

Wasserstoff – die Herausforderungen des Markthochlaufs

Von Dr. André Lippert, Taylor Wessing, und Dominik Hübler, NERA Economic Consulting, Berlin



Dr. André Lippert

Dr. André Lippert ist Salary Partner bei Taylor Wessing und berät im öffentlichen Wirtschaftsrecht zu allen Fragen regulatorischer Compliance. Er unterstützt Unternehmen bei der Einhaltung und Umsetzung regulatorischer Anforderungen, insbesondere im Umwelt-, Bau-, Planungs- und Produktrecht. Spezialisiert ist er auf Fragen des regulatorischen Energierechts.



Dominik Hübler

Dominik Hübler ist Associate Director bei NERA Economic Consulting. Er berät Energieunternehmen und ihre Anwält*innen als ökonomischer Gutachter in Gerichts- und Schiedsverfahren, bei der kommerziellen

und regulatorischen Due Diligence sowie zu regulatorischen Fragen, u.a. zu Wasserstoff, zum Kohle- und Atomausstieg, Erneuerbaren Energien sowie zur Netzregulierung.

Die Expert*innen von **Taylor Wessing** beraten im Bereich Energy & Infrastructure insbesondere Energieversorger, Anlagenbetreiber, energieintensive Unternehmen und Start-ups ebenso wie Investoren. Als Full-Service-Kanzlei mit Tech-Fokus gehören das regulatorische Energierecht, Netze und Infrastruktur, CleanTech, Erneuerbare Energien und Digitalisierung zu den Beratungsschwerpunkten.

Kontakt

taylorwessing.com
a.lippert@taylorwessing.com

nera.com
dominik.huebler@nera.com

Weitere Informationen zur Kanzlei in der Anzeige auf Seite 261

Wasserstoff erfährt einen kometenhaften Aufstieg – als Energieträger werden auf ihn Hoffnungen eines dekarbonisierten Energiemixes und der Ergänzung nicht (weiter) elektrifizierbarer Prozesse in Industrie, Verkehr und im Gebäudesektor projiziert. Insofern verwundert es nicht, dass auch auf europäischer Ebene große Hoffnungen damit verbunden werden – vom Green Deal, Gasmarktregulierung bis zu Transeuropäische Netzen. Die EU hat eine Wasserstoffstrategie vorgelegt, nach der Wasserstofftechnologien und -systeme als wichtige europäische Wertschöpfungskette im Rahmen von Important Projects of Common European Interest gefördert werden können. Vergleichbare Bestrebungen existieren auch hierzulande: Spätestens seitdem die Nationale Wasserstoffstrategie der Bundesregierung im Juni 2020 ambitionierte Ziele für die Herstellung und Verwendung von Wasserstoff in Deutschland gesetzt hat, sprießen Pilotprojekte, nicht zuletzt durch deren Förderung, wie Pilze aus dem Boden. Weniger leicht tut sich die Bundesregierung mit der Bereitstellung eines langfristig gestaltenden Rahmens für die Wasserstoffwirtschaft. Dieser Beitrag betrachtet Wege zu einem ökonomisch und rechtlich tragfähigen Markthochlauf.

Rechtsrahmen

Eine zentrale Rolle für den angestrebten Markthochlauf spielt die Etablierung und Anpassung eines Regulierungsrahmens für die gesamte Wertschöpfungskette von Wasserstoff. Verlässliche rechtliche Rahmenbedingungen vermeiden Unsicherheiten für alle Marktakteure, beugen ungewollten Marktentwicklungen vor und fördern Investitionen.

Bundesregierung und Gesetzgeber haben in einem ersten regulatorischen Schritt für den Markthochlauf Vorschläge für den Aufbau einer Infrastruktur für den Transport von Wasserstoff vorgelegt, die aber ausdrücklich nur als Übergangslösung bis zu einem europäischen Regulierungsrahmen gedacht sind. Diese Regulierung ist mit Themen wie Angebot (Herstellung) und Nachfrage, Technologieentwicklung, Kosten- und Erlösstruktur sowie Fördermechanismen verbunden.

Grundlagen für zukünftige Investitionsentscheidungen

Zentral für die Freigabe langfristiger Investitionsentscheidungen in die benötigte Vielzahl von Projekten im industriellen Maßstab ist die Schaffung langfristiger Instrumente für Herstellung, Transport und Nachfrage.

Herstellung

Wasserstoff kann durch Elektrolyse hergestellt werden. Geschieht dies unter Einsatz von Strom aus Erneuerbaren Energien, ist die Herstellung emissionsfrei („grün“). Sie ist sowohl an Land als auch auf See möglich; gerade die Erzeugung in Offshore-Windparks bietet Chancen für die Nutzung des dort erzeugten Stroms ohne Netzanbindung und beim Abtransport des erzeugten Wasserstoffs. Konkrete Standortkriterien für Elektrolyseure werden noch diskutiert – Speicherkapazitäten und Zugang zu Strom aus erneuerbaren Quellen sowie zur Wasserstoffinfrastruktur werden dabei wichtige Anhaltspunkte sein.

Die Herstellung von grünem Wasserstoff ist im Vergleich zu konventionellen Energieträgern mit vergleichsweise hohen Kosten verbunden und noch nicht konkurrenzfähig. Während die nationale Wasserstoffstrategie grünen Wasserstoff stark in den Vordergrund stellt, beziehen die europäischen Überlegungen auch andere Formen emissionsarmer Wasserstoffherstellung ein. Für einen wirtschaftlich attraktiven Markthochlauf von Erzeugungskapazitäten sind industrielle Erzeugungsanlagen in entsprechender Größenordnung und ein wachsender Absatzmarkt notwendig.

Dabei spielen auch Stromkostenbestandteile eine wichtige Rolle. Die EEG-Umlage macht bei diesen Umlagen, Abgaben und Steuern den weitaus größten Anteil aus. Stromkostenintensive Unternehmen, die unter bestimmten Voraussetzungen Wasserstoff herstellen, können im Rahmen einer besonderen Ausgleichsregelung von der Reduzierung der EEG-Umlage profitieren. Strom zur Herstellung von grünem Wasserstoff kann ganz von der EEG-Umlage befreit werden, wenn er unter anderem aus Anlagen stammt, die keine EEG-Förderung (mehr) erhalten und

den Strom direkt an den Elektrolyseur liefern. Zahlreiche Rechtsfragen sind aber weiterhin offen. Das beginnt schon bei der genehmigungsrechtlichen Zulassung der Elektrolyseure und setzt sich fort bei der planungsrechtlichen Einordnung des Netzanschlusses. Ökonomisch entscheidend sind dabei Kriterien wie die förderfähigen Benutzungsstunden, die Regelungen zum verfügbaren Grünstrom und die Anforderungen an die räumliche Nähe der Elektrolyseure zur Grünstromproduktion. Die Europäische Kommission hat hier in ersten Entwürfen eine deutlich restriktivere Linie gefahren als die Bundesregierung.

Transport

Wasserstoff kann auch über weite Strecken ohne wesentliche Verluste transportiert werden. Dabei ist eine entsprechende Transportinfrastruktur unerlässlich.

Aktuell ist auf europäischer und speziell auf deutscher Ebene Wasserstoff allenfalls bruchstückhaft vom Regulierungsrahmen für die Transportnetze erfasst: Eine Beimischung (blending) in Erdgastransportleitungen ist und dürfte weiterhin zulässig sein; in bestimmten Fällen kann Wasserstoff als Biogas Gegenstand bestehender Regulierung sein. Eine kohärente Regulierung für Wasserstoffnetze besteht allerdings im von der Bundesregierung avisierten EnWG-Regime noch nicht. Unter der zunächst vorgesehenen Opt-In Regulierung für reine Wasserstoffnetze unterwerfen sich Netzbetreiber einer staatlichen Deckelung der erzielbaren Rendite maximal in Höhe der Kapitalkosten der Umrüstung. Die Rückgewinnung erfolgt allerdings nur im Erfolgsfall. Im Szenario eines verzögerten oder ausfallenden Markthochlaufs besteht anders als in der Gasnetzregulierung (mit dem Regulierungskonto) kein Sicherungsmechanismus, der hier die Rückgewinnung der Kosten langfristig ermöglichen würde. Folglich stellt sich der Netzbetreiber bei der Umrüstung von Gasnetzen zu Wasserstoffnetzen in der Regel schlechter und wird solche Investitionen daher nicht tätigen. Auch eine Investition im (grundsätzlich möglichen) unregulierten Modell erscheint im derzeitigen EnWG-Modell nicht attraktiv, da die EnWG-Novelle auch hier das Risiko einer mittelfristigen Regulierung in dem Raum stellt.

Insofern kommt der im Sommer 2021 durch den Bundestag angedachten Zusammenführung der Gas- und Wasserstoffnetzregulierung eine entscheidende Bedeutung zur Sicherung der Refinanzierung von Wasserstoffnetzinvestitionen zu. Hierbei sind noch

wesentliche Elemente, zum Beispiel im Hinblick auf die Kapitalverzinsung, den Grad der Risikoteilung und die Freiheitsgrade bei der Tarifierung auszugestalten, um am Ende Investitionssicherheit und einen angemessenen Interessenausgleich zwischen den Nutzergruppen zu sichern.

Nachfrage

Grüner Wasserstoff gilt als Schlüssel zur Dekarbonisierung verschiedener energieintensiver Industrien, in denen eine anderweitige Emissionsminderung nicht oder nur schwer möglich ist. Um die signifikant höheren Kapital- und Betriebskosten auszugleichen, sind neben Zuschüssen zu den Investitionskosten auch Betriebskostenzuschüsse für die Wirtschaftlichkeit notwendig. Diese können als Klimaschutzverträge in Form von Carbon Contracts for Differences (CCfD) gewährt werden. Grundidee dieses Instruments ist, dass im Wettbewerb eine staatliche Ausgleichszahlung für den Betreiber einer mit emissionsfreiem Wasserstoff betriebenen Anlage bestimmt wird, die (invers) mit der Höhe des CO₂-Preises im EU-Emissionshandel variiert. Ein solches Instrument kommt bereits erfolgreich bei der Förderung von Erneuerbaren Energien im Ausland zur Anwendung. Aus der Erfahrung mit dem Instrument für Erneuerbare Energien und dem Carbon Leakage-Schutz für energieintensive Unternehmen sind für eine erfolgreiche Anwendung, mindestens die folgenden Stellschrauben zu beachten:

- Eine Abwägung zwischen der notwendigen Geschwindigkeit der Transformation der betroffenen Sektoren und der Sicherstellung angemessenen Wettbewerbs in den Ausschreibungen bei der Dimensionierung des Fördertopfes und der zeitlichen Staffelung der Vergaben;
- Auswahlkriterien bei der Vergabe der Verträge, die verschiedenen förderberechtigten Industrien die erfolgreiche Teilnahme an den Ausschreibungen ermöglichen;
- die Möglichkeit eines jährlichen Nachsteuerens, die einerseits Einflüsse außerhalb der Kontrollsphäre des betroffenen Unternehmens wirksam absichert, aber andererseits Anreize zur Effizienzsteigerung und technischen Verbesserung setzt, ohne diese durch Anpassungen am CCfD direkt wieder abzuschöpfen;
- eine sachgerechte Ausgestaltung von Härtefallregeln, wenn aufgrund von externen Faktoren die förderbegründende

Emissionsminderung nicht im geplanten Maße erbracht wird, ohne dass dadurch direkt die komplette Förderung wegfällt.

Fazit

Die politisch angestrebte breite Anwendung von Wasserstoff erfordert aufeinander abgestimmte Investitionsanreize und eine verlässliche Regulierung entlang der Wertschöpfungskette, damit aus der Subventionierung in der Pilotphase langfristige Geschäftsmodelle entwickelt werden können. Derzeit bestehen an vielen Stellen der Wertschöpfungskette noch Fragen. Investitionsentscheidungen für einen gelingenden Markthochlauf müssen derzeit noch auf unsicherer Grundlage getroffen werden. In diesem Zusammenhang lässt sich aber aus der Einführung des EEG und der Netzregulierung in Deutschland und Europa lernen, sowohl was Fehler als auch Erfolgsgeschichten angeht. ■

KERNAUSSAGEN

- Die politisch angestrebte breite Anwendung von Wasserstoff erfordert aufeinander abgestimmte Investitionsanreize und eine verlässliche Regulierung. Nur so können aus der Subventionierung in der Pilotphase langfristige Geschäftsmodelle entwickelt werden.
- Investitionsentscheidungen für einen gelingenden Markthochlauf können nur auf einer tragfähigeren regulatorischen Grundlage getroffen werden. Dies betrifft Herstellung und Transport ebenso wie die Nachfrageseite.
- Aus den Erfolgsgeschichten und Fehlern, die bei der Einführung des EEG und der Netzregulierung in Deutschland und Europa zu verzeichnen sind, ergibt sich ein wertvoller Lerneffekt für die zukünftige Ausgestaltung der Wasserstoffwirtschaft hinsichtlich der Kosteneffizienz und des Markthochlaufs.