Infrastruktur kann weiter genutzt und Haushalte und Unternehmen auf ihren Weg in die Klimaneutralität kosteneffizient unterstützt werden. Für diese Transformation der Gasinfrastruktur ist eine gemeinsame Regulierung von Wasserstoff und Erdgas unerlässlich, die die Beimischung von Wasserstoff ins Gasverteilnetz erlaubt.

Wasserstoff als idealer Energiespeicher

Die Versorgungssicherheit spielt für die Akzeptanz der Energiewende eine entscheidende Rolle. Gerade im Winter stellt Wasserstoff das ideale Speichermedium dar. Denn er kann aus erneuerbarem Strom erzeugt werden, wenn dieser im Überschuss anfällt und für die Zeiten, in denen erhöhter Energiebedarf besteht, gespeichert werden. Hierzu ließen sich die bereits vorhandenen Gasspeicher nutzen. Wasserstoff stünde so auch bei „kalten Dunkelflauten“ sicher zur Verfügung.

Die politischen Strategien müssen realistisch sein

Die Wasserstoffstrategien der Bundesregierung und der EU unterstützen die Beiträge der Energiewirtschaft zur Erreichung der Klimaziele nur unzureichend. Es ist zum Beispiel ratsam, die ausschließliche Förderung von „grünem“ Wasserstoff zu überdenken. Diese begrenzt die Verfügbarkeit von Wasserstoff und schränkt den Preiswettbewerb drastisch ein. Vielmehr ist eine technologieoffene Erzeugung von Wasserstoff notwendig: Aus Erdgas erzeugter „blauer“ bzw. „türkiser“ Wasserstoff, bei dem durch Abscheidung kein CO₂ in die Atmosphäre gelangt, könnten in der Übergangszeit das Wasserstoff-Angebot deutlich erhöhen und für niedrigere Marktpreise sorgen.

eines regionalen Wasserstoff-Netzes würden zunächst verschiedene Elektrolyseure in der Region und der Industriepark Höchst verbunden werden. Ein solches Wasserstoff-Netz könnte den Startpunkt einer regionalen Wasserstoffwirtschaft bilden und wäre ein Pilotprojekt von überregionaler Strahlkraft.

Verlässliche politische Rahmenbedingungen schaffen

Die Anwendungsmöglichkeiten für Wasserstoff sind vielfältig. Teile der Industrie bereiten die Umstellung ihrer Prozesse vor, Hersteller entwickeln neue Produkte, Verkehrsbetriebe nutzen zunehmend Wasserstoff. In Frankfurt werden kommenden Jahr 27 Züge im Einsatz sein, die mit Wasserstoff fahren.

Perspektivisch ist eine steigende Nachfrage zu erwarten, die wir unter den jetzigen Rahmenbedingungen nicht aus eigener Kraft bedienen werden können. Daher ist auch der Import von Wasserstoff absehbar.

Wenn es uns gelingt, Wasserstoff in großen Mengen herzustellen, zu importieren und auch im Wärmemarkt zu nutzen, können wir Klimaneutralität bis 2045 erreichen. Dazu benötigen wir Technologieoffenheit bei der Erzeugung, eine sektorübergreifende Nutzung, marktorientierte Anreize und verlässliche politische Rahmenbedingungen. ■