



TaylorWessing

# Wasserstoff

Energieträger der Zukunft

## Wasserstoff

### Energieträger der Zukunft

Der Energiebedarf der globalisierten Welt nimmt nicht zuletzt aufgrund steigender Mobilität, Datenverarbeitung und industrieller Produktion stetig zu. Der Klimawandel stellt in diesem Zusammenhang die zentrale Herausforderung dar. Die meisten Energieträger, die für die Mobilität der Weltbevölkerung, im industriellen Kontext oder bei der Energieversorgung verwendet werden, sind weder regenerativ noch umweltfreundlich. Für den langfristigen Erfolg der Energiewende und für den Klimaschutz werden Alternativen zu fossilen Energieträgern benötigt. Gleiches gilt für die Erreichung der ambitionierten Klimaziele der Europäischen Union sowie der darauf aufbauenden deutschen Umweltziele. Wasserstoff wird dabei als vielfältig einsetzbarer Energieträger eine Schlüsselfunktion einnehmen. Stammt der für die Wasserstoffproduktion notwendige Strom aus erneuerbaren Energiequellen, ermöglicht dies eine deutliche Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Industrie und Verkehr. Nach Einschätzung der EU-Kommission soll Wasserstoff spätestens im Jahr 2030 auf dem europäischen Energiemarkt in systemrelevantem Umfang hergestellt werden.

- 1 | Wasserstoff
- 2 | Der EU Green Deal: Strategien zu Wasserstoff auf EU-Ebene
- 3 | Wasserstoffinfrastruktur/  
Bau und Betrieb von Produktionsanlagen
- 4 | Der deutsche Markt
- 5 | Rechtliche Aspekte

# 1 | Wasserstoff

**Je nach Ursprung sowie Art der Produktion kann zwischen verschiedenen Arten von Wasserstoff unterschieden werden:**

## **Grüner Wasserstoff**

Grüner Wasserstoff wird durch die Elektrolyse von Wasser hergestellt.

Diese Produktionsart ist komplett emissionsfrei, wenn während des Prozesses ausschließlich erneuerbare Energien zum Einsatz kommen. Diese Art der Produktion macht momentan einen sehr geringen Anteil an der Wasserstoffherstellung aus.

## **Blauer/türkiser Wasserstoff**

Blauer Wasserstoff wird wie schwarzer/grauer Wasserstoff erzeugt, jedoch kombiniert mit der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (engl. Carbon Capture and Storage (CCS)).

Diese Produktionsart macht ebenfalls einen nur sehr geringen Anteil an der derzeitigen Wasserstoffproduktion aus. Bei türkischem Wasserstoff wird Methan thermisch gespalten, wobei fester Kohlenstoff entsteht. Zur CO<sub>2</sub>-Neutralität dieses Verfahrens ist neben der Verwendung CO<sub>2</sub>-neutraler Energiequellen auch die dauerhafte Bindung des entstandenen Kohlenstoffes notwendig.

## **Schwarzer/grauer Wasserstoff**

Diese Wasserstoffart wird aus fossilen Brennstoffen gewonnen und macht ca. 98% der derzeitigen Wasserstoffproduktion aus.

Während des Herstellungsprozesses wird Erdgas unter Hitzeeinwirkung in Wasserstoff umgewandelt. Dieser Vorgang erzeugt CO<sub>2</sub>, das ungenutzt in die Atmosphäre abgegeben wird.

**Wasserstoff eignet sich als Energieträger, als Ausgangsstoff für treibhausgasneutrale Anwendungen, als Bindeglied zwischen den Sektoren Wärme, Mobilität, Strom und Industrie sowie für Speicherung und Transport. Besonders vielversprechend ist der Einsatz zur Speicherung von Strom aus fluktuierenden erneuerbaren Energien und als Energiequelle in der Industrie, im Schwerlastverkehr oder in der Schiff- und Luftfahrt. Europaweit werden eine ganze Reihe verschiedener Machbarkeitsstudien, Reallabore und Wasserstoffnetz- oder Elektrolyseurprojekte geplant und umgesetzt.**

## 2 | Der EU Green Deal: Strategien zu Wasserstoff auf EU-Ebene

Das im EU Green Deal vorgegebene Ziel, die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55% gegenüber dem Stand von 1990 zu senken, wurde mit dem im Juli 2021 in Kraft getretenen Europäischen Klimagesetz in bindendes Recht umgesetzt. Ebenfalls im Juli 2021 hat die EU-Kommission das Initiativ-Paket Fit for 55 verabschiedet. Das Paket enthält Vorschläge für Rechtsakte zur Umsetzung der im Europäischen Klimagesetz vorgesehenen Maßnahmen. Bereits im Juli 2020 stellte die Europäische Kommission im Rahmen des Green Deal „Eine Wasserstoffstrategie für ein klimaneutrales Europa“ vor. Ziel ist die Nutzung von Wasserstoff auf breiter Ebene bis zum Jahr 2050. Der Fokus liegt auf dem umfangreichen Zubau grünen Wasserstoffs; übergangsweise sollen aber auch andere Herstellungsprozesse gefördert werden. So will die EU, dass bis 2024 eine Elektrolyseleistung von mindestens sechs Gigawatt in den Mitgliedstaaten erreicht wird. Bis zum Jahr 2030 soll diese Kapazität auf 40 Gigawatt wachsen. Dies entspräche 10 Millionen Tonnen Wasserstoff. Im Zeitraum ab 2030 bis 2050 soll grüner Wasserstoff in systemrelevantem Umfang hergestellt werden. Nach Auffassung der EU ist die Dekarbonisierung der Wasserstoffherzeugung aufgrund des Kostenrückgangs beim Ausbau der erneuerbaren Energien und aufgrund technologischer Fortschritte möglich.

### Phase I 2020–2024

- Installation von Elektrolyseuren in der EU mit einer Elektrolyseleistung von mind. 6 GW.
- Ziel: Erzeugung von bis zu 1 Mio. t grünem Wasserstoff.
- Klimaschädliche Wasserstoffherzeugung in der Industrie soll so teilweise ersetzt werden.
- Planung einer Fernleitungsstruktur für den Transport von Wasserstoff über größere Entfernungen.

### Phase II 2025–2030

- Installation von Elektrolyseuren in der EU mit einer Elektrolyseleistung von mind. 40 GW.
- Ziel: Erzeugung von bis zu 10 Mio. t grünem Wasserstoff.
- Grüner Wasserstoff wird in Relation wettbewerbsfähiger.
- Eröffnung von Anwendungsbereichen in Industrie und Mobilität.
- Entstehung regionaler Wasserstoffsyste-me mit lokal erzeugtem Wasserstoff.
- Planung eines europaweiten Leitungsnetzes.

### Phase III 2030–2050

- Verwendung von rd. 25% des Stroms aus erneuerbaren Energien in der EU für die Erzeugung von grünem Wasserstoff.
- Notwendige Technologien haben Marktreife erlangt.

Um die europäischen Ziele zu erreichen und die Produktion von grünem Wasserstoff umfangreich zu erhöhen, kündigte die Kommission die Schaffung geeigneter politischer Rahmenbedingungen wie bspw. die Festlegung neuer Schwellen für CO<sub>2</sub>-Emissionen zur Förderung von Wasserstoffherzeugungsanlagen an. Um einen europäischen Wasserstoffmarkt zu realisieren, sollen europaweite Kriterien für die Zertifizierung von erneuerbarem und CO<sub>2</sub>-armen Wasserstoff eingeführt werden. Bestehende Wettbewerbsnachteile bei der Erzeugung von grünem Wasserstoff sollen durch CO<sub>2</sub>-Differenzverträge (Carbon Contracts for Difference) ausgeglichen werden. Zentral für eine erfolgreiche Realisierung eines europäischen Wasserstoffmarktes ist vor allem auch die Implementierung einer umfassenden Wasserstoffinfrastruktur (vgl. Abschnitt 3).

Die Europäische Union adressiert den europäischen Ausbau der Wasserstoffindustrie zudem im Rahmen eines sogenannten Important Project of Common European Interest (IPCEI). Bei IPCEIs handelt es sich um beihilferechtliche Instrumente, die die Förderung transnationaler Kooperationen und die Abbildung der Wertschöpfungskette von der angewandten Forschung bis hin zur industriellen Umsetzung sowie zu entsprechenden Infrastrukturvorhaben ermöglichen. Ausgewählte Unterneh-

men aus teilnehmenden Mitgliedstaaten dürfen sich nach Notifizierung durch die Europäische Kommission beteiligen und werden mit durch die Kommission genehmigten staatlichen Beihilfen gefördert. Das IPCEI Wasserstoff ist das bislang größte europäische Projekt dieser Art. In Deutschland wurden für das IPCEI Wasserstoff 62 Großvorhaben ausgewählt, die mit insgesamt über acht Mrd. Euro an Bundes- und Landesmitteln gefördert werden.

Im Rahmen der Maßnahmenpakete rund um „Fit for 55“ spielt Wasserstoff wie bereits erwähnt eine entscheidende Rolle. So hat die Europäische Kommission Ende 2021 in diesem Zusammenhang einen Vorschlag für ein Gesetzgebungspaket zur Dekarbonisierung des Gasmarktes vorgelegt. Darin werden bspw. Vorschriften für den Betrieb und die Finanzierung von Wasserstoffnetzen, über die Transparenz von Gasqualitätsparametern und Wasserstoffbeimischungen, über die Umwidmung bestehender Erdgasnetze für den Transport von Wasserstoff sowie über die Entflechtung und den diskriminierungsfreien Netzzugang vorgeschlagen. Um den grenzüberschreitenden Handel und die grenzüberschreitende Versorgung mit Wasserstoff zu erleichtern, ist ferner vorgesehen, ein Europäisches Netz der Wasserstoffnetzbetreiber (ENNOH) einzurichten.

## 3 Wasserstoffinfrastruktur/ Bau und Betrieb von Produktionsanlagen

Grundsätzlich können Produktionsanlagen für grünen Wasserstoff sowohl an Land als auch auf See errichtet werden. Die Herstellung auf See würde neben potentiell größeren Platzkapazitäten zudem den Vorteil bieten, dass Offshore-Windparks mehr und regelmäßiger Strom erzeugen können als Onshore-Windparks. Wenn die erzeugte Energie vollständig in Wasserstoff umgewandelt wird, sind zudem keine aufwändigen Netzanbindungen mehr nötig. Gerade in Verbindung mit schwimmenden Fundamenten bieten sich so ganz neue Möglichkeiten, da sowohl Wassertiefe als auch Entfernung zur Küste als limitierende Faktoren entfallen. Von den Offshore-Windparks könnte der Wasserstoff per Schiff in die gesamte Welt transportiert werden. Zusätzlich sind auch Lösungen für bestehende Windparks denkbar, z.B. als sogenannte Energieinsel oder aber auch Produktionsanlagen dort, wo der auf See erzeugte Strom an Land ankommt und nicht ins Netz eingespeist werden kann. So könnten die inzwischen üblichen kurzfristigen (Teil-)Abschaltungen von Offshore-Windparks bei starker Belastung der Stromnetze deutlich reduziert werden und die nutzbare Energiemenge steigen, ohne dass zusätzliche Erzeugungsanlagen

gebaut werden müssen.

Die Erfahrungen vor allem im Chemieanlagenbau zeigen, dass ein besonderer Fokus auf der Inbetriebnahme der Anlagen liegen wird, insbesondere wie welche Leistungsparameter, z.B. Wirkungs- und Reinheitsgrad, im Rahmen des Probebetriebs und des Leistungstests nachgewiesen werden können und welche Rechtsfolgen hiermit verbunden werden. Bei einer Errichtung auf hoher See kommen zudem die bereits bekannten Themen der Offshore-Industrie wie unter anderem die komplexe Baulogistik einschließlich Wetter hinzu, aber auch erhöhte Anforderungen an Material und Wartung. Hier kann jedoch auf die bereits bestehenden Erfahrungen aus den verschiedenen Offshore-Industrien zurückgegriffen werden, vor allem natürlich Offshore-Wind sowie Öl- und Gasförderung.

Wasserstoff ermöglicht den Transport von (erneuerbarer) Energie ohne Stromnetze. Neben leitungsgebundenen Systemen (Pipelines) ist vor allem der Transport per Schiff, Bahn und LKW denkbar. Hierfür müssten entsprechende Terminals und Umschlagplätze in großem Umfang ausgebaut werden. Im Zuge der Ukraine Krise

wird aktuell bspw. der Bau von Terminals für den Import von Flüssigerdgas (LNG) in besonderem Maße vorangetrieben, um die Versorgungssicherheit in Deutschland aufrecht zu erhalten. Gleichzeitig wird die perspektivische Umstellung auf den Import von Wasserstoff mitgeplant, um die Terminals langfristig entsprechend umrüsten zu können. So könnte etwa der Transport von Wasserstoff aus den Vereinigten Arabischen Emiraten ermöglicht werden. Zum Aufbau einer solchen Lieferkette wurden im März 2022 bereits Kooperationen von deutschen Unternehmen mit Unternehmen aus den Vereinigten Arabischen Emiraten für erste Testlieferungen geschlossen. Laut dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) kann für den innerdeutschen Transport des Wasserstoffs zudem auch die bereits bestehende Erdgasinfrastruktur einschließlich Kavernen zur Speicherung nutzbar gemacht werden. Deutschland verfügt über die größten Gasspeicherkapazitäten in der Europäischen Union. So könnte Wasserstoff gespeichert und über die bereits vorhandenen Gasnetze transportiert werden. Auch wenn abzuwarten bleibt, welche Möglichkeiten des weltweiten Transports sich in den laufenden

Forschungsprojekten aufzeigen und durchsetzen werden, dürften erhebliche Neu- bzw. Umbauprojekte absehbar sein. Anlagen- und Infrastrukturbauunternehmen bringen sich hierfür bereits deutlich in Stellung.



## 4 | Der deutsche Markt

### Die Wasserstoffproduktion in Deutschland ist derzeit nicht wettbewerbsfähig.

Unter den gegenwärtig bestehenden Rahmenbedingungen ist die Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff noch nicht wirtschaftlich. Dies liegt zum einen daran, dass die Verwendung fossiler Energieträger derzeit noch günstiger ist und zum anderen daran, dass es sich bei der Wasserstofftechnologie um eine neue Technologie handelt, sodass die Technologiekosten noch hoch sind. Hinzu kamen nachteilige gesetzliche Regelungen, bspw. die noch bis Ende 2020 gesetzlich verankerte Belastung der Elektrolyseure mit der EEG-Umlage. Durch die voranschreitende technologische Weiterentwicklung dürften sich die Erzeugungskosten künftig jedoch reduzieren. Nach einer aktuellen Studie des „Hydrogen Council“ kann eine Senkung der Kosten für die Erzeugung von grünem Wasserstoff durch spezielle europäische Offshore-Windparks schätzungsweise von 2,50 \$ pro kg bis 2030, verglichen mit heute etwa 1,50 \$ pro kg, für grauen Wasserstoff erreicht werden.

Bemerkenswert ist, dass im Zuge der Ukraine-Krise und der damit einhergehenden Steigerung der Erdgaspreise die Herstellung von grünem Wasserstoff im Frühjahr 2022 bereits

wirtschaftlicher war als die Herstellung von grauem Wasserstoff. Nach den Analysten von Bloomberg New Energy Finance (BNEF) kostete ein Kilogramm grünen Wasserstoffs in der EMEA-Region zwischen 4,84 \$ und 6,68 \$, während das Kilogramm grauen Wasserstoffs 6,71 \$ kostete.

Auch die Industrie spricht sich für einen Ausbau der Wasserstoffproduktion in Deutschland aus und legte dazu unter anderem den 10-Punkte-Plan der Power-to-X-Allianz (deren Mitglieder u.a. Audi, BP und Uniper sind) vor. Gefordert werden darin unter anderem das Ausbauziel von 5.000 MW bereits für das Jahr 2025 sowie die zumindest anteilige Reduktion der EEG-Umlage für Elektrolyseure. Zumindest der letztgenannte Aspekt wurde mittels des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien („EEG 2021“) zwischenzeitlich umgesetzt.

### Eine nationale Wasserstoffstrategie

Die Bundesregierung plant vor allem die Nutzung grünen Wasserstoffs voranzutreiben. Hierzu wurde Anfang Juni 2020 die „Nationale Wasserstoffstrategie“ der Bundesregierung verabschiedet, die rund 9 Mrd. Euro an Fördergeldern vorsieht.

Die Bundesregierung nennt hier eine ganze Reihe von Maßnahmen, unterteilt

nach Themengebieten. Ziel ist dabei zunächst, einen „Heimatmarkt“ für die inländische Wasserstoffproduktion und -verwendung zu schaffen. Darauf aufbauend sollen internationale Märkte und Kooperationen für Wasserstoff etabliert werden. Die Bundesregierung plant, bis zum Jahr 2030 in Deutschland Erzeugungsanlagen von bis zu 5 GW Gesamtleistung anzusiedeln. Bis zum Jahr 2035, spätestens 2040, sollen noch weitere 5 GW zugebaut werden. Neben dem Staatssekretärsausschuss für Wasserstoff sieht die Wasserstoffstrategie einen Wasserstoffrat vor. Dieser besteht aus 26 Mitgliedern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Zielsetzung des Nationalen Wasserstoffrates ist es, den Staatssekretärsausschuss für Wasserstoff bei der Weiterentwicklung und Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie zu begleiten und zu beraten.

Um eine erfolgreiche Energiewende vollziehen zu können, ist es das Ziel Wasserstoff als alternativen Energieträger zu etablieren. Anstelle fossiler Brennstoffe sollen in Zukunft auf erneuerbarem Strom basierende, alternative Antriebsstoffe im Luft- und See-, sowie dem Schwerlastverkehr Anwendung finden. Hierzu gehört z.B. durch PtX-Verfahren hergestelltes Kerosin.

Bereits heute benötigt die Industrie 55

TWh Wasserstoff. Dieser Bedarf wird noch mehrheitlich durch die Verwendung fossiler Energiequellen gedeckt. Sowohl die Verwendung grünen Wasserstoffs als Grundstoff als auch als Energiequelle, beispielsweise in der Stahlproduktion, bieten großes Potential auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität. Durch den hieraus entstehenden enormen Bedarf an Wasserstoff soll die deutsche Industrie nach der Nationalen Wasserstoffstrategie zum Treiber beim Markthochlauf von Wasserstoff und auch zum internationalen Vorreiter für Wasserstofftechnologien werden.

Die Förderung des Wasserstoffmarktes kann nur gelingen, wenn auch die passende Infrastruktur vorhanden ist. Da Deutschland bereits über eine gut ausgebaute Gasinfrastruktur verfügt, wird diskutiert, inwieweit die bereits vorhandene Gasinfrastruktur zum Wasserstofftransport genutzt werden kann (vgl. Abschnitt 3). Der Nationalen Wasserstoffstrategie zufolge soll auch die Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU (RED II) umgesetzt werden: Bis 2030 soll der verpflichtende Anteil regenerativer Kraftstoffe im Verkehrssektor signifikant über die EU-Vorgaben hinaus erhöht werden. Zur Erreichung dieses Ziels werden aus dem Energie- und Klimafonds u.a. 3,6 Mrd. Euro als zusätzliche Unterstützung für die Investitionen in Fahrzeuge mit alternativen Techno-

logien (also auch Wasserstoff) zur Verfügung gestellt.

Ein weiterer Pfeiler der Nationalen Wasserstoffstrategie ist die Finanzierung der sogenannten „Reallabore“, in denen u.a. die Produktion und Anwendung von Wasserstoff in industriellem Maßstab getestet werden soll. Im „Norddeutschen Reallabor“ etwa wird insbesondere an der sog. Sektorkopplung geforscht, um mögliche Synergieeffekte auszunutzen. Alleine durch die dort geplanten Vorhaben

wird eine Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen von jährlich über 500.000 Tonnen erwartet. Zur Finanzierung der Reallabore sollen für den Zeitraum von 2020 bis 2023 Mittel in Höhe von 600 Mio. Euro bereitgestellt werden. Eine Förderrichtlinie, die darüber hinaus die Förderung von Reallaboren über 10 Jahre inklusive einer zusätzlichen Betriebskostenförderung vorsieht, befindet sich aktuell noch in Abstimmung mit der EU-Kommission.



## 5 | Rechtliche Aspekte

Bei der Umsetzung von Wasserstoffprojekten stellen sich nach wie vor unterschiedliche Herausforderungen und Einzelfragen des nationalen und europäischen Rechts. Hierbei kann zwischen den Distributionsstufen Erzeugung, Transport und Verwendung unterschieden werden.

### Erzeugung von Wasserstoff

Die Errichtung und der Betrieb von Erzeugeranlagen, insb. Elektrolyseuren, ist nach wie vor durch fehlende spezifische Regulierungsvorgaben gekennzeichnet. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die unter Punkt 1 dargestellte Farbenlehre, insbesondere bzgl. der Frage, wann Wasserstoff grün ist, als auch in Bezug auf das Thema Genehmigungen. So hängt es derzeit z.B. von unterschiedlichen Details ab, ob eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) erforderlich ist und ob sich daneben weitere Anforderungen z.B. aus der sog. Industrie-Emissionen-Richtlinie (RL 2010/75/EU) ergeben. Weitere Herausforderungen stellen sich im Zusammenhang mit dem Bauplanungsrecht, da bei Elektrolyseuren die Privilegierung im Außenbereich umstritten ist. Aus technischen Gründen kann sich bei einem Wasserstoff-Elektrolyseur zusätzlich die Notwendigkeit erge-

ben, elektrolythaltige (salzhaltige) Abwässer direkt in Gewässer oder in öffentliche Abwasseranlage einzuleiten, was unterschiedlich wasserrechtliche Probleme mit sich bringt.

### Transport von Wasserstoff – nationale Ebene

Im Bereich der Wasserstoffverteilung gab es bislang die größten regulatorischen Anpassungen, um sowohl eine Einpeisung ins Erdgasnetz zu regeln als auch Vorgaben für separate Wasserstoffnetze zu schaffen. Die Änderungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG), die am 27. Juli 2021 in Kraft getreten sind, stellen lediglich Übergangsregelungen dar, bis ein gemeinsamer europäischer Ordnungsrahmen etabliert ist. Im Gegensatz zur früheren Regelung wird Wasserstoff, soweit er zur leitungsgebundenen Energieversorgung verwendet wird, nunmehr in § 1 Abs. 1 EnWG bzw. § 3 Nr. 14 EnWG als eigenständiger Energieträger neben Elektrizität und Gas aufgenommen. Für den durch Wasserelektrolyse erzeugten Wasserstoff (grüner Wasserstoff) verbleibt es bei der alten Regelung; er wird Gas gem. § 3 Nr. 19a EnWG bzw. Biogas gem. § 3 Nr. 10f EnWG gleichgestellt.

In § 28j EnWG wird den Betreibern von Wasserstoffnetzen als weitere Neuerung jetzt das unwiderfällige Wahlrecht eröffnet, sich den Regulierungsvorgaben der §§ 28k ff. EnWG zu unterwerfen (optional). Wer sich für die Regulierung entscheidet, hat insbesondere gem. § 28n EnWG Zugang und Anschluss an das Wasserstoffnetz nach dem Prinzip des verhandelten Netzzugangs zu gewähren. Zudem sind die Betreiber von Wasserstoffinfrastrukturen den Entflechtungsvorgaben gem. § 28m EnWG unterworfen. Erzeugung und deren Verteilung über die Netze sollen rechtlich getrennt sein; Netzbetreibern ist die Erzeugung, Speicherung und der Betrieb untersagt. Außerdem gelten die Vorgaben der informativen Entflechtung, wonach die Vertraulichkeit wirtschaftlich sensibler Informationen aus der Geschäftstätigkeit sichergestellt werden muss. Für die Netzentgelte verweist § 28o EnWG weitgehend auf § 21 EnWG, schließt die Anwendung der ARegV jedoch aus. Die hierfür erforderliche Kostenprüfung findet auf Basis eines Plan-/Ist-Kostenabgleichs statt. Vorausgesetzt wird eine positive Bedarfsprüfung der Bedarfsgerechtigkeit der Wasserstoffinfrastruktur gemäß § 28p EnWG, damit die Kosten anerkannt werden. Die Übergangsvorschrift des § 113a EnWG soll die Umstellung von Gasleitungen

auf reine Wasserstoffnetze, Weitergeltung der Wegenutzungsverträge und Gestattungsverträge erleichtern.

Parallel zum Netzentwicklungsplan Gas sind die Betreiber von Wasserstoffnetzen gem. § 28q EnWG verpflichtet, der Bundesnetzagentur erstmals zum 1. September 2022 einen Bericht zum aktuellen Ausbaustand des Wasserstoffnetzes und zur Entwicklung einer zukünftigen Netzplanung Wasserstoff mit dem Zieljahr 2035 vorzulegen.

### Transport von Wasserstoff – europäische Ebene

Bislang existierte kein Regelungskonzept auf europäischer Ebene. Der derzeit noch geltende Rechtsrahmen für gasförmige Energieträger (ins. VO 715/2009/EG u. RL 2009/73/EG) war nicht auf die Nutzung von Wasserstoff als unabhängigen Energieträger sowie den Transport über spezielle Wasserstoffnetze ausgerichtet. Erst am 15. Dezember 2021 stellte die EU-Kommission ihren Vorschlag für einen neuen Wasserstoff Rechtsrahmen vor: *„Dekarbonisierung der Gasmärkte, Förderung von Wasserstoff und Verringerung der Methanemissionen“*. Der Entwurf hat bereits den Rat der EU passiert und befindet sich kurz vor der ersten Lesung im Europäischen Parlament, sodass mit einer endgültigen Verabschiedung noch in 2022 zu rech-

nen ist. Der neue Rechtsrahmen soll den Markthochlauf von erneuerbaren und CO<sub>2</sub>-armen Gasen erleichtern und die Entwicklung einer kosteneffizienten, grenzüberschreitenden Wasserstoffinfrastruktur und eines wettbewerbsfähigen Wasserstoffmarktes fördern. Hierzu setzt das Paket der EU-Kommission auf vier zentrale Ziele:

- Die Schaffung eines Rechtsrahmens für einen Wasserstoffmarkt,
- eine erleichterte Einspeisung von erneuerbaren und CO<sub>2</sub>-armen Gasen in das bestehende Gasnetz,
- „Phasing-out“ von Erdgas bis 2050 und
- die Stärkung der Gaskonsumenten und -prosumenten.

Aus regulatorischer Sicht sind insbesondere die Vorgaben für die Entflechtung beim Betrieb reiner Wasserstoffnetze (sog. Unbundling) und die Vorgaben für die Bildung der Netzentgelte entscheidend. Diese sehen anders als der deutsche Rechtsrahmen kein Wahlrecht oder ein Prinzip des verhandelten Netzzugangs vor, sondern vergleichbare Anforderungen wie bei bestehenden Strom- und Gasnetzen. Bis Ende 2030 lässt der aktuelle Entwurf aber unterschiedliche nationale Ausnahmen zu. Darüber hinaus wird ein Zertifizierungssystem für erneuerbare und CO<sub>2</sub>-arme Gase

geschaffen. Hierdurch soll es möglich werden, den Treibhausgas-Fußabdruck der verschiedenen Gase zu bewerten und diesen bei der Bewertung des nationalen Energiemixes sowie der Dekarbonisierung der Industrie hinreichend zu berücksichtigen.

### Speicherung und Verwendung von Wasserstoff

Weitere regulatorische Fragen stellen sich bei der Speicherung und Verwendung (z.B. über H<sub>2</sub>-Tankstellen) von Wasserstoff. Neben den genehmigungs- und energierechtlichen Anforderungen für die Errichtung und den Betrieb entsprechender Anlagen stellen sich insbesondere bei der Speicherung – wie in vielen anderen Speichersachverhalten auch (z.B. die Nutzung von Batteriespeichern) – Fragen bzgl. Umlagen, Abgaben und Energiesteuern. Hierbei kommt den bislang in §§ 64a, 69b EEG 2021 geregelten Befreiungstatbeständen eine besondere Bedeutung zu (zukünftig §§ 25-27, 36 Energie-Umlagen-Gesetz). Dies gilt unabhängig von der Umfinanzierung/ Abschaffung der EEG-Umlage ab dem 1. Juli 2022, da die Reduzierungstatbestände auch für weitere Abgaben und Umlagen von Bedeutung sind.

### Fazit

Vor dem Hintergrund, dass der Einsatz von Wasserstoff sowohl auf deutscher als auch auf europäischer Ebene politisch gewollt ist und sowohl Deutschland als auch die EU einen entsprechenden Rechtsrahmen schaffen wollen, gilt es, mögliche rechtliche Änderungen immer im Blick zu haben, um gegebenenfalls reagieren und Chancen ergreifen zu können.



Sollten Sie Fragen hierzu haben oder Unterstützung bei diesbezüglichen oder allgemeinen energiewirtschaftlichen Themen benötigen, sprechen Sie uns gerne jederzeit an.



#### Carsten Bartholl

International Head of Corporate Energy & Infrastructure Partner, Hamburg  
+49 40 36803-104  
c.bartholl@taylorwessing.com



#### Dr. Markus Böhme, LL.M.

Environmental, Planning & Regulatory Salary Partner, Düsseldorf  
+49 211 8387-419  
m.boehme@taylorwessing.com



#### Dr. André Lippert

Environmental, Planning & Regulatory Salary Partner, Berlin  
+49 30 885636-166  
a.lippert@taylorwessing.com



#### Dr. Janina Pochhammer

Head of Projects, Energy & Infrastructure Partnerin, Hamburg  
+49 40 36803-105  
j.pochhammer@taylorwessing.com



#### Dr. Christian Ertel

Environmental, Planning & Regulatory Associate, München  
+49 89 21038-184  
c.ertel@taylorwessing.com



#### Jasmin Schlee

Corporate Energy & Infrastructure Associate, Hamburg  
+49 40 36803-433  
j.schlee@taylorwessing.com

# 1100+ Anwälte 300+ Partner 29 Büros 17 Jurisdiktionen

<b>Belgien</b>	Brüssel
<b>China</b>	Peking*   Hongkong   Shanghai*
<b>Deutschland</b>	Berlin   Düsseldorf   Frankfurt   Hamburg   München
<b>Frankreich</b>	Paris
<b>Großbritannien</b>	Cambridge   Liverpool   London   London Tech City
<b>Irland</b>	Dublin
<b>Niederlande</b>	Amsterdam   Eindhoven
<b>Österreich</b>	Wien   Klagenfurt*
<b>Polen</b>	Warschau
<b>Slowakei</b>	Bratislava
<b>Südkorea</b>	Seoul**
<b>Tschechien</b>	Prag   Brno*
<b>Ukraine</b>	Kiew
<b>Ungarn</b>	Budapest
<b>USA</b>	Silicon Valley***   New York***
<b>VAE</b>	Dubai

\* Repräsentanzen    \*\* Assoziierte Büros

Europe > Middle East > Asia

[taylorwessing.com](https://taylorwessing.com)

© Taylor Wessing 2022

Diese Publikation stellt keine Rechtsberatung dar. Die unter der Bezeichnung Taylor Wessing tätigen Einheiten handeln unter einem gemeinsamen Markennamen, sind jedoch rechtlich unabhängig voneinander; sie sind Mitglieder des Taylor Wessing Vereins bzw. mit einem solchen Mitglied verbunden. Der Taylor Wessing Verein selbst erbringt keine rechtlichen Dienstleistungen. Weiterführende Informationen sind in unserem Impressum unter [taylorwessing.com/de/legal/regulatory-information](https://taylorwessing.com/de/legal/regulatory-information) zu finden.