

Habecks Wundergaskraftwerke: Endlich gibt es Zahlen

geschrieben von Admin | 27. Oktober 2023

Kraftwerke, die mit Wasserstoff-Gasturbinen betrieben werden, werden als Game-Changer hochgejazzt. Doch wenn man es sich genau anschaut, kommt man zu dem Ergebnis: Das Ganze ist auf Sand gebaut, so wie die gesamte Energiewende.

von Manfred Haferburg

Bundeswirtschaftsminister Habeck plant, bis 2030 „wasserstofffähige“ Gaskraftwerke mit einer installierten Leistung von 21 Gigawatt neu bauen zu lassen. Das entspricht ungefähr der Leistung aller Kernkraftwerke, die seit 2011 in Deutschland stillgelegt wurden, also rund einem Viertel der damaligen Stromerzeugungskapazität. Soweit der offizielle Plan der Ampel-Regierung. Ich habe schon in mehreren Beiträgen gefragt, ob so ein Plan nun dem Größenwahn entstammt oder purer Unkenntnis.

Nun ging in Leipzig das weltweit erste „wasserstofffähige“ Gaskraftwerk ans Netz und liefert endlich ein paar echte Zahlen, an denen man den Plan der Regierung messen kann. Die *Welt* jubelt hinter der Bezahlschranke: *„Wasserstoff-ready“ – Dieses Leipziger Kraftwerk läutet eine neue Ära ein.* Ist das wirklich so?

Das Leipziger „Heizkraftwerk Süd“ verfügt über eine installierte Leistung von 125 Megawatt und ist damit eher in der unteren Leistungsklasse angesiedelt. Die größte Gasturbine, die Siemens gebaut hat, hat eine Leistung von 593 MW. Die Gasturbine des Kraftwerks Irsching 4 hat eine Leistung von 569 MW. Der Vollständigkeit halber ist zu erwähnen, dass das Kraftwerk Irsching erst 2011 in Betrieb ging und vom Betreiber EON schon mehrfach zur Stilllegung angemeldet wurde, da es im Energiewende-Subventionsgestrüpp nicht wirtschaftlich betreibbar ist. Die Stilllegung wurde von der Bundesnetzagentur nicht gestattet, da das Kraftwerk nach der Stilllegung des Kernkraftwerkes Grafenrheinfeld als systemrelevant eingestuft wurde. Nun zahlt der Steuerzahler.

Die Herstellung der Leipziger Gasturbine erfolgte durch Siemens Energy im Schwedischen Finspaeng. Der Brenner könnte mit 100 Prozent Wasserstoff betrieben werden – wenn es denn in Leipzig Wasserstoff in der benötigten Menge gäbe. Gibt es aber nicht. Deshalb wird die Gasturbine mit schnödem Erdgas betrieben. Eine Anschlussleitung für den Wasserstoff soll 2026/27 kommen. Woher der benötigte Wasserstoff kommen soll? Eventuell aus Leuna, wo dann Erdgas zu „grauem“ Wasserstoff gecrackt werden soll. Wann und woher der benötigte „grüne“ Wasserstoff kommen soll, steht in den Sternen.

Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer

Die Regierung plant bis 2030 die Errichtung von Gasturbinen mit 21 Gigawatt Leistung in Deutschland. Um diese Leistung mit dem Typ der Leipziger Gasturbine zu installieren, müsste man 168 – in Worten „einhundertachtundsechzig“ – solcher Gaskraftwerke bauen. Dies muss auch pünktlich geschehen, da die letzten Kohlekraftwerke ja bis 2030 stillgelegt werden sollen. Das Leipziger Musterkraftwerk hat 188 Millionen Euro gekostet. Vorausgesetzt, die Preise blieben stabil, bedeutet das einen Investitionsaufwand für die geplante Flotte von Gaskraftwerken von mehr als 31 Milliarden Euro. Nur für die Gaskraftwerke!

Es gibt weder ein funktionierendes „wasserstofffähiges“-Gasleitungssystem noch die Erzeugungskapazitäten für den benötigten Wasserstoff. Derzeit geht die Bundesregierung davon aus, dass 2030 fünf Gigawatt Strom für die Produktion von grünem Wasserstoff zur Verfügung stehen. Die Nationale Wasserstoffstrategie sehe eine entsprechende elektrische Elektrolysekapazität vor, heißt es in der Antwort (19/27338) auf eine Kleine Anfrage (19/26446) der Grünen-Fraktion. „Bei unterstellten Vollbenutzungsstunden von 4.000 pro Jahr wäre hiermit ein Stromverbrauch von 20 Terawattstunden verbunden.“ Zehn Jahre später, also 2040, sollen den Vorstellungen zufolge 10 Gigawatt Elektrolyseleistung installiert sein.

Benötigt würden aber für die 21 Gigawatt Gaskraftwerke ca. 70 Gigawatt Strom. Wo der herkommen soll, weiß niemand.

Ein Schiff wird kommen

Derzeit fabuliert die Bundesregierung von einer Herstellung dieses Wasserstoffs in Namibia. Das mag von der Fläche und der Sonnenintensität her gesehen Sinn machen. Nur fehlen ein paar winzige Voraussetzungen in Namibia und Umgebung. Es werden gigantische Wasseraufbereitungsanlagen für die Wasserstoffherstellung benötigt. Es werden auch gigantische Solarkraftwerke zur Herstellung des Stroms für die Wasseraufbereitung und die Wasserstoffproduktion benötigt. Auch die gigantische Anzahl von Elektrolyseuren gibt es nur in der Fantasie der Bundesregierung, von den Verdichter- und Kühlstationen zur Verladung gar nicht erst zu reden. 2030 will die EU 10 Millionen Tonnen grünen Wasserstoff mit erneuerbarer Energie herstellen. Wo? Im sonnenreichen Afrika, ein Schiff wird kommen, mit einer großen Thermosflasche mit gekühltem Wasserstoff.

Für den Transport von flüssigem Wasserstoff gibt es nämlich bisher keine Flotte von Tankern, sondern nur ein Pilotprojektschiff, dessen Kapazität von 1.250 Kubikmetern mit unserer Leipziger Gasturbine schätzungsweise für zehn Tage reicht. Nun braucht es aber noch den Wasserstoff für die anderen 167 Gasturbinen. Und nicht nur für zehn Tage, sondern für das ganze Jahr.

Und es sollen ja auch die thermischen Prozesse der Industrie und der

Luft- und Schwerlastverkehr auf grünen Wasserstoff umgestellt werden. Derzeit decken die „Erneuerbaren“ weniger als 10 Prozent des gesamten Primärenergiebedarfs. Der Wirkungsgrad bei der Wasserstoffsynthese ist mit weniger als 30 Prozent grottenschlecht. Für die Herstellung von einer Kilowattstunde Wasserstoff-Strom braucht man vier Kilowattstunden Sonnenstrom. Wieviel Solarkollektoren braucht man also für die gesamte Wasserstoffwirtschaft? Und was soll das kosten? Da höre ich auf zu rechnen, weil das so sinnlos ist wie die ganze deutsche Energiewende.

Der dritte Schritt vor dem Ersten

Wer den Stand der Realisierung der Gaskraftwerkspläne der Regierung bewerten möchte, kann sich die Liste der geplanten und im Bau befindlichen Gaskraftwerke Deutschlands auf Wikipedia ansehen, auch wenn die ziemlich ungenau ist. Ein einziger Blick auf diese Liste zeigt, dass es derzeit in Deutschland für Gaskraftwerke ohne massivste staatliche Subventionen keine Investoren gibt. Vielleicht muss Habeck noch ein Sondervermögen für den Tripel-Gaskraftwerks-Wumms auflegen.

Da wird der geneigte Leser fragen: Wieso und von wem wurde denn in das Leipziger „Heizkraftwerk Süd“ investiert? Ausgangspunkt war die Ausrufung des Klimanotstandes in der Stadt Leipzig im Jahr 2019. Sie erinnern sich vielleicht – das war damals gerade Mode, bevor es in Vergessenheit geriet. Der Rat der Stadt Leipzig beschloss ein Maßnahmenpaket zur Klimaneutralität der Stadt. Die Stromversorgung der Stadt durch das Kohlekraftwerk Lippendorf sollte eingestellt werden. Woraufhin die Stadtwerke – im Eigentum der Stadt – den Bau des Gaskraftwerkes beschlossen. Und weil man so schön grün war, sollte es schon eine Wasserstoff-Gasturbine sein. Dafür können doch 188 Millionen Euro Steuergeld nicht zu schade sein. Wie sagt der Leipziger? „Mir hamms, mir gönns“.

Das Kraftwerk Lippendorf wurde natürlich nicht abgeschaltet. Es ist gerade mal 22 Jahre jung, hat eine Leistung von 1.840 Megawatt und gehört zu den flexibelsten Kraftwerken Deutschlands, um den Zappelstrom der Erneuerbaren im Netz auszuregulieren. Seine Abgaswerte entsprechen den modernsten Vorgaben, und es beliefert die Stadt Leipzig zuverlässig mit Strom und Fernwärme. Gemäß „Kohleverstromungsbeendigungsgesetz“ wird der Kraftwerksstandort bis Ende 2035 am Netz bleiben.

Ob bis zum Jahre 2030 die Leipziger Wasserstoff-Ready-Gasturbine wirklich einmal mit grünem Wasserstoff betrieben wird, ist mehr als fraglich. Es ist sogar fraglich, ob sie 2030 überhaupt noch betrieben wird. Vielleicht gibt es ja bis dahin eine bescheidene Wasserstoff-Wirtschaft mit den Anfängen einer Infrastruktur. Doch der Aufbau einer umfassenden Wasserstoffenergienutzung wird mehrere Jahrzehnte dauern, und bis dahin wird es beim Energiemix bleiben, auch unter Einbeziehung importierter Kernenergie.

An der Grünen-Schänke hängt ein Schild: „Morgen gibt's Freibier“

Deutschland will die Welt im Alleingang mit seiner Energiewende retten. Habeck hat angekündigt, dass die Strompreise nach einer Übergangszeit in fünf Jahren sinken werden. Das kündigt Frau Professor Kemfert schon seit vielen Jahren an. Doch leider können die Strompreise gar nicht sinken. Auch nicht in fünf Jahren.

Der Netzausbau, der Ausbau der Erneuerbaren, der Bau der Backup-Kraftwerke, der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft – alles gleichzeitig – wird Unsummen kosten und viele Jahre dauern. Damit unter dieser Wahnsinnstransformation die Industrie irgendwie überleben kann, soll es laut Habeck einen „Brückenstrompreis für die Industrie“ geben. Höchstens sechs Cent pro Kilowattstunde, für fünf Jahre; was drüber ist, bezahlt vom Steuerzahler. Aber der kann nur zahlen, bis er selbst pleite ist. Und mit ihm geht der Staat bankrott. Logischerweise ist die Strompreis-Brücke also keine Brücke, sondern ein Zehnmeterbrett über einem leeren Schwimmbecken.

Nun, ich will nicht pessimistisch sein. Aber ich kann einfach nicht glauben, dass diese Gasturbine „einer neuen Ära“ bis 2030 weitere 167 Schwestern haben wird, die sich alle mit grünem Wasserstoff drehen. Wer soll die in sechs Jahren bauen? Woher soll der Wasserstoff in absehbarer Zeit kommen? Wie soll der Wasserstoff transportiert und angelandet werden? Wie kann in Entwicklungsländern eine Wasserstoffproduktion samt Infrastruktur aus dem Boden gestampft werden? Was sagen die Afrikaner dazu? Wer soll das alles bezahlen?

So gesehen, haben die Kohlekraftwerke vielleicht noch eine glänzende Zukunft in Deutschland. Doch diese Problematik betrifft eher die diversen Nachfolger unseres genialen Wirtschafts- und Klimaministers Robert Habeck. Den gibt es in fünf Jahren nicht mehr. Er wird sich dann seiner Ministerpension erfreuen, mit Mannen und Gesinde auf seinem Hof irgendwo an der dänischen Grenze. Sei es ihm gegönnt.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier