

Press release

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Claudia Hanisch

11/07/2023

<http://idw-online.de/en/news823440>

Cooperation agreements, Research projects
Chemistry, Economics / business administration, Energy, Mechanical engineering
transregional, national



Nationale Wasserstoffstrategie der VAE: 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.«

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.

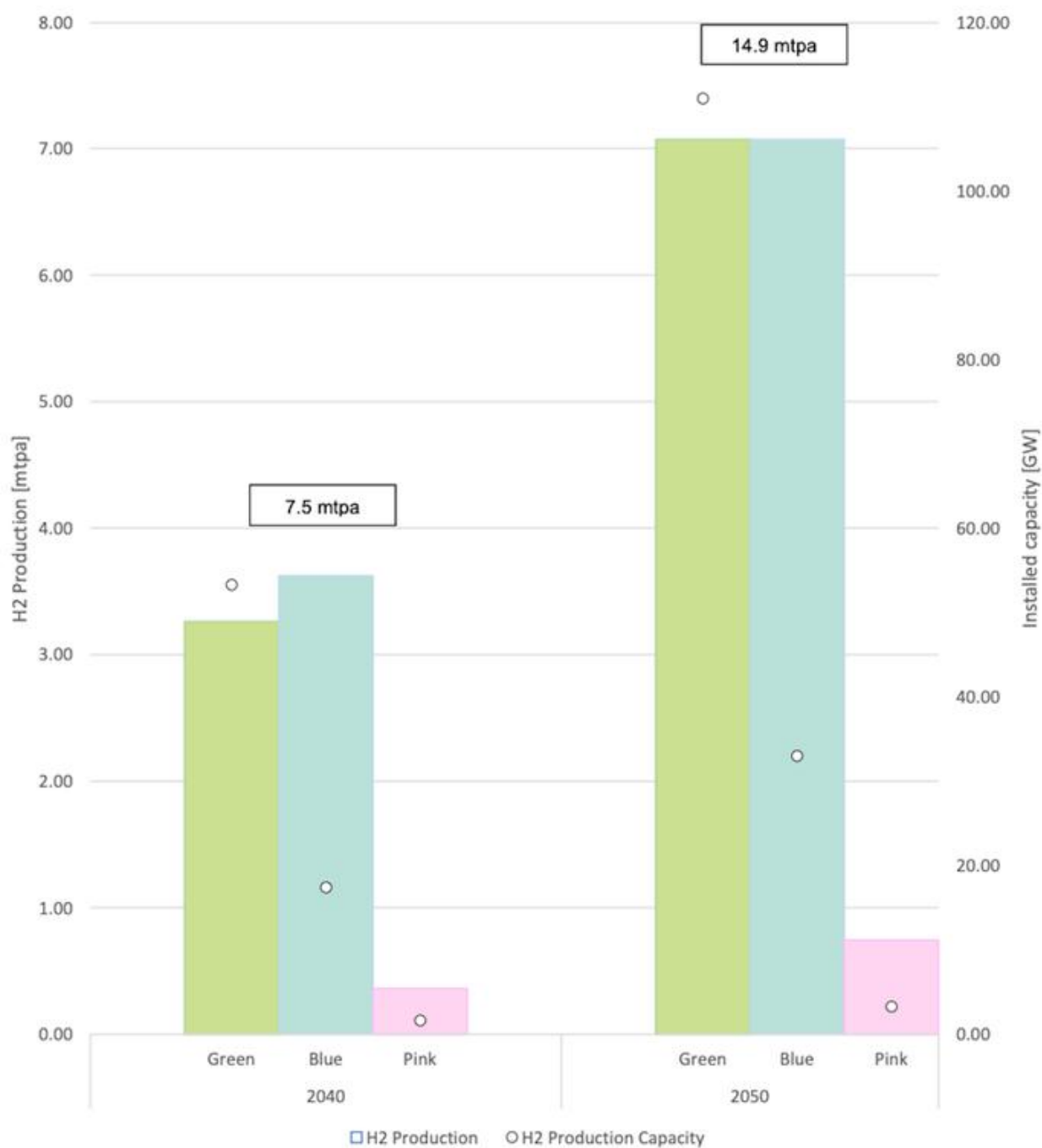
Dr. Jan Frederik Braun, Leiter der Wasserstoff-Kooperation (MENA-Region) bei Fraunhofer CINES, erklärt: »Diese Wasserstoffstrategie, die gemeinsam mit allen wichtigen Wasserstoff- und Energieakteuren in den VAE entwickelt wurde, berücksichtigt alle Aspekte der Wasserstoff-Wertschöpfungskette von der 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.

contact for scientific information:

Jan Frederik Braun: jan.braun@ise.fraunhofer.de



Wasserstoffproduktionskapazitäten der VAE zur Deckung aller potenziellen sektoralen Bedarfe und des Export (bei niedrigerer internationaler Nachfrageprognose).
Fraunhofer CINES