

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

Kontext und Gegenstand

Die Bundesregierung hat am 10. Juni 2020 die Nationale Wasserstoffstrategie beschlossen. Ziel ist, dass Wasserstoff eine zentrale Rolle bei der Realisierung der Energiewende spielt. Zudem bietet Wasserstoff ein wachsendes industriepolitisches Potenzial, das es zu heben gilt. Dergestalt kann Wasserstoff bei der Bewältigung der Folgen der Corona-Pandemie unterstützen. Zur Überwachung und Weiterentwicklung der Strategie soll unter anderem auch ein Nationaler Wasserstoffrat gegründet werden.

Teil der Strategie ist ein Aktionsplan. Hier werden die notwendigen Schritte für den Erfolg der Nationalen Wasserstoffstrategie dargestellt. Die aufgeführten Maßnahmen sollen von den verantwortlichen Ressorts der Bundesregierung in Kooperation mit relevanten (auch internationalen) Partnern umgesetzt werden.

Analyse der allgemeinen Ausrichtung aus Sicht des energieintensiven Mittelstands

Die Nationale Wasserstoffstrategie ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung: Sie macht Wasserstoff zu einem zentralen Aspekt der Energiewende und fördert dessen Nutzung im Rahmen zahlreicher Einzelmaßnahmen. Auch wenn eine primäre Nutzung von grünem Wasserstoff angestrebt wird, so wird die Wichtigkeit von blauem und türkisem Wasserstoff – zumindest übergangsweise – für den Markthochlauf erkannt. Darüber hinaus soll grüner Wasserstoff von der EEG-Umlage befreit werden, ohne dass diese dadurch weiter steigt. Dies sind wichtige Voraussetzungen, um den breiten und bezahlbaren Einsatz von Wasserstoff zu ermöglichen. Dennoch weist die Strategie aus Sicht der energieintensiven mittelständischen Industrie einige Schwachpunkte auf:

1. Erhebliche Unterschätzung des Nachfragepotenzials

Wie in der Strategie dargestellt, wird die Nachfrage nach Wasserstoff mittel- bis langfristig signifikant steigen. Um die Potenziale der Wasserstofftechnologien zu

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

heben, gilt es, einen echten Markthochlauf zu realisieren, um die Nachfrage zu decken. Allerdings prognostiziert die Bundesregierung bis 2030 einen Wasserstoffbedarf von etwa 90 bis 110 TWh. Um durch den Einsatz von Wasserstoff jedoch den maximalen Mehrwert für die Umwelt zu erzielen, sollte das errechnete Nachfragepotenzial näher an der absoluten Vergleichsmenge des Erdgasverbrauchs (ca. 900 TWh) liegen. Denn Wasserstoff soll den Erdgasverbrauch spürbar und nachhaltig ersetzen. Der Wasserstoffbedarf wird also unter Einbezug aller industrieller Anwendungen deutlich höher sein, als in der Strategie dargestellt.

Lösungsansatz

- ➔ Es wird ein klares Bekenntnis zu einem allgemein gültigen Versorgungsziel benötigt: Anstelle einer Kontingentierung von Wasserstoff an speziell geförderte Branchen sollte jeder, der heute fossile Brennstoffe einsetzt – oder Wasserstoff in der stofflichen Verwertung benötigt – die Wasserstofftechnologien einfach und kostengünstig beziehen können.

2. Begrenzung der Wasserstoffförderung übermäßig auf Großprojekte

Der übermäßige Fokus der Strategie auf Großprojekte in den Stahl-, Chemie-, Logistik- und Luftfahrtsektoren übergeht den großen Bedarf im energieintensiven Mittelstand. Insbesondere im Bereich der Prozesswärmenutzung könnte eine Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff unmittelbar zu signifikanten CO₂-Einsparungen in der Breite führen. Denn Prozesswärmenutzung macht einen Großteil des industriellen Energieverbrauchs aus: 2016 waren es 66 Prozent; Hauptenergieträger war Erdgas mit 45 Prozent¹. Insbesondere die energieintensiven kleinen und mittleren Unternehmen verwenden für derartige Anwendungen einen Großteil der aktuell etwa 300.000 erdgasbetriebenen Großbefeuerungsanlagen in Deutschland. Schwerpunktsektoren mit hohen Prozesstemperaturen sind neben der Metall-, Zement-, Glas- und Chemieindustrie vor allem die überwiegend mittelständischen energieintensiven Branchen wie Härtereien, Gießereien und die Oberflächentechnik. Die Möglichkeit, Wasserstoff als Energieträger für

¹ Agentur für Erneuerbare Energien; Link: <https://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/endenergietraeger-fuer-industrielle-prozesswaerme>

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

Prozesswärme zu nutzen, wird in der Strategie jedoch nicht ausreichend berücksichtigt.

Dies erweckt bei den vernachlässigten Unternehmen den Eindruck, dass nur eine Umstellung auf Strom („Zwangselektrifizierung“) eine Teilhabe an der Energiewende ermöglicht. Für viele Anwendungen ist eine solche Umstellung in der Praxis allerdings keine realistische Option: Denn für Wärmeprozesse ist Strom weder aus technologischer noch aus wirtschaftlicher Sicht verwendbar.

Lösungsansatz

- ➔ Der energieintensive Mittelstand muss an der Wasserstoffwende teilhaben können. Neben der stofflichen Verwertung im Bereich Chemie, Petrochemie und Stahl muss die Prozesswärme für Nutzung von Wasserstoff als Energieträger – wie der Verkehr – als gleichberechtigte Branche akzeptiert werden.
- ➔ Die Umsetzung muss technologieoffen für alle Anwendungen bleiben. Ziel muss es sein, Wasserstoff „für alle und möglichst günstig“ bereitzustellen.
- ➔ Um in der Umsetzung der Strategie auch dem Mittelstand eine Stimme zu geben, sollte dieser bei der Zusammensetzung des Nationalen Wasserstoffrats angemessen vertreten werden. Entsprechende Akteure mit ausgewiesener Expertise im Bereich Wasserstoff und Wasserstoffanwendungen stehen hierfür zur Verfügung.

Analyse des Aktionsplans aus Sicht des energieintensiven Mittelstands

Maßnahme 1

Maßnahme 1 sieht unter anderem eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den effizienten Einsatz von Strom aus Erneuerbaren Energien und eine faire an Klimazielen ausgerichtete Ausgestaltung der staatlich induzierten Preisbestandteile von Energieträgern vor.

Hierfür wurde durch das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) bereits die Einführung eines CO₂-Preises beschlossen. Darüber hinaus soll durch Änderungen im Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) grüner Wasserstoff von der EEG-Umlage befreit werden. Gleichzeitig soll sichergestellt werden, dass die EEG-Umlage nicht weiter steigt.

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

Lösungsansatz

- ➔ Die Bundesregierung muss sicherstellen, dass durch Anpassung des EEG bzw. des Haushaltsgesetzes eine spürbare und vor allem eine nachhaltige Senkung (!) bzw. ein Entfall der EEG-Umlage im Bereich der Erzeugung von Wasserstoff erlangt wird. Zuschüsse aus Haushaltsmitteln müssen hierbei so gestaltet werden, dass bei Bedarf – beispielsweise bei unerwartet niedrigen Einnahmen aus dem BEHG – ein zusätzlicher Ausgleich durch Haushaltsmittel gewährleistet wird.
- ➔ Fördermittel sollten neben der Subvention von grünem Wasserstoff und der Senkung der EEG-Umlage auch dem energieintensiven Mittelstand zur Umsetzung von Projekten zur Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff dienen. Entsprechende Mittel sollten aus den Einnahmen des BEHG sowie aus dem Bundeshaushalt finanziert werden.

Maßnahme 2

Im Rahmen einiger Modellprojekte sollen neue Geschäfts- und Kooperationsmodelle von Betreibern von Elektrolyseuren mit Strom- und Gasnetzbetreibern getestet werden. Ziel ist, eine signifikante Netzentlastung. Änderungsbedarf des regulatorischen Rahmens soll geprüft werden.

Lösungsansatz

- ➔ Die Netzentlastung durch den Einsatz von Wasserstoff in Prozesswärmeanwendungen (Speicher/Entspeicherfunktion und Entlastung der Netze von Stromüberschüssen durch Nutzung von Wasserstoff als Energieträger) muss gefördert/berücksichtigt werden.

Maßnahme 14

Mit der Maßnahme will die Bundesregierung durch Förderprogramme die Umstellung von fossilen Technologien auf treibhausgasarme oder –neutrale bei prozessbedingten Emissionen in der Industrie unterstützen. Dabei spielt laut Bundesregierung die Umstellung auf Wasserstoff insbesondere in der Stahl- und Chemieindustrie eine zentrale Rolle.

Als Förderprogramme stehen hierfür Fonds zur „Dekarbonisierung in der Industrie“ (Teil des Energie- und Klimafonds (EKF)) sowie die Programme „Wasserstoffeinsatz in der Industrieproduktion“ (Teil des Energie- und Klimafonds (EKF)) und „CO₂-

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

Vermeidung und -Nutzung in Grundstoffindustrien“ (Teil des Klimaschutzprogramms 2030) zur Verfügung. Der EKS beruht auf dem Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“.

Lösungsansatz

- ➔ Die industrielle Prozesswärmenutzung muss neben der Stahl- und Chemieindustrie ergänzt werden. Die entsprechenden Förderprogramme müssen um Anwendungen der Prozesswärme erweitert werden. Derzeit sind alle Förderprogramme ausschließlich auf die energieintensive Großindustrie ausgerichtet. Es bedarf einer Wasserstoff-Mittelstandsinitiative.

Maßnahme 15

Die Bundesregierung will Emissionen in ausgewählten Sektoren (in erster Linie die Stahl- und Chemieindustrie) durch gezielte Initiativen senken. Das Vorhaben soll im Rahmen eines neuen Pilotprogramms für Carbon Contracts for Difference (CfD) aufgebaut werden.

Lösungsansatz

- ➔ Eine Subventionierung über CfD, die sich ausschließlich an die Großindustrie richtet, ist aus ZVO-Sicht abzulehnen. Bereits in der Testphase bedarf es auch Pilotanwendungen im Bereich der Prozesswärmenutzung in mittelständischen Betrieben. Diese sollten gleichwertig gefördert werden.

Maßnahme 16

Die Bundesregierung kündigt an, sich auf nationaler und auf europäischer Ebene für die Prüfung der Stimulierungsmöglichkeiten der Märkte für klimaneutrale und Kreislaufprodukte in energieintensiven Industriesektoren einzusetzen. Unter anderen wird die Bundesregierung eine Nachfragequote für klimafreundliche Grundstoffe, zum Beispiel grünen Stahl, prüfen. Dafür ist laut Bundesregierung ein *Labelling* der klimafreundlicheren bzw. nachhaltigeren Zwischen- und Endprodukte die Voraussetzung.

Lösungsansatz

- ➔ Die Gesetzgebung im Klimaschutzbereich (bspw. Brennstoffemissionshandelsgesetz) und im Kreislaufwirtschaftsbereich muss

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

besser aufeinander abgestimmt und vernetzt werden. Der gesamte Lebenszyklus von Industriegütern sowie die Kreislaufbefähigung im Sinne einer nachgewiesenen zirkulären Qualität sollten in die Bewertung der „Klimafreundlichkeit“ einfließen. Nachfragequoten sollen nur für die Produkte gleichwertig eingeführt werden, die einen CO₂-positiven Fußabdruck per Environmental Product Declaration (EPD; Umwelt-Produktdeklaration) und Zirkularitätsnachweis (zum Beispiel durch eine *Cradle-to-Cradle* (C2C) Zertifizierung des Cradle to Cradle Products Innovation Institute (C2CPII) oder den *Material Circularity Index* der Ellen MacArthur Foundation) belegen können. Eine Subventionierung von Einzelbranchen – vorgeschlagen für Stahl – ist abzulehnen.

Maßnahme 17

Gemeinsam mit Stakeholdern – insbesondere der energieintensiven Industrie – sollen innerhalb branchenspezifischer Dialogformate langfristige Dekarbonisierungsstrategien auf der Basis von Wasserstoff entwickelt werden (Start 2020, für Chemie-, Stahl-, Logistik- und Luftfahrtbranche, weitere Branchen sollen folgen).

Lösungsansatz

- ➔ Der energieintensive Mittelstand sollte von Anfang an mit in den Dialogprozess eingebunden werden.

Maßnahmen 20 und 21

Bestehende Infrastrukturen sollen nach Möglichkeit genutzt und der Aufbau neuer zusätzlicher Versorgungsstrukturen angestoßen werden. Dabei soll auch die Verzahnung von Strom-, Wärme- und Gasinfrastrukturen weiter vorangetrieben werden.

Lösungsansatz

- ➔ Der Netzausbau muss an die Erfordernisse aller potentiellen Anwendungsbereiche ausgerichtet sein und darf sich nicht ausschließlich an Einzelprojekten der Großindustrie orientieren. Es darf nicht zu einer Kontingentierung oder Diskriminierung des Bezugs von Wasserstoff kommen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen brauchen die Möglichkeit, alle denk- und machbaren Technologieoptionen wahrnehmen zu können.

Nationale Wasserstoffstrategie – Wasserstoffbedarf im energieintensiven Mittelstand stärker berücksichtigen (Stand: 25.06.2020)

Andernfalls werden Innovationen abgewürgt und Wettbewerbsgleichheit und -fähigkeit konterkariert. Daher muss auch der energieintensiven, mittelständischen Industrie uneingeschränkter Zugang zu Wasserstoff gewährt werden.

Maßnahmen 25 und 26

In einer neuen ressortübergreifenden Forschungsoffensive „Wasserstofftechnologien 2030“ sollen die Forschungsmaßnahmen an Wasserstoff-Schlüsseltechnologien strategisch gebündelt werden. Darüber hinaus soll im Rahmen eines Leitprojekts zur wissenschaftlichen Politikberatung geprüft werden, ob und welche Maßnahmen geeignet sind, um den Markteintritt von Wasserstofftechnologien zu erproben und den Transfer in die Praxis zu erleichtern.

Lösungsansatz

- ➔ Damit Deutschland Vorreiter im Bereich der Wasserstofftechnologie wird, muss sichergestellt werden, dass der (energieintensive) Mittelstand an den verschiedenen Innovations- und Forschungsprogrammen teilhaben kann. Die Forschungsoffensive „Wasserstofftechnologien 2030“ sollte daher den Mittelstand frühzeitig und auf Augenhöhe einbinden.
- ➔ Um einen effektiven Markteintritt von Wasserstofftechnologien zu ermöglichen, muss das angekündigte Leitprojekt zur wissenschaftlichen Politikberatung im Hinblick auf geeignete Rahmenbedingungen für die weitere Forschung u.a. auf die industriellen Prozesse mittelständisch geprägter Branchen abzielen. Auch hier sollten relevante Branchenvertreter frühzeitig eingebunden werden.

Fazit

Der ZVO begrüßt, dass die Bundesregierung zeitnah die erforderlichen Rahmenbedingungen setzen will, damit die deutsche Industrie eine führende Rolle in einem der größten Zukunftsmärkte einnehmen kann. Allerdings muss in der Umsetzung die Bedeutung der Prozesswärme – insbesondere im energieintensiven Mittelstand – dringend berücksichtigt werden. Für einen raschen und nachhaltigen Markthochlauf für Wasserstoff sowie für eine erfolgreiche Energiewende, darf der Energieträger nicht zum Luxusprodukt der Großindustrie werden.