

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT

Manuel Fuchs

17.10.2024

<http://idw-online.de/de/news841402>

Forschungsergebnisse
Verkehr / Transport
überregional



Potenziale von H₂-Importpfaden untersucht und dokumentiert

Die Wissenschaftler des Fraunhofer Instituts für Chemische Technologie ICT Karsten Pinkwart, Annabelle Maletzko, Felix Dittmar und Carsten Cremers haben in enger Zusammenarbeit mit einem Team der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg unter der Leitung von Prof. Michael Sterner in den vergangenen 12 Monaten intensiv zu möglichen Importpfaden von Wasserstoff und seinen Derivaten gearbeitet. Die Ergebnisse sind unter dem Titel »19 Import options for green hydrogen and derivatives – An overview of efficiencies and technology readiness levels« im Journal of Hydrogen Energy veröffentlicht.

Eine gemeinsame Veröffentlichung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Fraunhofer ICT und der OTH Regensburg zu Importpfaden von Wasserstoff und seinen Derivaten hat den Peer-Review-Prozess des renommierten International Journal of Hydrogen Energy mit höchster Priorität innerhalb kürzester Zeit durchlaufen und ist jetzt veröffentlicht. Das Journal of Hydrogen Energy erscheint seit 1976 ist und damit das älteste noch aktive Periodikum dieses Fachgebiets.

Karsten Pinkwart, Leiter des Teams am Fraunhofer ICT, sagt: »Mit der Veröffentlichung nach Peer-Review sind unsere Arbeiten und vor allem die Inhalte dieses Papiers wissenschaftlich fundiert belegt und bestätigt. Die deutschen Ministerien können sie als belastbare Grundlage für ihre Entscheidungen in politischen Prozessen verwenden.«

Kernelemente der Veröffentlichung sind

- der Vergleich von 19 Importpfaden für Wasserstoff und seine Derivate
- ein vergleichender Überblick von Schlüsselkriterien wie Effizienz, technische Durchführbarkeit und zeitliche Einschränkungen für jeden Importpfad
- Identifikation der vielversprechendsten Optionen zum H₂-Import via Pipeline und Schiff bis 2030
- Identifikation offener Forschungsfragen zum Upscaling der Importtechnologien

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Karsten Pinkwart, Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie, Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7, 76327 Pfinztal, +49 721 4640 322

Originalpublikation:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319924042368>