

Positionspapier zum Entwurf der Nationalen Strategie Wasserstoff

Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen Verband begrüßt den Entwurf der Nationalen Strategie Wasserstoff (NSW) vom 29.01.2020. Der Entwurf adressiert die entscheidenden Ziele und Handlungsfelder für die notwendige Markteinführung einer emissionsfreien Wasserstoffwirtschaft in Deutschland. Insbesondere stimmen wir der Auffassung der an dem Entwurf beteiligten Ministerien zu, dass nur CO₂-freier Wasserstoff, der auf Basis erneuerbarer Energien hergestellt wurde („grüner“ Wasserstoff), auf Dauer nachhaltig ist.

Initiierung der Nachfrage

Kernaufgabe der Nationalen Strategie Wasserstoff muss die Initiierung einer Nachfrage für grünen Wasserstoff sein. Nur unter dieser Prämisse können die aufgeführten 35 Maßnahmen den gewünschten Effekt bewirken.

Für die kurzfristige und effiziente Markteinführung des grünen Wasserstoffs muss die Bundesregierung in erster Linie wirtschaftlich effizient nutzbare gesetzliche Regulierungen möglichst bereits in 2020 jedoch spätestens im ersten Halbjahr 2021, erlassen. Nur so kann eine nachhaltige marktwirtschaftliche Nachfrage nach grünem Wasserstoff geschaffen werden, der eine Investitionsförderungen in der frühen Markteinführungsphase rechtfertigt.

Blauer Wasserstoff

Wir sind jedoch nicht der Auffassung, dass nur mit dem Einsatz von CO₂-neutralem („blauer“) Wasserstoff ein zügiger Markthochlauf der Wasserstofftechnologien zur Dekarbonisierung verschiedener Anwendungsbereiche möglich ist. Auch liegen aktuell keine nachvollziehbaren Erkenntnisse vor, warum grüner Wasserstoff die aufwachsende Nachfrage nicht befriedigen könnte. Vielmehr besteht das Risiko, dass eine sich auf den blauen Wasserstoff konzentrierte Diskussion, die Akzeptanz für eine Markteinführung einer Wasserstoffwirtschaft zu gefährden. Des Weiteren ist das mit einer konsequenten Einführung einer grünen Wasserstoffwirtschaft verbundene industriepolitische Potenzial um ein Vielfaches höher als das einer blauen Wasserstoffwirtschaft.

Staatlich induzierte Preisbestandteile (Maßnahme 1)

Wir unterstützen die Forderung einer fairen Ausgestaltung der staatlich induzierten Preisbestandteile von Energieträgern zur Steigerung einer wirtschaftlichen Erzeugung von CO₂-freiem Wasserstoff.

Die Voraussetzungen zur Produktion von grünem Wasserstoff mit Strom erlaubt ausschließlich den direkten Erwerb von ungeforderten erneuerbaren Strom (sonstige Direktvermarktung; PPA; Eigenversorgung). Für diesen Strom fallen somit keine EEG-Kosten an, die auf die Bürger gewälzt werden. Zudem kann durch einen systemdienlichen Betrieb der Elektrolyseure ein wirtschaftlicher Beitrag zur Stromnetzstabilisierung geleistet werden. Es gilt daher systemlogisch den Strombezug der Elektrolyseure im Rahmen der gesetzlichen Auslegungsmöglichkeiten maximal von staatlich induzierten Preisbestandteilen planbar und investitionssicher zu entlasten. Die EEG-Umlagen pro Kilowattstunde werden dadurch nicht erhöht, da die Stromnutzung zur grünen Wasserstofferzeugung zusätzlich ist und für diesen Strom keine gesetzlichen Vergütungen gezahlt werden müssen, die auf die Allgemeinheit gewälzt werden. Ein wesentliches Instrument wäre die eindeutige Einstufung der Anlagen in die Besondere Ausgleichsregelung für stromkostenintensive Branchen.

Wir schlagen daher folgende Klarstellung in den entsprechenden regulatorischen Dokumenten vor:

- **BesAR Genehmigung für mind. 10 Jahre:** Kurzfristige verbindliche Einstufung der Anlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff als stromkostenintensive Branche und Aufnahme einer Sonderkategorie dieser im EEG Anlage 4 mit der Möglichkeit vor Inbetriebnahme der Anlagen eine 10jährigen Bewilligung auf Reduzierung der EEG-Umlage zu erhalten.
- **BesAR ab Inbetriebnahme:** Anwendung der Einstufung als stromkostenintensive Anlage ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme i.V.m. der nachträglichen Rückerstattung eventuell gezahlter EEG-Umlagen ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme.
- **BesAR Anwendung bei Einspeisung:** Einstufung der Anlage als „stromkostenintensive Branche und gemäß EEG Anlage 4“ auch im Fall der Einspeisung des produzierten grünen Wasserstoffs oder seiner Folgeprodukte und der späteren bilanzielle Entnahme von grünem Wasserstoff aus dem öffentlichen Pipelinesystem (100%-H₂-Pipeline; Mischpipeline).
- **Rechtsverbindliche Lösung Letztverbraucherabgaben:** Mittelfristige Anpassung des EEG-Umlagesystems und der Regelungen zur Erhebung von Letztverbraucherabgaben zum Anreiz der systemstabilisierenden Sektorenkopplung und -integration, durch die Produktion von grünem Wasserstoff.

RED II national umsetzen (Maßnahme 5)

Das Zentrale Instrument zur Initiierung einer marktwirtschaftlichen Nachfrage nach grünem Wasserstoff ist eine intelligente und zukunftsweisende nationale Umsetzung der Renewable Energy Directive (RED II). Keine andere Regulierung kann aufgrund der prozessualen zeitlichen Abläufe so kurzfristig und wirtschaftlich effizient zu einem industriellen Hochlauf der grünen Wasserstoffwirtschaft beitragen.

Die nationale Umsetzung der RED II muss uneingeschränkt die Anrechnung von mitverarbeitetem Grünem Wasserstoff bei der Kraftstoffproduktion, die Beimischung von Folgeprodukten des Grünen Wasserstoffs in die Kraftstoffe und die direkte Verwendung von grünem Wasserstoff im Verkehr auf die Zielverpflichtungen der betreffenden Marktakteure ermöglichen.

Die Vorlage und Verbändeanhörung des Gesetzes zur nationalen Umsetzung der RED II muss bis zum 31.12.2020 erfolgt sein, wenn die Bundesregierung die industriepolitischen Ziele der NSW erreichen möchte.

Ambitionierte Quote (Maßnahme 5)

Wir unterstützen den Mindestanteil erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch des Verkehrssektors in 2030 über die EU-Vorgaben hinaus auf mindestens 20% (energetisch) gesetzlich festzulegen. Mit der Erhöhung der energetischen Quote wird ein entscheidendes Instrument zum Erreichen der Klimaziele im Verkehr geschaffen.

Die Anforderungen an den erforderlichen erneuerbaren Strombezug zur Produktion des grünen Wasserstoffs sollten jedoch für die über den von der EU vorgeschriebenen 14% Anteil der erneuerbaren Energien hinausgehenden Anteil von mindestens 6%-Punkten erleichtert werden. Die in Artikel 27 der RED II angesprochenen Kriterien für den Strombezug über das öffentliche Netz sollten sich für diesen Anteil auf die Verpflichtung der ausschließlichen Nutzung von nicht nach dem EEG geförderten erneuerbarem Strom beschränken.

Wettbewerbsfähigen Zulieferindustrie (Maßnahme 9)

Die wirtschaftlichen Potenziale in der Brennstoffzellen-Stack Produktion sind erheblich. Die Bundesregierung sollte daher nicht nur eine großskalige Brennstoffzellen-Stack-Produktion unterstützen, sondern gleichzeitig an verschiedenen geeigneten Standorten den Aufbau großskaliger Brennstoffzellen-Stack-Produktionen befördern.

Technologieoffenheit LOHC & Kryogene Technologien

In dem vorliegenden Entwurf der NSW wird auf Seite 9 nur auf die LOHC-Technologie Bezug genommen. Damit würde eine technologische Einschränkung vorgenommen werden, die aktuelle Marktentwicklungen ausgrenzen würde. Wir schlagen daher folgende Änderung vor (fett & kursiv kenntlich gemacht):

Insbesondere für den internationalen Handel gelten auch der Transport von Wasserstoff in Form von PtX-Folgeprodukten (**z.B. Methanol, Methan, Ammoniak**), **tiefkalter (kryogener) Wasserstoff** oder gebunden an LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carriers) als wichtige Optionen. **Tiefkalter flüssiger Wasserstoff**, flüssige Wasserstoff-Folgeprodukte oder LOHC können leicht und sicher über weite Strecken transportiert werden. **Die Folgeprodukte, die auf der Nutzung von CO₂ basieren, bieten in der Transformationsphase dabei**

gewisse Vorteile, da diese für weitere katalytische Schritte in Richtung DME oder OME prozessiert werden können.

RED II Artikel 27 – delegierte Rechtsakt

Wir fordern die Bundesregierung auf sich bei der EU-Kommission für wirtschaftsnahe Definitionen der delegierten Rechtsakte für den Artikel 27 der RED II für den erneuerbaren Strombezug über das öffentliche Netz einzusetzen. Zudem muss Deutschland die EU auffordern die Methodologie, bis spätestens zum 30.06.2021 zu definieren. Nur so können die Mitgliedsstaaten rechtssicher die RED II zum verpflichtenden Termin 30.06.2021 in nationales Recht umsetzen.

Nach der Konsultation der betroffenen Branchen empfiehlt der DWV folgende Regulierungen für die in Artikel 27 i.V.m. mit den im Erwägungsgrund 90 der RED II genannten Kriterien:

- o Betreiber der Power-to-Hydrogen (P2H) Anlagen sind berechtigt, nach der Errichtung der Anlage erneuerbaren Strom direkt von beliebigen Anlagenbetreibern von Anlagen, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen nicht biogenen Ursprungs produzieren, zu erwerben (vertraglich verpflichtete Stromerzeugungsanlage).
- o Für die Anerkennung der erzeugten Gase und Flüssigkeiten als erneuerbare Energien im Sinne der RED II und zur Anrechnung auf die nationale Verpflichtung zur Treibhausgasminderung der in den Verkehr gebrachten Kraftstoffe hat der Betreiber jedoch folgende Nachweise zu erbringen:
 - a. Die P2H Anlage wird ausschließlich und zu jeder Zeit mit Strom aus erneuerbaren Energien gemäß EEG §3 Abs. 1 betrieben.
 - b. Der bezogene erneuerbare Strom hat keine Vergütungen nach EEG §20 oder §21 Absatz 1 und 2 oder §21 Absatz 3 erhalten und die bilanziell bezogene Strommenge gemäß EEG §21a wird vom Anlagenbetreiber an den Elektrolysebetreiber direkt oder über Dritte veräußert oder vom Anlagenbetreiber als Elektrolysebetreiber selbst verbraucht.
- o Die zur Erzeugung von grünem Wasserstoff verwendete Elektrizität soll in vollem Umfang als erneuerbare Elektrizität angerechnet werden, wenn sie
 - i. aus einer direkten Verbindung mit einer erneuerbaren Elektrizität erzeugenden Anlage stammt und die für die Produktion von flüssigen oder gasförmigen erneuerbaren Kraftstoffen für den Verkehr nicht biogenen Ursprungs eingesetzt wird, oder
 - ii. über das öffentliche Netz bezogen wird und
 - 1. ausschließlich mittels erneuerbarer Energiequellen produziert wurde und
 - 2. die betreffenden Elektrolyseanlagen nur mit der maximalen

Leistung betrieben werden, die in Summe die vertraglich verpflichteten Stromerzeugungsanlagen in dem gleichen Zeitpunkt erzeugen und

3. für die Energiemengen, die dem Mindestziel des Artikels 25 der RED II zu zuordnen sind
 - die betreffenden Elektrolyseanlagen an das öffentliche Netz in der gleichen Regelzone, wie die vertraglich verpflichtete Stromerzeugungsanlage, oder in maximal 50 km Entfernung zu dieser angeschlossen sind, und
 - die vertraglich verpflichteten Stromerzeugungsanlagen zur Versorgung der betreffenden Elektrolyseanlagen sowie die zuordbaren Elektrolyseanlagen sich auf der gleichen Netzengpasseite zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Elektrolyseanlagen befinden, und

Der Anlagenbetreiber kann unabhängig der Ziffer 3 ebenfalls über das öffentliche Netz bezogene Elektrizität in vollem Umfang als erneuerbare Elektrizität anrechnen, wenn die betroffenen Netzbetreiber auf Antrag des Betreibers der P2H Anlage schriftlich bestätigen, dass es durch den Anschluss und Betrieb der P2H Anlage zu keinen unzumutbaren Netzbelastungen kommt. Die betroffenen Netzbetreiber sind verpflichtet den Antrag positiv zu bescheiden, wenn durch den Anschluss und den Betrieb der P2H Anlagen keine zusätzlichen Netz-, Redispatch- oder sonstige Kosten entstehen.

- o Die Anlage zur Erzeugung des grünen Wasserstoffs ist zur Stabilisierung des Stromnetzes systemdienlich betrieben worden. Der Nachweis ist dem Anlagenbetreiber durch den zuständigen Netzbetreiber auszustellen, wenn der Anlagenbetreiber sich gegenüber dem Netzbetreiber, an dem die Anlage angeschlossen worden ist, vertraglich dazu verpflichtet hat,
 - i. ein Zertifikat vorzulegen, dass die Anlage in der Lage ist,
 1. ihre Leistungsbezugsdaten in Echtzeit an den Netzbetreiber zu übermitteln,
 2. auf digitale Kommunikationssignale die Leistung zu erhöhen oder zu vermindern ($\pm 10\%$ pro Minute),
 - ii. und auf die Steueranforderungen des Netzbetreibers unmittelbar zu reagieren. Die Pflicht besteht jedoch nur in dem Umfang, dass der Betreiber seine P2H Anlage in Summe mit mindestens 4.000 h/a kalkulatorischen Volllaststunden betreiben kann.

Import von erneuerbaren Energien

Deutschland ist neben der heimischen Produktion auf Importe erneuerbarer Energien bis 2050 angewiesen. Experten gehen davon aus, dass Deutschland einen erneuerbaren Energiebedarf zwischen 1.500 bis 2.500 TWh/a in 2050 haben wird.

Wir befürworten daher frühzeitig die Gründung von H₂-Energiepartnerschaften mit potenziellen Partnerländern.

In der ersten Phase sollten dabei jedoch vor allem Länder in den Fokus rücken, mit denen Deutschland über Pipelines verbunden ist. Nur so können zeitnah wirtschaftlich effizient größere Mengen an erneuerbaren Energien importiert werden.

Wir empfehlen daher die auf Seite 10 adressierten Länder „Afrika, Australien sowie Marokko“ um Länder mit entsprechenden Flächenpotenzialen zur Errichtung von PV- und Windenergieanlagen und freien Pipeline-Transportkapazitäten zu ergänzen. So kann die Ukraine aufgrund der Reduzierung der Transitmengen an Erdgas ab 2021 allein über 40 Mrd. Nm³ an grünem Wasserstoff oder seinen Folgeprodukten exportieren.

Erzeugung von Wasserstoff - Offshore

Unter dem Kapitel „Erzeugung von Wasserstoff“ wird richtigerweise der erforderliche Ausbau erneuerbarer Energien und insbesondere die Offshore-Windenergie adressiert, um nachhaltig grünen Wasserstoff zu produzieren. Damit dieses enorme Potenzial der Offshore-Windenergie zur Produktion von grünem Wasserstoff erschlossen werden kann, muss die Bundesregierung mit den Anrainerstaaten der Nord- und Ostsee ebenfalls Energiepartnerschaften entwickeln. Das Potential in Europa (Nord-, Ostsee, Atlantik, Mittelmeer) beträgt mehr als 450 GW. In der Nord- und Ostsee könnten somit zusammen ca. 1200 TWh/Jahr (4000 Vollaststunden) Strom erzeugt werden. Die Technologie und das heimische Know-How dafür ist vorhanden und sollte im industriepolitischen Interesse genutzt werden.

Governance der Nationalen Wasserstoffstrategie

Wir unterstützen insbesondere die vorgeschlagene Struktur zur Überwachung der Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie ab 2023.

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Komplexität der Energiewende mit der Sektorenkopplung und -integration erheblich zunehmen wird. Grüner Wasserstoff wird dabei eine entsprechend zentrale Rolle einnehmen müssen. Die NSW muss daher permanent weiterentwickelt werden, um den aktuellen Marktentwicklungen schnell und effizient gerecht zu werden.

Damit dieses gelingen kann sollte mit der Nationale Geschäftsstelle Wasserstoff eine etablierte bewährte Einrichtung mit wirtschaftsnahen H₂-Kompetenzen beauftragt werden.

Fiskalische Instrumente zur Markteinführung

Leider sind in dem vorliegenden Dokument der Nationalen Strategie Wasserstoff keine fiskalischen Instrumente zur Markteinführung adressiert. Durch geeignete Maßnahmen könnte nicht nur die Markteinführung von grünem Wasserstoff erleichtert werden, sondern ebenfalls die Klimaziele 2030 einfacher erreicht werden.

Wir schlagen daher

- eine reduzierte Energiesteuer auf den Anteil an grünem Wasserstoff oder Folgeprodukten im Kraftstoff zur Beschleunigung der Markteinführung vor.
- die Prüfung der Möglichkeiten von Sonderabschreibungen auf das Anlagenkapital der grünen Wasserstoff- und Folgeproduktionsanlagen vor.

Berlin, 12.02.2020

Werner Diwald
Vorstandsvorsitzender

Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V. (www.dwv-info.de)



Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V. ist die Dachorganisation der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie in Deutschland. Als Sprachrohr von über 100 Industrie und Forschungseinrichtungen für den Bereich Wasserstoff vertritt der DWV Institutionen mit mehr als 1,5 Mio. Arbeitnehmern seit 1996 erfolgreich in energiepolitischem und energiewirtschaftlichem Kontext.

Der DWV ist der Überzeugung, dass Wasserstoff zum Schlüsselenergieträger für eine versorgungssichere und wirtschaftliche Energiewende ist. Ziel des DWV ist es daher aktive Vorschläge für geeignete regulatorische Rahmenbedingungen für eine zügige Markteinführung und -entwicklung von Wasserstoff als emissionsfreier Energieträger für eine effiziente Sektorenkopplung zu entwickeln und zu vertreten. Der DWV sieht sich bei der Ausarbeitung seiner Vorschläge verpflichtet einen entscheidenden Beitrag für ein emissionsarmes und defossilisiertes Energiesystem zu leisten.



Die DWV-Fachkommission performing energy setzt sich primär für die zeitnahe Markteinführung der Power-to-Fuel-Technologie ein. Ziel ist es, die politischen Rahmenbedingungen auf nationaler und europäischer Ebene für eine kurzfristige Markteinführung von „Grünem Wasserstoff“ und so den Weg für Kraftstoffe mit geringeren Treibhausgasemissionen mitzugestalten.

Damit legt die Fachkommission zudem den Grundstein für eine integrierte und effiziente Energiewende.