

Pressemeldung

16. Juni 2020

Wasserstoff für morgen, eine gute Idee! Aber: Energiewende ist schon heute.

Mit grünem Wasserstoff als Energieträger ist die Bundesregierung auf einem richtigen Weg zur Energiewende von morgen. Doch das Klimaproblem drängt und verlangt schon heute nach Antworten. Zudem: Damit Wasserstoff als Speichermedium zur Stromwende beitragen kann, brauchen wir effiziente Kraftwerke, Stromerzeugung und Wärmenutzung in lokalen Netzen. Für eine erfolgreiche Wasserstoffwirtschaft müssen die erneuerbare Stromerzeugung und die Kraft-Wärme-Kopplung beschleunigt ausgebaut werden.

Gute Nachrichten aus Berlin: Wasserstoff aus regenerativem Strom ist ein vielversprechender Weg zu mehr Klimaschutz, zunächst besonders in Stahl-, Zement- und Chemiewerken, aber auch anderen Sektoren. Mit wachsendem Anteil ins Erdgasnetz eingespeist, kann Wasserstoff langfristig fossiles Erdgas ersetzen. Heizungen, Kraftwerke und Wärmenetze werden damit klimafreundlicher.

Doch die Begeisterung darf nicht darüber hinwegtäuschen: Wasserstoff ist Energieträger und keine Energiequelle. Grüner Wasserstoff soll in großen PV-Farmen in Nordafrika gewonnen und über Hochdruck-Tankschiff-Infrastruktur nach Deutschland kommen. Die gibt es es bisher noch nicht mal auf dem Reißbrett. Bis die Technologie das Klima wirksam entlastet, sind wir weit in den Dreißigerjahren – der BER lässt grüßen.

Bis dahin ist unser THG-Budget durch Kohle-, Öl und Gasverbrennung längst aufgebraucht, wenn die Energiewende nicht schon vorher vorangetrieben wird. Es ist gefährlich und würde sehr viel teurer, den Zeitdruck durch den Klimawandel nicht ernst zu nehmen und allein auf zeitfernere Zukunftslösungen zu setzen.

Schnellere Optionen liegen im eigenen Land, und sie können viel zum Gelingen der Wasserstoffstrategie beitragen:

Ohne Zweifel muss der Ausbau der erneuerbaren Energien drastisch beschleunigt werden, um auch eine heimischen Produktion aufzubauen. Das ist zu günstigen Kosten möglich, denn Wind- und PV-Anlagen waren noch nie so billig und die Zinsen sind historisch niedrig.

Dafür muss man auch nicht auf den Netzausbau warten: Die nutzbare Ausbeute aus Windenergie könnte auch bei Netzengpässen noch deutlich gesteigert werden. Dazu müssten die vorhandenen regelbare Erzeuger, wie z.B. BHKW an Biogasanlagen und in Wärmenetzen nur noch konsequenter flexibel betrieben werden – also immer dann ruhen, wenn das Netz ausgelastet ist.

Dafür müssen diese vielen dezentralen Erzeuger mit höherer Leistung und mit Wärmepufferspeichern ausgestattet werden. Praxisbeispiele sind die ersten „[regenerativen Speicherkraftwerke](#)“ und finden sich auch unter www.energie-update.de der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE).

Die neuen, größeren und flexiblen Kraft-Wärme-Kopplungen können anstelle der ausscheidenden Kohle- und Kernkraftwerke die Stromversorgung sichern und Wärme liefern. Genau diese Strukturen werden auch zum Absatzmarkt für den Wasserstoff der Zukunft.

Mehr noch: In den Speicherkraftwerken kann die Effizienz der inländischen Wasserstofferzeugung gesteigert werden. Deren Elektrolyseure erzeugen Abwärme-Verluste von bis zu 30 %, die nicht weggekühlt, sondern in den Speicherkraftwerken zur dezentralen Wärmeversorgung genutzt werden.

Durch ihre Nähe zu den Wärmebedarfen funktionieren die großen Pufferspeicher in Speicherkraftwerken als Drehscheibe für regenerative Wärme. Thermische Energie aus der Stromerzeugung in BHKW, aus industriellen Prozessen, aus Solarthermieanlagen oder aus nicht nutzbarem Strom-„überschuss“ wird eingespeichert und über das lokale Wärmenetz verlustarm an Haushalte und Gewerbe verteilt.

Biogas kann auch ein wichtiger Partner für Wasserstoff werden: Die Biogas-Aufbereitungsanlagen gewinnen konzentriertes CO₂. Etwa 10 % der Biogaserzeugung wird bereits aufbereitet in das Erdgasnetz

eingespeist; das CO₂ bleibt übrig. Damit kann grüner Wasserstoff sogar mit biologischen Verfahren zu regenerativem Methan veredelt werden.

Regeneratives Methan wird schon jetzt in gasbetriebenen Erdgasfahrzeugen und in Gasverbrauchern aller Art eingesetzt. Durch Methanisierung würde Wasserstoff in beliebiger Menge kompatibel mit dem heutigen Erdgasnetz.

Darin zeigen sich viele synergetische Effekte zwischen der Wasserstoffstrategie, KWK- und Biogasanlagen. Es ist wichtig, dass die Bundesregierung die Förderung dieser Technologien mit dem gleichern Nachdruck weiter entwickelt und schon bald das EEG reformiert.

Biogas und Biomethan können die Versorgung im Stromnetz nicht alleine sichern. KWK-Anlagen mit Erdgas bleiben daher wichtig, sind aber noch fossil. Der grüne Wasserstoff wird das in Zukunft THG-neutral ermöglichen.

Die Weiterentwicklung des Biogas- und KWK-Anlagenbestands ist ein ideales post-Corona-Konjunkturprogramm: die Investitionen belasten die Haushalte nicht, und die Beschäftigungseffekte wirken breit verteilt im Mittelstand – günstiger geht's nicht.

B.KWK – Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung

Claus-Heinrich Stahl – Stahl@bkwk.de

www.bkwk.de

Netzwerk Flexperten - Kampagne Flexibilisierung für KWK

Uwe Welteke-Fabricius – uwf@kwk-flexperten.net

www.kwk-flexperten.net

Der Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung setzt sich ein für die Weiterentwicklung der KWK als Partnerin der erneuerbaren Energien, dezentrale Wärmenetze und Effizienz in der Stromversorgung.

Das Netzwerk Flexperten ist Mitglied im B.KWK und im Fachverband Biogas. Die Kampagne arbeitet für die effiziente Flexibilisierung der dezentralen Strom- und Wärmeerzeuger, um insbesondere die Biogasanlagen auf den [Energemarkt der Zukunft vorzubereiten](#). Umweltsystemleistungen und naturnaher Biomasseanbau sollen zudem einen Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft leisten.