

08. Oktober 2026

Positionspapier der Norddeutschen Wasserstoffstrategie: Heimische Elektrolyse und Wasserstoffhochlauf stärken – Energiewende in Deutschland kosteneffizient und systemdienlich gestalten

Unter dem Dach der Norddeutschen Wasserstoffstrategie haben die Länder Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern Vertreterinnen und Vertreter der großskaligen, gasleitungsgebundenen Elektrolyseprojekte in Norddeutschland konsultiert und diese Position erarbeitet. Die beteiligten Projekte verfügen über gesicherte oder konkret entwickelte Standorte und befinden sich in einer Pre-FID oder Post-FID Phase. Sie repräsentieren eine geplante Elektrolysekapazität von insgesamt über 3 GW bis 2030 und ein volkswirtschaftlich relevantes Investitionsvolumen von über sechs Milliarden Euro.

Das hohe Angebot an grünem Strom sowie die bereits ausgebaute Energieinfrastruktur in Norddeutschland sind ideale Voraussetzungen für die Erzeugung, Verteilung und Speicherung von grünem Wasserstoff. Die in den vergangenen Monaten eingetretenen Entwicklungen bei den Förderbedingungen sowie das bestehende regulatorische Umfeld gefährden jedoch die Umsetzung dieser Projekte. Unsicherheiten bei Netzentgelten, RFNBO-Kriterien und wettbewerbsverzerrende Förderimpulse behindern zentrale Investitionsentscheidungen.

Die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) planen im Netzentwicklungsplan Strom mit Elektrolysekapazitäten, bei denen zurzeit mindestens fraglich ist, ob diese angesichts der dargelegten Unsicherheiten tatsächlich realisiert werden können. Wird diese Lücke zwischen angenommenen Elektrolysekapazitäten und tatsächlichen Ansiedlungen von Elektrolyseuren nicht geschlossen, hätte dies zusätzlichen Netzausbau zur Folge. Darüber hinaus würde das Engpassmanagementvolumen und somit der Redispatchbedarf steigen – noch mehr als ohnehin schon von den ÜNB in den Entwürfen zum Netzentwicklungsplan 2025-2037/2045 vorgeschlagen.

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel einer kosteneffizienten Energiewende, wobei sowohl Importkosten von Wasserstoff als auch geopolitische Entwicklungen berücksichtigt werden müssen. Um dies zu erreichen, muss sie den heimischen Wasserstoffhochlauf gezielt fördern, sodass Elektrolysekapazitäten in Deutschland Systemkosten senken und zur Gewährung der Versorgungssicherheit des Landes bereitstehen können.

Die Unterzeichner fordern die Bundesregierung daher auf:

- 1. das vom Bundesrat vorgeschlagene Midstreamer-/CfD-Modell als zentralen Baustein des Wasserstoffmarkthochlaufs zügig zu konkretisieren und umzusetzen;**
- 2. die hierfür erforderlichen Garantie- und Absicherungsinstrumente zu schaffen sowie ausreichende Haushaltsmittel bereitzustellen;**
- 3. innerhalb dieses Modells ein eigenständiges Ausschreibungssegment für systemdienliche Elektrolyse zu etablieren, das systemdienliche Verortung und netzdienliche Fahrweise berücksichtigt.**

Systemdienlichkeitskomponente im Midstreamer-/CfD-Modell

Das deutsche „Auctions-as-a-Service“-Fenster der IF25-Auktion zur Einspeisung von Wasserstoff in die Pipeline „Danish Hydrogen Backbone 1“ hat eine Nachfrageverschiebung deutscher Offtaker zugunsten geförderter dänischer Projekte ausgelöst. Verstärkt wird diese Unsicherheit durch die bislang nicht erfolgte Umsetzung des bereits im Jahr 2023 in § 96 Nr. 9 WindSeeG verankerten Förderprogramms für systemdienliche Elektrolyse.

Deutschland wird langfristig auch auf Wasserstoffimporte angewiesen sein. Gleichzeitig ist eine starke heimische Wasserstoffproduktion an systemdienlichen Standorten unverzichtbar, um die Resilienz des Energiesystems zu erhöhen, globale Abhängigkeiten zu begrenzen und die volkswirtschaftlichen Systemkosten zu senken. Aktuelle Studien zeigen, dass national systemdienlich erzeugter Wasserstoff bei Betrachtung der Gesamtkosten auch im Vergleich zu vielen Importoptionen wettbewerbsfähig sein kann¹.

Das vom Bundesrat (Beschlussdrucksache 133/26) angeregte und von den Verbänden vorgeschlagene Midstreamer-/CfD-Modell ist grundsätzlich ein geeigneter Ansatz, um die Zahlungslücke zwischen Wasserstoffbereitstellungskosten und Zahlungsbereitschaft industrieller Abnehmer zu überbrücken und einen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft anzureizen. Es sollte jedoch nicht ausschließlich entlang der geringsten Förderlücke pro Kilogramm Wasserstoff ausgestaltet werden. Ein reiner Least-Cost-CfD minimiert zwar die unmittelbaren Förderkosten, aber nicht zwingend die volkswirtschaftlichen Gesamtsystemkosten, die durch eine nicht netzdienliche Platzierung von Großelektrolyseuren in Regionen mit wenig erneuerbaren Energien entstehen. Das Förderschema sollte daher sowohl die systemdienliche Verortung als auch die netzdienliche Fahrweise eines Elektrolyseurs berücksichtigen.

Die systemdienliche Verortung schafft zusätzliche flexible Nachfrage dort, wo hohe erneuerbare Einspeisungen regelmäßig auf begrenzte Netzkapazitäten treffen. Der netzdienliche Betrieb stellt sicher, dass die Stromaufnahme zeitlich an die regionale Erzeugungs- und Netzsituation angepasst wird und bestehende Netzengpässe nicht zusätzlich verschärft werden.

Elektrolyseure unterscheiden sich grundlegend von klassischen Lasten. Sie können ihren Strombezug über Stunden bis hin zu längeren Zeiträumen steuern und dadurch in Phasen hoher Wind- und Solarstromproduktion erhebliche Mengen erneuerbarer Erzeugung aufnehmen. Ihre Wirkung geht über die kurzfristige Flexibilität von Batteriespeichern hinaus, da sie Strom in Wasserstoff umwandeln, der transportiert und langfristig gespeichert werden kann, womit sie sowohl die Aufnahme von Überschussstrom als auch eine spätere Rückverstromung in Dunkelflauten unterstützen. Damit leisten Elektrolyseure einen Beitrag zur Versorgungssicherheit, zur Reduktion von Abregelungen und zur Dämpfung des Netzausbaubedarfs. Aktuelle Analysen beziffern das Potenzial einer systemdienlichen Allokation von Elektrolyseuren zur Vermeidung von Gesamtsystemkosten bis 2050 auf bis zu 60 Mrd. Euro². Ein erfolgreicher

¹ Vgl. EWI Köln (2026): Supply Security of Green Hydrogen and Ammonia Imports to Germany

² Vgl. Mahner/Niepelt/Brendel (2025): *Weniger Abregeln durch mehr Flexibilität im Energiesystem*, Leibniz Universität Hannover / ISFH; EWE HYDROGEN GmbH (2026): *Stellungnahme zum BNetzA-Diskussionspapier „Allgemeine Netzentgeltsystematik Strom“*.

Wasserstoffhochlauf muss nationale Erzeugung, Netze und Verbrauch gemeinsam denken und die gesamtsystemischen Vorteile für Wirtschaft und Gesellschaft von netzdienlich platzierten Großelektrolyseuren nutzen.

Mit den 13k-Regionen haben die ÜNB bereits Entlastungsgebiete ausgewiesen, in denen eine engpassentlastende Wirkung durch die Aktivierung zusätzlicher Lasten erreicht werden soll. Somit besteht bereits ein aktives Instrument zur Redispatchverminderung, an das ein Ausschreibungssegment für systemdienliche Elektrolyse anknüpfen kann. Elektrolyseure, die in einer Region nach 13k verortet sind, sollen förderfähig sein. Ihre netzdienliche Wirkung ist durch die Verortung in einer 13k-Region begründet. Elektrolyseure, die nicht an einer 13k-Region angesiedelt sind, sollen nur dann förderfähig sein, wenn sie nachweisen, dass durch die abgenommene Strommenge Netzengpässe vermieden werden können. So ist die Förderung bürokratiearm ausgestaltet und Elektrolyseure mit netzengpassverstärkender Fahrweise werden nicht zusätzlich gefördert.

Der Wettbewerb um die geringste Förderlücke in diesem Segment bleibt damit erhalten, wird jedoch auf Projekte begrenzt, die einen nachweisbaren Nutzen für das deutsche Stromsystem erbringen. Dadurch richtet sich die Förderung nicht allein nach den niedrigsten Wasserstoffherzeugungskosten, sondern begünstigt Projekte, die unter Berücksichtigung ihrer Systemwirkungen die geringsten volkswirtschaftlichen Gesamtkosten verursachen.

