

Milliarden für mehr Wasserstoff

Energiewende. Die drei technischen Unis Österreichs fordern massive Investitionen in die Wasserstoff-Forschung

VON DAVID KOTRBA

Auf dem kleinsten chemischen Element liegen große Hoffnungen. Wasserstoff kann große Mengen Energie speichern, in verschiedene Formen transformieren und soll so zu einem wichtigen Bestandteil der Energiewende werden. Technologien rund um die Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Verwendung von Wasserstoff werden weltweit intensiv erforscht und Österreich zählt dabei zu den Vorreitern. Damit das so bleibt und das Land langfristig von der heimischen Expertise profitiert, fordern die drei technischen Universitäten des Landes von der Politik Unterstützung.

Geldschub bis 2030

„Es ist wichtig, dass wir diesmal den Anschluss an die Weltspitze nicht verlieren“, mahnt Harald Kainz, Rektor der TU Graz und Präsident der „TU Austria“. Der Verband vereint die TU Graz mit der TU Wien und der Montanuniversität Leoben. Der Hinweis „diesmal“ in Kainz Aussage bezieht sich auf Batterietechnologien, bei denen Europa von Asien abgehängt wurde. Bei Wasserstoff könne es anders laufen, wenn nur genügend Geld fließt. Konkret



Eine der möglichen Wasserstoffanwendungen: Brennstoffzellenfahrzeuge (li.). Pumpspeicher (Stauseen) sollen als Energielager für die Zukunft nicht ausreichen (re.)



werden 2 Milliarden Euro gefordert, die in zwei Abschnitten bis 2030 an heimische Forschungseinrichtungen und Industrie fließen sollen, um ein funktionierendes Wasserstoff-Ökosystem aufzubauen. U. a. sollen Industrieprozesse an Wasserstoff angepasst, Infrastruktur aufgebaut sowie die anwendungsorientierte und Grundlagenforschung gefördert werden. Da die Bundesregierung derzeit eine nationale Wasserstoffstrategie erarbeitet, zählen die Unis auf den politischen Willen. Trotz der

Corona-Krise sei es an der Zeit „nach vorne zu schauen“ und den Wohlstand des Landes nachhaltig abzusichern.

Langfristige Gewinne

Potenzial zur Umsetzung dieser Vorhaben sei in Österreich jedenfalls vorhanden, ist TU Austria überzeugt. Eine Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts Economica soll dies belegen. Im Vergleich zu seiner Größe und Wirtschaftsleistung trägt Österreich überdurchschnittlich viel zur Wasserstoff-Forschung bei, lautet eines der

Ergebnisse. Die Unis tragen einen großen Teil dazu bei. Werden 2 Milliarden Euro investiert, so rechnet Economica mit einer heimischen Wertschöpfung von 900 Millionen Euro bis 2030.

Aus ökonomischer Sicht mag dies wenig attraktiv wirken, TU Austria betont aber die Zeitverzögerung von 7 bis 8 Jahren, bis sich Forschungsergebnisse in wirtschaftliche Erfolge übersetzen lassen. Damit Österreich zur „Wasserstoffnation Nummer Eins“ wird, sei es aber notwendig, so früh wie möglich zu investieren.

Erfolgreiche Projekte

Dass das Land bereits eine gute Startposition aufweise, könne man an zahlreichen Erfolgen erkennen. Die TU Wien hat etwa gemeinsam mit OMV ein Verfahren entwickelt, bei dem Wasserstoff kostengünstig im Erdgasleitungsnetz transportiert wird. Die Montanuni Leoben forscht an der Speicherung großer Wasserstoff-Mengen, etwa in unterirdischen Hohlräumen. Die TU Graz betreibt mit dem seit 2005 bestehenden „HyCentA“ das einzige, rein auf Wasserstoff spezialisierte Forschungszentrum. Die Versuchseinrichtungen des Zentrums zählen zu den besten Europas und werden noch heuer erweitert.

Warum Alternativen kaum in Sicht sind

Wasserstoff gut steuer- und skalierbar

Vergleich. Wasserstoff soll in Zukunft unter anderem deswegen so bedeutend für die Energiewende sein, weil man damit Strom speichern kann. Mit Strom aus erneuerbaren Quellen können Elektrolyseure betrieben werden, die Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufspalten. Ein großer Vorteil: Der Prozess kann überall durchgeführt werden. „Fossile Brennstoffe werden dagegen überwiegend importiert“, meint Alexander Trattner, der Leiter des Forschungsinstituts HyCentA. Wasserstoff wird üblicherweise in speziellen Hochdrucktanks gelagert; diese sind erprobt und sicher. Durch Brennstoffzellen kann der Wasserstoff dann wieder in Strom umgewandelt werden, wobei auch Wärme entsteht.

Saisonale Verlagerung

Diese Besonderheiten lassen Wasserstoff ideal erscheinen, um im Sommer erzeugte Stromüberschüsse zu speichern und im Winter zu verbrauchen (saiso-

nale Energieverlagerung). „Derzeit wirft man im Winter Gaskraftwerke an. Wenn man die künftig nicht mehr will, braucht man etwas, das sie ersetzt“, meint Wolfgang Hribernik, Leiter des Center for Energy am Austrian Institute of Technology zum KURIER.

Für die Speicherung besonders großer Energiemengen würden sich Pumpspeicher und andere Technologien, etwa Druckluft oder Batterien, weniger gut eignen. Mit Wasserstoff-Technologien könne man dagegen die Speicherung gut skalieren und die Stromerzeugung flexibel steuern.

Durch die Energiewende mit ihrer Abkehr von fossilen Quellen sind genau diese Qualitäten gefragt. Strom ausschließlich aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, erfordere Umstellungen, die sich bis 2030 noch ohne Wasserstoff bewältigen ließen. Danach benötige man einen Energieträger, „der ziemlich sicher wasserstoffbasiert“ sein wird, so Hribernik. **D. KOTRBA**

**JEDERZEIT & ÜBERALL
BESTENS INFORMIERT**

**KURIER
Digital-Abo
im Kombi-Paket
mit Tablet um nur
€ 21,50
pro Monat (24 x)**



ABO

Info & Bestellung:
kurierabo.at/tablet

Das Angebot gilt bis 30.9.2020, solange der Vorrat reicht, in ganz Österreich.
AGB unter kurierservice.at/abg

KURIER

GUTE FRAGEN.
GUTE ANTWORTEN.

Kauf

FÜR UNSER GESCHÄFT KAUFEN WIR Liliendorzellan, Pelze, Taschen, Puppen, Bleikristall, Silber, Briefmarken, Musikinstrumente, Schreibmaschinen, Zinn, Bierkrüge, Fotoapparate, Möbel, Schallplatten, Gmundner Keramik, Porzellan, Bilder und Gobelbilder, Teppiche und vieles mehr. 1., Sonnenfelsgasse 1, **HR. ROGIC ☎ 0664/234 0 234**

FIRMA HARTMANN kauft: hochwertige Pelze, Markentaschen, Dekoratives, Bilder, Porzellan, Bleikristall, Schmuck, Münzen, Uhren, alte Nähmaschinen, Schreibmaschinen. ☎ **0650/5849233**, hartmannkauf.at

SERIÖSER Barzahler sucht: Musikinstrumente, Uhren, Antikes, Möbel, Pelze, Bilder, Münzen, Kristall, Teppiche. Freue mich über jeden Anruf, gerne auch am Wochenende! ☎ **0660/81 69 162**

KAUFE Pelze, Orienttepp., Ölgemälde Schmuck, Bernstein, Uhren, Münzen, Instrumente, Porzellan, Kristall, Puppen, Handarbeiten, Pokale, Zinn, Schreib-/Nähm., tägl. 24h ☎ **0676 / 5696439**

Münzen/Briefmarken Bücher/Zeitungen

MÜNZENZENTRUM zahlt mehr! Goldmünzen, Silbermünzen, Goldschmuck ☎ **01/406 68 05.**

KURIER INFO

Anzeigenannahme:

Tel.: 05 1727 23000,
Fax: 05 1727 23010,
wortanzeigen@kurieranzeigen.at
1190 Wien, Muthgasse 2

Abbildung von Kunstwerken:

Copyright Control Bildrecht/ Wien
Vertrieb: Mediaprint,
1230 Wien,
Richard-Strauss-Straße 16

Kundenservice:

Telefon: 05 9030-600,
Fax: 05 9030-601,
Mo.–Fr. 6–17 Uhr,
Sa., So., Ftg. 7–12 Uhr
E-Mail: kundenservice@kurier.at

Häuser Nachfrage/Eigentum

Wien

SUCHE Haus/ Baugrund ☎
0664/883 104 96.

Wohnungen Nachfrage/Eigentum

Wien

SUCHE Eigent.-Wohnung ☎
0664/883 104 96.

Wohnungen Angebote/Mieten

1100 Wien

2 Zimmer Wohnung, 48 m², für 1 Jahr an Studentin zu vermieten, neue Einbauküche, Miete brutto 400,-
☎ **0676/95 20 563**

WERTE INSERENTEN!

Sie wollen Ihre Wortanzeige telefonisch aufgeben? ☎ **05 1727 23000.**