



Zukunftschance Wasserstoff –  
Projektierung, regulatorischer Rahmen  
und Investments

Hogan  
Lovells

# Wasserstoff als Bestandteil der Energiewende

**Die Klimapolitik in Deutschland und Europa bekommt einen immer höheren Stellenwert. Es findet ein gesellschaftliches und politisches Umdenken statt. Maßnahmen für ein klimafreundlicheres Deutschland und Europa sind an der Tagesordnung. Dies beinhaltet, dass insbesondere auch Alternativen zur Nutzung fossiler Brennstoffe gefunden werden müssen.**

**Einen wesentlichen Beitrag zu einer klimafreundlicheren Wirtschaft kann die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger leisten.**

## Einsatzmöglichkeiten

Soweit ein Einsatz von Strom aus erneuerbaren Quellen aus praktischen Gründen ausscheidet, kann oftmals die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger in Erwägung gezogen werden. Im Energieträgermix - mit den fluktuierend verfügbaren erneuerbaren Energien - kann Wasserstoff fossile Energieträger, wie insbesondere Erdgas, weitgehend ersetzen.

Energieintensive industrielle Prozesse, beispielsweise in der Stahl- oder Chemiebranche, können durch den Einsatz von Wasserstoff klimafreundlicher werden. Gleiches gilt für die Wärmeerzeugung in Wohngebäuden. Auch im Verkehrssektor kann die Nutzung von Wasserstoff bei der Dekarbonisierung helfen. Dies gilt insbesondere für den Schiffs- und Nutzfahrzeugsektor.

## Erzeugung von Wasserstoff

Für einen erfolgreichen Markthochlauf wird Wasserstoff in enormen Mengen benötigt werden.

Mit Strom aus erneuerbaren Quellen kann sogenannter „grüner Wasserstoff“ durch Elektrolyse CO<sub>2</sub>-neutral hergestellt werden. Dabei wird in einem elektrochemischen Verfahren beispielsweise Wind- und Sonnenenergie genutzt, um Wasserstoff aus Strom und Wasser herzustellen - ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen zu produzieren.

Alternativ ist insbesondere an den Einsatz von sogenanntem „blauen Wasserstoff“ zu denken,

der etwa aus Erdgas hergestellt werden kann. Das bei der Produktion von blauem Wasserstoff frei werdende CO<sub>2</sub> wird dabei abgeschieden und gespeichert.

## Sektorenkopplung

Power to Gas-Anlagen, die Strom im Wege der Wasserelektrolyse in Wasserstoff und (Methan-)Gas umwandeln, bieten gleichzeitig die Möglichkeit, Energie zwischen den verschiedenen Sektoren zu transportieren und so Synergien effizient zu nutzen.

Die Möglichkeit der Umwandlung von Strom in (besser speicherbaren) Wasserstoff ist insbesondere ein geeignetes Mittel, um die Volatilität erneuerbarer Energien auszugleichen. Namentlich können die in der Praxis erheblichen Mengen temporär überschüssigen Stroms über den Weg der Elektrolyse nämlich chemisch in klimafreundlichen Wasserstoff umgewandelt und genutzt oder gespeichert werden (und ggf. später sogar wieder verstromt werden).

Das Wachstum der erneuerbaren Energien lässt sich hierdurch in gewissem Umfang sogar unabhängig vom Ausbau des Stromnetzes vorantreiben und weiter beschleunigen.

## Wasserstoffstrategien

Während die Erforschung und Förderung der Nutzung von Wasserstoff zunächst nur zögerlich betrieben wurde, sind in jüngerer Vergangenheit immer schnellere Entwicklungen zu verzeichnen.

Nicht zuletzt wurde vor kurzem von der deutschen Bundesregierung eine Wasserstoffstrategie angekündigt. Danach soll Deutschland im internationalen Wettbewerb eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung und dem Export von Wasserstoff-Technologien einnehmen. Das entsprechende Maßnahmenpaket sieht voraussichtlich diverse Fördermechanismen, wie eine mögliche Befreiung des eingesetzten Stroms von der EEG-Umlage und Netzentgelten sowie diverse andere Anreizmechanismen vor.

Die deutschen Fernleitungsnetzbetreiber haben ihrerseits kürzlich die Vision einer reinen Wasserstoffinfrastruktur vorgestellt, welche insbesondere auf der Umwidmung bestehender Erdgastransportleitungen basiert.

Gleichzeitig bereiten sich viele deutsche Industrieunternehmen mit Milliardenaufwand bereits darauf vor, ihre Prozesse umzustellen.



# Anforderungen an einen investitionssicheren Rechtsrahmen

**Die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger wird wesentliche Investitionen – Eigenkapital und Fremdkapital – in die Errichtung und den Betrieb von Wasserstoffinfrastruktur und Wasserstoffanlagenbauten erfordern.**

**Neben strategischen Investoren ist hierbei insbesondere auch ein Interesse von Infrastrukturfonds, Private Equity-Häusern, Venture Capital-Gebern und (alternativen) Fremdkapitalgebern zu erwarten.**

**Um solche Finanzinvestoren für die Erschließung einer neuen Branche zu gewinnen, wird eines entscheidend sein: Die langfristige Sicherung der Rückführung des eingesetzten Eigen- oder Fremdkapitals unter Berücksichtigung einer angemessenen Dividende.**

## Rechtliche Herausforderungen

Die Implementierung von Wasserstoff als Energieträger im deutschen und europäischen Energiemarkt stellt die Branche jedoch vor zahlreiche rechtliche Probleme.

### *Unklares Regulierungsregime*

Rechtlich noch völlig ungeklärt ist zunächst, welcher (energierechtliche) Regulierungsrahmen auf die wirtschaftliche Nutzung von Wasserstoff überhaupt Anwendung findet. Während einige Marktteilnehmer und insbesondere Netzbetreiber darauf verweisen, dass der bestehende Regulierungsrahmen für Erdgas Anwendung finden könne, hat die Bundesnetzagentur als deutsche Regulierungsbehörde für den Energiesektor zuletzt die Meinung vertreten, dass insbesondere Wasserstofftransportnetze nicht dem derzeitigen energierechtlichen Netzzugangsregime unterfallen würden. Danach müsste grundsätzlich ein neuer Regulierungsrahmen geschaffen werden oder der bestehende

Regulierungsrahmen müsste zumindest sachgerecht adaptiert werden.

### *Fehlender Marktstandard*

Im Zuge der Implementierung von Wasserstoff als Energieträger werden sich neue Lieferketten und -verhältnisse für den Import und den Handel von Wasserstoff bilden. Für deren vertragliche Dokumentation existiert aber bislang kein Marktstandard, sodass sachgerechte – und risikoadäquate – Vertragsdokumentationen entwickelt werden müssen.

### *Planungsrechtliche Fragestellungen*

Sofern bestehende Erdgastransportnetze zu Wasserstoffnetzen umgewidmet werden sollen, stellen sich umwelt- und planungsrechtliche Fragen. Insbesondere gilt es zu klären, ob eine Umwidmung bei bestehendem Planfeststellungsbeschluss ohne weiteres erfolgen kann und inwieweit bestehende Genehmigungen – sei es planungsrechtlich oder umweltrechtlich – fortgelten oder geändert werden müssen.

Ähnliche Fragen stellen sich auch dort, wo vollständig neue Infrastruktureinrichtungen errichtet werden sollen. Die Durchführung von Planungsverfahren wird immer komplexer und bedarf daher sorgfältiger Vorbereitungen, um kostenintensive Verzögerungen zu vermeiden.

### *Anlagenbaurechtliche Besonderheiten*

Zahlreiche Industrieanlagen, nicht zuletzt Elektrolyseanlagen sowie die entsprechende Transportinfrastruktur für Wasserstoff, werden neu errichtet, finanziert und betrieben werden müssen, wobei entsprechende Projekte anlagenbaurechtlich den Besonderheiten der Branche und des neuen Energieträgers Wasserstoff werden Rechnung tragen müssen.

Für den erfolgreichen Ausbau der Wasserstoffnutzung werden einerseits notwendige Anlagen

im Infrastrukturbereich benötigt. Hier ist beispielsweise ein flächendeckender Ausbau von Wasserstofftankstellen sowie Wasserstoffnetzen dringend erforderlich. Ohne die entsprechende Infrastruktur wird sich die Nachfrage von Unternehmen und Privatpersonen nach Wasserstofftechnologien nur schwerlich decken lassen, wodurch es zu Investitionshindernissen kommen kann. Dem werden regulatorische Zugangs- und Entgeltregime Rechnung tragen müssen.

Der Aufbau von Power-to-Gas- sowie Elektrolyseanlagen ist nicht nur erforderlich, um die Nachfrage nach (grünem) Wasserstoff zu befriedigen, die Sektorenkopplung voranzutreiben und das Stromnetz zu entlasten. Bedarf an Elektrolyseanlagen besteht vielmehr insbesondere auch in der Stahl- sowie Chemieindustrie, da diese sehr energieintensive Produktionsprozesse aufweisen. Denn zur Erreichung der Klimaziele sind entsprechende Industrieunternehmen dazu gezwungen, auf Alternativen zu traditionellen Energieträgern zu setzen.

### *Beihilferecht*

Soweit der erfolgreiche Markthochlauf von Wasserstoff durch staatliche Förderungen vorangetrieben werden soll, müssen die geplanten gesetzlichen Anreizsysteme – zum Beispiel Befreiungen von EEG-Umlagen – beihilferechtlich überprüft werden.

### *Kartellrecht*

Die Umsetzung einer Wasserstoffstrategie wird einen erheblichen Einsatz von Ressourcen erfordern. Insoweit bieten sich Kooperationen zwischen Unternehmen an, die auf der gleichen Stufe als Wettbewerber oder vor- oder nachgelagerten wirtschaftlichen Stufen tätig sind. Sofern hierzu neue (Gemeinschafts-)Unternehmen gegründet werden, sind ab einer gewissen Größe der Beteiligten fusionskontrollrechtliche Freigaben einzuholen. Zudem unterliegen Kooperationen unter Wettbewerbern aber auch auf vor- und nachgelagerten Stufen grundsätzlich dem allgemeinen Kartellrecht.

### *Rechtliche Absicherung von eingesetztem Kapital*

Eine erforderliche Sicherung der Rückführung des für Investitionen in die Wasserstoffwirtschaft eingesetzten Kapitals unter Berücksichtigung einer angemessenen Dividende erfordert aus rechtlicher Sicht schließlich eine sorgfältige Strukturierung der Projekte bei angemessener Verteilung und Absicherung der Risiken zwischen den Beteiligten – etwa im Rahmen von Joint Venture Strukturen, Konzessionsmodellen, etc.

Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass sämtliche regulatorische Vorgaben eingehalten werden und hinreichende Investitionsanreize gesetzt werden, insbesondere sofern der vom Gesetzgeber noch vorzuziehende Regulierungsrahmen ein entgeltreguliertes Zugangsregime beinhaltet, was zu erwarten ist.

# Hogan Lovells als Partner für den erfolgreichen Markthochlauf von Wasserstoff

Um erfolgreich von diesen Entwicklungen der Energiewende profitieren zu können, braucht ein Unternehmen einen starken Partner als Rechtsberater, der es sicher durch die vorgeannten rechtlichen Herausforderungen manövriert. Die Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte von Hogan Lovells verfügen über umfassende Expertise in allen relevanten Rechtsbereichen, um dieser Partner zu sein.

Die Mitglieder des Energierechtsteams besitzen langjährige Erfahrung im Bereich der energierechtlichen Regulierung, insbesondere in Bezug auf den "artverwandten" Gassektor. Gleiches gilt in Bezug auf das Energiehandelsrecht und das Energievertragsrecht.

Im öffentlichen Wirtschaftsrecht beraten wir Energieunternehmen regelmäßig zu planungsrechtlichen und umweltrechtlichen Aspekten von Infrastrukturvorhaben.

Der Bau zahlreicher erster Wasserstoffinfrastrukturprojekte – wie nicht zuletzt die Errichtung einer der ersten Wasserstofftankstellen in Deutschland – sowie Investitionen in Infrastrukturprojekte wurde durch Kolleginnen und Kollegen von Hogan Lovells zum Erfolg geführt. Wir stehen damit an der Spitze der Bewegung.

Umfassende Praxiserfahrung und Industriekenntnis ermöglichen es Hogan Lovells, sich schnell auf neue Technologien einzustellen und das vorhandene Know-How hierauf zu übertragen sowie entsprechend anzupassen. Wir decken alle transaktionsbezogenen Aspekte für die gesamte Dauer Ihres Projekts ab, Beginnend mit der Projektentwicklung, über die (Projekt-)Finanzierung, den Bau und Betrieb, die Refinanzierung bis hin zu einem möglichen Verkauf steht Hogan Lovells Ihnen jederzeit zur Seite.

Hogan Lovells berät regulierte Unternehmen der Energiewirtschaft, Investoren, Bauunternehmer, Banken, Fonds und staatliche Institutionen und unterstützt diese, die optimale Strukturierung und Umsetzung entsprechend ihrer Vorstellungen und des individuellen Projekts zu finden.

Darüber hinaus verfügt Hogan Lovells als "Full-Service Firm" über ausgezeichnete Kompetenzen in sämtlichen Rechtsbereichen, die im Kontext der Implementierung von Wasserstoff bzw. entsprechender Projekte relevant werden können. Zu denken sind hier etwa an immobilien- oder auch wettbewerbsrechtliche Aspekte, die im Rahmen eines Wasserstoffprojektes eine Rolle spielen können.

## Mitgestalten und Begleiten

Abseits unserer vorhandenen Expertise hat Hogan Lovells sich schließlich zur klaren Zielsetzung gemacht, den Markthochlauf von Wasserstoff nicht nur reaktiv zu beraten und zu verfolgen, sondern – beispielsweise durch Veröffentlichungen und Stellungnahmen - möglichst aktiv mitzugestalten.

Hierzu hat Hogan Lovells zu Beginn des Jahres eine interne Initiative gegründet, in der sich Kolleginnen und Kollegen von Hogan Lovells weltweit zum Rechtsrahmen für Wasserstoff vernetzen.

So profitieren unsere Mandanten nicht nur von unserer nationalen Expertise, sondern insbesondere auch von unserer aktiven Mitgestaltung der relevanten Rechtsentwicklungen und vom grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch.

# Ihre Ansprechpartner



## **Energieright und -regulierung**

### **Dr. Stefan Schröder**

Partner, Düsseldorf

T +49 211 1368 196

[stefan.schroeder@hoganlovells.com](mailto:stefan.schroeder@hoganlovells.com)



## **Umwelt- und Planungsrecht**

### **Prof. Dr. Thomas Dünchheim**

Partner, Düsseldorf

T +49 211 1368 353

[thomas.duenchheim@hoganlovells.com](mailto:thomas.duenchheim@hoganlovells.com)



## **Projekte und Anlagenbau**

### **Dr. Tobias Faber**

Partner, Frankfurt

T +49 69 962 36 161

[tobias.faber@hoganlovells.com](mailto:tobias.faber@hoganlovells.com)



## **Investments**

### **Dr. Alexander Stefan Rieger**

Partner, Frankfurt

T +49 69 962 36 161

[alexander.rieger@hoganlovells.com](mailto:alexander.rieger@hoganlovells.com)

Alicante  
**Amsterdam**  
**Baltimore**  
**Birmingham**  
**Boston**  
**Brüssel**  
Budapest\*  
**Colorado Springs**  
**Denver**  
**Dubai**  
**Düsseldorf**  
**Frankfurt am Main**  
**Hamburg**  
**Hanoi**  
**Ho Chi Minh Stadt**  
**Hongkong**  
**Houston**  
Jakarta\*  
**Johannesburg**  
**London**  
**Los Angeles**  
**Louisville**  
**Luxemburg**  
**Madrid**  
**Mailand**  
**Mexiko-Stadt**  
**Miami**  
**Minneapolis**  
**Monterrey**  
**Moskau**  
**München**  
**New York**  
**Northern Virginia**  
**Paris**  
**Peking**  
**Perth**  
**Philadelphia**  
Riad\*  
**Rom**  
**San Francisco**  
**São Paulo**  
**Schanghai**  
Schanghai FTZ\*  
**Silicon Valley**  
**Singapur**  
**Sydney**  
**Tokio**  
Ulaanbaatar\*  
**Warschau**  
**Washington, D.C.**  
Zagreb\*

\*Unsere Kooperationsbüros  
Zweigstelle: Berlin

**[www.hoganlovells.com](http://www.hoganlovells.com)**

"Hogan Lovells" oder die "Sozietät" ist eine internationale Anwaltssozietät, zu der Hogan Lovells International LLP und Hogan Lovells US LLP und ihnen nahestehende Gesellschaften gehören.

Die Bezeichnung "Partner" beschreibt einen Partner oder ein Mitglied von Hogan Lovells International LLP, Hogan Lovells US LLP oder einer der ihnen nahestehenden Gesellschaften oder einen Mitarbeiter oder Berater mit entsprechender Stellung. Einzelne Personen, die als Partner bezeichnet werden, aber nicht Mitglieder von Hogan Lovells International LLP sind, verfügen nicht über eine Qualifikation, die der von Mitgliedern entspricht.

Weitere Informationen über Hogan Lovells, die Partner und deren Qualifikationen, finden Sie unter [www.hoganlovells.com](http://www.hoganlovells.com).

Sofern Fallstudien dargestellt sind, garantieren die dort erzielten Ergebnisse nicht einen ähnlichen Ausgang für andere Mandanten. Anwaltswerbung. Abbildungen von Personen zeigen aktuelle oder ehemalige Anwälte und Mitarbeiter von Hogan Lovells oder Modells, die nicht mit der Sozietät in Verbindung stehen.

©Hogan Lovells 2020. Alle Rechte vorbehalten.