

„Wir müssen mindestens doppelt so schnell werden.“

Im Interview mit gwf Gas + Energie mahnt DVGW-Vizepräsident Gas und OGE-CTO **Dr. Thomas Hüwener** dringend zur Eile, was den Umbau des Energiesystems und den Ausbau der Erneuerbaren Energien angeht und spricht Klartext: Die hochgesteckten Dekarbonisierungsziele sind sonst nicht erreichbar und die Energiewende droht zur Halse zu werden.

gwf: *Deutschland hat gewählt. Eine der Entscheidungen des Wählers lautet: Schluss mit dem Aussitzen in der Energiepolitik und „bitte die Energiewende im Sinne eines neuen Ausbalancierens zwischen Ökonomie und Ökologie endlich zügig in Angriff nehmen“. Was erwarten Sie von der neuen Bundesregierung?*

Hüwener: Zunächst einmal hoffen wir, dass wir eine Regierung bekommen, die insbesondere beim Klimaschutz und bei den Energiethemen einen Konsens findet und dann schnell ans Arbeiten kommt und zupackt. Ich hoffe zudem, dass auch die diesbezüglichen Personalien und die Arbeitsteilung der Ministerien schnell geregelt werden. Unabhängig davon ist der energiepolitische Pfad klar.

gwf: *Welchen Pfad meinen Sie genau?*

Hüwener: Wir alle wollen Klimaschutz, dazu müssen wir unweigerlich grundlegend unser Energiesystem umbauen und einen klaren Ausbaupfad für die Erneuerbaren Energien festlegen. Auf diesem eingeschlagenen Weg gibt es kein Zurück mehr. Ich erwarte von der Politik, dass sie jetzt endlich die überfälligen Rahmenbedingungen hierfür schafft und die Pflöcke einrammt.

gwf: *Woran hapert es am meisten?*

Hüwener: An der Geschwindigkeit. Wir sind leider viel zu langsam, wenn es um das Erreichen der Klimaschutzziele und auch unseren eigenen Anspruch geht. Ich habe mal von unserem

Wirtschaftsminister gehört, wir wollen Wasserstoffland Nr. 1 werden. Wenn das unser Anspruch ist, dann müssen wir viel mehr Tempo machen. Es reicht nicht, immer nur Milliardenbeträge in Aussicht zu stellen und Sonntagsreden zu halten. Wir müssen jetzt mal ans Machen kommen. Ganz klar: Zur Umsetzung und Machbarkeit müssen auch die entsprechenden Rahmenbedingungen geschaffen werden. Da liegt noch sehr viel im Argen.

gwf: *Welche Hausaufgaben sind konkret von der Politik zu erledigen?*

Hüwener: Ich erwarte, dass die neue Regierung die schon eingeleitete ENWG-Novelle fortsetzt und dort Nägel mit Köpfen macht. Insbesondere muss in diesem Zusammenhang die Finanzierung der Wasserstoffnetze sichergestellt sein. Das geht meines Erachtens nur durch eine gemeinsame Entgeltbildung von Erdgas und Wasserstoff.

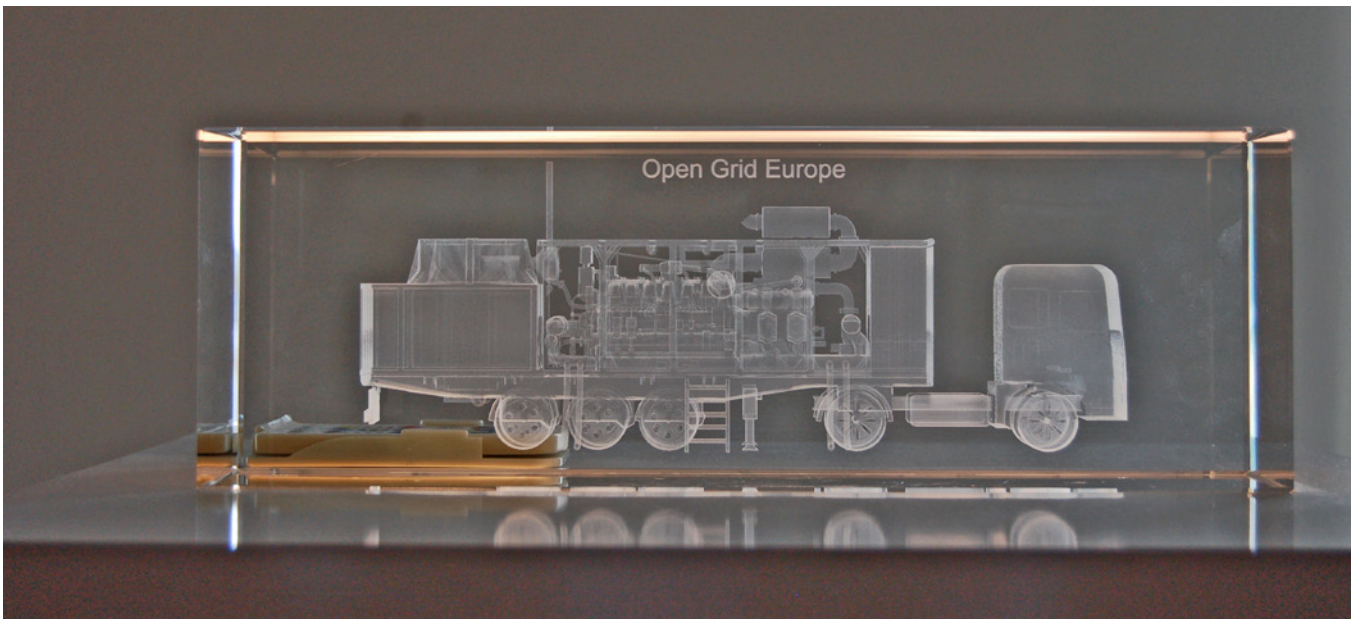
gwf: *Müsste dazu nicht zunächst die Frage gestellt werden, woher soll all der Wasserstoff, vor allem auch noch grüner Wasserstoff kommen?*

Hüwener: Gar keine Frage, wir brauchen dazu einen klaren Ausbaupfad für die erneuerbaren Energien, insbesondere beim Strom aus Wind und Sonne. Die Genehmigungsverfahren für die Stromnetze müssen drastisch beschleunigt werden – sonst wird das nichts mit der Energiewende in dem vorgegebenen Zeitrahmen. Wir brauchen momentan teilweise 10 Jahre. Das ist ein Unding.

gwf: *Wie schnell müssten wir denn sein angesichts der ehrgeizigen CO₂-Reduzierungspläne?*

Hüwener: Wir müssen mindestens doppelt so schnell werden bei den Genehmigungsverfahren,





insbesondere zur Errichtung der EE-Anlagen. Dazu müssen jetzt als Erstes die Behörden unbedingt einmal entsprechend ausgestattet und befähigt werden, sowohl beim Personal als auch bei der Technik. Wir brauchen ein Energiesystem, das auf die Erneuerbaren Energien setzt, und das wird auf Sonne und Wind beruhen. Das ist Fakt. Als Zweites müssen wir deshalb die Netze mitdenken. Wenn wir ein Energiesystem haben, das auf Wind und Sonnenstrom basiert, dann werden wir uns mit einer ganz anderen Volatilität konfrontiert sehen, weil die Erzeugung nicht an dem Ort und zu der Zeit ist, wo der Verbrauch stattfindet. Früher haben wir die Kraftwerke einfach dort hingestellt, wo wir sie brauchten. Deshalb müssen die Netze dringend mitgedacht, genehmigt und errichtet werden.

gwf: *Diese schöne alte Energiewelt wird es hierzulande schon bald nicht mehr geben. Stattdessen wird es heißen: „Willkommen in der Welt der Sektorenkopplung“.*

Hüwener: Ja, denn wir brauchen im neuen hochvolatilen System, das auf erneuerbarer Energie basiert, noch einen Partner, der transportieren und speichern kann. Das sind die Gase, die immer grüner werden, plus die Gasnetze, die vorhanden sind. Die Systeme müssen miteinander interagieren können. Das ist dann

die Sektorenkopplung. Auch hier braucht es jetzt unbedingt einmal verlässliche Rahmenbedingungen, damit wir, die Partner Strom und Gas, zusammen endlich abliefern können.

gwf: *Warum ist das „zusammen“ so wichtig?*

Hüwener: Partnerschaftliches Denken ist in der Sektorenkopplung deshalb so wichtig, weil wir in einem volatilen dezentralen Energiesystem vergleichsweise große Mengen überschüssiger Energie abtransportieren und vor allem auch speichern müssen. Hierfür die schon vorhandene Gas-Infrastruktur zu nutzen, ist das Mittel der Wahl. Jeder weiß: Eine große Erdgasleitung kann 8-mal so viel Energie transportieren wie eine Stromleitung. Sie liegt schon im Boden. Ein echtes Asset. Wenn wir uns die Proteste gegen Infrastrukturprojekte zum Beispiel bei den Stromtrassen anschauen, ist das so gesehen ein hohes Gut. Deshalb sage ich: Lasst uns aufhören Strom gegen Gas auszuspielen und umgekehrt. Die Energiewende kann nur partnerschaftlich gelingen. Das Aufeinanderzugehen zwischen den Firmen und insbesondere den Verbänden – VDE und DVGW – findet ja auch längst statt. Die Pläne, wie die Sektorenkopplung partnerschaftlich umgesetzt ist, liegen in der Schublade. Strom und Gas sind sich da einig.

gwf: *Einigkeit ist ein gutes Stichwort: Zum Gelingen der Energiewende wird es auch einer europäischen Partnerschaft und europäischen Beistands bedürfen. Was erwarten Sie von Brüssel?*

Hüwener: Deutschland ist heute nicht energieautark und wir werden es auch in Zukunft nicht sein. Wir werden weiter ein großer Energieimporteur bleiben. Die Importe werden aber künftig möglicherweise in weitaus stärkerem Maße als bisher aus EU-Ländern kommen. Beim Energienetz der Zukunft müssen wir europäisch denken. Weil Brüssel als Regelsetzer in der Energiewirtschaft einen enormen Hebel hat, muss die neue Bundesregierung deshalb jetzt auch bitte deutlich vernehmbarer als in der Vergangenheit ihre Stimme in Brüssel erheben.

gwf: *Denkt man die Energiewende in einem europäischen Szenario, poppt jedoch auch hier unweigerlich die Frage auf: Woher sollen denn die erneuerbaren Gase kommen, um nicht immerzu Wasserstoff sagen zu müssen?*

Hüwener: Wir haben derzeit im Gas-Mix einmal das normale Erdgas, wir haben aber auch Biogas. Biogas ist als grünes Gas von elementarer Bedeutung. Und bei Biogas sind, wenn wir europäisch denken, noch längst nicht alle Potentiale ausgeschöpft, insbesondere in Osteuropa

nicht. Beispielsweise in der Ukraine. Bei den großen Energiemengen, die wir brauchen, müssen wir alle Wasserstoff-Farben und alle Erzeugungsmöglichkeiten grüner Gase in Betracht ziehen. Egal, ob das jetzt eine Reformierung, eine Pyrolyse oder eine Elektrolyse ist. Das erneuerbare Energiesystem wird divers sein.

gwf: Wie ist divers in diesem Zusammenhang zu verstehen?

Hüwener: Wir brauchen viele Quellen. Einmal Wasserstoff aus Erdgas, den man über eine Reformierung gewinnen kann. Wie man es heute auch schon tut. Das kann blauer Wasserstoff sein. Wir haben hierzu, gemeinsam mit unseren norwegischen Partnern, das Projekt H2morrow. Die Idee ist hier, das in der Reformierung anfallende Kohlendioxid aufzufangen und wieder in den vorhandenen Off-shore-Lokalitäten zu verpressen. Wir wer-

den diesen blauen Wasserstoff für eine Übergangsphase zunächst einmal brauchen. Das wird jetzt langsam Common Sense nicht nur bei den Experten. Dann gibt es Unternehmen, die denken über eine Pyrolyse nach. Dort erhalten Sie neben Wasserstoff festen Kohlenstoff, den sie dann wieder zum Beispiel in der Baustoffindustrie verwenden können. Wir müssen bei alledem immer daran denken, dass wir diese Mengen an Wasserstoff und grünen Gasen nicht auch nur annähernd in Deutschland werden erzeugen können, wir werden mindestens europäisch denken müssen. Wir brauchen Off-Shore-Energie aus der Nordsee, wir werden Photovoltaik-Energie aus Süd-West-Europa oder gar Nordafrika brauchen. Wir schauen aber auch gerade, wie gesagt, stark auf die Ukraine, wo wir mit dem Projekt H₂-EU+Store, mit Bayern-Gas und der RAG Austria zusammenarbeiten.

gwf: Dort liegt der Fokus dann vornehmlich auf Biogas?

Hüwener: Zum Einen ja, wir schauen, wie das große Flächenpotential der Ukraine für Biogas- und Biomasse genutzt werden kann. Wir denken aber insbesondere auch über Windparks und die Erzeugung von Wasserstoff nach. Der Vorteil der Ukraine ist, dass es dort etablierte Wege und vorhandene Leitungssysteme gibt, über die wir große Energiemengen nach Deutschland schaffen könnten. Aber nochmals: Wir müssen all diese Diversifizierung unserer Energieimportstrategie jetzt schleunigst in Angriff nehmen. In der Situation, in der wir uns befinden, können wir uns keinen weiteren Zeitverzug mehr erlauben.

gwf: Wie dramatisch ist die Situation?

Hüwener: Die Uhr tickt gerade ziemlich schnell runter: Wir sind das einzige Industrieland, das sich gleichzeitig einen Kernenergie- und einen Kohleausstieg leistet. Jetzt wollen wir die Kohlekraftwerke bereits in 2030 abschalten. Das werden wir demnächst merken. Wir werden regelbare, zuschaltbare Erzeugung brauchen. Deshalb brauchen wir jetzt schnell Gas, sonst werden wir 2030 ein Riesen-Energieversorgungsproblem bekommen. 2030, das ist schon in acht Jahren. In der Denke von Infrastrukturprojekten heißt das: 2030 ist morgen. Wenn wir heute zum Beispiel im Gasbereich 200 km Leitung mit Verdichterstationen verlegen wollen, brauchen wir fünf Jahre. Das ist dann aber richtig schnell und gut.

gwf: Ganz zu schweigen von den neuen Gaskraftwerken...

Hüwener: Ja, auch hier sind die Rahmenbedingungen noch nicht gegeben, um mit dem Bau von Gaskraftwerken zu beginnen. Von Seiten OGE kennen wir, Stand heute, bislang noch keine Anfragen hierfür. Man darf das nicht unterschätzen. In acht Jahren wollen wir aus der Kohle raus sein. In zwei aus der Kernenergie. Und wie lange brauchen wir, um neue Kraftwerke und die Leitungen dahin zu bauen?



Foto: © gwf

gwf: *Lassen Sie uns raten: Wenn wir heute anfangen, mindestens bis 2030?*

Hüwener: Wenn wir über neue Stromleitungen in ausreichender Kapazität nachdenken, die berühmten Nord-Süd-Trassen, dann kriegen wir das nicht hin. Acht Jahre ist für ein Infrastrukturprojekt morgen. Für den Stromtrassenbau ist es vielleicht sogar schon gestern.

gwf: *Angenommen, die neue Bundesregierung legt energiepolitisch in der von Ihnen geforderten Weise nunmehr den Schalter um. Wie schnell wären wir aus Infrastruktursicht H₂-ready und wie viel würde das initial kosten?*

Hüwener: Wir haben das durchgerechnet, dass wir das Wasserstoffstartnetz zusammen mit den FNBs bis 2030 etablieren könnten, wenn es größtenteils auf der Umstellung vorhandener Erdgasnetze basiert. Wir gehen davon aus, dass wir zum Start etwa 1.200 km Netz bräuchten und die Investitionssumme hierfür etwa 660 Mio. € betragen würde.

gwf: *Das hört sich jetzt noch nicht nach allzu viel an?*

Hüwener: Mit 1.200 km können Sie bereits die großen Industriestandorte in Deutschland mit den Erzeugungsstandorten vernetzen. Das ist schon ein Pfund. Die nötigen 660 Mio. € sind ganz gewiss kein Problem, wenn man das umrechnet auf die Transporttarife im Erdgas, dann macht das eine Transporttarifsteigerung von 1 % aus. Dafür bekommen wir aber ein erstes etabliertes System. Da ist 1 % nicht viel.

gwf: *Dennoch gilt: Der Erfolg der Energiewende wird auch schlicht und ergreifend davon abhängen, ob wir sie uns leisten können, vor allem, wenn Wasserstoff via Elektrolyse aus Wind- und Sonnenstrom produziert wird.*

Hüwener: Das ist richtig. Lassen Sie mich einmal grob überschlagen. Derzeit kosten 100 Megawatt Elektrolyse rund 100 Millionen Euro. Hochgerechnet kostet dann ein Gigawatt Elektrolyse-Leistung eine Milliarde Euro und 40 Gigawatt, die benötigt würden, um die für 2030 errechneten ca. 80 Terawattstunden Wasser-



Foto: © OGE

stoff zu erzeugen, würden dann entsprechend 40 Milliarden € kosten. Wohl gemerkt nur für die Infrastruktur der inländischen Wasserstoff-Erzeugung. Das ist umgerechnet etwa fünfmal die Infrastrukturkosten von Nord Stream. Da habe ich aber noch nicht über die Strom- und Gasnetze nachgedacht. Es kommen also noch einige Milliarden Euro obendrauf, die wir bis 2030 brauchen.

gwf: *Wenn diese Kosten alle dem Steuerzahler aufgebürdet werden, wird die Sozialverträglichkeit der Energiewende jetzt ganz schnell an ihre Grenzen stoßen. Der empfindet schon jetzt die galoppierenden Energiepreise als unerträglich hoch. Aber wer soll es dann bezahlen?*

Hüwener: Auch hier fehlen noch die geeigneten Rahmenbedingungen. In diesem Falle für die Investoren. Wenn ich als Unternehmen in die Energiewende investiere, bekomme ich eine Eigenkapital-

verzinsung, die bei einem regulierten Netz von 6,9 % auf 5,07 % zurückgeht. Damit sind wir im internationalen Vergleich nicht konkurrenzfähig und wir müssen uns zurecht die Frage gefallen lassen, ob das hier noch ein attraktiver Standort ist. Ich bin sehr gespannt, ob insbesondere die Stromer, die einige zig Milliarden investieren müssen, das zu diesem schmalen Zinssatz tun werden. Angesichts der erheblichen unternehmerischen Risiken, die möglicherweise abgedeckt werden müssen, scharrt da gerade keiner wirklich mit den Hufen.