

Energiepolitisches Zieldreieck justieren



- 5. 13 Power Purchase Agreements
Dr. Florian Bieberbach,
Vorsitzender der Geschäftsführung
Stadtwerke München
- 5. 18 Wasserstoff global gedacht
Dr. Carsten Rolle, Geschäftsführer
Weltenergierat – Deutschland
- 5. 26 Handlungsfähig in der Pandemie
Sven-Oliver Behrendt, Geschäftsführer
SER-Group

Dr.-Ing Jens Büchner,
Executive Consultant,
E-Bridge



„Wir freuen uns, wenn das H₂-Barometer einen Beitrag dazu leisten kann, Entscheidungen in Politik und Wirtschaft zu helfen, den richtigen Kurs während der Hochlaufphase zu finden und zu halten.“

Die 1. Ausgabe des H₂-Barometers ist vor wenigen Wochen erschienen und wird von nun an quartalsweise aktualisiert, um so den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft zu begleiten und bestmöglich zu unterstützen.“

Dr.-Ing. Jens Büchner

Investitionsklima Wasserstoffwirtschaft: Das E-Bridge H₂-Barometer

Die Entwicklung eines freien effizienten Marktes für CO₂-freien Wasserstoff ist notwendig, um Innovation und Wertschöpfung in Deutschland zu sichern. Jedoch gilt es, wesentliche Handlungsfelder zu erkennen und zu priorisieren. Mit einem H₂-Barometer von E-Bridge-Consulting erhalten Politik und Marktteilnehmer hierbei Hilfestellung. Über die Ansatzpunkte zur Entwicklung des Barometers informiert Dr.-Ing Jens Büchner, Geschäftsführer und Executive Consultant bei E-Bridge Consulting in seinem Gastbeitrag.

Werden ausreichend Investitionen in die Wasserstoffinfrastruktur geplant? Ist die Förderung zielgerichtet und technologieoffen? Schließen sich die vorgesehenen Maßnahmen konsistent an den bestehenden Rahmen aus Grünstromzertifikaten, Emissionshandel, etc. an? Führen die Maßnahmen zu einer nachhaltigen Wertschöpfung in Deutschland und sichern sie hier Arbeitsplätze? Solche Fragen führten uns bei E-Bridge zur Überlegung, einen „Gradmesser“ der Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln, um die Stimmung und das Investitionsklima in der deutschen Wasserstoffwirtschaft zu messen.

Wie kann eine vollständig oder weitgehend dekarbonisierte Welt 2050 aussehen?

Mit dieser Frage beschäftigen sich zahlreiche Studien, in denen die unterschiedlichsten Szenarien untersucht werden. Meist ordnet man die Szenarien drei Trends zu:

- Verstärkte Nutzung elektrischer Energie
- Ersatz fossiler Brennstoffe durch synthetische Kohlenwasserstoffe
- Speicherung oder Einlagerung von CO₂.

Wasserstoff spielt in allen Szenarien eine bedeutende Rolle. Jetzt gilt es, die richtigen Weichen für eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft zu stellen. Bei der Analyse der Studien darf man aber nicht der Versuchung unterliegen, aus den Ergebnissen für das Jahr 2050 konkrete „Zielszenarien“ abzuleiten. Zu groß sind die Unsicherheiten bezüglich der Kosten- und Technologieentwicklungen über einen Zeitraum von 30 Jahren, zu gering die

Möglichkeit, disruptive Entwicklungen vorhersehen zu können. Der Wert der Studien liegt vor allem in den gewonnenen Erkenntnissen zu den Wechselwirkungen von Einflussgrößen, Maßnahmen, etc. Diese Kenntnis muss als Basis für die Auswahl der richtigen ordnungspolitischen Rahmenbedingungen und der notwendigen Investitionen dienen.

So viel Markt wie möglich, so wenig ordnungspolitische Grenzen wie nötig

Der Schlüssel für den Hochlauf einer erfolgreichen Wasserstoffwirtschaft ist die Auswahl der richtigen – ordnungspolitischen – Maßnahmen. Deshalb besteht die politische Herausforderung darin, die Rahmenbedingungen für einen Hochlauf mit Augenmaß festzulegen. Die Maßnahmen müssen an sich verändernde oder gar disruptive Entwicklungen angepasst werden können. Lock-In-Effekte sind zu vermeiden.

Die Kräfte des Marktes, nicht der Gesetzgeber, sollten letztendlich über die Technologieauswahl entscheiden. Förderungen müssen zügig wieder abgebaut werden können, wenn die Wirkungen erzielt wurden. Die Fehler, die bei der Ausgestaltung der EEG-Förderung gemacht wurden, sollten bei der Wasserstoffwirtschaft nicht wiederholt werden. Das Ziel des H₂-Barometers ist die Begleitung der Wasserstoffwirtschaft in dieser Hochlaufphase durch eine Beurteilung des Investitionsklimas und anderer relevanter Kriterien. Das Barometer beinhaltet E-Bridge-eigene Analysen und gibt die Stimmungslage im Markt wieder, die durch eine Marktbefragung ermittelt

Foto: www.hagenwillsch.de



wird. Beides zusammen ergibt einen Schnappschuss zum augenblicklichen Stimmungsbild. Die erste Ausgabe des Barometers ist im April erschienen und vermittelt ein eher gemischtes Bild der Stimmungslage in der deutschen Wasserstoffwirtschaft. Die Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen kann der Abbildung entnommen werden.

Die Entwicklung von grüner H₂-Produktion ist vielversprechend

Die Stimmung im Bereich „grüner Wasserstoff“ ist gut und große Projekte sind in der Planungs- und teilweise Realisierungsphase. Fördermittel fließen und die Erreichung des sehr ambitionierten Wachstumspfad bis 2030 erscheint möglich. Der Upstream-Bereich wird dennoch nur vorsichtig positiv bewertet. Denn es fehlen tragfähige Konzepte zur Überbrückung der Kluft zwischen den gesamten Ausbauzielen und dem Anteil grünen Wasserstoffs. Grüner Wasserstoff kann nur etwa die Hälfte der 2030 politisch gewollten Nachfrage nach CO₂-freiem Wasserstoff decken. Grauer Wasserstoff könnte eine wichtige Rolle als „Enabler“ auf dem Weg zu einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft spielen, denn in Verbindung mit einem stets besser funktionierenden ETS ist er CO₂-neutral.

Planungs-, Investitions- und Transformationssicherheit für die H₂-Netze verbessern

Die Situation im Midstream-Bereich stellt sich deutlich kritischer als im Upstream-Bereich dar. Rund die Hälfte der Netzbetreiber beurteilen das Investitionsklima in diesem Bereich als schlecht. Es wurden bereits diverse Vorschläge durch die Netzbetreiber erarbeitet, wie das bestehende Gasnetz umgerüstet und als Nukleus für ein

zukünftiges Wasserstoffnetz dienen könnte. Hier fehlt eine politische Vision, die den Rahmen für die Entwicklung einer entsprechenden Infrastruktur setzt. Mehr als in den Upstream- und Downstream-Bereichen ist somit politischer Gestaltungswille nötig, um eine nachhaltige und kosteneffiziente Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln.

Das Potenzial des Wärmemarktes als Enabler einer schnellen und effizienten Hochlaufphase wird nicht genutzt.

Das durchschnittliche Investitionsklima im Downstream-Bereich wird neutral bewertet. Zum einen existiert bereits heute eine im europäischen Vergleich hohe Nachfrage nach grauem Wasserstoff, die zumindest zeitweise verhältnismäßig einfach auf CO₂-freien Wasserstoff umgestellt werden könnte. Das zusätzliche Nachfragepotenzial im Stahl- und Chemiebereich ist groß und erste Projekte werden angestoßen. Dagegen fehlen entsprechende Entwicklungen im Wärmesektor. Der Wärmesektor könnte durch die Festlegung einer geringen Beimischungsquote (z. B. 2 %) einen deutlichen und kostengünstigen Impuls für der Nachfrage nach CO₂-freiem Wasserstoff geben und könnte damit ebenfalls einen wichtigen „Enabler“ in der Hochlaufphase der Wasserstoffwirtschaft darstellen.

Auch können auf Grund der fehlenden Perspektive beim Wasserstofftransport neue Nachfragekapazitäten und Produktion nur gemeinsam mit neuen Produktionskapazitäten in unmittelbarer örtlicher Nähe errichtet werden. Das erhöht nicht unwesentlich die Transaktionskosten und beschränkt zwangsläufig die realisierbaren Projekte. www.e-bridge.com

Die erste Ausgabe des H₂-Barometers ist im April erschienen und vermittelt ein eher gemischtes Bild der Stimmungslage in der deutschen Wasserstoffwirtschaft.

Grafik: E-Bridge