

Zeitschrift: Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2017)
Heft: 2

Artikel: LKW tankt Wasserstoff
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-681851>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

LKW TANKT WASSERSTOFF

Coop feierte kürzlich gleich zwei Premieren: die Einweihung ihrer ersten Wasserstofftankstelle und die Jungfernfahrt ihres ersten Wasserstoff-Lkws. Warum unterstützt das Bundesamt für Energie diese Pionierleistung?

«H₂» prangt unübersehbar auf dem weissen, 34 Tonnen schweren Lkw, der mit seinem Anhänger an der Coop-Tankstelle im aargauischen Hunzenschwil steht. In seinen Tank strömt gasförmiger Wasserstoff (H₂) mit rund 350 bar, innert weniger Minuten ist er gefüllt. Damit kommt der Lkw rund 400 Kilometer weit.

Umgerüsteter Elektro-Lkw

In seinem Innern stapeln sich Bananen und weitere Waren. Aufgeladen hat er diese im neuen Verteilzentrum von Coop, das rund einen Kilometer entfernt liegt. Um genug Ladefläche zu haben, ist dieser Elektro-Lkw nur mit einer kleinen Batterie unterwegs. Darin wird seine Bremsenergie zwischengespeichert, wenn er einen Hang hinunterfährt oder im Stadtverkehr häufig bremsen muss. Ein Teil des eingesparten Platzes nimmt das moderne Brennstoffzellensystem ein.

Potenzial entdeckt

Verantwortlich für die Umrüstung bzw. den Einbau dieser Komponenten sowie für das Design war die Firma Esoro. Deren Geschäftsführer Diego Jaggi sagt: «Unser Wasserstoff-Lkw ist weltweit einzigartig, da er sich mit seinem Anhänger für Logistiktransporte eignet.» Das Modell gibt es noch nicht als Serienproduktion. Jaggi und sein Projektteam sind jedoch zuversichtlich, dass Wasserstoff-Fahrzeuge kurz vor dem Durchbruch stehen. Verschiedene Autohersteller investieren derzeit in diesen Bereich. «Wir sind weit gereist, um neue, wasserstoffbetriebene Autos zu sehen, die im Hinblick auf die Winterolympiade 2018 in Pyeongchang und die Sommerolympiade 2020 in Tokio getestet werden», ergänzt sein Projektpartner Rolf Huber von H₂ Energy.

Erneuerbar produziert

Seine Firma liefert Coop den Wasserstoff. Dieser wird mittels Elektrolyse in einem Laufwasserkraftwerk der IBAarau aus erneuerbarem Strom produziert. Dabei wird Wasser in seine Bestandteile, Wasserstoff und Sauerstoff, zerlegt ($2\text{H}_2\text{O} > 2\text{H}_2 + 1\text{O}_2$). In der Brennstoffzelle kommt es zu einer kalten Verbrennung. Der Wasserstoff reagiert dabei mit Sauerstoff. So wird wieder Strom erzeugt, um den Elektromotor des Lkw anzutreiben. Zudem entsteht Wasserdampf, der verpufft.

Trotz des geschlossenen Wasserkreislaufs ist der Einsatz von Wasserstoff nicht nur mit Vorteilen verbunden. «Unsere Herausforderung besteht darin, mit Gas unter hohem Druck zu hantieren», sagt Huber. Zudem sei der Wirkungsgrad geringer als bei Batterien. Dennoch stosse die Lkw-Technologie bei verschiedenen Grossfirmen

wie Emmi und Feldschlösschen auf Interesse. Auch verschiedene Energieversorger entdecken laut Huber die Vorteile von Wasserstoff als Speicherlösung.

Ausbau geplant

«Dieses Projekt soll die Huhn-Ei-Problematik von Wasserstoff für den Verkehr durchbrechen, indem es gleichzeitig für die Infrastruktur und die Nachfrage sorgt», sagt Men Wirz, Cleantech-Spezialist beim BFE, das das Projekt unterstützt. Langfristig will Coop an weiteren Tankstellen Wasserstoff anbieten – auch für Private. Um die neue Wasserstofftankstelle in Hunzenschwil rentabel betreiben zu können, wäre eine stärkere Auslastung nötig. Dies passt zur Nachhaltigkeitsstrategie von Coop: Bis 2023 will das Unternehmen CO₂-neutral werden. Pro Wasserstoff-Lkw könnte es 70 bis 80 Tonnen CO₂ im Jahr einsparen. (bra)

