

Berlin, 28. Juli 2023

**BDEW Bundesverband  
der Energie- und  
Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin

[www.bdeu.de](http://www.bdeu.de)

## Stellungnahme

# zum Planungsstand des Wasserstoffkernnetzes vom 12. Juli 2023 gegenüber dem BMWK

Version: 1.1

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

**Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einordnung aus Sicht der Verteilnetze .....</b>	<b>4</b>
	2.1 Regulatorische Rahmenbedingungen für VNB im Wasserstoff-Kernnetz.....	5
	2.2 Regulatorische Rahmenbedingungen für Verteilnetze außerhalb des Kernnetzes .....	7
	2.3 Rechtlicher Anpassungsbedarf .....	10
<b>3</b>	<b>Die Grundlage für eine nachhaltige Dekarbonisierung und Sicherheit der Energieversorgung schaffen .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Hinweise zur Modellierung des Wasserstoff-Kernnetzes 2032 und aktueller Planungsstand .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Anforderungen des wettbewerblichen Marktes .....</b>	<b>14</b>

## 1 Einleitung

Die Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) haben ihren aktuellen Planungsstand für das künftige überregionale Wasserstoff-Kernnetz am 12. Juli 2023 an das BMWK und die Bundesnetzagentur übergeben und veröffentlicht. Auf Basis des aktuellen Planungsstandes gibt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) Ländern, Verbänden und sonstigen Stakeholdern bis zum 28. Juli 2023 Gelegenheit zur Stellungnahme zum Aufbau eines deutschlandweiten, effizienten, schnell realisierbaren und ausbaufähigen Wasserstoff-Kernnetzes. Mit dieser Stellungnahme nimmt der BDEW diese Möglichkeit wahr.

Einzelne Betreiber von Gasverteilernetzen (VNB), Wasserstoffnetzbetreiber und Betreiber von sonstigen Rohrleitungsinfrastrukturen gem. § 28r Abs. 5 EnWG-E können darüber hinaus weitere Wasserstoffinfrastrukturen für das Wasserstoff-Kernnetz direkt an den FNB Gas melden.

Der Aufbau eines deutschlandweiten, leistungsfähigen Wasserstoffnetzes (Onshore und Offshore) ist aus Sicht des BDEW für den Hochlauf des Wasserstoffmarktes und eine resiliente klimaneutrale Energieversorgung von entscheidender Bedeutung. Der BDEW unterstützt ausdrücklich den Aufbau der dafür erforderlichen Wasserstoffinfrastruktur. Angesichts Unsicherheit und erheblicher Komplexität sind Entschlossenheit und Mut gefragt, um einen neuen Wirtschaftszweig auf den Weg zu bringen und einen notwendigen Schritt hin zu einem klimaneutralen Energiesystem zu gehen. Die Initiative der FNB, mit dem initialen Wasserstoff-Kernnetz die Infrastruktur für den überwiegend überregionalen Transport zu planen und zu errichten, ist ein zentraler Beitrag, um das „Henne-Ei“ Problem zwischen Infrastruktur, Erzeugung und Verbrauch für Wasserstoff zu lösen. Gleichzeitig muss es für die begleitenden Vorbereitungen und Investitionen bei (Industrie-)Kunden, Speicher-, Kraftwerks-, Elektrolyseurs- und Verteilnetz-Betreibern das richtige Signal setzen.

Der BDEW regt deshalb an, die Prozesse zur Errichtung von Wasserstoffinfrastrukturen und der Anforderungen für einen Wasserstoffmarkt insgesamt frühzeitig, transparent und im Dialog mit allen beteiligten Akteuren im Rahmen eines Marktdialogs zu gestalten und auch in den Folgeschritten anzulegen.

Um den Aufbau einer Wasserstoffversorgung in Deutschland zum Erfolg zu führen, die erforderlichen Investitionen in allen Bereichen auch tatsächlich anzureizen und Vorbereitungen sinnvoll zu ermöglichen, werden zur notwendigen Unterstützung des Kernnetzes bereits jetzt zwei Themenbereiche entscheidend sein:

1. Die Verzahnung mit den **Verteilnetzen**, um Wasserstoff aus dem Kernnetz über die Verteilnetze tatsächlich zur Mehrzahl der Abnehmer zu bringen. Dies muss systemisch angelegt werden. Hier gilt es, bereits jetzt verlässliche Rahmenbedingungen für die nächsten Stufen der

Netzplanung und des Netzausbaus zu etablieren. Dies ist auch für den wirtschaftlichen Betrieb des Kernnetzes eine wichtige Erfolgsvoraussetzung.

2. Schaffung eines Fundaments für die nachhaltige **Dekarbonisierung der brennstoffbasierten Strom- und Wärmeerzeugung**. Wasserstoff wird eine eminent wichtige Rolle für die resiliente Stromversorgung und Wärmeerzeugung einnehmen. Hier werden sowohl KWK-Kraftwerke als auch H2-Ready Kraftwerke eine wichtige Rolle spielen, die zukünftig auf Wasserstoff als Brennstoff angewiesen sein werden. Auch wenn die Kriterien für das Wasserstoff-Kernnetz nicht Gegenstand dieser Konsultation sind, begrüßt der BDEW, dass zumindest KWK-Kraftwerke mit mehr als 100 MW<sub>el.</sub> und geplante Projekte Eingang in das Kernnetz finden sollen. Zwar sind Standorte und Dimensionierung zukünftiger H2-ready-Kraftwerke noch unbekannt, dennoch ist darauf hinzuweisen, dass im Hinblick auf die vom BMWK angekündigte Kraftwerksstrategie die Realisierung von zusätzlichen Kraftwerken bis 2030 und deren notwendigen Bedarfscharakteristika und insbesondere die zu erwartende Gleichzeitigkeit der Wasserstoffbedarfe dieser Anlagen in der Dimensionierung des Kernnetzes unbedingt einzubeziehen sind.

Entscheidend ist darüber hinaus, dass für das Wasserstoff-Kernnetz rechtzeitig die Finanzierungs- und Regulierungsbedingungen geklärt werden. Schließlich müssen bei finaler Vorlage des Kernnetzes im Herbst dieses Jahres geeignete Rahmenbedingungen gelten, damit die notwendigen Investitionssummen für das Netz bei Kapitalgebern beschafft werden können.

## 2 Einordnung aus Sicht der Verteilnetze

Die Gasverteilnetzbetreiber (VNB) können und wollen einen erheblichen Beitrag zum Aufbau der Wasserstoff-Infrastruktur leisten. Um den Industriestandort Deutschland klimaneutral und zukunftsfest zu machen, muss in den nächsten Schritten das Verteilnetz in das künftige Wasserstoffnetz eingebunden und der Rechtsrahmen hierfür geschaffen werden. Die VNB verfügen über eine unverzichtbare regionale und lokale Netzkompetenz. Die Verteilung von Wasserstoff ist grundlegend mitzudenken und bereits heute systemisch mit zu regeln, um von vorneherein eine Versorgung mit Wasserstoff auch nachgelagert sicherzustellen. Die VNB stehen dazu in engem Kontakt mit den an ihrem Netz angeschlossenen Verbrauchern und nachgelagerten Netzbetreibern und entwickeln mit diesen gemeinsame Lösungen für eine Umstellung auf eine klimaneutrale Wasserstoffversorgung.

Das Verteilnetz übernimmt die Versorgung vieler Industriezentren sowie von Groß- und Mittelstädten. Dabei betreiben die VNB neben einem Mitteldruck- und Niederdrucknetz allein ein gut ausgebautes regionales Gashochdruckleitungsnetz von 89.000 km. Die effiziente Umstellung dieser bestehenden Gasverteilnetzinfrastruktur auf Wasserstoff ist ein

volkswirtschaftlicher Vorteil Deutschlands, der genutzt werden sollte und ist wie der Bau von neuen Wasserstoffleitungen und die Anbindung der Wasserstoffkunden über das Verteilnetz ein eminent wichtiger Baustein für den Erfolg des Wasserstoffhochlaufs. Erst die Verteilnetze schaffen die Verbindung vom Transportnetz zu den allermeisten Kunden: Sie ermöglichen in einer Vielzahl von Fällen erst den Kundenanschluss und stellen damit die wichtige ‚letzte Meile‘ dar, die auch die Versorgung jener Kunden sicherstellt, die nicht in unmittelbarer Nähe des Kernnetzes allokiert sind.

Auch aus Sicht der vielen zukünftigen Wasserstoffkunden am Verteilnetz ist daher Planungssicherheit Voraussetzung, um Investitionsentscheidungen zu treffen. Die Regelung des Weitertransports von Wasserstoffmengen liegt auch im Interesse des Transportnetzes selbst. Die Kunden wollen und müssen wissen, wann und zu welchen Rahmenbedingungen sie an ein Wasserstoffnetz angebunden werden können. Je früher dies gelingt, umso schneller wird sich auch die Wasserstoffnetzinfrastruktur entwickeln.

Bisher standen allein die Rahmenbedingungen rund um das „Wasserstoff-Kernnetz“ und damit v.a. die FNB im Fokus der Diskussionen. Dies war angesichts der Aufgabe richtig und Voraussetzung für die weiteren Planungen. Es sind nun allerdings auch für die Verteilnetze die rechtlichen und ggf. regulatorischen Regelungen zu treffen, die es ihnen ermöglichen, infrastrukturelle Lücken zwischen dem Kernnetz und ihren Kunden zu schließen.

So stellen sich für die VNB in Abhängigkeit von den Lösungen, die für das Kernnetz gefunden werden, eine Reihe dringender Fragen. Diese beziehen sich auf die konkrete Ausgestaltung der bei der leitungsgebundenen Energieversorgung im Strom und Gas bewährten, nach Netzebenen gestuften Aufgabenteilung für Wasserstoffnetze, die daraus resultierenden jeweiligen Implikationen, sowie auf die grundsätzlichen regulatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen. Eine klarere Perspektive ist bereits jetzt erforderlich, um das gemeinsame Ziel des Aufbaus einer effizienten und flächendeckenden Wasserstoffinfrastruktur zu erreichen.

Dies betrifft zunächst die Verteilnetzleitungen, die Teil des Wasserstoff-Kernnetzes werden sollen oder können. Hier müssen die betroffenen VNB vor Benennung bzw. Umstellung der Leitung die technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Bedingungen der Einbeziehung kennen.

## **2.1 Regulatorische Rahmenbedingungen für VNB im Wasserstoff-Kernnetz**

Für den Aufbau des Wasserstoff-Kernnetzes sind eine Reihe besonderer Regelungen entwickelt worden, die den schnellen Hochlauf ermöglichen und die bestehenden Risiken eingrenzen sollen.

Wir verstehen den derzeitigen Stand der Regelungen für das Kernnetz im Detail wie folgt:

- › Das Wasserstoff-Kernnetz bildet ein initiales, politisch gesetztes, vorwiegend überregionales Wasserstoffnetz. Die Bedarfe der Verteilnetze und der Kunden, die derzeit über Gasverteilnetze versorgt werden, fließen in die Planung des Kernnetzes ein, soweit sie die Kriterien nach § 28r EnWG-E erfüllen. Dazu zählen insb. IPCEI Projekte, große KWK-Anlagen, Industriekunden, Speicher und Erzeuger. Eine regionale Ausgewogenheit und die Einbindung in ein europäisches Wasserstoffnetz sollen durch das Kernnetz sichergestellt werden.
- › Besondere regulatorische Regelungen des Kernnetzes sollen sein:
  - einheitliches Netzentgelt und Netzentgeltdeckel
  - staatliche Absicherung von Ausfallrisiken, ggf. mit Selbstbehalt
  - ggf. Ausgleichsmechanismus zwischen Netzbetreibern
  - geplante Inbetriebnahme bis 2032
  - Planung und Genehmigung gemäß § 28r EnWG-E
  - Verpflichtung zur Umsetzung der Projekte
  - Kernnetz bildet einheitliches Marktgebiet mit Entry-Exit-System
  - Netzbetreiber, die Teil des Kernnetzes sind, unterwerfen sich der Regulierung gemäß §§ 28j ff. EnWG.

Es ist zeitnah gesetzlich klarzustellen, wie Verteilnetzleitungen, die Teil des Kernnetzes werden können oder sollen, regulatorisch behandelt werden. Insbesondere sind praktikable Lösungen dafür zu finden, wie sich Verteilnetzleitungen in die noch in Entwicklung befindlichen spezifischen Regulierungsregelungen für das Kernnetz einfügen und welche Folgen dies für die nicht dem Kernnetz unterfallenden Wasserstoffleitungen des Verteilnetzes bzw. den VNB als Betreibern von Gasleitungen hat. So ist unklar, ob die VNB mit ihren Leitungen, die Teil des Kernnetzes werden, zwangsläufig auch den regulatorischen Regelungen und Vorgaben des Kernnetzes und der FNB unterliegen. Dies muss geklärt werden, damit die VNB eine verantwortliche finale Entscheidung über die Einbringung von Leitungen in das Kernnetz treffen können.

Des Weiteren ist für die VNB wichtig, dass VNB-Leitungen in Projekten, die den Kriterien des § 28r Abs. 4 EnWG-E (u.a. IPCEI-Projekte, Anschluss von H<sub>2</sub>-Ready-Kraftwerken) entsprechen, planerisch im Kernnetz berücksichtigt werden und mit dem Einverständnis der VNB genehmigungsfähiger Teil des Wasserstoff-Kernnetzes werden.

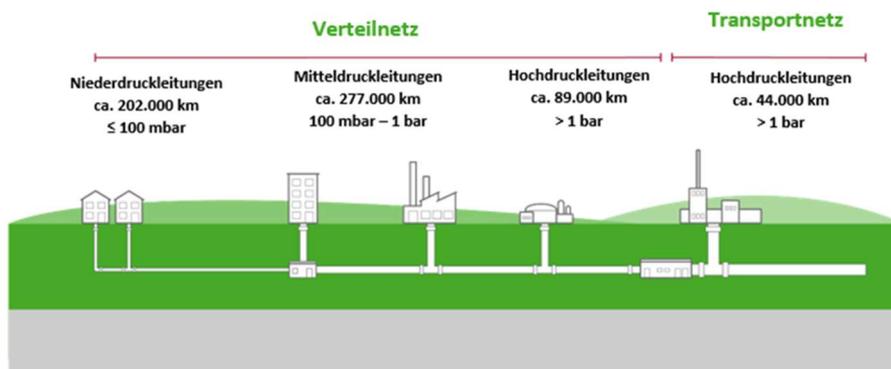
Daneben muss geklärt werden, wie mit den Wasserstoffleitungen regulatorisch umgegangen wird, die außerhalb des Kernnetzes umgestellt, gebaut und betrieben werden. So ist bspw. die Problematik anfänglich hoher Netzentgelte für die ersten Anschlusskunden ohne intertemporale zeitliche Glättung auch für die H<sub>2</sub>-Verteilnetze der ersten Stunden relevant. Entsprechende Rahmenbedingungen sind noch zu klären. Auch die Schnittstelle zum Kernnetz ist noch nicht ausreichend definiert.

## 2.2 Regulatorische Rahmenbedingungen für Verteilnetze außerhalb des Kernnetzes

Der Aufbau einer umfassenden Wasserstoffinfrastruktur erfolgt in der Aufgaben- und Rollenverteilung der beteiligten Netzbetreiber sinnvollerweise mit dem im Gas bewährten funktionalen Ansatz der Netzebenen. Danach betreiben die FNB das überregionale Wasserstofftransportnetz, während die Verteilnetze den Transport von Wasserstoff über regionale und örtliche Leitungsnetze übernehmen. Mit dieser funktionellen Aufteilung wird ein effizientes Wasserstoffnetz entsprechend den unterschiedlichen Kundenbedürfnissen der jeweiligen Netzebene sichergestellt. Die Wasserstoffkunden (Netzanschlusskunden) haben zudem für ihr spezifisches Anforderungsprofil bei den funktional zuständigen Netzbetreibern die richtigen Ansprechpartner zur Verfügung.

Die nachfolgende Abbildung stellt die aktuelle Aufgabenverteilung bei den Gasnetzen dar und zeigt sowohl die Größenordnungen als auch die Funktionen auf:

### Das deutsche Gasnetz Gesamtlänge: über 600.000 Kilometer



Quelle: BDEW, BNetzA-Monitoringbericht 2022

## **Transportnetz**

Analog zum Fernleitungsnetz erfüllt das Wasserstofftransportnetz überregionale Verbindungsfunktionen von Importpunkten/Erzeugungsanlagen zu großen Netzknotenpunkten bzw. Großkunden und Speichern.

## **Kernnetz**

Das konsultierte Kernnetz stellt den initialen Startpunkt eines deutschen Wasserstoffnetzes dar und soll vorwiegend der Ermöglichung eines überregionalen Transports von Wasserstoff dienen (vgl. § 28r Abs. 1). Für dessen Errichtung und Betrieb werden hauptsächlich, aber nicht ausschließlich, die FNB zuständig sein. Durch die Einbindung von Verteilnetzleitungen ist das Kernnetz aber kein reines Transportnetz.

Die Bedarfe der Verteilnetze und ihrer Kunden müssen in die Planung des Kernnetzes einfließen, soweit sie die Kriterien nach § 28r Abs. 4 EnWG-E erfüllen. Darüber hinaus gehende Bedarfe sollen in den kommenden Jahren mithilfe von integrierten Gas-/Wasserstoff-Netzentwicklungsplänen (NEP), sog. 2. Stufe, kontinuierlich in eine Wasserstofftransportnetzplanung einbezogen werden. Eine entsprechende gesetzliche Regelung ist noch zu treffen und muss die Planungsbereiche des Transportnetzes zum Verteilnetz abgrenzen.

## **Verteilnetze**

Die Verteilung und der Anschluss eines Großteils von Kunden und Erzeugern erfolgt durch die Verteilnetze. Im bestehenden Gasverteilernetz als Ausgangsbasis für ein Wasserstoffverteilernetz werden aktuell etwa 1,8 Millionen Industrie- und Gewerbekunden, aber auch Kraftwerke mit Gas versorgt. Diese Kunden haben zeitlich definierte Dekarbonisierungsvorgaben zu erfüllen und werden zu weiten Teilen eine Wasserstoffversorgung anstreben. Die überwiegende Anzahl zukünftiger Wasserstoffkunden, -erzeuger und -speicher werden dementsprechend durch das Verteilnetz angeschlossen. Einzelne Inselnetze sollten nur eine Übergangslösung sein und sobald möglich an das Wasserstoffnetz angebunden werden. Damit hat das Verteilnetz eine essenzielle Rolle mit Blick auf die Planungssicherheit der Kunden und den erfolgreichen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft für alle Kunden.

Es ist davon auszugehen, dass im ersten Schritt der Errichtung des Kernnetzes nur wenige VNB konkrete Leitungsabschnitte bereits umstellen werden. Für den Anschluss von Kunden an Leitungen, die nicht im Kernnetz liegen, muss auch die Möglichkeit einer Anbindung an das Wasserstoffnetz geschaffen werden. Die Realisierung dieser konkreten Umstellprojekte wird für Kunden, die vergleichsweise nah am Kernnetz liegen, durch den VNB schneller zu realisieren sein, als die Umstellung eines Kunden, der weiter entfernt liegt und bei dem ggf. weitere Umstellbedarfe im Verteilnetz zu berücksichtigen sind. In allen Verteilnetzen mit einer

heterogenen Kundenstruktur werden der kommunalen Wärmeplanung und den Gasnetzgebietstransformationsplänen eine besondere Bedeutung zukommen.

Anders als für das Transportnetz ist für die Verteilnetze grundsätzlich kein Planungsprozess im Sinne einer integrierten Gas-/Wasserstoff-Netzentwicklungsplanung (sogenannten 2. Stufe der Planung) vorgesehen. Die Bedarfe aus dem Verteilnetz müssen gleichwohl im Rahmen des integrierten Gas-/Wasserstoff-Netzentwicklungsplans bei der weiteren Planung und Dimensionierung der Transportebene berücksichtigt werden. Eine entsprechende gesetzliche Regelung ist im EnWG noch zu treffen.

Im Zuge des Aufbaus des Kernnetzes sind die Rahmenbedingungen für den Ausbau des Verteilnetzes hin zu den Kunden auszugestalten.

Folgende Themenfelder sind aus Sicht der VNB für den Aufbau des Wasserstoffverteilnetzes relevant:

› **Planungssicherheit durch klare Rollenverteilung analog Gas**

Der Aufbau einer umfassenden Wasserstoffinfrastruktur erfolgt in der Aufgaben- und Rollenverteilung zwischen FNB und VNB sinnvollerweise mit dem im Gas bewährten funktionalen Ansatz der Netzebenen. Analog zur Kernnetzregelung in § 28r EnWG-E sollte die Umstellung bestehender VNB-Gasleitungen/-infrastrukturen gegenüber einem Neubau für die Umstellung der Kunden auf Wasserstoff bevorzugt werden, sofern dies technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist.

› **Level-Playing-Field FNB/VNB**

Für einen effizienten Wasserstoffnetzausbau können ungleiche Rahmenbedingungen für das Kernnetz (z.B. staatliche Absicherung, Amortisationskonto, gedeckeltes Netzentgelt) und das sich daran schließende Verteilnetz kontraproduktiv wirken. So könnten Unterschiede in Regulierung, Finanzierung und Absicherung wettbewerbsverzerrende Anreize für einen direkten Anschluss an das Kernnetz und ineffizienten Paralleleleitungsbau bewirken. Dies muss durch geeignete Regelungen sicher ausgeschlossen werden. So sollte geprüft werden, ob und wie die Regelungen aus § 20 GasNEV (Sonderformen der Netznutzung) auf Wasserstoffverteilernetze übertragen werden können.

› **Sicherstellung der langfristigen Finanzierbarkeit**

Wie im Kernnetz ist auch im Verteilnetz ein gedeckeltes Netzentgelt zu prüfen und es sind ebenfalls Investitionsbedingungen zu schaffen, die den Netzanschluss für den Kunden attraktiv machen. Grundvoraussetzung ist eine angemessene, wettbewerbsfähige und risikangepasste regulatorische Verzinsung des eingesetzten Kapitals. Darüber hinaus dürfen Förderinstrumente (z.B. IPCEI) durch die Regulierungsvorgaben nicht beeinträchtigt

werden. In den geplanten Verordnungen gem. § 28o Absatz 2 EnWG müssen die Belange der VNB angemessen berücksichtigt werden. Die Kosten für die Errichtung des Wasserstoffnetzes müssen zwischen den Wasserstoffnetznutzern intertemporal gestreckt werden können (die späteren Netznutzer bezahlen die Kosten für die ersten Jahre mit). Damit eine solche intertemporale Kostenallokation rechtlich zulässig ist, muss eine entsprechende Möglichkeit im Rahmen der aktuellen Novellierung des EU-H2/Gaspakets geschaffen werden. In Artikel 4 der Gasbinnenmarkt-Verordnung muss verankert werden, dass die EU-Mitgliedstaaten die Erlaubnis erhalten, die Deckung der Kosten für die Entwicklung des Wasserstoffnetzes über die Zeit zu strecken („inter-temporal cost allocation mechanism“). Eine geeignete Formulierung wäre der Vorschlag des Europäischen Parlaments für einen neuen Absatz 2a in Artikel 4 der Verordnung. Die Bundesregierung wird gebeten, sich für die Aufnahme eines solchen Passus im Rahmen der laufenden Trilogverhandlungen zum H2-/Gaspaket einzusetzen.

› **Übernahme Entflechtungsvorgaben Gas**

Gasverteilnetzbetreibern muss es gestattet werden, Eigentümer von Wasserstoffleitungen zu sein, diese zu errichten, zu verwalten und betreiben zu können. Im europäischen Wasserstoff- und Gasbinnenmarktpaket (EU-H2-/Gaspaket) ist im Trilog dem Vorschlag des Europäischen Parlaments zu entsprechen, hierfür soll sich die Bundesregierung einsetzen. Nur so kann die bestehende Gasinfrastruktur für das Wasserstoffnetz auf allen Ebenen effizient genutzt werden.

### **2.3 Rechtlicher Anpassungsbedarf**

Die VNB müssen frühzeitig in die Planungen des Wasserstoffnetzes eingebunden werden. Nur so können die VNB die Kundenkommunikation zu weiteren potenziellen Wasserstoffkunden und Wasserstoff-Einspeisern, die sich an das Wasserstoffverteilnetz anschließen wollen, starten und ihre Planung zur schnellen Anbindung vorbereiten. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass die Anlagen der Netzanschlusskunden rechtzeitig auf die Umstellung auf Wasserstoff vorbereitet werden. Die Kommunikation mit dem Anschlussnutzer erfolgt idealerweise über den zuständigen Anschlussnetzbetreiber.

Gesetzlich ist es erforderlich, den Rechtsrahmen für die Planung der Wasserstoffverteilnetze im EnWG jetzt systemisch anzulegen und zu verankern. Auch bei – oder gerade wegen – zeitlich leicht nachlaufender Planung ist der Rechtsrahmen zu setzen. Teilweise sehen Wasserstoffprojekte von VNB schon Inbetriebnahmen in 2027/2028 vor. Weitere Leitungsprojekte auf VNB-Ebene werden bereits vor dem Stichtag des Kernnetzaufbaus (bis Ende 2032) in Betrieb gehen.

Der BDEW schlägt daher vor, dass die besonderen Erfordernisse der Wasserstoffverteilnetze gleichzeitig mit den Regelungen zur integrierten Netzentwicklungsplanung (Wasserstoff und Methan) zur Transportebene möglichst noch im laufenden Gesetzgebungsverfahren angelegt und des Weiteren abhängig von den Entwicklungen spezifiziert werden.

Dies ist erforderlich, damit eine schnelle und durchgängig gemeinsame Entwicklung der Wasserstoffinfrastrukturen erfolgen kann. Alle Netzebenen müssen ihre Aufgaben kennen und Hand-in-Hand auf einem gemeinsamen level-playing-field zusammenarbeiten.

Insbesondere relevant sind die folgenden Punkte:

- Es dürfen **keine signifikanten Netzentgeltunterschiede** für Kunden, die am VNB-Netz angebunden sind, entstehen. Dies birgt die Gefahr ineffizienter Leitungsnutzung.
- Auch für die VNB sind Regelungen zu treffen, welche die **Sicherheit für Wasserstoffinvestitionen** erhöhen. Die Herausforderungen der VNB bei der Errichtung der Wasserstoffinfrastruktur sind teilweise vergleichbar mit denen der FNB. Investitionsrisiken während des Markthochlaufs sollten auch bei den VNB durch geeignete Instrumente Rechnung getragen werden.
- **Genehmigungsbeschleunigungen**, die für das Kernnetz gelten sollen, müssen genauso für Wasserstoffverteilnetzleitungen/-infrastruktur gelten.
- **Adäquate Reaktionen/Lösungen auf Kundenanfragen** (sowohl Wasserstofferzeugung über dezentrale Elektrolyse als auch Abnahme, z.B. über dezentrale Cluster, die sich vor oder parallel zur Kernnetzentwicklung ergeben) müssen unabhängig von der Anschlussebene sichergestellt sein – eine lokale/regionale Umstellung von Gasleitungen/-infrastruktur auf Wasserstoff oder auch ein Neubau sind auf Basis einer verlässlichen Bedarfsprognose in der Netzentwicklungsplanung zu berücksichtigen.
- **Regulierungsrahmen für Verteilnetzbetreiber**: Um eine Transformation für die an das Verteilnetz angeschlossenen Kunden, die Interesse an einer Umstellung auf Wasserstoff haben, zu ermöglichen, sollte ein verlässlicher Regulierungsrahmen für Wasserstoffverteilnetze geschaffen werden. Neben dem Unbundling betrifft dies insbesondere die Ausgestaltung der Bedingungen für Netzzugang und Netzentgelte. Darüber hinaus ist ein grundsätzlicher Rechtsrahmen zu schaffen, der die Transformation von Gasverteilnetzen überhaupt erst ermöglicht (siehe auch das [BDEW-Positionspapier Transformationsregulierung Gasnetze](#)).

### **3 Die Grundlage für eine nachhaltige Dekarbonisierung und Sicherheit der Energieversorgung schaffen**

Nach dem Kernenergie- und laufenden Kohleausstieg ist Deutschland zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit (Strom/Wärme) sowie als Backup in einem zunehmend von Erneuerbaren Energien geprägten Energieversorgungssystem auf die gesicherte Leistung aus Gaskraftwerken und Gas-KWK-Anlagen angewiesen. Damit diese Gaskraftwerke zunehmend klimaneutral betrieben bzw. am Ende ihrer Lebensdauer ersetzt werden können, ist die Umstellung der bestehenden Anlagen auf Wasserstoffbetrieb sowie bis 2030 der kurzfristige Zubau von gasbasierten Erzeugungsanlagen in Form von H<sub>2</sub>-Ready-Gaskraftwerken und/oder KWK-Anlagen notwendig. Entscheidend für die Planung und notwendigen Investitionen in wasserstoffbasierte Kraftwerke ist die gesicherte Versorgung mit den benötigten Mengen an erneuerbaren und dekarbonisierten Brennstoffen (Wasserstoff und Derivate). Das Wasserstoff-Kernnetz kann und muss jetzt dafür den Grundstein legen und entsprechend dimensioniert werden.

Mit der Maßgabe für das Kernnetz, KWK-Standorte mit einer elektrischen Leistung ab 100 Megawatt (MW) bei der Planung des Wasserstoff-Kernnetzes zu berücksichtigen, wird der essenziellen Rolle der KWK zur Dekarbonisierung der Stromerzeugung – und insbesondere als tragende Säule der dekarbonisierten (Fern-)Wärmeversorgung Rechnung getragen. Wichtig ist hierbei, dass sich dieses Kriterium sowohl auf Kraftwerksstandorte bezieht, wo der Hauptbrennstoff momentan Erdgas ist als auch auf solche, wo aktuell Braun- oder Steinkohle als Brennstoff eingesetzt wird. Falls der Gesetzgeber eine Mindestgröße der KWK-Standorte vorgeben möchte, sollte das Kriterium die Gesamt-Brutto-Leistung des Kraftwerksstandorts umfassen und nicht auf einzelne Anlagenteile abzielen. Darüber hinaus sollte bereits vorhandenen H<sub>2</sub>-Ready-Kraftwerken mit mehr als 100 MW<sub>el</sub> ein Anschluss an das Kernnetz bereits aus Gründen des Vertrauensschutzes und der Investitionssicherheit ermöglicht werden.

Zwar geht es in der Konsultation explizit nicht um die Evaluation der Kriterien, dennoch weist der BDEW darauf hin, dass die Betrachtung der Ausspeiseleistungen und -mengen für Wasserstoff für das Jahr 2032 die in § 39p EEG 2023 vorgesehenen Wasserstoff-Sprinterkraftwerke ausblendet. Insgesamt soll über die bis zum Jahr 2026 laufenden Ausschreibungen in § 39p EEG 2023 eine Spitzenlast-Leistung von 4,4 GW<sub>el</sub> an Stromerzeugungsanlagen in den Markt gebracht und auf der Brennstoffbasis von grünem Wasserstoff betrieben werden. Aufgrund des Anforderungsprofils wird es sich voraussichtlich um offene Gasturbinen- oder Gasmotoranlagen handeln sowie möglicherweise auch um GuD-Kraftwerke. Mit einem elektrischen Wirkungsgrad von 40-60 Prozent entspricht dies einer Feuerungswärmeleistung von zusätzlich 7-11 GW. Unter der Annahme von 800 Vollastbenutzungsstunden resultiert ein Wasserstoffbedarf von 7-11 TWh/a Ho.

Schließlich wird es über den Bedarf an Wasserstoff in den geplanten Wasserstoff-Anlagen nach § 39p EEG 2023 sowie in den KWK-Anlagen an Standorten mit hohem Wärmebedarf hinaus, weitergehende Wasserstoffbedarfe in Stromerzeugungsanlagen geben, die im Rahmen der vom BMWK geplanten Ausschreibungen für H<sub>2</sub>-ready-Kraftwerke (mind. 4,5 GW<sub>el.</sub>) nach der Kraftwerksstrategie 2023 errichtet werden sollen. Bei Umstellung auf Wasserstoffbetrieb weisen diese einen zusätzlichen Wasserstoffbedarf von bis zu 30-40 TWh auf. Es ist nachvollziehbar, dass aufgrund unbekannter Standorte und Dimensionierung der Kraftwerke diese nicht im Detail in der aktuellen Kriterienauswahl berücksichtigt werden können. Die nachgelagerte Dimensionierung des Wasserstoff-Kernnetzes über den zweiten Regelschritt in einem NEP-Wasserstoff käme jedoch aufgrund der Realisierungszeiträume (bis 2030) und den damit verbundenen, kurzfristig anstehenden Investitionsentscheidungen zu spät. Insbesondere ist dabei die anzunehmende Gleichzeitigkeit des Bedarfs für die Kraftwerke für die Dimensionierung des Wasserstoff-Kernnetzes wichtig. Als Anhaltspunkt für die Standorte und dortige Verbräuche könnten bestehende Gas- und Kohlekraftwerke und deren Brennstoffbedarfe herangezogen werden. Für den Bau der Kraftwerke bis 2030 und den Betrieb der Kraftwerke – insbesondere mit Wasserstoff spätestens ab Anfang 2036 (s. techn. Bewertungskriterien zur Taxonomie-Verordnung) – ist es essenziell, dass das Kernnetz schon jetzt derart geplant, dimensioniert und gebaut wird, dass mögliche Standorte und deren Wasserstoffbedarfe zuverlässig abgedeckt werden.

#### **4 Hinweise zur Modellierung des Wasserstoff-Kernnetzes 2032 und aktueller Planungsstand**

In der Konsultation der FNB sind die VNB aufgefordert, als potenzielle Wasserstoffnetzbetreiber gemäß § 28r Abs. 5 des EnWG-E, ihre Infrastrukturen und ihre technisch-wirtschaftlichen Interessen in den weiteren Prozess zum Wasserstoff-Kernnetz einzubringen. Im aktuellen Planungsstand sind auch bereits teilweise Leitungsabschnitte von VNB aufgenommen worden (in der Regel als Teil der VNB-IPCEI- Projekte).

Es ist allerdings nicht transparent nachvollziehbar, nach welchen Kriterien Verteilnetzleitungen Eingang in die aktuelle Planung gefunden haben. Hier ist es wichtig, dass die konkreten Auswahlkriterien das technische und wirtschaftliche Optimum anstreben und mitgeteilt werden.

Das bei der Kernnetzplanung von den FNB verwendete Kriterium, wonach nur Gashochdruckleitungen mit einem Druck von mindestens 30 barg in das Kernnetz aufgenommen werden können, ist nach Auskunft der FNB erforderlich, um die Transportfähigkeit des Systems und damit die Bereitstellung der Kapazitäten an den Entry- und Exitpunkten zu gewährleisten. Aus Sicht der VNB wäre dies näher darzustellen, auf eine Differenzierung nach Hochdruck sollte

verzichtet werden. Damit kann den Kriterien von § 28r EnWG-E besser Rechnung getragen werden. Nicht verständlich ist aus Sicht der VNB auch, was mit einer Anpassung der Dimensionierung von IPCEI-Projekten gemeint ist. Aus Sicht der VNB können damit jedenfalls nicht Leitungen der VNB in den IPCEI-Projekten gemeint sein.

## 5 Anforderungen des wettbewerblichen Marktes

Insgesamt ist festzuhalten, dass beim Aufbau des Kernnetzes auch rechtzeitig die Entwicklung des Wasserstoffmarktes in den Blick genommen und gefördert werden sollte. Daher regt der BDEW einen Marktdialog zur Ausgestaltung des Wasserstoff-Marktdesigns für das Kernnetz an.

So ist es im Interesse aller, dass die neuen Wasserstoffnetze schnellstmöglich mit Wasserstoff gefüllt und Kunden versorgt werden. Im Detail fehlt es hier noch an einer grundlegenden Aussage dazu, ob das Kernnetz als Entry-Exit-System mit einem virtuellen Handelspunkt (Wasserstoffmarktgebiet) ausgestaltet sein wird. Aus Sicht des BDEW sollte – abgesehen von Insellösungen – ein einziges Wasserstoffmarktgebiet bereits von Beginn als Ziel gesetzt und etwaige Abweichungen im Aufbau physikalisch-technisch begründet werden. Entsprechend sollte bereits im aktuellen Erdgas-Netzentwicklungsplan die Entwicklung hin zu einem Wasserstoffmarktgebiet als Ziel aufgenommen werden.

Für die Entstehung eines Wasserstoffmarktes ist es zusätzlich unabdingbar, dass der überwiegende Teil der Ein- und Ausspeisekapazitäten auf fester frei zuordenbarer Basis (FZK) erfolgt und ein fester Zugang zum virtuellen Handelspunkt (VHP) ermöglicht wird. Nutzungsverträge, die keinen Zugang zum VHP, sondern nur eine vorher festgelegte Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen einem Einspeise- und einem Ausspeisepunkt vorsehen, würden die Entstehung eines liquiden Wasserstoffmarktes auf Jahre verhindern und ausbremsen.

Für einen Marktdialog möchten wir folgende Themen zur Diskussion benennen (nicht abschließend), die es zu regeln gilt:

- › Zielbild: Entry-Exit-Modell mit Bilanzkreissystem und einem virtuellen Handelspunkt (Kernnetz entspricht einem Wasserstoffmarktgebiet)
- › Regulierter Netzzugang (rTPA)
- › Einheitliche Bilanzierungsperiode
- › Messwertbereitstellung an Lieferanten/Bilanzkreisverantwortliche
- › Zugang zu Wasserstoffspeichern durch wettbewerbliche Marktteilnehmer

- › Marktbasierte Beschaffung von Netz- und Systemdienstleistungen
- › Diskriminierungsfreie Netzzugangsbedingungen auf allen Netzebenen
- › Berücksichtigung von Opportunitäten in der Ein- und Auspeisung des Netzes, um Wettbewerb der Aufkommens-/Flexibilitätsquellen zu ermöglichen

### **Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner**

Sandra Maeding  
Abteilung Energienetze und  
europäisches Regulierungsmanagement  
+49 30 300 199-1110  
[sandra.maeding@bdew.de](mailto:sandra.maeding@bdew.de)

Ingride Kouengoué  
Abteilung Energienetze und europäisches  
Regulierungsmanagement  
+49 30 300199-1116  
[Ingride.kouengoue@bdew.de](mailto:Ingride.kouengoue@bdew.de)

Julia Borger, LL.M. (Edinburgh)  
Abteilung Recht  
+49 30 300199-1530  
[Julia.borger@bdew.de](mailto:Julia.borger@bdew.de)