



dena H₂-Report

Rückblick auf die PtX-Fachdialoge Dezember 2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

der H₂-Report der Deutschen Energie-Agentur (dena) wird ab sofort regelmäßig über wichtige Ereignisse, Marktentwicklungen und Technologien der Wasserstoff-Branche berichten und damit einen Beitrag zu Informationsaustausch und Vernetzung leisten.

In dieser Ausgabe beschäftigen wir uns mit der Veranstaltungsreihe „Fachdialoge PtX-Technologien & Anwendungen“, die die dena im Auftrag des BMWi organisiert. Sie sind ein Format für inspirierende Impulse und spannende Diskussion zu aktuellen Fragestellungen rund um Wasserstoff. Die Online-Veranstaltungen richten sich nicht nur an Profis der Energiebranche, sondern stehen auch Interessenten angrenzender Industrien, kommunalen Entscheidungsträgern und Umweltverbänden offen, denn: Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft lebt vom Informationsaustausch, vom Dialog und der breiten Akzeptanz.

Für alle, die bisher nicht teilgenommen haben, geben wir einen Rückblick auf die wichtigsten Erkenntnisse der bisherigen Veranstaltungen und freuen uns, Sie 2022 live begrüßen zu dürfen. Wir wünschen Ihnen eine gute Lektüre und eine besinnliche Vorweihnachtszeit.

November 2021: 4. Fachdialog: Allokation und Betrieb von Elektrolyseuren

Der 4. Fachdialog widmete sich den Anforderungen an ein Energiesystem der Zukunft unter der Prämisse eines starken und kontinuierlichen Ausbaus der Wasserstoffwirtschaft. Konkret wurden die Fragen der Allokation und des Betriebs von Elektrolyseuren aus Sicht der verschiedenen Marktteilnehmenden erörtert. Eine im Verlauf der Veranstaltung diskutierte These lautete, dass im Rahmen einer integrierten Netz- und Systemplanung Elektrolyseure voraussichtlich überwiegend an Standorten stehen werden, die keinen zusätzlichen Stromnetzausbaubedarf erzeugen. Darüber hinaus werden sich bei diesem Modell die Volllaststunden der Elektrolyseure an die Netzsituation anpassen müssen. Der Komplexität und der Bedeutung des Themas angemessen, diskutierten als hochkarätige Vertreter der Wissenschaft Dr. Benjamin Pfluger, (Fraunhofer IEG) und Dr. Marius Buchmann, (Jacobs University Bremen) mit den Repräsentanten der Wirtschaft Dr. Malte Grunwald (Gasunie Deutschland Transport Services GmbH), Martin Backmann (Enertrag AG), Norbert Lechner (TenneT TSO GmbH) und Dr. Peter Gigler (Wacker Chemie AG).

Prof. Dr. Phillip Fest vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE) berichtete von den Anstrengungen der Industrie in seinem Bundesland, die Defossilisierung voranzutreiben. Bis eine langfristige Versorgung mit Wasserstoff über ein europäisches Verbundsystem sichergestellt sei, solle dabei die Versorgung von Fabriken durch eigenen erzeugten Wasserstoff (On-Site) als Option sichergestellt



werden. Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT wies unter Verweis auf Redispatch-Maßnahmen bei zu hoher Last im Netz auf die hohe Bedeutung der geeigneten Allokation von Elektrolyseuren für die Systemstabilität und Versorgungssicherheit hin. Insgesamt, so der einhellige Tenor, sei der schnelle Ausbau des Wasserstoffnetzes erforderlich.

Juni 2021: 3. Fachdialog: Auf den Boom vorbereitet? Wie steht es um die Wertschöpfungsstufen beim Wasserstoff?

Die dritte Veranstaltung der Fachdialog PtX-Reihe, ging am 10. Juni über die Bühne. Das Thema lautete: „Auf den Boom vorbereitet? Wie steht es um die Wertschöpfungsstufen beim Wasserstoff?“ Die mehr als 50 Teilnehmer aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik hörten dabei sechs Kurzvorträge und erhielten Einblicke in die aktuellen Entwicklungen entlang ausgewählter Wertschöpfungsstufen in der Wasserstoffwirtschaft.

Zur Beleuchtung kamen diesmal Aspekte, die in der Diskussion um den Wasserstoffhochlauf sonst weniger beleuchtet werden: In den Stand der Forschung und Entwicklung von PtX-Anlagen gewährte das Karlsruher Institute of Technology (KIT) Einblicke. Aktivitäten und Herausforderungen eines Zulieferbetriebs und Spezialerzeugers von Dichtungsplatten im Wasserstoff-Business benannte die Klinger Group. Über Verfügbarkeit und Reichweite der Elektrolyseurrohstoffe Rhodium und Iridium berichtete die Deutsche Rohstoffagentur (Dera) und skizzierte dabei Kostenentwicklungs-Szenarien angesichts der gesteigerten Nachfrage nach diesen Metallen.

Nach einer kurzen Frage- und Antwortrunde begann der zweite Teil der Veranstaltung mit Impulsvorträgen zum Fachkräftebedarf in der Wasserstoffwirtschaft durch eine Vertreterin des Deutschen Gewerkschaftsbunds (DGB) und einem integrativen, nachfrageorientierten Konzept zur Erzeugung und Nutzung von H₂ an Tankstellen durch das Unternehmen GP Joule. Abschließend wurde in einem interaktiven Vortrag die vom Reiner Lemoine Institut (RLI) entwickelte Localiser App vorgestellt, mit der es zukünftig möglich sein wird, den bestgeeigneten Standort für ausgewählte H₂-Anwendungen zu bestimmen.

März 2021: 2. Fachdialog: Dezentrale Wasserstoffkonzepte

Der zweite Fachdialog am 22. März befasste sich mit einem kontrovers diskutierten Branchenthema: Die dezentrale Herstellung und -nutzung von Wasserstoff. Diese gewinnt zunehmend an Bedeutung und ergänzt damit die großtechnischen Verfahren im Megawatt-Maßstab.

Perspektivisch könnten sich Dezentralitätskonzepte sogar als weitere Schlüsselemente der integrierten Energiewende erweisen: Insbesondere im privaten und gewerblichen Bereich bestehen durch den Ausbau der dezentralen Energieerzeugung mit Photovoltaik und Windenergie - und der damit einhergehenden Ausweitung des Eigenstromanteils - beachtliche Potentiale. In energieeffizienten Quartieren und Wohnvierteln könnte dezentraler Wasserstoff zu einer wirtschaftlich optimierten Energienutzung beitragen, der Wärmeversorgung dienen oder für verschiedene Mobilitätsanwendungen genutzt werden.

Steht die Elektrolyseeinheit an einer Biogasanlage als CO₂-Quelle, kann der Wasserstoff auch methanisiert und in das Erdgasnetz eingespeist werden, wodurch das synthetische Methan einer größeren Kundengruppe zur Verfügung steht. Auch die Erzeugung von Wasserstoff aus



abfall- und reststoffstämmiger Biomasse erscheint im Falle einer dezentralen Erzeugung als lohnenswert. Beide Optionen dienen nicht nur der dezentralen Energieversorgung und dem Klimaschutz. Sie unterstützen auch die Kreislaufwirtschaft und die regionale Wertschöpfung.

Die dena möchte die Entwicklung von dezentralen Wasserstoffprojekten unterstützen und gemeinsam mit den Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zukünftige Potenziale identifizieren und potenzielle Geschäftsfelder herausarbeiten. Zu diesem Zweck betreut die dena die neugegründete Plattform H₂ dezentral, die im September 2021 ihre inhaltliche Arbeit aufgenommen hat. Mehr über die Arbeit von H₂ dezentral finden Sie [hier](#).

Januar 2021: 1. Fachdialog: Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie

Der 1. Fachdialog fand als digitale Veranstaltung am 19. Januar unter Teilnahme federführender Bundesministerien statt und gab einen Überblick über den Umsetzungsstand der Nationalen Wasserstoffstrategie in den jeweiligen Häusern. Durch zwei Praxisvorträge von Greenpeace Energy und Siemens Energy erhielten die 70 Teilnehmenden Einblicke in Unternehmensstrategien und innovative Businessmodelle.

„Wir haben es in der Hand, dass Wasserstoff in Deutschland zur echten Erfolgsgeschichte wird. Jetzt ist der Zeitpunkt, den Rahmen der Nationalen Wasserstoff-Strategie mit Leben zu füllen, durch innovative Businessideen und durch sektorübergreifende Zusammenarbeit unterschiedlicher Marktakteure. Mit den Fachdialogen wollen wir den Dialog fördern und durch erfolgreiche Praxisbeispiele voneinander lernen“, sagte Jeannette Uhlig, Teamleiterin Klimaneutrale Energieträger, Energiesysteme und Energiedienstleistungen bei der dena zum Auftakt der Veranstaltungsreihe.

Bei Interesse oder Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Dr. Sebastian Fasbender, Seniorexperte H₂ & synthetische Energieträger
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin

Tel: +49 (0)30 66 777-825
Fax: +49 (0)30 66 777-699
E-Mail: sebastian.fasbender@dena.de
Internet: www.dena.de