

Afrika soll Kraftwerk werden

Energiewende Wasserstoff aus Ökostrom in Deutschland herzustellen, ist eine teure Angelegenheit. Eine Kooperation mit mehreren Staaten soll helfen. *Von Igor Steinle*

Wasserstoff wird oft als „Champagner der Energiewende“ beschrieben. Will man ihn klimaneutral herstellen, muss dafür Ökostrom verwendet werden, was das als Energieträger der Zukunft gefeierte Molekül zu einer knappen und teuren Angelegenheit macht. Damit sich daran mittelfristig etwas ändert, aus dem Champagner sozusagen Mineralwasser wird, will die Bundesregierung Energie-Partnerschaften mit Ländern eingehen, die bessere Bedingungen für die Produktion von grünem, also aus Wind- oder Solarenergie hergestelltem Wasserstoff, aufweisen. Vor allem im Fokus steht momentan Afrika.

„Die Region kann zum globalen Powerhouse werden“, sagte Forschungsministerin Anja Karliczek diesen Donnerstag in Berlin, als sie einen „Potentialatlas“ darüber vorstellte, welche westafrikanischen Länder sich am besten für die Herstellung von grünem Wasserstoff eignen. „Das Ergebnis“ der Analyse, so die CDU-Politikerin, sei „beachtlich“. Westafrika habe ein Erzeugungspotential von bis zu 165 000 Terawattstunden Wasserstoff jährlich, was in etwa dem 1500-fachen des von der Bundesregierung angenommenen Wasserstoffbedarfs Deutschlands im Jahr 2030 entspricht. „Oder anders gesagt: Die Energie reicht schon heute aus,

um den Strombedarf Deutschlands 300 Mal zu decken“, schwärmt Karliczek.

Möglich sei das, weil etwa Dreiviertel der Landesfläche der 15 untersuchten Staaten der Westafrikanischen Wirtschaftsge-

„ Die Region kann zum globalen Powerhouse werden.

Anja Karliczek
Bundesforschungsministerin

meinschaft Ecowas, darunter Länder wie Ghana, Togo und der Senegal, für Windenergie geeignet seien – zur Hälfte der Kosten in Deutschland. Auf einem Drittel der Fläche seien außerdem Solaranlagen wirtschaftlich betreibbar. Dass große Mengen Wasser für die Produktion von Wasserstoff gebraucht werden, ist den Autoren der Machbarkeitsstudie zufolge kein Hindernis: Meerwasserentsalzung würde die Kosten „nur geringfügig erhöhen“, sagt der Wasserstoff-Beauftragte der Bundesregierung, Stefan Kaufmann (CDU).

Befürchtungen, das Projekt könnte sich zu einem zweiten Desertec-Debakel entwickeln, versuchte Karliczek ebenfalls im Keim zu ersticken. Bei dem Projekt scheiterten 2014 mehrere Unternehmen, Europa mittels Fernleitungen mit Solarstrom aus der

afrikanischen Wüste zu versorgen, auch weil viele Afrikaner sich übergangen fühlten. Diesmal wolle man nicht mit fertigen Plänen nach Afrika gehen und sie dort umsetzen, sondern die Projekte gemeinsam entwickeln, sagte Karliczek. Zudem wolle man „von dort erst Energie importieren, wenn der lokale Markt gedeckt ist“. Unklar ist allerdings noch, wie genau der Transport des begehrten Energieträgers nach Deutschland vonstatten gehen soll, in Frage kämen Pipelines und der Schiffsverkehr.

Deutschland könnte dabei nicht nur vom Wasserstoff-Import, sondern auch vom Export

Hoffnungsträger Wasserstoff

Durch Elektrolyse von Wasser, das mittels Strom aufgespalten wird, entstehen Sauerstoff und Wasserstoff. Damit können Brennstoffzellen betrieben werden, etwa für Lastwagen. Auch gasförmige und flüssige Kraftstoffe können aus ihm produziert werden. Mit ihm kann zudem Energie gespeichert werden, was wichtig ist, wenn der Strom künftig komplett aus Erneuerbaren kommen soll. Grüner Wasserstoff wird mit Ökostrom hergestellt. Blauer aus Erdgas. Das anfallende CO₂ wird bei der Herstellung gespeichert und gelangt nicht in die Atmosphäre. *igs*

der eigenen Wasserstoff-Technologien profitieren. Deutsche Unternehmen gelten hier als führend: 23 Prozent aller weltweit geplanten Wasserstoff-Projekte sind hierzulande in Planung, stellte eine Studie des Instituts „Aurora Energy Research“ jüngst fest. „Allerdings stellen inzwischen auch andere Länder ambitionierte Wasserstoffpläne vor und holen auf“, sagt Aurora-Expertin Anise Ganbold. Italien etwa verfolge die Strategie, sich als Wasserstoffbrücke zwischen Afrika und Westeuropa zu positionieren.

So mahnte Katherina Reiche, Vorsitzende des 25-köpfigen Regierungsberatungs-Gremiums „Nationaler Wasserstoffrat“, bereits mehrfach mehr Tempo bei der Entwicklung einer Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland an. Der Rest der Welt schlafe nicht und sei deutlich zielstrebig. So kritisieren Energieökonom unter anderem, dass Deutschland sich zu einseitig auf grünen Wasserstoff konzentriere. Würde man zunächst auch stärker auf blauen Wasserstoff aus Erdgas setzen, könnte ein Markthochlauf viel schneller gelingen, also aus Sekt schneller Selters werden. Karliczek räumte auf Nachfrage ein, blauer Wasserstoff könnte ein Kompromiss für eine Zwischenzeit sein. Fördern jedoch, ergänzte Kaufmann, würde die Bundesregierung ausschließlich die grüne Variante.