



Welt am Sonntag Nordrhein-Westfalen, 15.05.2022, Nr. 20, S. 3 / Ressort: NRW

Rubrik: NRW

Drehkreuz der Energie

Der Essener Konzern RWE baut im Emsland ein Wasserstoff-Werk auf. Das soll die Industrie im Ruhrgebiet mit dem neuen Brennstoff versorgen

Guido M. Hartmann

Vom Dach des Kesselhauses von Gasblock B hat man einen weiten Blick über den RWE-Standort Lingen. "Wie Sie sehen, haben wir hier noch sehr viel freie Fläche", sagt Sopna Sury nach dem Aufstieg über Stahltreppen und Lastenaufzüge. "Und wir sind nicht weit von der Nordseeküste entfernt." Gerade hat Sury vom Land Niedersachsen einen Förderbescheid über acht Millionen Euro zum Bau einer Wasserstoff-Pilotanlage erhalten, 30 Millionen Euro will der Essener **Energiekonzern** selbst in das Projekt investieren. "Bis 2030 wird RWE zwei Gigawatt eigene Elektrolyse-Kapazität schaffen, um damit grünen Wasserstoff zu erzeugen", kündigt die für Wasserstoff verantwortliche Vorständin an.

Wasserstoff gilt als Brennstoff der Zukunft, der verstärkt in Kraftwerken und in der Industrie eingesetzt werden kann, ebenso im Schwerlast- und Luftverkehr. Wird er in sogenannten Elektrolyseuren, wie RWE sie jetzt in Lingen bauen will, aus erneuerbaren **Energiequellen** wie Wind und Sonne ohne den Ausstoß von CO₂ erzeugt, gilt er als grün. Bislang ist grüner Wasserstoff rar, in Lingen soll nach der Pilotanlage eine der ersten industriellen Großanlagen entstehen.

Seit Ende 2020 kümmert sich Sopna Sury als Chefin der RWE-Sparte Generation um das Thema Wasserstoff, rund 30 größere Projekte verfolgen die Essener derzeit in Deutschland, den Niederlanden und in Großbritannien. Wenn es nach der 47-jährigen Managerin geht, soll Lingen zu einem "Powerhouse" des Ruhrgebiets werden, das bislang noch stark von Kohle, Öl und Gas abhängig ist. Bereits jetzt führen über Lingen Gasleitungen ins Ruhrgebiet, die für den Transport von Wasserstoff umgerüstet werden könnten. Darunter Pipelines, die bislang niederländisches Erdgas transportieren. Spätestens 2029 soll dessen Förderung eingestellt werden.

Die Lingener Pilotanlage zur Elektrolyse wird zunächst eine Kapazität von 14 Megawatt haben und damit zu den größten Anlagen ihrer Art in Deutschland gehören. RWE will in der Versuchsanlage zwei verschiedene Elektrolyse-Technologien der Hersteller Linde und Sunfire erproben und vergleichen. Betrieben wird die Anlage mit Grundwasser, für die größeren Fabriken will man später Wasser aus der nahen Ems entnehmen, um daraus Wasserstoff zu gewinnen. Der dabei freigesetzte Sauerstoff wird in die Umwelt abgegeben.

Verbindung nach Süden

"Für mich ist Lingen einer der spannendsten Orte der **Energiewende**", sagt Sury. Der Standort habe das Potenzial, zur "grünen Steckdose" zu werden. Der im Norden produzierte Windstrom könne von hier in Richtung Westen und Süddeutschland transportiert werden. Dazu passt, dass der Netzbetreiber Amprion neben dem Kraftwerksstandort einen großen Konverter bauen wird. In solchen Anlagen wird Gleichstrom aus den Transportnetzen der Windparks in Wechselstrom für die weitere Verteilung verwandelt. Natürlich sind neben RWE auch andere **Energiekonzerne** wie ENBW, Uniper und E.ON im Bereich Wasserstoff aktiv. Auch sie nehmen für sich in Anspruch, Pionierarbeit im Dienste der neuen Technologie zu leisten.

Für Niedersachsens **Energieminister** Olaf Lies (SPD) ist Lingen für die Zusammenarbeit mit NRW ein "elementarer Standort". Weil von hier sowohl die Hochöfen von Thyssenkrupp in Duisburg als auch der Stahlhersteller Salzgitter in Niedersachsen mit Wasserstoff zur Produktion von "grünem" Stahl versorgt werden sollen. In beiden Ländern sei außerdem die chemische Industrie von großer Bedeutung, sagte Lies beim Treffen mit Sopna Sury in Lingen. RWE treibt mit Partnern wie dem Leitungsbetreiber Open Grid Europe (OGE), BP und Evonik das Projekt voran, um unter anderem den Chemiapark Marl und die Ruhr Oel Raffinerie Gelsenkirchen mit Wasserstoff zu versorgen.

Bis 2024 will RWE in Lingen eine erste 100-Megawatt-Elektrolyseanlage errichten. Die Kapazität dieser Anlage soll dann bis 2026 auf 300 Megawatt Leistung ausgebaut werden. Ziel ist es, eine sogenannte "kritische Masse" an Wasserstoff zu produzieren, die es braucht, um den Aufbau einer überregionalen Wasserstoffinfrastruktur in Gang zu setzen und einen starken europäischen Wasserstoff-Markt zu entwickeln.

Doch zuvor müssen noch einige Fragen geklärt werden. So bauen die Essener in einem Kooperationsforschungsprojekt erst einmal ein Testfeld auf dem Lingener Gelände, um zu klären, wie sich Wasserstoff im ehemaligen Erdgasnetz verhält. Denn für die chemische Industrie wird Wasserstoff in seiner reinsten Form benötigt, beim Transport durch lange frühere Erdgasleitungen wird der Wasserstoff aber verunreinigt - wie stark, soll in den Tests analysiert werden. Zudem ist beim Wasserstoff der Druck höher als beim Erdgastransport, außerdem muss dieses explosive Gas besser gegen mögliche Lecks geschützt werden.

Beim Rundgang durch die Druckregel- und Messanlage verweist der RWE-Experte Heiko Eisert darauf, dass im Koksofengas, dem sogenannten Stadtgas, das ab den 60er-Jahren sukzessive durch Erdgas ersetzt wurde, bereits bis zu 55 Prozent Wasserstoff enthalten war. "Und damals waren die Röhrentechnik und auch die Stahlqualitäten noch längst nicht so weit wie heute", sagt Eisert. Deshalb sei für die meisten Rohrleitungssysteme die Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff wohl kein Problem.

Die Politik ist gefordert

Unsicherheiten gibt es auch noch wegen der EU-Vorgaben für **Erneuerbare Energien** in Sachen Wasserstoff. RWE und andere Unternehmen wie der Gasnetz-Betreiber Thyssengas aus Dortmund befürchten, dass die EU-Kommission hohe Hürden aufbauen könnte. Dürften zum Beispiel nur neue, ungeforderte **Erneuerbare-Energien**-Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff genutzt werden, würde es noch Jahre dauern, bis Wasserstoff im großen Stil erzeugt werden könnte. "Das vorhandene Fernleitungsnetz ist mit wenigen Anpassungen bereit für den Wasserstoff und kann Wasserstoff-Produzenten mit den Verbrauchern verbinden", sagt Thyssengas-Chef Thomas Gößmann. Die Voraussetzung dafür sei allerdings, "dass die Politik jetzt - in der Anfangsphase des Marktes - durch klare Regeln Investitionssicherheit und Planbarkeit für die Akteure schafft".

Sopna Sury zufolge sollten die Elektrolyseure zumindest am Anfang auch mit Strom aus bereits existierenden Erneuerbaren-Anlagen betrieben werden dürfen, bis genug Grünstrom von neuen Windparks in der Nordsee nach Lingen gelangt. Denn sonst hätten Länder wie Spanien, Portugal und Norwegen längst Elektrolyseure in Betrieb, bevor es wegen der langen Genehmigungsprozesse in Deutschland losgehen könnte.

Unterdessen ist man bei RWE optimistisch, dass im Juni die Bauarbeiten für die Testanlage anlaufen werden, ab Frühjahr 2023 könnten mithilfe von grünem Strom pro Stunde bis zu 290 Kilogramm grüner Wasserstoff erzeugt werden, der in ein öffentliches Wasserstoffnetz eingespeist oder dem Brennstoff für Gasturbinen des Kraftwerkes beigemischt werden soll. Später könnte damit die wasserstofffähige Gasturbine versorgt werden, deren Errichtung RWE und Kawasaki bis 2025 in Lingen planen. Denn zum Verstromen von hundertprozentigem Wasserstoff braucht es neue Turbinen mit speziellen Brennkammern. Es werden also noch einige Jahre vergehen, bis die deutsche Wirtschaft im großen Stil auf die Nutzung von Wasserstoff umgestellt werden kann. "Aber hier in Lingen können wir damit anfangen", sagt Sopna Sury.

Guido M. Hartmann




Ressort:	NRW
Rubrik:	NRW
Dokumentnummer:	204268930

Dauerhafte Adresse des Dokuments:

https://www.wiso-net.de/document/WAMS_cea5b0af49fb8b9237a05120301ef4b31d9b8318

Alle Rechte vorbehalten: (c) WeltN24 GmbH

 © GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH