



Welt am Sonntag Nordrhein-Westfalen, 02.05.2021, Nr. 18, S. 4 / Ressort: NRW

Rubrik: NRW

Sonne, Wind und Wasserstoff

Bei der Versorgung Deutschlands mit dem klimafreundlichen Gas könnte Nordrhein-Westfalen eine wichtige Rolle spielen. Das ist das Ergebnis einer Studie, die WELT AM SONNTAG exklusiv vorliegt

Guido M. Hartmann

Links der A44 von Düsseldorf in Richtung Aachen standen bei Jülich früher mehr als 30 riesige Rundfunkantennen auf der sogenannten Merscher Höhe. Doch die alte Sendetechnik hat sich überholt, die Antennen wurden abgerissen. Nun entsteht auf dem kommunalen Gelände bis 2023 einer der größten Solarparks in NRW, außerdem soll eine Großanlage zur Erzeugung von Wasserstoff gebaut werden. "Wir wollen auch nach dem Ende der Braunkohle energetisch unterwegs sein, aber dabei ein neues Kapitel aufschlagen", sagt der Dürener Landrat Wolfgang Spelthahn. Der CDU-Politiker will den Kreis bis 2035 klimaneutral aufstellen, der Wasserstoff soll für neue Firmen und Jobs sorgen. "Warum sollte sich bei uns nicht auch ein Hersteller von Wasserstoff-Bussen und -Lkw ansiedeln?", fragt Spelthahn.

Schon Ende des Jahres will der Kreis Düren drei Wasserstoff-Busse in Betrieb nehmen, in Zukunft soll das gesamte regionale Zugnetz auf CO₂-freie Antriebe mit diesem Brennstoff umgestellt werden. Düren ist NRW-weit der erste Kreis, der selbst "grünen" Wasserstoff herstellen will. Dazu braucht man Strom aus erneuerbaren **Energiequellen** wie Wind und Sonnenlicht. Daneben gibt es in NRW zahlreiche weitere Initiativen (siehe Grafik), um das in Berlin formulierte Klimaziel voranzubringen, bis 2050 die Treibhausgasemissionen um mindestens 95 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. Dabei gilt Wasserstoff als elementarer Baustein.

Wie ein zukunftsweisendes Wasserstoffsystem aussehen kann, hat das Düsseldorfer Wirtschaftsministerium nun in einer wissenschaftlichen Begleitstudie durch das Forschungszentrum Jülich und Experten der RWTH Aachen untersuchen lassen. Diese "Wasserstoff-Roadmap" soll in den kommenden Wochen der Öffentlichkeit vorgestellt werden, WELT AM SONNTAG liegt sie bereits exklusiv vor.

Importe aus dem Ausland

Ein zentrales Ergebnis der Studie ist, dass NRW ab 2050 etwa ein Drittel des deutschen Wasserstoffs nachfragen wird, die Hälfte davon entfällt auf die Sektoren Verkehr und Industrie. Zugleich zeigen die Wissenschaftler des Instituts für **Energie-** und Klimaforschung sowie des Lehrstuhls für Brennstoffzellen auf, dass nur etwa zehn Prozent dieser Wasserstoffnachfrage in NRW selbst erzeugt werden können. 90 Prozent des Bedarfs müsse hingegen aus anderen Bundesländern - etwa von der Nordsee, wo große Produktionsanlagen in der Nähe von Windparks entstehen sollen - und über Importe aus dem Ausland gedeckt werden. Denn nur Wasserstoff, der durch Windkraft und andere **erneuerbare Energien** hergestellt wird, ist wirklich "grün". Übergangsweise soll aber auch "grauer" Wasserstoff, etwa aus verbranntem Erdgas, den Umbau der Systeme unterstützen.

Aufgrund seiner geografischen Lage werde NRW zu einem Drehkreuz einer zukünftigen Wasserstoffinfrastruktur, schreiben die Wissenschaftler. Die Versorgung der hiesigen Industrie und der Region Rhein-Ruhr werde vor allem durch Importe aus den benachbarten Niederlanden erfolgen. Punkten könne NRW dann vor allem über seine Infrastruktur. Wasserstoffspeicher könnten in alten Salzkavernen untergebracht, vorhandene Pipeline-Strecken auf Wasserstoff umgerüstet, Elektrolyse- und Rückverstromungsanlagen an ehemaligen Kohlekraftwerksstandorten errichtet werden. So könnte das Bundesland als Umschlag- und Transitplatz auch Regionen in Südwestdeutschland versorgen. "NRW leistet damit einen erheblichen Beitrag für eine nationale Wasserstoffversorgung", heißt es.

Bereits jetzt gibt es in NRW einige Projekte, die dabei helfen sollen, dass mehr Brennstoffzellen-Fahrzeuge im Straßenverkehr eingesetzt werden. In der Modellregion "DüsselRheinWupper" geht man davon aus, dass in Düsseldorf, Duisburg, Wuppertal und dem Rhein-Kreis Neuss bis zum Jahr 2030 rund 6000 solcher Fahrzeuge unterwegs sein werden. Derzeit bauen aber nur zwei asiatische Hersteller Pkw, in denen der Wasserstoff emissionsfrei in einer Brennstoffzelle verbrannt wird. Im Kreis Steinfurt im Norden von NRW gibt es Pläne, demnächst jährlich 5750 Tonnen Wasserstoff für Busse, Züge und Müllfahrzeuge bereitzustellen.

Hohe Subventionen nötig

Große Pläne hat man auch in Duisburg. Bei Thyssenkrupp Steel wird im Rahmen des Projekts "H2 Stahl" bereits versucht, einen Hochofen zumindest teilweise mit Wasserstoff zu betreiben, anstatt wie bisher klimaschädliche Koks-Kohle zu verwenden. Doch der Umbau der gesamten deutschen Stahlindustrie würde viele Milliarden kosten, die Konzerne und die IG Metall fordern dazu massive staatliche Unterstützung.

Meist funktioniert der Aufbau von Wasserstoffinfrastruktur nicht ohne Subventionen. Die NRW-Landesregierung hat bislang etwa 150 Millionen Euro für mehr als 130 Projekte in der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik zur Verfügung gestellt. Im Gegenzug seien dafür künftig Einsparungen von bis einem Viertel der jetzigen CO₂-Emissionen und bis zu 130.000 zusätzliche Arbeitsplätze möglich, heißt es aus dem Wirtschaftsministerium.

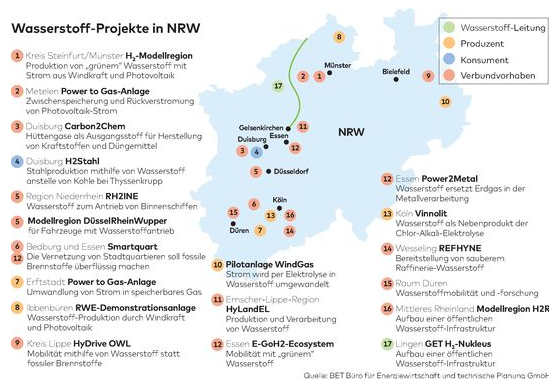
Rüdiger Eichel vom Forschungszentrum Jülich bezeichnet die hohen Investitionen als Umstellungskosten, die sich später bezahlt machen. "Der Umbau eines bestehenden Systems ist immer schwierig, vor allem zu Beginn", sagt der Professor. Wenn Deutschland aber beim Wasserstoff zum Technologieführer werden könnte, werde man diese Technologie später in die ganze Welt verkaufen können. Allerdings werde es wohl mindestens bis 2030 dauern, bis es "grünen" Wasserstoff in großer Menge geben dürfte.

Eine positive Nachricht für den Wasserstoffstandort Nordrhein-Westfalen gab es am Mittwoch. In Berlin entschied das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, dass Duisburg-Hüttenheim in der engeren Auswahl für die Ansiedlung eines deutschen Innovations- und Technologiezentrums für Wasserstofftechnologie (ITZ) ist - neben Chemnitz in Sachsen und Pfaffenhausen in Bayern. 15 deutsche Standorte hatten sich für solch ein Zentrum beworben, in dem künftige Märkte für Automobilzulieferer und die Wasserstoffwirtschaft erschlossen werden sollen.

In Düren soll es hingegen schon im Sommer den ersten Spatenstich beim Solarpark-Bau geben, 18.000 Solarmodule sind geplant, ab 2022 soll dann auf der Merscher Höhe im Elektrolyse-Verfahren Wasserstoff produziert werden. Zum Wasserstoffbedarf in NRW wolle der Kreis einen substanziellen Beitrag leisten, sagt Landrat Spelthahn: "Es hat sich schon ausgezahlt, dass wir beim Thema Wasserstoff frühzeitig 'hier' gerufen haben."

Mehr zur Brennstoffzelle - Seite 32

Guido M. Hartmann



Bildunterschrift: Ein mit Wasserstoff betriebener Zug des Herstellers Alstom fuhr testweise durch den Kreis Düren

Quelle:	Welt am Sonntag Nordrhein-Westfalen, 02.05.2021, Nr. 18, S. 4
Ressort:	NRW
Rubrik:	NRW
Dokumentnummer:	177362836

Dauerhafte Adresse des Dokuments:

https://www.wiso-net.de/document/WAMS_b01ca4c5864d0e8b0060c90d2fe45b1d71b59310

Alle Rechte vorbehalten: (c) WeltN24 GmbH