

Nachlese zur 2. Info-Veranstaltung zu Wasserstoff (H₂) im Landkreis Elbe-Elster am 29.10.2020

Nach der Ersten Info-Veranstaltung zu Wasserstoff im Landkreis Elbe-Elster am 28. Mai 2019, die großen Zuspruch fand, hatte der Landkreis zur Zweiten Info-Veranstaltung zu Wasserstoff zum Thema Grüner Wasserstoff am 29. Oktober 2020 eingeladen.

Aufgrund der steigenden COVID 19 – Infektionszahlen musste kurzfristig von der geplanten Präsenzveranstaltung auf eine Online-Veranstaltung umgestellt werden.

Trotz dieser Einschränkungen traf die angebotene Tagesordnung auf großes Interesse. Die fast 60 Teilnehmer, die nahezu alle bis zum Ende der Online-Veranstaltung dabei waren, sind dafür ein Indiz. Dank der großzügigen und professionellen Unterstützung von Frau Hölzinger vom HyStarter-Projekt Lausitz über die Plattform der Spilett New Technologies GmbH konnte die Online-Veranstaltung als WebEx-Webinar stattfinden. Als Moderator konnte der mit der Materie Wasserstoff bestens vertraute Inhaber des Hydrogeit Verlags und Herausgeber des Magazins für Wasserstoff und Brennstoffzellen „HZwei“, Herr Geitmann gewonnen werden, dem es gelungen war, die Pause beispielgebend zur Information zu weiteren Einzelaktivitäten zum Thema Wasserstoff im Land Brandenburg und in Berlin sowie zum Netzwerken in der ungewohnten Online-Umgebung zu nutzen.

Schwerpunkte der Veranstaltung waren im ersten Veranstaltungsblock neben dem Impulsvortrag zur Nationalen Wasserstoffstrategie und zum Roadmap-Prozess zur Entwicklung einer regionalen Wasserstoffwirtschaft im Land Brandenburg durch Herrn Schlegl, Referatsleiter im MWAE, die Vorstellung der vielfältigen Projektideen des HyStarter-Projekts Lausitz durch Herrn Krause, General Manager bei der IHK Cottbus in seinem Grußwort und die Projektleiterin Frau Hölzinger von der Spilett New Technologies GmbH in Ihrem Vortrag.

Die Lausitz war im vergangenen Sommer als eine von neun „HyStarter“-Regionen in das „HyLand“-Regionalförderprogramm des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur aufgenommen worden und wird damit fachlich und strategisch unterstützt. Der Landkreis Elbe-Elster ist Teil der HyStarter-Region Lausitz. Ziele im HyStarter-Projekt sind die Identifikation geeigneter Anknüpfungspunkte für Wasserstoff-technologien in der vom Strukturwandel betroffenen Lausitz. Damit soll für die bestehenden Erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen auch eine Perspektive für das Post-EEG-Zeitalter geschaffen werden. Auch für zahlreiche Biogasanlagen im Landkreis könnte das Thema Wasserstoff nach auslaufender EEG-Förderung eine interessante Option sein. Bedarf für Wasserstoff besteht regional insbesondere im Verkehrsbereich, bedingt durch die Anforderungen der Clean Vehicles Directive der EU für den ÖPNV.

Es folgten Vorträge über Technologiepfade einer regenerativen „grünen“ Wasserstofferzeugung, die keine Treibhausgasemissionen oder nur in stark eingeschränktem Umfang CO₂-äquivalente Treibhausgasemissionen zur Folge haben und gleichzeitig zu einer regionalen Wertschöpfung beitragen.

Grüner Wasserstoff ist das Erdöl von morgen. Der flexible Energieträger ist unverzichtbar für die Energiewende. Er lässt sich mit Hilfe erneuerbarer Energien herstellen und gut speichern.

Bereits in der Vergangenheit hatte man das erkannt:

„ICH GLAUBE, DASS WASSER EINES TAGES ALS BRENNSTOFF BENUTZT WIRD, DASS WASSERSTOFF UND SAUERSTOFF, EINZELN ODER ZUSAMMEN, EINE UNERSCHÖPFLICHE QUELLE VON WÄRME UND LICHT SEIN WERDEN.“

JULES VERNE

Der Landkreis Elbe-Elster weist eine hohe Dichte erneuerbarer Energieanlagen wie Windkraft, Photovoltaik sowie Biogasanlagen auf - bilanziell werden bereits über 300 Prozent des Stromverbrauchs regenerativ erzeugt. Damit bestehen gute Voraussetzungen für eine Herstellung von grünem Wasserstoff für eine Sektorkopplung.

Die Vorträge von Herrn Schlepen vom Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik der RWTH Aachen und Herrn Dr.-Ing. Anger vom DBI Gastechnologischen Institut gGmbH Freiberg erläuterten die bisher ungenutzten Potentiale und technologischen Verfahrensschritte der Herstellung von grünem Wasserstoff aus Biogas durch Dampfreformierung zu wettbewerbsfähigen Bedingungen.

Zusammenfassend wurde unter anderem herausgearbeitet:

- Biogas-H₂ ist eine attraktive Alternative zu Elektrolyse-H₂
- Dampfreformierung als ausgereifter kontinuierlich laufender Prozess steht bereit
- Unabhängigkeit von Sonne und Wind; Strommarkt
- Rohstoffproblematik global-politisch geringer, Bsp.: Kobalt für Li-Ionen-Batterien für batterieelektrische Kfz
- Option für Post-EEG-Biogasanlagen

Der Vortrag von Herrn Herr Oehlert von der ENERTRAG AG berichtete über den Status und die regionalen Wertschöpfungseffekte für den Landkreis und die Verbandsgemeinde Liebenwerda des in der Planung befindlichen innovativen Sektorkopplungs-Projektes „Wasserstoff-Drehscheibe Bahnsdorfer Berg“, welches grünen Wasserstoff durch Elektrolyse aus Erneuerbaren Energieanlagen erzeugen soll. Für die Nutzung des Grünen Wasserstoffs wird neben einer Einspeisung in die Erdgas-Ferngasleitungen FGL11 und FGL 108 eine Versorgung des regionalen Mobilitätssektors und Gebäudesektors in Erwägung gezogen.

Ergänzt wurde dieser Beitrag durch den Vortrag von Herrn Tannert vom TÜV Rheinland Industrie Service über notwendige sicherheitstechnische Prüfungen zur Inbetriebnahme eines Elektrolyseurs.

Der zweite Veranstaltungsbereich beinhaltete Vorträge zur dezentralen Nutzung von Wasserstoff.

Mit einem kombinierten System aus PV, Elektrolyseur, Stromspeicher und Brennstoffzelle bietet die Firma HPS Home Power Solutions GmbH die Lösung für eine ganzjährig energieautarke Stromversorgung für Einfamilienhäuser an. Dafür wird Wasserstoff benutzt, der im Sommer erzeugt wird und im Winter die fehlende Solarleistung ausgleicht. Damit kann laut Herrn Böhmer von der HPS GmbH jeder seine eigene Energiewende vollziehen.

Die 2G Energietechnik, ein weltweit tätiger Hersteller von gasbetriebenen Kraft-Wärme-Kopplungs-(KWK)-Anlagen im Leistungsbereich von 20kW – 4,5MW, stellte durch Herrn Frodeno, Niederlassungsleiter bei der 2G Energietechnik GmbH, seine mit 100% Wasserstoff betriebenen Blockheizkraftwerke zur Beheizung und Stromversorgung von größeren Gebäudekomplexen sowie Gewerbe und Industrie vor. Die Besonderheit bei der Nutzung in den BHKWs der 2G Energietechnik ist, dass keine Anforderung an die Reinheit des Wasserstoffes besteht. Ein Referenzprojekt ist der Einsatz eines BHKW Typ agentor 406 H2 (170 kW elektrisch, 183 kW thermisch) bei den Städtischen Betrieben Haßfurt GmbH

Herr Brauer erläuterte die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit für ein Wärme- / Energiekonzept als Quartierslösung für einen Gebäudekomplex in der Verbandsgemeinde Liebenwerda, bei welcher mehrere Versorgungsvarianten, unter anderem eine Variante mit einem Blockheizkraftwerk auf Wasserstoffbasis mit zusätzlichem Spitzenlastkessel, untersucht wurden.

Im abschließenden Fachvortrag gab Herr Univ.-Prof. Dr.-Ing. Berg, Leiter des Lehrstuhls Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe an der BTU Cottbus-Senftenberg einen Ausblick auf den Energiewandler der Zukunft, basierend auf einem Mikrogasturbinen-Brennstoffzellen-Kreisprozess (MGT-SOFC), weitere Details finden Sie unter: <https://www.b-tu.de/t-cell/>