



**mainova**

# Mit Wasserstoff in die Zukunft: Saubere Energie sektorübergreifend nutzen

Energiepolitisches Positionspapier

**138.507**

HAUSANSCHLÜSSE<sup>1</sup>

**4.474**

KILOMETER  
GESAMTNETZLÄNGE<sup>1</sup>

**26**

STÄDTE UND  
GEMEINDEN<sup>1</sup>

**1,2**

MILLIONEN  
EINWOHNER<sup>1</sup>

<sup>1</sup> könnten im Netzgebiet des Mainova-Konzerns mit Wasserstoff versorgt werden (Stand: Geschäftsbericht 2019).

- **Wasserstoff kann in allen Sektoren einen signifikanten Beitrag zur Dekarbonisierung leisten.**
- **Infrastruktur muss an die Anforderungen einer Wasserstoffwirtschaft angepasst werden.**
- **Transformation vom Gas- zum Wasserstoffnetz ermöglichen.**
- **Verschiedene Technologien zur Wasserstofferzeugung können zur Dekarbonisierung beitragen.**
- **Wasserstoff muss bezahlbar sein, hierfür sind auch Energieimporte notwendig.**

Die Rahmenbedingungen für die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger wurden 2020 auf nationaler wie auch auf europäischer Ebene durch eine jeweilige Wasserstoffstrategie konkretisiert. Politisch wurde somit auf beiden Ebenen festgelegt, dass der Energieträger Wasserstoff eine zentrale Rolle in der Energieversorgung von morgen erhalten soll.

Die jeweiligen Strategien bleiben jedoch hinter ihren Möglichkeiten zurück und verfehlen durch einseitige Betrachtungen das Ziel, Wasserstoff wirtschaftlich und in ausreichender Menge zu erzeugen. Das Potenzial von Wasserstoff in allen relevanten Sektoren wird somit nicht ausgeschöpft. Der Erfolg der Energiewende hängt jedoch davon ab, dass sie nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Wärmesektor umgesetzt wird, in dem eine Elektrifizierung nur begrenzt möglich und Wasserstoff daher langfristig unverzichtbar ist.

Beide Wasserstoffstrategien können nur erfolgreich sein, wenn sie langfristig geltende Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für alle Sektoren definieren. Darum ist es unverständlich, dass die politischen Akteure die jeweilige Wasserstoffstrategie auf einzelne Sektoren und Technologien fokussieren. Eine umfassende Dekarbonisierung Deutschlands oder gar aller Länder der Europäischen Union wird mit den derzeitigen Strategien nicht erreicht werden.

Neben den nötigen Korrekturen an der europäischen und nationalen Wasserstoffstrategie sind nunmehr auch die Bundesländer in der Verantwortung, ihrerseits Strategien zu entwickeln, um Wasserstoff in allen Sektoren zum Einsatz zu verhelfen und dabei auch auf die regionalen Besonderheiten einzugehen, die in der nationalen und europäischen Politik nicht berücksichtigt werden.

Eine nationale oder eine europäische Wasserstoffstrategie kann lediglich grobe Ziele und Rahmenbedingungen vorgeben und ist dadurch nicht geeignet, auf regionale Besonderheiten einzugehen. Bundesländer und Kommunen sind hingegen die Akteure, welche ihrerseits geeignete Strategien formulieren und Maßnahmen umsetzen müssen, um die übergeordneten Klimaziele unter Berücksichtigung der regionalen Herausforderungen zu erreichen.

### **Wasserstoff kann in allen Sektoren einen signifikanten Beitrag zur Dekarbonisierung leisten**

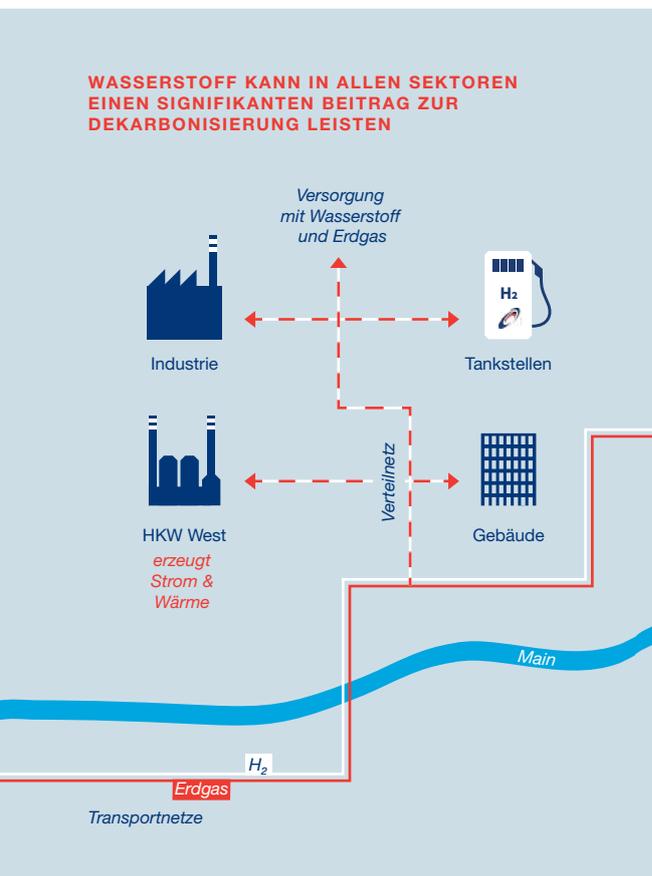
Wasserstoff ist ein äußerst vielseitig einsetzbarer Energieträger mit dem Potenzial, die Energieversorgung langfristig vollständig zu dekarbonisieren. Sowohl die europäische als auch die nationale Wasserstoffstrategie fokussieren sich allerdings auf die Sektoren Industrie und Verkehr. Die Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff im Wärmemarkt werden hingegen nur angeschnitten, obwohl Wasserstoff auch hier einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten kann: sei es durch die sukzessive Beimischung von Wasserstoff in Gasnetzen oder durch die Nutzung von Wasserstoff in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen). Wasserstoff dient nicht nur als Energiespeicher, da er für die Zeiten, in denen erhöhter Bedarf besteht, gespeichert werden kann. Auch kann sein Transport über das schon heute bestehende Gasnetz in der Fläche gewährleistet werden.

### **Infrastruktur muss an die Anforderungen einer Wasserstoffwirtschaft angepasst werden**

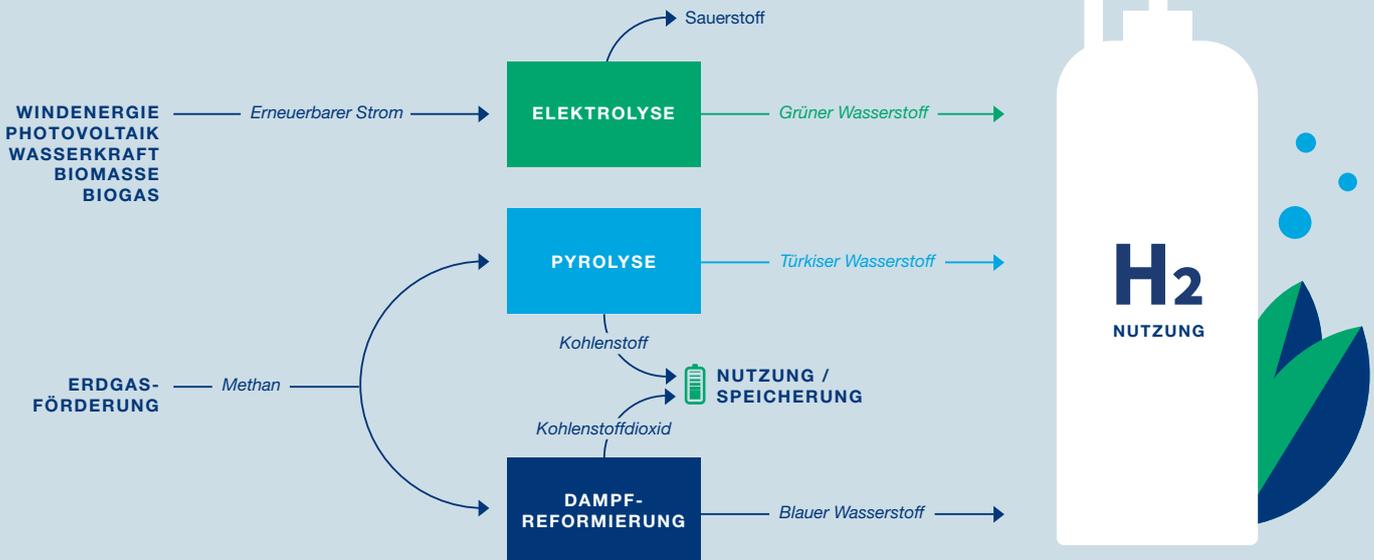
Um bis 2050 das Ziel einer kompletten Dekarbonisierung der EU und Deutschlands zu erreichen, muss auch die Infrastruktur dahingehend angepasst werden, dass eine Substitution des Erdgases durch Wasserstoff nach und nach ermöglicht wird. Es gilt nicht nur das Gasnetz weiter auszubauen, um neue Quartiere mit dekarbonisierter Energie und Wärme zu versorgen, sondern gleichfalls auch die bereits bestehende Infrastruktur „H<sub>2</sub>-ready“ umzurüsten, um die substituierbaren Anteile an Wasserstoff zu erhöhen. Nach dem heutigen Wissen ist anzunehmen, dass diese Umrüstung mit verhältnismäßig geringem Aufwand durchführbar sein wird. Dafür sind finanzielle Anreize erforderlich, die dem Energieversorger eine angemessene, dauerhafte Verzinsung für die notwendigen Investitionen in eine Wasserstoffinfrastruktur sowie in den Umrüstungsprozess sicherstellen.

### **Transformation vom Gas- zum Wasserstoffnetz ermöglichen**

Die Infrastruktur zur Verteilung von Wasserstoff in der Fläche ist mit dem Gasnetz bereits vorhanden. Um es volkswirtschaftlich effizient für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft nutzen zu können, ist ein angepasster Regulierungsrahmen erforderlich. Dieser kann in der Transformationsphase beim Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft nicht mit dem Regulierungsrahmen für



**VERSCHIEDENE TECHNOLOGIEN ZUR WASSERSTOFFERZEUGUNG KÖNNEN ZUR DEKARBONISIERUNG BEITRAGEN**



Gasnetze identisch sein. Da jedoch im Gasnetz die Gas- und die Wasserstoffwirtschaft zunehmend miteinander verschmelzen, muss der Regulierungsrahmen möglichst einheitlich ausgestaltet sein, um ohne Bruch eine Transformation von Erdgas- hin zu Wasserstoffnetzen zu ermöglichen.<sup>2</sup>

**Verschiedene Technologien zur Wasserstoffherzeugung können zur Dekarbonisierung beitragen**

Sowohl die nationale wie auch die europäische Wasserstoffstrategie ignorieren die aktuelle Situation der Energieerzeugung, indem sie sich auf die Förderung von grünem Wasserstoff festlegen, welcher ausschließlich aus erneuerbaren Energien gewonnen wird. Weder Deutschland noch Europa besitzen in absehbarer Zeit die Möglichkeit, erneuerbare Energien in dem Umfang zu erzeugen, wie sie nötig wäre, um den gesamten Wasserstoffbedarf zu decken. Dafür müssten die erneuerbaren Energien erheblich stärker und schneller ausgebaut werden. Um den Markthochlauf von Wasserstoff in Deutschland dennoch voranzubringen, ist es erforderlich, auch andere Technologien im Übergang zur grünen Wasserstoffwirtschaft zu fördern, sofern diese einen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten können. In Verbindung mit Carbon Capture and Storage (CCS) kann aus Erdgas gewonnener, sogenannter blauer Wasserstoff zumindest für eine Übergangszeit ebenfalls auf die Klimaziele einzahlen, da die Emissionen abgeschieden und gespeichert werden und somit nicht in die Atmosphäre gelangen. Dies gilt auch für türkisen Wasserstoff, der über die thermische Spaltung von Methan (Methanpyrolyse) hergestellt wurde und bei dem der anfallende Kohlenstoff anschließend industriell genutzt werden kann.

**Wasserstoff muss bezahlbar sein, hierfür sind auch Energieimporte notwendig**

Durch die Beschränkung der Förderung auf grünen Wasserstoff in den bestehenden Wasserstoffstrategien werden die potenziellen Wasserstoffkapazitäten künstlich limitiert. Nicht nur fällt dadurch der mögliche Beitrag von Wasserstoff zur Energiewende geringer aus, sondern damit wird auch das Produkt unnötig verteuert. Für die nötige Akzeptanz in der Bevölkerung sowie für die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland und Europa ist es unerlässlich, Wasserstoff in ausreichendem Umfang und zu wirtschaftlichen Bedingungen erzeugen und abgeben zu können. Vor diesem Hintergrund sollten auch blauer und türkiser Wasserstoff sowie andere klimaschonende Technologien gefördert werden. Zur Sicherung der Verfügbarkeit dekarbonisierter Gase für alle Sektoren werden Energieimporte grundsätzlich unumgänglich sein. Hierfür kann neben dem Transport von Wasserstoff in Fernleitungen auch der Aufbau von Hafenskapazitäten zur Aufnahme von Wasserstoff erforderlich werden.

<sup>2</sup> Zu den wichtigsten Maßnahmen hierzu gehören:

- Um Investitionen in die Wasserstofffähigkeit der Gasverteilnetze und deren Umstellung auf 100 % Wasserstoff unabhängig von der spezifischen Eigenkapitalsituation des Netzbetreibers zeitnah vornehmen zu können, sollte eine angemessene Kapitalausstattung der Verteilnetzbetreiber für die Umstellungsinvestitionen sichergestellt werden. Hierbei ist das Risiko aus Umstellungsinvestitionen bei der Ermittlung des Eigenkapitalzinssatzes angemessen zu berücksichtigen.
- Anpassung der Nutzungsdauern und Berücksichtigung der Kosten von Innovationen in der Anreizregulierungsverordnung (AReGV) für den Umbau der Erdgasnetze zu Wasserstoffnetzen.
- Der Regulierungsrahmen muss so ausgestaltet sein, dass eine Anerkennung der Umstellungskosten in der Regulierungspraxis sichergestellt ist. Beispiele für die Abbildung der Kosten umfangreicher Transformationsprozesse im Regulierungsrahmen liegen mit der Marktraumumstellung vor.

**MAINOVA SETZT AUF DEN ENERGIETRÄGER WASSERSTOFF**





#### Ihre Ansprechpartner

Ferdinand Huhle  
Bereichsleiter Konzernkommunikation und Public Affairs  
Telefon: 069 213-83534  
E-Mail: [f.huhle@mainova.de](mailto:f.huhle@mainova.de)

Hanno Benz  
Abteilungsleiter Public Affairs  
Telefon: 069 213-23628  
E-Mail: [h.benz@mainova.de](mailto:h.benz@mainova.de)

**Mainova AG**  
60623 Frankfurt am Main  
[www.mainova.de](http://www.mainova.de)

