

Pressemitteilung 12/2021
Berlin, 26.05.2021

Mehr Tempo beim Wasserstoff

Stiftung Klimaneutralität schlägt Eckpunkte für eine „Wasserstoffstrategie 2.0“ vor

Angesichts der hohen klimapolitischen Bedeutung von Wasserstoff und des zugleich schleppenden Fortschritts beim Markthochlauf schlägt die Stiftung Klimaneutralität eine Weiterentwicklung der deutschen Wasserstoffstrategie vor. „Klimaneutralität kann ohne Wasserstoff nicht gelingen, vor allem weil prozessbedingte Emissionen sich nicht durch Effizienz und erneuerbaren Strom vermeiden lassen. Außerdem werden wir in Zukunft Wasserstoff als Energiespeicher für die Zeiten benötigen, in denen kein Strom aus Wind- und Sonnenenergie zur Verfügung steht“, sagt Rainer Baake, Direktor des Thinktanks. Überfällig sei eine Wasserstoffstrategie, die vor allem das notwendige Wasserstoffaufkommen sichere und eine klare Priorisierung bei der Förderung von Wasserstoff in den verschiedenen Wirtschaftssektoren festlege. „Auch wenn wir technologischen Fortschritt, Lernkurven und günstigere Erzeugungskosten in sonnen- und windreichen Ländern unterstellen – klimaneutral erzeugter Wasserstoff wird auf absehbare Zeit ein knappes und entsprechend teures Gut sein“, so Baake weiter.

In ihrer Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ prognostiziert die Stiftung Klimaneutralität schon für das Jahr 2030 einen Bedarf von gut 60 TWh Wasserstoff, um das Ziel von 65 % Treibhausgasminderung zu erreichen. Bis 2045 steige der Bedarf auf über 260 TWh. Nur etwa ein Drittel dieser Menge könne aus erneuerbaren Energien im Inland erzeugt werden, zwei Drittel müssten aus dem Ausland importiert oder aus anderen Quellen bereitgestellt werden. Mit Strom aus erneuerbaren Energien mittels Elektrolyse erzeugter „grüner“ Wasserstoff kostet gegenwärtig drei- bis viermal so viel wie „grauer“ Wasserstoff auf Erdgasbasis.

Vor diesem Hintergrund hat die Stiftung Klimaneutralität das Öko-Institut beauftragt, zu untersuchen, wie die derzeitige Nationale Wasserstoffstrategie weiterentwickelt werden sollte, damit die Klimaziele erreicht werden. Die Studie beziffert die realistischen Potenziale des Wasserstoffaufkommens in den kommenden 10 bis 15 Jahren für Deutschland, veranschlagt die zu erwartenden Kosten und begründet die Notwendigkeit einer aktiven Sektorallokation.

Priorisierung der Fördermittel

Wichtigster Eckpunkt für eine Überarbeitung der Wasserstoffstrategie muss nach Ansicht der Stiftung Klimaneutralität eine klare Priorisierung bei der Zuteilung von Fördergeldern für den Wasserstoffeinsatz sein. „Angesichts der Knappheit und Kostspieligkeit von Wasserstoff wird die Politik Prioritäten setzen müssen“, so Rainer Baake. „Gefördert werden sollte der Einsatz in denjenigen Bereichen unserer Volkswirtschaft, wo es keine oder keine effizienteren und kostengünstigeren Alternativen zu Wasserstoff gibt.“ Damit werden etwa Gebäudeheizung und der Pkw-Verkehr von einer Förderung ausgeschlossen. Denn dort, so Baake, „gibt es deutlich effizientere Alternativen als den Einsatz von Wasserstoff“.

Es gehe bei der Priorisierung der Fördermittel jedoch nicht darum, Einsatzbereiche für Wasserstoff auszuschließen, stellt Baake klar: „In einer Marktwirtschaft ist natürlich jeder und jede frei, auf eigene Kosten klimaneutralen Wasserstoff auch in anderen Bereichen einzusetzen. Was wir vorschlagen, ist keine staatliche Beschränkung der Einsatzgebiete, sondern ein zielorientierter Einsatz begrenzter öffentlicher Fördermittel.“

Höchste Priorität sollten nach Auffassung der Stiftung Klimaneutralität jene Sektoren genießen, in denen die Wasserstoffnutzung einen Technologiewechsel erfordere und das Risiko von Fehlinvestitionen bestehe, etwa in der Stahl- und Chemieindustrie. Zweithöchste Priorität solle Sektoren gegeben werden, bei denen die Umstellung einen erheblichen zeitlichen Vorlauf für den Aufbau von Infrastruktur und Produktionsanlagen habe. Bedeutsam seien in diesem Zusammenhang etwa Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen

Pressemitteilung 12/2021
Berlin, 26.05.2021

(KWK) zur Ausbalancierung von Wind- und Solarstromerzeugung und der Einsatz von synthetischen Treibstoffen im Flug- und Schiffstransport.

Den Förderbedarf für die prioritären Bereiche veranschlagt die Stiftung Klimaneutralität bis 2035 auf etwa 3 bis 5 Mrd. € pro Jahr. Hinzu kämen notwendige Unterstützungsmaßnahmen für Investitionen in den Technologiewechsel.

Sicherung des notwendigen Wasserstoff-Aufkommens

Für die Versorgung mit Wasserstoff sieht die Stiftung Klimaneutralität insgesamt vier mögliche Quellen. In Deutschland stünden bis 2030 etwa 30 TWh Strom aus erneuerbaren Energien für die Wasserstoffproduktion zur Verfügung, das Elektrolyseziel müsse auf 10 GW verdoppelt werden. Ein erhebliches Potential liege darüber hinaus im Aufbau einer Wasserstoffproduktion in der Nordsee in Kooperation mit Dänemark und den Niederlanden, die über weit größere „Außenwirtschaftszonen“ (AWZ) als Deutschland verfügen. Auch Importe aus Süd- und Osteuropa seien vielversprechende Optionen.

Darüber hinaus gebe es in anderen Weltregionen mit günstigen Wind- und Sonnenverhältnissen ein großes Potential für eine kostengünstige Erzeugung von Wasserstoff. Allerdings würden die günstigen Erzeugungskosten durch die hohen Transportkosten zunichte gemacht. Wahrscheinlicher sei daher auf mittlere Sicht der Import von Wasserstoff-Derivaten wie Ammoniak.

Falls es nicht gelingen sollte, die für die Erreichung des Klimaziels für 2030 (-65 %) erforderlichen Mengen an klimaneutralem grünem Wasserstoff zu produzieren, komme die Produktion von Wasserstoff aus Erdgas bei gleichzeitiger Abscheidung des CO₂ und Einlagerung in geologischen Speichern in der Nordsee („blauer Wasserstoff“) als zeitlich befristete Übergangslösung in Betracht, so Baake. „Diese Option ist nicht vollständig klimaneutral, weil bei der Abscheidung nicht 100, sondern lediglich etwa 90 Prozent des CO₂ abgeschieden werden. Aber der Nachteil dieses Weges muss mit einem möglichen Verfehlen des Klimaziels für 2030 abgewogen werden.“

Weitere Informationen:

Das Gutachten des Öko-Instituts und weitere Informationen stehen unter folgendem Link zur Verfügung: <https://www.stiftung-klima.de/de/themen/wasserstoff/wasserstoffstrategie-2-0/>

Über die Stiftung Klimaneutralität

Die Stiftung Klimaneutralität hat im Juli 2020 in Berlin ihre Arbeit aufgenommen. Ihr Ziel ist es, Wege zur Klimaneutralität aufzuzeigen. Sie entwickelt in enger Kooperation mit anderen Denkfabriken sektorübergreifende Strategien für ein klimagerechtes Deutschland. Auf der Basis von guter Forschung will die Stiftung informieren und beraten – jenseits von Einzelinteressen.

Pressekontakt:

Michael Schroeren (presse@stiftung-klima.de), Tel. 0157-92343584