

Energie für unser Industrieland

von Jochen Michels, Dipl.-Ing. Okt 2020/ Juli 2022

Ohne Kernenergie wird ein Industrieland wie unseres keine 20 Jahre mehr existieren. Wind und Sonne steuern in unseren Breiten höchstens ca. 600 Terawattstunden (TWh) im Jahr bei. Bereits heute verbrauchen wir aber schon über 3.000 TWh. Davon kommen nur rund 300 TWh aus Ökoquellen. Wie unsere Natur aussieht, wenn man diese Menge verdoppelt, um die 500 zu erreichen, das möchte man sich nicht vorstellen. Ganz zu schweigen vom Verbrauch an nicht nachhaltigen, seltenen und unethisch gewonnenen Rohstoffen (Beton, Kupfer, Stahl, Coltan, Kobalt, Kinderarbeit u.ä.).

Selbst wenn wir die 600 erreichen bleiben noch fast 2.400 TWh, die wir importieren müssen, wenn Kohle und Kern in 20 Jahren abgeschafft wären. Zum Import kommt Gas, Öl, Kohle und Atomstrom in Frage. Davon kommt mindestens die Hälfte aus Russland, Arabien und anderen undemokratische Ländern, die mit den Einnahmen Kriege führen, und Demokratie für ihre Untertanen verhindern. Mit unseren Energieimporten finanzieren wir heute schon solche Staaten. Und das noch ohne den erwarteten Anstieg des Energieverbrauchs. Das können auch die Kohle- und Kernkraft-Gegner nicht wollen?

Der beste Weg ist, dass wir uns auf unsere Stärken besinnen und diese umsetzen. Wir sind stark im Erfinden, Tüfteln, Organisieren, Umsetzen, präzise und umsichtig in der Technik und das zu günstigen Kosten. Geschwächt sind wir durch ideologisches Zerreden.

Wenn wir diese Fähigkeiten wieder anwenden, um auch unseren Energiebedarf zu decken, kommt neben den Öko-Energien (Wind und Sonne) die Atomenergie als Erste in Betracht. Zumal allein in Deutschland eine besondere Technik hierfür entwickelt wurde, die alle Nachteile heutiger Kernreaktoren nicht hat. Der in Jülich entwickelte Hochtemperatur-Reaktor mit TRISO-Kugelbett liefert genügend hohe Wärme für die Industrie und überdies auch Strom. Sie kann **keinen GAU haben und benötigt nur ein Abklinglager**, weil ihre Brennelemente schon von sich auch inhärent sicher sind. Die aufwendige Endlagerung entfällt also mit all ihren Verzögerungen und Nachteilen. Dies ist nicht nur eine Versprechung, sondern wurde im Betrieb unter Beweis gestellt.

Jedoch wurde sie Ende der 80-er Jahre mit allen andern Reaktoren in einen Topf getan und verboten. Auch im Ausland fühlte man sich von diesem selbstschädigenden Verhalten abgeschreckt und investierte nicht in diese Technik. Ausgenommen China. Sie haben damals hier gelernt, den Wert erkannt, bauten den derzeit einzigen Reaktor. **Seit 20 Dezember 2021 ist er am Netz.**

Für ein Industrieland wie unseres sind Wind und Sonne vor allem teure Träume. Sie sind die Kür, der Luxus, wenn die Pflichtarbeit im Verborgenen sicher und zuverlässig geleistet wird. Auch wenn sie eines Tages vielleicht 60 % unseres gesamten Energiebedarfes decken, fehlt ihnen die Zuverlässigkeit, die auch mit Batterien nicht ausgeglichen wird. Dass unsere Industrie mit 80 GW ebenso viel Wärme-Kapazität benötigt, wie die gesamte Stromerzeugung, ist kaum bekannt. Es bedeutet aber, dass diese Wärme weit oberhalb dessen liegt, was wir aus den Ökoquellen gewinnen. Eine Kilowattstunde zu 100 Grad Celsius ist nicht

die gleiche wie eine zu 1.000 oder 1.500 Grad. Und oberhalb 600 Grad wird heute durch fossile Kraftwerke und Öko-Strom nichts geleistet.

Dass sich dafür die Hochtemperatur-Reaktoren geradezu ideal eignen, wird in der außerdeutschen Welt zunehmend erkannt. Vor zwei Jahren fand dazu in Brüssel die Small Modular Reaktor (SMR)-Tagung statt, die Sie hier sehen

<https://www.youtube.com/watch?v=TLrUNDpGk8> .

Deutsche haben offenbar nicht teilgenommen, Medien haben nicht berichtet. Stattdessen ärgern wir unsere Nachbarn immer wieder, wenn wir mangels genügender Netzkapazitäten auch deren Netze überstrapazieren.

Da wir andererseits (Atom-)strom von ihnen kaufen, fangen sie an, neue Reaktoren zu bauen, um deutschen Bedarf mit zu decken. Infolge dessen wird in den Netzausbau viel Energie und Kapital investiert, das bei verteilten SMR nicht benötigt würde. Als wäre ein Strompreis von 45 Cent nicht schon hoch genug, ersinnt man immer neue kostenträchtige Krücken zum Erretten einer verkorksten Energiepolitik. Seit 2021 werden mehr als 10 Milliarden Euro aus dem Bundeshaushalt an die Ökostrom-Produzenten verteilt, damit die Preise nicht noch höher steigen. Durch den Gas-Engpass aufgrund des Ukrainekrieges kommen fast täglich weitere Regulierungen und Eingriffe des Staates hinzu.

Ludwig Erhard wusste, dass eine falsche Entscheidung immer neue und schlimmere Weichenstellungen nach sich zieht. Besser als Friedrich Schiller kann man es kaum ausdrücken:

**Das eben ist der Fluch der bösen Tat,
daß sie, fortzeugend, immer Böses muß gebären.**

Daher kann man nur immer wiederholen: besinnen wir uns auf unsere erprobten Stärken von Wissenschaftlern und Ingenieuren, mutigen Unternehmern und arbeiten mit an Energielösungen, die unserem Land würdig sind. Als ersten Schritt sollten wir die noch aktiven Kernkraftwerke 10 weitere Jahre betreiben, damit wir sanft aus der Kohle steigen können. In der Zwischenzeit das umsetzen, was im Ausland diskutiert und entwickelt wird.

Tun wir das nicht, so sind Stromausfälle großen Stils nicht zu vermeiden, weil die Kraftwerksbetreiber die Sicherheit der Versorgung nicht mehr garantieren müssen und können. Die Bundesnetzagentur und der Wirtschaftsminister lassen entsprechendes verlauten.

Wenn man zum sog. „Schutz des Klimas“ Abschaltpläne bis in die 2050-er Jahre fordert, muss man für die Versorgung auch diesen Horizont zugrundelegen. Denn der Energieverbrauch wird noch mehr zunehmen. Die bisherigen Prognosen über einen Rückgang wurden immer wieder übertroffen. Erst recht gilt das, wenn man über unsere Grenzen hinaus schaut.

Auch die gegenwärtige Heilserwartung an die Wasserstofftechnik ist dafür keine Lösung. **Wasserstoff ist** ein hervorragender Speicher für Energie, **aber keine Quelle**. Dazu braucht man viel Wärme und viel Strom. Der Wasserstoff kommt heute fast nur über das Linde-Verfahren aus russischem Gas – mit hohem CO₂ Ausstoss. Der CO₂ Ausstoss wird – wie beim Elektroauto – nur verlagert. Er wird nicht vermieden. „Heiliger Sankt Florian, schütz unser Haus, steck andre an“. Unwürdig für Deutschland. Wir wollen doch das Vorbild zum Guten sein.

Es bleibt kein anderer Weg: wenn man langfristig viel billige Energie gewinnen will, kommt die Sonne nur in geeigneten Erdregionen in Frage und für die anderen Länder die Kernenergie.

Unser Land hat sich schon mehrfach sehr schnell bewegt. 1933 zum Schlechten, 1989 zum Guten. Das könnte auch bei der Energie der Fall sein, wenn plötzlich klar wird, dass wir in die Blackouts laufen. Oder wenn die Industrie abwandert.

Packen wir es an.