

Infrastruktur von Wasserstoff-Tankstellen wächst

München (BY). Im Jahr 2023 wurden in Europa 37 neue Wasserstoff-Tankstellen eröffnet, 12 weitere in Japan, 29 in Südkorea und 7 in Nordamerika. 92 Prozent der neuen europäischen Wasserstoff-Tankstellen können auch schwere Nutzfahrzeuge betanken. Zu diesem Ergebnis kommt die 16. Jahresauswertung von H2stations.org, einem Informationsdienst der Ludwig-Bölkow-Systemtechnik (LBST). Mittlerweile haben 40 Länder eine Infrastruktur zur Wasserstoffbetankung in Betrieb oder im Bau.

Ende 2023 waren weltweit 921 Wasserstoff-Tankstellen in Betrieb, was einen weiteren jährlichen Anstieg bedeutet. Darin sind auch 197 Wasserstoff-Tankstellen in China enthalten. Die tatsächliche Zahl könnte noch höher liegen, entsprechende Informationsquellen weisen jedoch ein erhebliches Maß an Unsicherheit auf. Weltweit gibt es bereits konkrete Pläne für 338 weitere Tankstellenstandorte außerhalb Chinas. Neu hinzugekommen in der Liste der Länder mit in Betrieb oder im Bau befindlichen Wasserstoff-Tankstellen sind Brasilien, Oman und Namibia.

Europa verfügte zum Jahresende über 265 Wasserstoff-Tankstellen, davon 105 in Deutschland. Frankreich liegt mit 51 Tankstellen an zweiter Stelle in Europa, gefolgt von den Niederlanden mit 22 und

der Schweiz mit 17. Während im Jahr 2019 etwa 70 Prozent der neuen Tankstellen nur für die Betankung von Pkw gebaut wurden, war dies im Jahr 2023 die Ausnahme. 92 Prozent der 2023 neu eröffneten Wasserstoff-Tankstellen sind für die Betankung von Pkw und schweren Nutzfahrzeugen wie Bussen oder Lkw ausgelegt. Während Deutschland im Jahr 2023 nur 8

neue Wasserstoff-Tankstellen eröffnete, werden gerade 28 der bestehenden Standorte für die Betankung schwerer Nutzfahrzeuge modernisiert. Mittlerweile eignen sich fast 40 Prozent der europäischen Wasserstoff-Tankstellen zum Betanken von Pkws und schweren Nutzfahrzeugen, verglichen mit 27 Prozent im Jahr 2019.

Ende 2023 waren in Japan 166 Wasserstoff-Tankstellen in Betrieb. In Südkorea ist die Betankung von Fahrzeugen an 174 Standorten möglich. Die Zahl der Wasserstoff-Tankstellen in China wird auf mindestens 197 geschätzt, wobei der schwierige Informationszugang die Zuverlässigkeit der Daten beschränkt. Darüber hinaus sind dort viele fertiggestellte Tankstellen aufgrund fehlender regionaler Betriebsgenehmigungen noch nicht in Betrieb. Außerhalb Chinas war Südkorea mit 29 Inbetriebnahmen erneut weltweit Spitzenreiter.

Nordamerika hat im vergangenen Jahr sieben neue Tankstellen eröffnet, wodurch sich die Gesamtzahl in Kanada auf 8 und in den USA auf 92 erhöht, wovon sich 75 in Kalifornien befinden.

Interaktive Standortkarten und individuelle Auswertungen

Die Internetseite www.H2stations.org bietet weltweit den umfassendsten Überblick zu allen Wasserstoff-Tankstellen, sowohl zu in Betrieb befindlichen und geplanten als auch stillgelegten, und stellt dazu interaktive Karten zur Verfügung. Daten zur Entwicklung der Wasserstoff-Tankstellen-Infrastruktur und passende Statistiken runden das Informationsangebot ab.

Die Website greift auf eine umfangrei-



che Datenbank zurück, die seit 2005 gepflegt und kontinuierlich mit neuen Tankstellen sowie umfangreichen Zusatzinformationen zu bestehenden Web-sites aktualisiert wird. Insgesamt enthält sie detaillierte Informationen zu mittlerweile über 1900 Tankstellen weltweit. „Trotz des steigenden Pflegeaufwands stellen wir Basisinformationen für

den nichtkommerziellen Gebrauch weiterhin kostenfrei zur Verfügung“, sagt LBST-Geschäftsführer Uwe Albrecht. „Wir bieten kommerziellen Nutzern die Lizenzierung der Daten inklusive weiterer Detailinformationen, regelmäßige Berichte über neue Entwicklungen, Technologien und Märkte sowie maßgeschneiderte Analysen an.“

Die Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH mit der TÜV SÜD AG als größter Gesellschafterin ist ein Beratungsunternehmen für nachhaltige Energie und Mobilität. Sie unterstützt ihre internationalen Kunden aus Wirtschaft und Politik bei Fragen zu Technologie, Märkten, Strategie und Nachhaltigkeit. Internationale Großunternehmen vertrauen den zuverlässigen Einschätzungen der LBST zu neuen Entwicklungen und Innovationen in den Bereichen Energiewirtschaft und Mobilität und schätzen ihre umfassende Kompetenz insbesondere bei allen Wasserstoffthemen. Vier Jahrzehnte kontinuierlicher Erfahrung des interdisziplinären Teams renommierter Expertinnen und Experten sind die Basis der umfassenden Kompetenz der LBST. Weitere Informationen

Text: Fotos Fraunhofer Institut,

