

GWD-Standpunkt – Energie

Deutschlands zukünftige Wasserstoffinfrastruktur

DIE HERAUSFORDERUNG

Im vergangenen Sommer hat die Bundesregierung die **Fortschreibung der nationalen Wasserstoffstrategie** Deutschlands vorgelegt. Mit der Umstellung etlicher Produktionsprozesse in der Industrie auf Wasserstoff und seine Derivate, muss die Energieversorgung Deutschlands nachhaltig und im Sinne des Umweltschutzes transformiert werden. Dabei hat eine sichere Energieversorgung als ein wesentlicher Vorteil des Wirtschaftsstandortes Deutschlands hohe Priorität. Offen ist die Frage, zu welchen Kosten eine sichere Energieversorgung durch erneuerbare Energien global wettbewerbsfähig sein wird. Für die Versorgungseinheit spielt vor allem die Wasserstoffinfrastruktur neben der Frage nach der Verfügbarkeit für die Industrie sowie private Haushalte eine entscheidende Rolle. Diese Themen standen daher im Fokus des Ad-hoc Forums zur **Wasserstoffinfrastruktur**. Aus der Diskussion mit einer Reihe von Teilnehmer:innen aus Schlüsselindustrien sind die folgenden Handlungsempfehlungen entwickelt worden:

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

- Energiesicherheit durch hybride Stromversorgung:** Um die Energieversorgung in Deutschland auf dem hohen Sicherheitsstandard zu halten, müssen zukünftig parallel sowohl grüne elektrische Energie sowie grüne flüssige bzw. gasförmige Energien (Wasserstoff und seine Derivate) zur Verfügung stehen. Dies gilt nicht nur für die industriellen Zentren, sondern muss auch regional gewährleistet werden. Dabei kommt der Schaffung einer entsprechenden Infrastruktur für alle erneuerbaren Energiequellen eine hohe Bedeutung zu. An Standorten, an denen eine direkte Anbindung des Unternehmens an das geplante Wasserstoffkernnetz aus Kostengründen nicht sinnvoll ist, muss der Transport über die Schiene oder Straße erfolgen. Dabei kann auch die Nutzung vorhandener (Gas-)Infrastruktur mit erneuerbaren Energien eine Lösung darstellen.
- Investitionsrisiken fair aufteilen:** Der Aufbau eines umfänglichen Wasserstoffkernnetzes zur großräumigen Versorgung des Bundesgebietes und darüber hinaus, setzt enorme finanzielle Investitionen voraus. Bei den kalkulierten Kosten des Netzes muss dabei jedoch neben dem Bau auch die Nutzung beachtet werden, die sich erheblich auf den Wasserstoffpreis auswirken wird. Das Investitionsrisiko kann dabei nicht von einem Akteur allein getragen werden, sondern muss unter Netzbetreibern, Stromkonsument:innen und Fiskus aufgeteilt werden. Die Netzbetreiber fungieren dabei als Hauptinvestoren – denen dafür eine adäquate Unterstützung und Sicherheit garantiert werden muss.
- Lücken im Wasserstoffkernnetz schließen:** Um die Nutzung von Wasserstoff im gesamten Bundesgebiet sinnvoll zu ermöglichen und gewisse Regionen durch fehlende Versorgungskapazitäten ökonomisch nicht zu benachteiligen, müssen großflächige Lücken im geplanten Kernnetz geschlossen werden. Industrien, deren Produktionsstandorte dezentral in Bezug auf Metropolregionen liegen, dürfen in der Planung der zukünftigen Energieversorgung nicht vergessen werden.
- Import von Wasserstoff ermöglichen:** Die voraussichtlich zur Verfügung stehenden Mengen national produzierten Wasserstoffs werden für den deutschen Energieaufwand nicht ausreichen. Um die Technologie der Energiegewinnung aus Wasserstoff dennoch auch in Deutschland anzuwenden und damit ausreichende Stromkapazitäten gewährleisten zu können, müssen zukünftig erhebliche Mengen des Gases unter anderem aus Nachbarländern mit hohem erneuerbaren Energiepotenzial (z. B. Dänemark) importiert werden. Um dies zu ermöglichen, ist eine darauf ausgerichtete umfängliche Infrastruktur unter anderem durch Pipelines fundamental.
- Speicherkapazitäten zur Versorgungssicherheit schaffen:** Um in Zukunft bei der Anwendung der Wasserstofftechnologie kurzfristige Produktionsspitzen und -täler ohne Auswirkungen auf die Energieversorgung der Industrie und privaten Haushalte auszugleichen, sind die Speicherkapazitäten zu erhöhen. Dafür müssen Investitionen getätigt und die nötigen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Bisherige Erdgasspeicher können dabei nur in begrenztem Maße umgewandelt und genutzt werden.
- Netzkapazitäten an den steigenden Bedarf anpassen:** Die benötigte Menge an Energie wird in Zukunft sowohl in der Industrie als auch im privaten Bereich weiterhin ansteigen. Durch den perspektivischen Mehreinsatz von Batterien, wird die Netzbelastung eine andere Struktur vorweisen. Das dafür benötigte Stromnetz, welches bereits derzeit an seine Kapazitätsgrenzen stößt, muss diesen Anforderungen durch die nötigen Maßnahmen angepasst werden. Die Netze für Strom und Wasserstoff gehören daher gleichermaßen ausgebaut. Die dabei auftretende Kostenfrage ist mit relevanten Akteur:innen zu diskutieren.

Das Fachforum Energie

Vor dem Hintergrund der energiepolitischen Herausforderungen in Deutschland und Europa führt der GWD eine Vielzahl von Veranstaltungen und Diskussionsformaten zum Thema Energie durch. Schwerpunkte liegen dabei auf der energieintensiven Grundstoffindustrie, der regionalen Energiewende sowie den Themen emissionsarme Energieträger und Dekarbonisierung.

