



Presseausendung „Wasserstoffstudie Österreich“

Neue Studie: Wirtschaft setzt auf Wasserstoff

- **Marktteilnehmer begrüßen Wasserstoffstrategie, fordern aber gesamtheitliche und integrative Energiestrategie für Österreich sowie mehr Tempo**
- **Wunsch nach Fokussierung, mehr finanziellen Mittel, verbindlichem rechtlichem Rahmen, Kooperation auf nationaler und EU-Ebene und raschem Ausbau der Infrastruktur**
- **32 Unternehmen, Organisationen und Institutionen entwickeln 72 vielversprechende Wasserstoffprojekte in Österreich**

(Wien, 8. September 2022) – Die Bedeutung von Wasserstoff für den zukünftigen Energiemix wird angesichts der Klimakatastrophe zunehmend größer. Für Österreichs Wirtschaft und Industrie, die Energie- und Infrastrukturprovider, aber auch den Wissenschafts- und Technologiesektor stellt Wasserstoff einen Schlüssel zur Lösung der gekoppelten Probleme der Klima- und Energiekrise dar. Die aktuelle „Wasserstoffstudie Österreich“ des Institute for Clean Technology (ICT), für die 32 der führenden österreichischen Unternehmen, Organisationen und Institutionen wie beispielsweise VERBUND, voestalpine, AVL und Lafarge befragt wurden, zeigt ein homogenes Zukunftsbild über alle Branchen hinweg. Dieses deckt sich weitgehend mit den Inhalten der vor kurzem vom BMK und BMAW veröffentlichten österreichischen Wasserstoffstrategie und liefert darüber hinaus wesentliche Informationen zum Thema Wasserstoff. Der Marktpreis für Wasserstoff sollte nach Schätzungen der Studienteilnehmer:innen bei 4 bis 6 EUR/kg H₂ (12 bis 18 Cent/kWh) liegen.

1

Gesamtheitliche Energiestrategie gefragt

„Die Marktakteure wünschen sich eindeutig mehr Zug zum Tor, nämlich eine gesamtheitliche und integrative Energiestrategie für Österreich, klaren Fokus auf das Wesentliche und mehr finanzielle Mittel für die Entwicklung von Wasserstoffprojekten. Sie erwarten verbindliche rechtliche Rahmenbedingungen, Kooperation auf nationaler und EU-Ebene sowie einen raschen Ausbau der erneuerbaren Energie und H₂-Infrastruktur. Kurz zusammengefasst: gemeinsam mit voller Kraft voraus“, so Studienautor Michael Friedmann, Gründer und Geschäftsführer des ICT.

Breites Einsatzspektrum bereits ab 2030

Die Studienergebnisse zeigen, dass die meisten Wasserstoffanwendungen bis spätestens 2040, viele auch schon bis 2030, sinnvoll eingesetzt werden können. Heute wird der sogenannte graue Wasserstoff – der aus Erdgas gewonnen wird - zumeist in der chemischen und petrochemischen Industrie eingesetzt.

Künftig soll es ein breites Einsatzspektrum von umweltfreundlichem Wasserstoff geben, das weit über den Bedarfen dieser Industrien liegt. Neben der Verwendung von Wasserstoff als Reduktionsmittel in

der Eisenverhüttung und als Zusatzbrennstoff in der Zementproduktion wird dessen Einsatz vor allem beim Gütertransport auf der Straße und auf dem Seeweg sowie in der Luftfahrt als Treibstoff eine wichtige Rolle spielen.

Nicht zuletzt soll Wasserstoff künftig auch als Energiespeicher für den Ausgleich der stark schwankenden Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern eingesetzt werden. „Der saisonalen Speicherung inklusive der erforderlichen Infrastruktur soll eine höhere Priorisierung als in der aktuellen österreichischen Wasserstoffstrategie beigemessen werden, denn Infrastruktur und Speicherkapazitäten werden künftig entscheidend sein“, so Friedmann. Allein hinsichtlich des Stromverbrauches wird es schon ab ca. 2030 erforderlich sein, einen Verschiebungsbedarf von rund 10 TWh vom Sommer in den Winter abzudecken.

„Besonders in den Einsatz von Wasserstoff bei Lkw, Bussen und Offroadanwendungen bzw. teilweise auch im Verteilerverkehr setzen wir hohe Erwartungen“, so Jürgen Rechberger, Vice President, Business Field Leader - Hydrogen & Fuel Cell bei AVL. Die Studie zeigt: Marktteilnehmer messen diesem Bereich eine höhere Priorität ein als die österreichische Wasserstoffstrategie.

Hoher Bedarf und Versorgungssicherheit brauchen unterschiedliche Verfahren

Laut Studie sollte die Herstellung von grünem Wasserstoff auf Basis erneuerbarer Energien mittels Elektrolyse schon 2025, spätestens jedoch 2030, großtechnisch möglich sein.

Der Wasserstoffbedarf wird höher als in der österreichischen Wasserstoffstrategie auf rund 3 Mio. Tonnen (100 TWh) jährlich geschätzt. Bei einem Elektrolysewirkungsgrad von 70 % resultiert daraus ein hypothetischer jährlicher Strombedarf von 143 TWh, was in etwa dem Doppelten der heutigen Stromproduktion Österreichs entspricht. Dies allein zeigt, dass neben der Elektrolyse aus erneuerbaren Energien künftig auch anderen Verfahren für die Herstellung von Wasserstoff eine große Bedeutung beizumessen ist, um die Energieabhängigkeit durch Wasserstoffimporte in vertretbaren Größenordnungen zu halten.

Blauer Wasserstoff wird auch aus Erdgas hergestellt, wobei das dabei entstehende CO₂ abgeschieden wird. Seine Marktreife ist jedoch mit zeitlichen Unsicherheiten behaftet, die zumeist aufgrund von Unklarheiten hinsichtlich der großtechnischen Einsetzbarkeit der CO₂-Abscheidung begründet sind.

Neben grünem und blauem Wasserstoff wird auch die thermische Herstellung von Wasserstoff mittels diverser Verfahren, die sich derzeit größtenteils noch im Entwicklungsstadium befinden, als wichtige dritte Alternative gesehen.

72 Wasserstoffprojekte auf dem Weg zur Marktreife

Derzeit arbeiten jene Unternehmen und Institutionen, die im Rahmen der aktuellen Studie befragt wurden, an insgesamt 72 Wasserstoffprojekten. Die TRLs (Technology Readiness Level) dieser Projekte liegen zumeist zwischen Level 6 und 8, wobei Level 1 für „Grundlagenforschung“ und Level 9 für „erfolgreicher Einsatz“ steht. „Auch wenn viele einzelne Technologien heute schon einen hohen Reifegrad erreicht haben und knapp vor der großtechnischen Umsetzung stehen, geht aus der Studie eindeutig hervor, dass es Innovationen auf der Gesamtsystemebene braucht, um mithilfe von Wasserstoff als Energieträger der Zukunft das Ziel einer klimaneutralen und nachhaltigen Energieversorgung zu sichern“, betont Friedmann. Projekte, die Wasserstoff für Carbon Capture Utilisation (CCU) einsetzen, sehen die Befragten durchwegs positiv. Ergebnisse erster großer Projektvorhaben, wie z. B. C2PAT 24 zur Nutzung von CO₂ aus der Zementherstellung und

Umwandlung mit grünem Wasserstoff zu erneuerbaren Treibstoffen, Olefinen und in weiterer Folge Kunststoffen, werden mit Spannung erwartet. "Für die Zementindustrie wäre das eine große Chance. Einerseits können wir dadurch den überwiegend rohstoffbedingten CO₂-Fußabdruck bei der Zementherstellung auf quasi Null reduzieren und andererseits stellen wir genau mit diesem CO₂ Produkte wie eben Plastik her, deren Herstellung heute noch überwiegend auf fossil basierten Rohstoffen beruht", meint Joseph Kitzweger, Director Sustainable Development bei Lafarge Central Europe und Managing Director C2PAT.

Über die Wasserstoffstudie Österreich

Die Wasserstoffstudie Österreich wurde 2022 vom Institute for Clean Technology (ICT) durchgeführt und beleuchtet die Bedeutung von Wasserstoff für die österreichische Wirtschaft. Dafür wurden Geschäftsführer:innen bzw. Expert:innen aus 32 führenden österreichischen Unternehmen, Organisationen und Institutionen mittels systematischer Fragebögen im Zeitraum von Februar bis Juni 2022 interviewt. Ziel der Studie ist es, ein klares Bild über die mittel- bis langfristige Entwicklung von Wasserstoff in Österreich und Grundlagen für das Entwickeln von Potenzialen bei Herstellung, Transport, Speicherung und Anwendung zu liefern.

Über das Institute for Clean Technology

Das Institute for Clean Technology (ICT) ist ein Technologie- und Beratungsunternehmen für Nachhaltigkeit und steht für nachhaltige Strategieentwicklung, Innovation und Implementierung von ökologischen und profitablen Geschäftsmodellen. Das Unternehmen wurde im Jänner 2021 von Michael Friedmann gegründet. www.ict-impact.com

Rückfragehinweis:

Michael Friedmann
michael.friedmann@ict-impact.com
+43 681 1087 6791