

Wasserstoff aus Afrika



Wenn eine Klimakatastrophe verhindert werden soll, muss sich die globale Wirtschaft von Kohle, Erdöl und Erdgas verabschieden und auf nachhaltige Energiequellen umsteigen. Die vielversprechendste ist Wasserstoff H₂.

Europa kann dafür nicht genügend Wind-Wasser und Solarenergie produzieren und müsste ihn importieren. Warum nicht aus Afrika?

EUROPA BRAUCHT WASSERSTOFF

Die Industrieländer tragen am meisten durch hohe CO₂ Emissionen zum Klimawandel bei. Um den Klimawandel zu mildern, müssen wir uns von einer Carbon-basierten Wirtschaft auf eine Wasserstoffwirtschaft umstellen. H₂ wird durch Elektrolyse erzeugt. Wenn die Produktion von Wasserstoff nachhaltig sein soll, muss er aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden, auch „Grüner Strom“ genannt. Bisher wird aber Wasserstoff mit Erdöl, Erdgas und Kohle erzeugt, ist also nicht wirklich nachhaltig. Europa hat nicht genügend Sonnenlicht, um ausreichend „grünen Strom“ zu produzieren. Afrika hat Sonnenlicht im Überfluss. Was liegt näher als H₂ in Afrika zu produzieren und nach Europa zu exportieren? Damit könnte die mangelhafte lokale Energieversorgung verbessert werden, was in Afrika einen Entwicklungsschub anstoßen könnte. Die Überschüsse könnten in das energiehungrige Europa exportiert werden und so eine Einkommensquelle für afrikanische Länder werden. Das würde der Wirtschaft dieser Länder helfen, die von der Corona Pandemie und dem Zerfall der Rohstoffpreise schwer betroffen sind.

WASSERSTOFF H₂ IST VIELFÄLTIG VERWENDBAR

Im Augenblick werden vor allem Batteriebetriebene Elektroautos gefördert. Es ist jedoch fraglich, ob das eine landfristige Lösung ist. Der Aufwand, ein flächendeckendes Netzwerk für Ladestationen zu bauen, ist enorm. Die Entsorgung und das Recycling von großen Mengen von Batterien ist problematisch. Und die Frage bleibt, „ist es sinnvoll in einem langstreckentauglichen Auto einen 650kg schweren Akku herumzufahren?“

Wasserstoff ist vielfältig verwendbar und leicht zu transportieren und zu lagern. Er kann mit einer Brennstoffzelle im Transportwesen eingesetzt werden oder zu einem synthetischen Brennstoff verarbeitet und in Verbrennungsmotoren verwendet werden. Es kann als Methan im riesigen Erdgasnetz gespeichert werden. Die Produktion ist bis jetzt zu teuer, aber effizientere Methoden werden entwickelt.

ENERGIE AUS AFRIKA

Die Idee, Afrikas Potential zur Produktion von nachhaltiger Energie zu nutzen, ist nicht neu. Das Projekt *Desertec* aus dem Jahre 2003 sah vor, in Wüstengebieten mit hoher Sonneneinstrahlung Solarkraftwerke zu bauen, die dann ganz Europa über lange Stromleitungen mit Wüstenstrom versorgen sollten. Ein Gebiet von 500 mal 500 km würde ausreichen, um den Energiebedarf für ganz Europa zu decken. Doch das Projekt scheiterte aus finanziellen und technischen Gründen. Die Kosten für die Stromleitungen von Nordafrika nach Europa wären immens gewesen. Die politische Instabilität vieler Staaten machte das Projekt zu riskant. Die Produktion und der Transport von Wasserstoff wären billiger.

UNTERSTÜTZUNG DURCH DEUTSCHE REGIERUNG

Techniken für Brennstoffzellen und Wasserstoffantriebe gibt es bereits. Sie sind aber noch zu teuer, um wirtschaftlich zu sein. Die Bundesregierung fördert mit 7 Milliarden € Forschungsprojekte, die eine billigere Produktion und Nutzung von Wasserstoff vorantreiben. Staaten wie Australien, Chile, Argentinien oder Saudi-Arabien sehen den Markt und arbeiten schon an konkreten Geschäftsmodellen. Mit der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS) schafft die Bundesregierung einen kohärenten Handlungsrahmen für die künftige Erzeugung, den Transport, die Speicherung und die Weiterverwendung von Wasserstoff. Ziel ist es, bis 2050 den deutschen Energiebedarf zu über 50 Prozent aus importiertem, nachhaltig erzeugtem Wasserstoff zu decken. Das Projekt wird mit neun Milliarden € gefördert.

Das Ministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ist überzeugt von den Vorteilen von Wasserstoff für die Energieversorgung und nachhaltige Entwicklung in Afrika. Mit dem Projekt H₂Afrika-Atlas sollen Expertenteams in 15 Staaten in Westafrika nach den besten Standorten für die Produktion suchen. Kritiker sehen in dem Projekt eine neue Form von Kolonialismus, in dem Afrikas Rolle als Technologieimporteur und Rohstoffexporteur festgeschrieben wird.

„Der grüne, importierte Wasserstoff ist das Öl von Morgen. Die Welt braucht grüne Energie. Afrika kann sie bereitstellen. Grüner Wasserstoff, also Wasserstoff, der durch Sonne und Wind erzeugt wird, ist der Energieträger der Zukunft. Er ist der Schlüsselbaustein für eine globale Energiewende. Afrika ist prädestiniert, den ersten Schritt in die Wasserstoffzukunft zu gehen.“

Forschungsministerin Anja Karliczek