

PRESSEINFORMATION

Nationale Wasserstoffstrategie der
VAE05.11.2023 || Seite 1 | 3

Nationale Wasserstoffstrategie der Vereinigten Arabischen Emirate: Fraunhofer und GHD Advisory entwickeln kohärenten Rahmen

Die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) haben sich das Ziel gesetzt, sich bis 2031 zu einem der weltweit führenden Produzenten von kohlenstoffarmem Wasserstoff zu entwickeln. Die Regierung der VAE hat daher das Fraunhofer-Exzellenzcluster Integrierte Energiesysteme (CINES) und das Beratungsunternehmen GHD Advisory mit der Entwicklung einer nationalen Wasserstoffstrategie beauftragt. Die Strategie, die gestern im Rahmen des »2. Emirates Energy Forums« vom Ministerium für Energie und Infrastruktur der VAE (MOEI) veröffentlicht wurde, ist eine umfassende Analyse der Chancen und Hindernisse für die zukünftige Wasserstoffwirtschaft in den VAE.

Mit dem Ziel Klimaneutralität zu erreichen, umfasst die nationale Wasserstoffstrategie der VAE Maßnahmen zur Förderung kohlenstoffarmer lokaler Industrien durch Wachstum der Wasserstoffwirtschaft. Die VAE will so bis 2031 einer der weltweit größten Wasserstoffproduzenten werden. Die Strategie zielt darauf ab, langfristige Maßnahmen zu einer nachhaltigen Energiepolitik zu entwickeln und weitere Investitionen in diesen Sektor zu lenken.

So sollen bis 2031 jährlich 1,4 Millionen Tonnen kohlenstoffarmen Wasserstoffs produziert werden, dies verteilt auf verschiedene Produktionsverfahren. Unter den richtigen Marktbedingungen könnte die sektorale Nachfrage in den VAE bis 2031 2,1 Millionen Tonnen pro Jahr erreichen, mit einem zusätzlichen Exportpotenzial von 0,6 Millionen Tonnen pro Jahr. Gleichzeitig sollen Investitionen in die Wasserstoffforschung und -entwicklung aktiviert und verfügbar gemacht werden. Mit Blick auf eine defossilisierte Zukunft kommen die Autoren von Fraunhofer CINES und GHD zu dem Schluss, dass die kohlenstoffarme Wasserstoffproduktionskapazität der VAE bis 2040 7,5 Millionen Tonnen pro Jahr und bis 2050 fast 15 Millionen Tonnen pro Jahr erreichen könnte.

»Wasserstoff hat das Potenzial, eine wichtige Rolle beim Übergang der VAE zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft zu spielen«, sagt Sharif Al Olama, Staatssekretär des Ministeriums für Energie und Infrastruktur (MOEI). »Wir sind entschlossen, die nationale Wasserstoffstrategie der VAE umzusetzen, um wirtschaftliche Chancen zu erschließen und dabei unser Netto-Null-Ziel zu erreichen. Unser Ziel ist es, die VAE als ein führendes Land auf dem globalen Wasserstoffmarkt zu etablieren, neue wirtschaftliche Möglichkeiten zu schaffen und zu einer nachhaltigeren Zukunft für alle beizutragen.«

Kontakt

Diana Bribach | Kommunikation | Telefon +49 761 4588-2804 | diana.bribach@ise.fraunhofer.de

Jan Frederik Braun | Hydrogen Cooperation MENA Region | Telefon +49 761 4588-2331 | jan.braun@ise.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE | Heidenhofstraße 2 | 79110 Freiburg | www.ise.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

Zu den konkreten Maßnahmen der Strategie gehört in erster Linie die Schaffung so genannter Wasserstoffoasen. Das sind Orte, die eine Vorreiterrolle bei der Etablierung des Wasserstoffmarktes einnehmen. Sie dienen dazu, den heimischen Wasserstoffmarkt zu aktivieren. Gleichzeitig wird ein geeigneter politischer Rahmen das Wachstum der Wasserstoffindustrie unterstützen und die Zusammenarbeit mit anderen Ländern der Region bei der Produktion, dem Transport und der Nutzung von Wasserstoff auf dem Weg zu einem globalen Wasserstoffmarkt anstoßen. Die Autoren gehen davon aus, dass die inländische sowie die Exportnachfrage nach Wasserstoff beträchtlich sein wird - angetrieben durch das Netto-Null-Ziel der VAE für 2050 sowie durch die weltweite Nachfrage nach umweltfreundlich produziertem Wasserstoff, nachhaltigem Flugbenzin oder nachhaltigen Chemieprodukten.

Nationale Wasserstoffstrategie der
VAE05.11.2023 || Seite 2 | 3

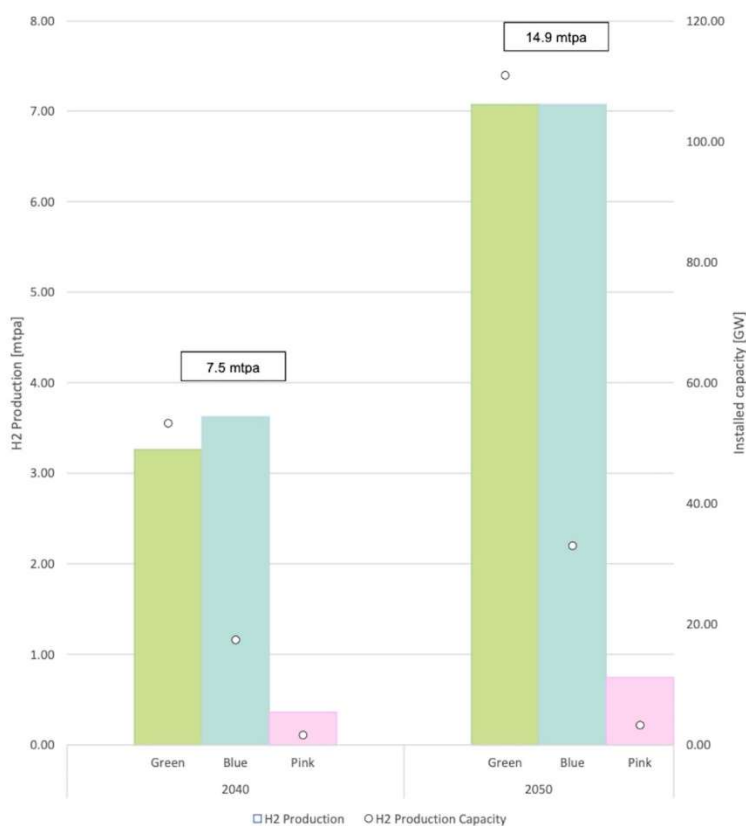
Dr. Jan Frederik Braun, Leiter der Wasserstoff-Kooperation (MENA-Region) bei Fraunhofer CINES, erklärt: »Diese Wasserstoffstrategie, die gemeinsam mit allen wichtigen Wasserstoff- und Energieakteuren in den VAE entwickelt wurde, berücksichtigt alle Aspekte der Wasserstoff-Wertschöpfungskette von der Produktion über den Vertrieb zur Nutzung. Die Möglichkeiten der VAE zur Wertschöpfung auf dem entstehenden globalen Wasserstoffmarkt liegen in ihrer Fähigkeit, innovative und wettbewerbsfähige wasserstoffbasierte Endprodukte entlang der gesamten Wertschöpfungskette herzustellen. Als Europas größte Organisation für angewandte Forschung verfügt Fraunhofer über die Expertise und Erfahrung, um Wasserstofftechnologien für Industriepartner in den VAE zu entwickeln, zu testen und zur Marktreife zu bringen.«

Bereits im März 2022 unterzeichneten eine Delegation der Fraunhofer-Gesellschaft und das Ministry of Energy and Infrastructure (MOEI) der Vereinigten Arabischen Emirate im Beisein des deutschen Bundesministers für Wirtschaft und Klimaschutz, Robert Habeck, ein Memorandum of Understanding (MoU). Darin vereinbarten beide Seiten, bei innovativen Forschungsprojekten zusammenzuarbeiten, unter anderem im Bereich der kohlenstoffarmen Wasserstofftechnologien. Die Beteiligung von Fraunhofer an der Nationalen Wasserstoffstrategie der VAE fördert die Forschungskooperation und den Wissens- und Technologieaustausch zwischen den VAE und Deutschland.

In CINES bündelt die Fraunhofer-Gesellschaft die Kompetenzen ihrer Institute für angewandte Energieforschung; das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE und die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG sind Teile dieses Clusters und haben an der Strategie mitgearbeitet.

Weitere Informationen:

Energy strategy site of the Ministry of Energy and Infrastructure (MOEI) of the UAE:
<https://www.moei.gov.ae/en/about-ministry/energy-strategies-to-achieve-net-zero>



Die Grafik zeigt die Wasserstoffproduktionskapazitäten der VAE zur Deckung aller potenziellen sektoralen Bedarfe und des Export für eine niedrigere internationale Nachfrageprognose. Mit Blick auf die Zeit nach 2031 und auf eine dekarbonisierte Zukunft kommen die Autoren von GHD und Fraunhofer CINES zu dem Schluss, dass die kohlenstoffarme Wasserstoffproduktionskapazität der VAE bis 2040 7,5 Millionen Tonnen pro Jahr und bis 2050 fast 15 Millionen Tonnen pro Jahr erreichen könnte. Grüner Wasserstoff umfasst Wasserstoff, der per Elektrolyse von Wasser mit Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt wird. Blauer Wasserstoff wird aus Erdgas in Verbindung mit CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS) erzeugt. Pinker Wasserstoff wird ebenfalls durch Elektrolyse gewonnen, wobei der benötigte Strom aus der Kernenergie stammt. Klimaschädliches CO₂ entsteht dabei nicht, wohl aber radioaktiver Abfall, der sicher und dauerhaft endgelagert werden muss.

© Fraunhofer CINES

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 30 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro. Davon fallen 2,5 Milliarden Euro auf den Bereich Vertragsforschung.