

02. Juni 2022

Toyota und Woven Planet stellen tragbare Wasserstoffkartusche vor

Einsatz in Woven City soll Potenzial von Wasserstoffenergie für den Alltag zeigen

- Anwendung unter anderem in strukturschwachen Regionen möglich
- Verbreitung von Wasserstoff als CO₂-neutrale Energiequelle
- Präsentation im Rahmen der 24 Stunden von Fuji

Köln. Die Toyota Motor Corporation und ihre Tochtergesellschaft Woven Planet Holdings, Inc. haben den ersten Prototyp einer tragbaren Wasserstoffkartusche entwickelt. Diese wird die Versorgung mit Wasserstoff als Energiequelle der Zukunft erleichtern. Mit der neuen Kartusche ist eine Vielzahl von Anwendungen im täglichen Leben möglich.

Im nächsten Schritt stehen Machbarkeitsstudien auf dem Plan, unter anderem in der Modellstadt Woven City, die derzeit bei Susono in der Präfektur Shizuoka errichtet wird. Dabei sind die beteiligten Partner auf der Suche nach praktikablen Lösungen auf dem Weg zur CO₂-Neutralität. Hier spielt Wasserstoff seine Vorteile aus, da bei der Anwendung bzw. Verbrennung kein CO₂ freigesetzt wird.

Wasserstoff kann zur Stromerzeugung in Brennstoffzellen und auch als Brennstoff direkt verwendet werden. Wird er mit erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Sonne, Erdwärme und Biomasse produziert, reduzieren sich die CO₂-Emissionen auf ein Minimum.

Gemeinsam mit der Eneos Corporation arbeiten Toyota und Woven Planet am Aufbau einer wasserstoffbasierten Versorgungskette, um Produktion, Transport und tägliche Nutzung zu beschleunigen und zu vereinfachen. Im Mittelpunkt dieser Versuche steht die Deckung des Energiebedarfs der Einwohner von Woven City sowie der umliegenden Gemeinden.

Die Vorteile beim Einsatz von Wasserstoffkartuschen sind:

- tragbar, günstig und handlich. Wasserstoff kann überall dorthin gebracht werden, wo Menschen leben und arbeiten– und das komplett ohne Infrastruktur
 - Abmessungen des Prototyps: 180 Millimeter Durchmesser, 400 Millimeter Höhe
 - Zielgewicht: 5 Kilogramm
- einfach austauschbar für schnellen Nachschub an Energie
- flexible Kapazität ermöglicht breite Palette von Anwendungen im täglichen Gebrauch

- kann Energiebedarf in abgelegenen Gebieten abdecken

In Woven City wird eine Reihe von Energieanwendungen mit Wasserstoffkartuschen erforscht und getestet, unter anderem aus den Bereichen Mobilität und Haushalt. Ziel ist es, die Energieform immer sicherer, erschwinglicher und komfortabler nutzbar zu machen. Gemeinsam mit den Experten und den Bewohnern von Woven City werden sich weitere Anwendungen für Wasserstoffkartuschen herauskristallisieren. Um das Produkt weiter zu verbessern, arbeiten die Experten an der Handhabung sowie an der Erweiterung der Energiedichte in der Kartusche.

Das langfristige Ziel des Projekts ist die Realisierung einer CO₂-neutralen Gesellschaft, in der jeder Zugang zu sauberer Energie hat. Toyota und Woven Planet entwickeln Szenarien, um Energie auf Wasserstoffbasis in das tägliche Leben zu integrieren, und setzen diese in Woven City in die Realität um. Durch diese Erfahrungen aus dem täglichen Leben lernen die Experten, wie die Technologie am besten genutzt werden kann.

Der Prototyp der tragbaren Wasserstoffkartusche wird bei den 24 Stunden von Fuji vorgestellt, die vom 3. bis 5. Juni stattfinden.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter:

www.toyota-media.de

Ihr Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:

Sandra Tibor, Tel. (02234) 102-2235, Fax (02234) 102-992235

Sandra.Tibor@toyota.de