

## **Antrag**

**der Abgeordneten Lukas Köhler, Frank Sitta, Grigorios Aggelidis, Renata Alt, Nicole Bauer, Jens Beeck, Dr. Jens Brandenburg (Rhein-Neckar), Mario Brandenburg, Sandra Bubendorfer-Licht, Dr. Marco Buschmann, Christian Dürr, Hartmut Ebbing, Dr. Marcus Faber, Daniel Föst, Otto Fricke, Thomas Hacker, Peter Heidt, Torsten Herbst, Katja Hessel, Dr. Christoph Hoffmann, Ulla Ihnen, Dr. Christian Jung, Karsten Klein, Dr. Marcel Klinge, Daniela Kluckert, Pascal Kober, Konstantin Kuhle, Ulrich Lechte, Michael Georg Link, Oliver Luksic, Dr. Jürgen Martens, Alexander Müller, Roman Müller-Böhm, Hagen Reinhold, Bernd Reuther, Christian Sauter, Dr. Wieland Schinnenburg, Matthias Seestern-Pauly, Judith Skudelny, Hermann Otto Solms, Benjamin Strasser, Katja Suding, Michael Theurer, Dr. Florian Toncar, Gerald Ullrich, Johannes Vogel (Olpe), Sandra Weeser und der Fraktion der FDP**

### **Bunter Wasserstoff für eine nachhaltige Wirtschaft auf dem Weg in eine klimaneutrale Zukunft**

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Das Multitalent Wasserstoff hat das Potential, eine Schlüsselrolle beim Klimaschutz in nahezu allen relevanten Bereichen zu spielen: Als Speichertechnologie für Wind- und Sonnenenergie kann Wasserstoff angesichts einer immer volatileren Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. In der Industrie kann Wasserstoff fossile Brennstoffe ersetzen. Eingesetzt in einer Brennstoffzelle, können mit Wasserstoff Gebäude beheizt und Fahrzeuge angetrieben werden. Und weiterverarbeitet zu synthetischen Kraftstoffen (E-Fuels), ermöglicht Wasserstoff den Ersatz von erdölbasiertem Diesel, Benzin und Kerosin in Verbrennungsmotoren im Straßenverkehr wie in der Luftfahrt.

Das Klimaschutz-Potential, das sich aus dieser Vielzahl an möglichen Anwendungen ergibt, kann jedoch nur ausgeschöpft werden, wenn ausreichende Mengen Wasserstoff zur Verfügung stehen. Da die geographischen wie klimatischen Bedingungen in Deutschland nur eine begrenzte Produktion von mittels Elektrolyse aus Wasser und erneuerbarem Strom hergestelltem „grünen“ Wasserstoff zulassen, wird ein Großteil des Bedarfs über Importe gedeckt werden. Insbesondere in wind- und sonnenreichen Regionen in Afrika herrschen optimale Bedingungen für die Wasserstoffproduktion. Durch den Aufbau von Wasserstoffpartnerschaften mit den entsprechenden Staaten sowie der notwendigen Importinfrastruktur müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, große Mengen zu importieren. Gerade Länder, die bislang in erster Linie von der Erdölförderung leben, können sich auf diese Weise ein wirtschaftliches Standbein für die Zeit aufbauen, in der

fossile Brenn- und Kraftstoffe sukzessive an Bedeutung verlieren. Deutschen Unternehmen hingegen, die weltweit führend bei der Herstellung von Elektrolyseuren sind, bietet sich so die Möglichkeit zum Export modernster Klimaschutz-Technologie „Made in Germany“. Der Bundestag begrüßt daher die Vereinbarung zur Zusammenarbeit Deutschlands mit den westafrikanischen Staaten ebenso wie die Ankündigung der Bundesregierung, derartige Kooperationen während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft in der zweiten Hälfte des Jahres 2020 schwerpunktmäßig voranzutreiben.

Politische Absichtserklärungen reichen jedoch nicht aus. Denn während E-Fuels den fossilen Kraftstoffen zur Anwendung im herkömmlichen Verbrennungsmotor in beliebiger Menge beigemischt und im Falle von Versorgungsengpässen auch wieder vollständig ersetzt werden können, ist der Umstieg auf Wasserstoff in der Industrie mit erheblichen Investitionen in die dafür notwendigen neuen Produktionsanlagen verbunden. Unsicherheiten in Bezug auf die ausreichende Verfügbarkeit von Wasserstoff würden daher enorme betriebswirtschaftliche Risiken mit sich bringen, die bei anstehenden Investitionsentscheidungen den Ausschlag für ein Festhalten an traditionellen Produktionsprozessen geben können. Angesichts jahrzehntelanger Investitionszyklen drohen daher überaus problematische Lock-in-Effekte. Im Sinne des Klimaschutzes wäre es daher verantwortungslos, in einer nationalen Wasserstoffstrategie lediglich „grünen“ Wasserstoff zu berücksichtigen und andere, ebenso klimafreundliche Alternativen, auszuschließen.

Rund 96 Prozent des global hergestellten Wasserstoffs wird heute durch sogenannte Dampfreformierungsverfahren unter dem Einsatz von fossilen Brennstoffen, insbesondere Erdgas, produziert. Gelangt das dabei entstandene CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre, spricht man von „grauem“ Wasserstoff. Bei dessen Verbrennung wird zwar kein CO<sub>2</sub> freigesetzt, sodass die eigentlichen industriellen Prozesse dadurch klimaneutral gestaltet werden können. Für die klimaschädliche Wirkung des CO<sub>2</sub> ist es jedoch unerheblich, ob es während der Herstellung oder der Verbrennung eines Brennstoffs freigesetzt wird. Die Herstellung von Wasserstoff aus Erdgas ist daher nur dann sinnvoll, wenn das dabei entstehende CO<sub>2</sub> abgeschieden und mit Hilfe von CCS-Technologien (Carbon Capture and Storage) in geologischen Formationen dauerhaft gespeichert wird. Statt von klimaschädlichem „grauem“ spricht man nun von „blauem“ Wasserstoff. Dieser ist ebenso klimaneutral wie „türkiser“ Wasserstoff, der mittels Methanpyrolyse ebenfalls aus Erdgas gewonnen wird. Das dabei entstehende CO<sub>2</sub> bleibt jedoch als Feststoff zurück, der als Rohstoff in unterschiedlichen Industrieprozessen genutzt werden kann. Ein großer Vorteil dieses Verfahrens ist der im Gegensatz zur Wasserelektrolyse deutlich geringere Energieverbrauch. Da die Methanpyrolyse bislang jedoch nur im Labormaßstab angewandt wurde und weiter intensiv erforscht wird, ist nicht damit zu rechnen, dass „türkiser“ Wasserstoff kurzfristig einen relevanten Beitrag zur sicheren Versorgung mit ausreichend Wasserstoff leisten kann. Weder dieser Umstand noch die Gewinnung aus fossilem Erdgas rechtfertigen jedoch eine Diskriminierung von „türkis“ gegenüber „grün“ in der Wasserstoffstrategie. Denn für den Klimaschutz zählt nicht das Verfahren, sondern die CO<sub>2</sub>-Bilanz.

„Blauer“ Wasserstoff stünde dagegen schnell und – da als Rohstoff lediglich Erdgas benötigt wird – in nahezu unbegrenzter Menge zur Verfügung. Die Wasserstoffgewinnung aus Erdgas durch Dampfreformierung und andere Verfahren, z.B. autotherme Reformierung, ist technisch ausgereift und praktisch bewährt. Das bei der Produktion abgeschiedene CO<sub>2</sub> kann Offshore unter der Nordsee dauerhaft sicher gespeichert werden. Während in mehreren europäischen Ländern derzeit CCOS (Carbon Capture and Offshore Storage) geplant sind und kurz vor der Umsetzung stehen, werden im Projekt Sleipner vor der norwegischen Küste bereits

seit 1996 jährlich rund 1 Million Tonnen CO<sub>2</sub> unter dem Meeresgrund gespeichert. Die Bewegungen des CO<sub>2</sub> im Untergrund wurden in dieser Zeit intensiv erforscht, wobei keinerlei Anzeichen für etwaige Leckagen festgestellt wurden. Auch in dieser Hinsicht gibt es also keinerlei Grund, auf die Nutzung „blauen“ Wasserstoffs zu verzichten. Ebenso stellt sich nicht das Problem begrenzter Speicherkapazitäten, da Geologen diese auf mindestens etwa 87 Gt CO<sub>2</sub> schätzen, womit sich theoretisch die aktuellen Emissionen der gesamten europäischen Industrie für 100 Jahre speichern ließen. Auch der Transport des bei der Wasserstoffproduktion anfallenden CO<sub>2</sub> ist technisch problemlos möglich. Ein erstes Pilotprojekt unter dem Namen h2morrow, in dem aus norwegischem Erdgas in Nordrhein-Westfalen Wasserstoff gewonnen und das CO<sub>2</sub> anschließend per Schiff nach Norwegen zur dauerhaften Speicherung transportiert werden soll, steht bereits in den Startlöchern und kann starten, sobald letzte regulatorische Hürden überwunden sind.

„Blauer“ Wasserstoff ist also geeignet, einen schnellen Hochlauf der deutschen und europäischen Wasserstoffwirtschaft zu ermöglichen. Da in den kommenden Jahren in vielen Unternehmen zukunftsweisende Investitionsentscheidungen getroffen werden, wäre es aus klimapolitischer Sicht fahrlässig, dieses Potential nicht zu nutzen. „Grüner“, „blauer“ und „türkiser“ Wasserstoff stehen auf Grund der benötigten Menge und unterschiedlichen zeitlichen Realisierbarkeit nicht in Konkurrenz zu einander. Im Gegenteil: Insbesondere „blauer“ Wasserstoff kann und muss der Wegbereiter für die zukünftige Produktion und Nutzung „grünen“ Wasserstoffs im großen Maßstab sein.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf,

1. In der nationalen Wasserstoffstrategie neben „grünem“ Wasserstoff auch „blauen“ und „türkisen“ Wasserstoff als CO<sub>2</sub>-neutral zu klassifizieren,
2. Umgehend die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Produktion „blauen“ Wasserstoffs samt grenzüberschreitendem CO<sub>2</sub>-Transport zu schaffen,
3. Sich bilateral und insbesondere auf europäischer Ebene für weitere internationale Partnerschaften zum Import von CO<sub>2</sub>-neutralem Wasserstoff einzusetzen,
4. Technologieoffenheit auch bei der Nutzung CO<sub>2</sub>-neutralen Wasserstoffs sicherzustellen und keine potentiellen Anwendungsbereiche wie beispielsweise den Straßenverkehr auszuschließen,
5. durch den zügigen Ausbau der Infrastruktur sicherzustellen, dass die für den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft notwendigen Mengen zur Verfügung stehen. Zur Finanzierung können bisher nicht abgerufene Mittel aus dem Energie- und Klimafonds genutzt werden.
6. Die in der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) vorgegebene Anrechnung synthetischer Kraftstoffe auf den Anteil Erneuerbarer Energien umzusetzen,
7. alle mit CO<sub>2</sub>-neutralem Wasserstoff hergestellten Produkte und betriebenen Prozesse in ihrer Bilanz auch als CO<sub>2</sub>-neutral zu klassifizieren.

Berlin, den 16. Juni 2020

**Christian Lindner und Fraktion**

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Fassung ersetzt.