

# Kein Ammoniak, kein AdBlue, kein Diesel – Kann jemand Habeck die Folgen seiner Politik erklären?

geschrieben von Admin | 9. September 2022

**Mehr und mehr Unternehmen reduzieren ihre Produktion oder schließen gleich. So stehen jetzt bei den Stickstoffwerken SKW Piesteritz in Sachsen-Anhalt die Ammoniak-Anlagen still. Die Werke stellen etwa 40 Prozent des gesamten AdBlue-Bedarfs in Deutschland her. Ohne AdBlue fährt allerdings kein Diesel mehr.**

**Von Holger Douglas**

Langsam werden die dramatischen Verwerfungen deutlich, die die rot-grüne Politik der Energieverknappung und Verteuerung hervorrufen und die immer weitere Bereiche in Krisen bringen. Mehr und mehr Unternehmen reduzieren ihre Produktion oder schließen gleich komplett.

So stehen jetzt bei den Stickstoffwerken SKW Piesteritz in Sachsen-Anhalt die Ammoniak-Anlagen still, wie bereits im TE Wecker gemeldet. Das ist deswegen dramatisch, weil aus diesen Anlagen neben Düngemittel auch der AdBlue-Zusatz für die Abgasnachbehandlung bei Dieselfahrzeugen kommen. SKW stellt etwa 40 Prozent des gesamten AdBlue-Bedarfs in Deutschland her, dabei handelt es sich immerhin nach Berechnungen des Bundesverbandes Güterkraftverkehr, Logistik und Entsorgung um bis zu fünf Millionen Liter – pro Tag.

Der Sprecher von SKW, Christopher Profitlich, gegenüber *FOCUS online*: »Grund für die Produktionseinstellung waren die Gaspreise, aber auch Entscheidungen der Politik wie etwa die Gasumlage, die eine deutsche Spezialität ist – in anderen Länder werden die Gaspreise stattdessen gedeckelt. Bisher schwankten die Gaspreise im Sommer zwischen 5 und 10 und im Winter zwischen 30 und 40 Euro pro Megawattstunde. Nun liegt der Preis zwischen 200 und 300 Euro und ist extremen Schwankungen unterworfen.«

Ammoniak wird aus Erdgas hergestellt, dabei fällt auch AdBlue an. Erdgas ist sowohl Rohstoff als auch gleichzeitig Energiequelle, die die Wärme für die Produktion liefert. Die exorbitant hohen Erdgaspreise, auf die noch Umlagen, Abgaben, Steuern für einen räuberischen Staat kommen, richten Unternehmen zugrunde. Allein 30 Millionen Euro Gasumlage müsste SKW abdrücken – zu viel. Daher lieber Produktion und letztlich irgendwann das Werk schließen. Die Folgen sind leicht ausgemalt: Es fährt kein Diesel-LKW mehr, der Güter transportiert, Pendler können nicht mehr in die Fabriken fahren und die Dieselsebusse des Nahverkehrs bleiben stehen. Denn neue Euro 6-Diesels müssen nach EU-Vorgaben so ausgelegt sein, dass die Software den Wagen nicht mehr starten kann, wenn der

AdBlue-Behälter leer ist. Der Fahrer sieht Warnhinweise verbunden mit Angaben, wie viele Kilometer er noch fahren darf. Technisch würde der Motor laufen, es kämen lediglich ein paar mehr Stickoxide aus dem Auspuff. Denn der Harnstoff reduziert im sogenannten SCR-Katalysator die Stickoxide; ein Sensor überwacht die Stickoxide und die Software regelt die Zufuhr von Harnstoff. Bei Dieselmotor im PKW ist das nicht viel; anders beim LKW-Motor, der erhebliche Mengen benötigt und übrigens schon wesentlich länger mit AdBlue-System läuft als der PKW.

Der Bundesverband Güterkraftverkehr hat Bundeswirtschafts- und Verkehrsministerium über die Produktionsstopps informiert. Er fordert einen »Runden Tisch«: »Die flächendeckende Nichtverfügbarkeit von AdBlue hätte dramatische Folgen für ca. 90 % der Lkw-Verkehre, aber auch für Busse, die auf AdBlue angewiesen sind«, heißt es laut *Focus Online* in dem Schreiben. »Die Fahrzeuge müssten faktisch stehen bleiben, da sie ohne AdBlue nicht mehr betrieben werden können und dürfen. Die Lieferketten wären damit akut gefährdet, die Versorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen nicht mehr sicher.« Etwa zehn Tage würde es dauern, um die AdBlue-Produktion wieder zu starten. Andernfalls müsste SKW Kurzarbeit im Oktober anmelden.

Treppenwitz der Geschichte: wenn die Grünen beschließen müssten, dass alle Autos umprogrammiert werden, um ohne AdBlue fahren zu können. Denn auf ihr Betreiben geht zurück, dass die Diesel-Grenzwerte extrem verschärft wurden – garniert mit rigorosen Vorschriften, dass die Motoren sich nicht mehr starten lassen dürfen.

Alternative: Ohne Erdgas kein AdBlue, ohne AdBlue kein Diesel mehr, dann kann sich Deutschland schlafen legen. Oder Alternative: Sanktionen gegenüber Russland aufheben und darauf hoffen, dass wieder Gas geliefert wird. Kann das mal jemand Habeck erklären?

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

---

## Verkorkste Energiepolitik: Der deutsche Sonderweg

geschrieben von Admin | 9. September 2022

***Die Welt diskutiert wieder die Kernkraft. Frankreich, England, Polen und viele andere europäischen Länder legen Pläne für neue Kernkraftwerke auf, nur scheint dieser Zug ohne die Deutschen abzufahren. Ganz im Gegenteil: Während Deutschland in eine selbstverschuldete Energiekrise rutscht, nach Aussage unseres Wirtschaftsministers jede Kilowattstunde zählt, werden die letzten Kernkraftwerke abgeschaltet und verschrottet.***

***Was ist die Natur dieser Energiekrise, und wie könnten die deutschen Kernkraftwerke einen Beitrag zur Linderung leisten?***

**von Dr. Björn Peters**

## **Die Energiekrise ist selbstgemacht**

Zur Jahresmitte 2021 zeigten sich Vorboten einer Energiekrise. Erdgas und CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate hatten sich seit Jahresbeginn stark verteuert. Die Gründe waren gänzlich durch Politik vorgezeichnet. Der Einmarsch der russischen Armee in der Ukraine sorgte nur für eine weitere Zuspitzung der Energiekrise, die im Februar 2022 schon fast ein Jahr alt war.

Der Auslöser der Energiekrise war schlechte Witterung. In Brasilien war es zu trocken, Wasserkraftwerke lieferten nicht genug Energie, die stattdessen durch Gaskraftwerke bereitgestellt wurde. In Westeuropa war es die Windkraft, die im ersten Halbjahr 2021 bis zu einem Drittel weniger Energie lieferte als in einem Normaljahr (bspw. in Irland). Spötter sagten, die Natur habe beschlossen, aus der Windverstromung auszusteigen.

Wieder mussten Gas- und Kohlekraftwerke einspringen. Die Nachfrage nach fossilen Energieträgern stieg, mit ihnen die Preise für die fossilen Energierohstoffe. Dadurch, dass mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt wurde, verdoppelten sich in Europa die Preise für Emissionszertifikate bis zur Jahresmitte auf über 50 Euro je Tonne.

In normalen Zeiten hätten die Gas- und Kohleproduzenten ihre Produktion schnell steigern können, doch weil sie durch aktivistische Finanzinvestoren von privaten und öffentlichen Geldquellen weitgehend abgeschnitten wurden, fehlten ihnen die Mittel für schnelle Investitionen. Dies war seit Mitte der Zehnerjahre das erklärte Ziel einer „Defund“-Bewegung, die von der Wallstreet in New York aus die Finanzierung der fossilen Industrie weltweit stark erschwert hatte.

Sehr problematisch war auch die Haltung der deutschen Politik. Sie hatte seit 1998 gefordert, dass Energieverbrauch verteuert werden müsse. Deswegen wurden die Preissteigerungen des Jahres 2021 von Politikern und Zentralbankern sogar begrüßt. Die Ideologie dahinter: Ist fossile Energie teurer, rechnet sich wetterabhängige Energie besser und die Menschen steigen freiwillig um.

Die selbst erzeugte Energiekrise wurde also nicht bekämpft, sondern durch neue Steuern auf fossile Energieträger noch verschärft.

## **Die Energiewende beruht auf mehreren Denkfehlern**

Leider gibt es mehrere Denkfehler in der Energiewendepolitik, die erst zu der heutigen Krise geführt haben.

Die Energiemärkte sind weltweit vernetzt. Änderungen in Deutschland und Europa haben Auswirkungen auf die Energiemärkte der Welt. Was passiert nun, wenn über staatliche Umlagen fossile Energieträger hierzulande verteuert werden? Verteuert sich Energie, verteuern sich mit ihr alle Waren. Deutsche Produkte werden also weniger wettbewerbsfähig. Die Folge: Seit 2005 stagniert die energieintensive Industrie in Deutschland; investiert wurde anderswo, also in Ländern mit geringeren Umweltauflagen und Energieeffizienz. Die gleichen Güter werden heute also mit mehr Energieeinsatz und Emissionen erzeugt als ohne die Energiewende.

Steigen hierzulande die Kosten von fossilen Energieträgern durch staatliche Eingriffe, sinkt der Verbrauch. Dies führt dazu, dass die Energiemengen, die Deutschland nicht braucht aber weltweit ja produziert werden, andernorts zu geringeren Kosten verbraucht werden. Da etwa vier Fünftel der Menschen weltweit in Ländern leben, die sich nicht an Maßnahmen zur Dekarbonisierung beteiligen, verpufft der deutsche Beitrag daher vollständig.

Noch schlimmer: Eigentümer von Öl- und Gasfeldern oder Kohlegruben würden ohne staatliche Eingriffe ihre Energierohstoffe so nutzen, dass auch ihre Kinder und Enkel davon noch leben können. Drängt die Politik auf ein schnelles Verbot der Nutzung dieser Energierohstoffe, müssen die Eigentümer in möglichst kurzer Zeit möglichst viel von ihnen zu Geld machen, bevor das Verbot in Kraft tritt. Auf diese Weise steigt sogar die Produktion von fossilen Energierohstoffen, beispielsweise bei Braunkohleminen in Deutschland.

Halten wir den zentralen Denkfehler der Energiewende fest: Eine systematische Verteuerung von Energieverbrauch hat keinerlei Vorteile für die Umwelt oder fürs Klima. Der Umstieg auf nicht-fossile Energieträger wird erst gelingen, wenn umweltfreundliche Technologien am Markt verfügbar sind, die Energie zu geringeren Kosten und in ähnlichen Mengen wie fossile Energieträger bereitstellen. Solche Technologien würden sich am Markt auch völlig ohne staatliche Eingriffe durchsetzen.

## **Der Atomausstieg schadet Deutschland und Europa**

Vier Fünftel der Energie, die die Menschheit benötigt – heute wie vor fünfzig Jahren – stammen aus fossilen Energieträgern und weniger als fünf Prozent aus wetterabhängigen Energiequellen wie Wind und Sonneneinstrahlung. Sollen die fossilen Energiequellen ersetzt werden, müssten die wetterabhängigen Energiequellen also mehr als verzwanzigfach werden. Dies wäre nur möglich, wenn gänzlich neue Speichertechniken zur Verfügung ständen, die zu geringen Kosten und Energieverlusten den Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage leisten könnten. Da es diese Speichertechniken noch nicht gibt und womöglich physikalisch nicht möglich sind zu bauen, wird es eine erfolgreiche Energiewende nur mit Kernkraft geben.

In Deutschland wird dieser Weg bislang durch den seit zwei Jahrzehnten verfolgten Atomausstieg erschwert. Die Zustimmung zu ihm bröckelt allerdings. Sämtliche aktuelle Umfragen zeigen eine Mehrheit von rund zwei Drittel der Deutschen für Kernkraft, 40% würden gar neue Kernkraftwerke bauen.

Dies wäre sehr hilfreich in der jetzigen Energiekrise. Diese wird durch stark gestiegene Preise für Kohle, Öl, Gas und CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate angezeigt. Preise sind nach volkswirtschaftlicher Theorie ein Knappheitssignal. Hohe Preise signalisieren Knappheit, niedrige gute Verfügbarkeit eines Guts.

In einer Energiekrise hilft also alles, was das Energieangebot ausweitet, und jede weitere Verknappung von Energie verschärft sie.

Die Bundesregierung hat dies erkannt, wischt ihre Klimaziele beiseite und fährt massiv bestehende und bereits stillgelegte Kohlekraftwerke wieder an, erhöht damit allerdings den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und verknappt CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate. Der Nebeneffekt: Die europäischen Nachbarn bezahlen diese Politik über gestiegene Preise für Kohle, Gas und CO<sub>2</sub>-Zertifikate mit, und dies ist ihnen auch zunehmend bewusst.

Dabei gäbe es weitere umweltfreundliche und sogar preisgünstigere Maßnahmen zur Ausweitung des Energieangebots. In der Reihenfolge der zeitlichen Verfügbarkeit sind dies die Weiternutzung der letzten sechs noch betriebsbereiten Kernkraftwerke, die Nutzung heimischer Gasvorkommen, der weitere Ausbau wetterabhängiger Energiequellen und die Entwicklung der dafür notwendigen Speichertechniken sowie der Bau neuer Kernkraftwerke.

Will man Kohle weiter nutzen, könnte eine in Deutschland verbotene Technik zum Einsatz kommen, die Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus den Abgasen von Kohle- und Gaskraftwerken, die Verdichtung und die Einlagerung in tiefen Gesteinsschichten, wo sich das Kohlendioxid innerhalb von wenigen Monaten fest an das Wirtsgestein bindet.

Der Verzicht auf fast alle dieser Technologien wird die Energiekrise weiter anheizen. Er hat das Potenzial, die deutsche Wirtschaft so stark zu beschädigen, dass viele Unternehmen unwiederbringlich zerstört werden. Eine Beendigung des Atomausstiegs wäre also nicht wünschenswert, sondern eine dringende Notwendigkeit.

## **Ein Weiterbetrieb der Kernkraftwerke ist möglich**

Weite Teile der Politik sind sich darüber im Klaren, dass an einer Laufzeitverlängerung für die deutschen Kernkraftwerke kein Weg vorbeiführt. Allerdings gibt es gerade aus der SPD und von den Grünen etliche Stimmen, die mit fachlich nicht nachvollziehbaren Argumenten eine Laufzeitverlängerung strikt ablehnen.

Dabei würden einfache Änderungen am Atomgesetz ausreichen, damit die Kernkraftwerke über das Jahresende hinaus weiterbetrieben werden könnten. Zumindest sprechen keine technischen oder betrieblichen Gründe dagegen. Der TÜV, der die Kernkraftwerke täglich (!) inspiziert und daher bestens kennt, hat selbst den Ende 2021 abgeschalteten Kernkraftwerken bestätigt, noch so sicher zu sein wie vor der Abschaltung. Brennelemente können neu geordert werden, westliche Lieferanten haben sich dazu bereiterklärt. Mitarbeiter können aus der Frühpensionierung zurückgeholt werden. Der Aufwand für technische Maßnahmen, die einen Weiterbetrieb ermöglichen würden, ist begrenzt.

Die Kosten für technische Wartungen, Brennstoffbeschaffung und die Wiederanstellung von Mitarbeitern für alle sechs Kernkraftwerke bewegen sich in der Größenordnung einer Milliarde Euro, die bei den derzeitigen Strompreisen in wenigen Wochen wieder hereinverdient würden. Die Betreiber haben sich bereiterklärt, die Kernkraftwerke weiter am Netz zu halten, „wenn die Politik dies wünscht“.

Es geht dabei nicht um Kleinigkeiten. Fehlt die Stromproduktion aus den letzten sechs Kernkraftwerken, die im Jahr 2021 insgesamt 64 TWh erzeugt haben, fehlen mehr als elf Prozent der deutschen Stromproduktion. Der Ersatz des Atomstroms durch Kohlekraftwerke wird CO<sub>2</sub>-Mehremissionen von rund 70 Millionen Tonnen jährlich bewirken.

Es wird daher darauf ankommen, die letzten sechs Kernkraftwerke zu retten, damit den deutschen Sonderweg zu beenden und die Energiepolitik wieder nach Europa zu führen.

Der Beitrag erschien zuerst beim Deutschen Arbeitgeberverband hier

---

## Kleinreaktoren in Mikronetzen

geschrieben von Admin | 9. September 2022

**von Dr. Klaus-Dieter Humpich**

Bisher war es Stand der Technik, möglichst große Stromnetze über Ländergrenzen hinweg zu bilden. In diese speisten zahlreiche lokale Kraftwerke ein. So konnte „preiswerte“ elektrische Energie aus Wasserkraft, Braunkohle, Steinkohle etc. optimal genutzt werden. Durch die vielen Erzeuger erhöhte sich darüberhinaus die Verfügbarkeit für alle. Auf die Spitze getrieben wurden diese Netze in den USA, der Sowjetunion und neuerdings in China. Sie sind so ausgedehnt, daß sogar Zeitzone ausgenutzt werden konnten. Das war die „gute, alte Zeit“ mit ausschließlich nachfrageorientierter Versorgung.

In dem Moment, als man die fixe Idee einer Vollversorgung durch Wind und Sonne ersonnen hatte, wurde alles schlagartig anders: Der Zufall trat als bestimmende Größe auf den Plan. Heute soll nicht mehr produziert werden, wenn der Kunde eine Nachfrage hat, sondern ausschließlich, wenn der Wettergott es will. Es ist wieder so, wie vor der Erfindung der elektrischen Arbeit. Geistige Größen wie Claudia Kemfert bezeichnen das verniedlichend als „dargebotenes Wirtschaften“. Soll heißen, wenn der Wind weht, soll der Arbeiter am Fließband arbeiten, bis er umfällt, dafür kann er ja bei Windstille „Überstunden abfeiern“. Willkommen zurück im Mittelalter.

## **Definition nach IEEE**

Für alle Nutzer, die auf eine kontinuierliche Stromversorgung angewiesen sind, ist die Entwicklung hin zu „Erneuerbaren“ ein einziger Albtraum. Die logische Antwort darauf heißt Microgrid in Anlehnung der IEEE 2030.7 (IEEE Standard for Specification of Microgrid Controllers):

Ein Microgrid (kleines Stromnetz oder besser noch Energienetz) sind miteinander verbundene Verbraucher und Erzeuger mit elektrisch eindeutiger Abgrenzung, die als eine regelbare Einheit verstanden werden können. Sie können mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden und von diesem getrennt werden (Inselbetrieb), sind aber stets in sich regelbar.

*IEEE 2030.7 (IEEE Standard for Specification of Microgrid Controllers)*

Das ist die Antwort der IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) auf die zunehmende Verwundbarkeit unserer Stromnetze durch „extreme Wetterereignisse“ oder menschengemachte Unglücke. Das geht über die Absicherung einzelner Objekte – z. B. Krankenhaus mit Notstromdiesel – weit hinaus. Denkbar ist z. B. eine Stadt mit Wohngebäuden, Gewerbe, Industrie etc. und verschiedenen Quellen: Photovoltaik, „Kleinkraftwerke“, Abwärmenutzung usw. Durch die Vernetzung ist es darüberhinaus möglich, Primärenergie durch Kraft-Wärme-Kopplung zu sparen. Im Gegensatz zu elektrischer Energie, läßt sich Wärme nur im Nahbereich wirtschaftlich nutzen. Das war vielfach der Hinderungsgrund (z.B. großes Kernkraftwerk, weit ab von Städten) für Koppel-Prozesse oder den heutigen Schnapsideen (z. B. in Berlin) die Überproduktion aus den fernen Windparks auf dem Meer in riesigen Tauchsieder für die Fernwärme zu verbraten.

## **Die Widerstandsfähigkeit**

Man muß es immer wieder in aller Deutlichkeit sagen: Ein Stromnetz nur mit Wind- und Sonne zu betreiben, ist technisch unmöglich. Es ist immer ein Backup-System für die Dunkelflaute nötig. Selbst ein Einfamilienhaus

läßt sich – zumindest wirtschaftlich – nicht nur durch eine Photovoltaik versorgen. Es müßte eine riesige, entsprechend teure Batterie installiert werden, damit jederzeit Strom genutzt werden kann – auch in der Nacht im Winter. In der Praxis schnorren solche Installationen deshalb im öffentlichen Netz: Es wird elektrische Energie zu einem geringen Preis pro kWh bezogen. Die Investitionen für die Leistung werden allen anderen Stromkunden in Rechnung gestellt. Ein Zustand, über den man bisher, wegen der geringen Anzahl, hinwegsehen konnte. Je mehr (wohlhabende) Schlaumeier sich aber eine Photovoltaik aufs Dach setzen, um so unsozialer wird diese Form der Umverteilung. Kurz über lang wird man deshalb einen (saftigen) Bereitstellungspreis für diese Form der Bereicherung einführen müssen. Dies ist z. B. für die Industrie schon immer der Fall. Sorry, liebe „grün-alternativen“ Hausbesitzer, wenn ihr den Schlangenölverkäufern auf den Leim gegangen seid. „Öko“ mag zwar fürs eigene Image gut sein, man muß es sich nur leisten können.

Schon länger in der Industrie und neuerdings auch bei Stadtwerken, rückt die Versorgungssicherheit noch vor den Energiepreisen ins Blickfeld. Jahrzehntlang kam in Deutschland der Strom aus der Steckdose. Plötzlich setzt sich die Erkenntnis durch, daß kein Strom (Blackout) die teuerste Variante ist. Egal ob die verwundbar gewordenen Netze durch außergewöhnliches Wetter oder durch wechselnde Politiker (drohen) zusammen zu brechen. Eigentlich keine neue, sondern allenfalls vergessene Erkenntnis. Jedem West-Berliner ist das Problem noch aus der Zeit des kalten Kriegs vertraut. Man unterhielt riesige Kohlenhalden, einen eigenen Erdgasspeicher und zusätzliche Tanklager um einen Inselbetrieb zu ermöglichen. Strenge Winter wurden damit überstanden (einfrieren der Wasserwege und der Kohle in den Eisenbahnwagons) und sie dienten auch als wirksame Abschreckung gegenüber russischen Blockaden. Die wirksamste und preiswerteste Lösung ist das Speichern der Primärenergie (Kohle, Gas, Öl, Uran) und nicht erst der Endenergie (elektrische Energie, Wärme). Der beschleunigte Ausbau der Windkraft in Deutschland ist in diesem Sinne der Versuch einen Brand mit Benzin zu löschen. Je mehr Windparks, um so anfälliger wird das öffentliche Netz. Speicher für die Überbrückung der in Zentraleuropa regelmäßig auftretenden tagelangen Dunkelflauten sind nicht einmal technisch möglich, geschweige denn finanzierbar. Da sich diese Erkenntnis langsam rumspricht, ward das nächste Schlangenöl geboren: Wasserstoff aus Kanada, Strom aus der Sahara.

## **Die Optimierung**

Wenn man darüber hinaus noch glaubt, daß (moderne) fossile Kraftwerke schädlicher für die Umwelt seien als Windparks apokalyptischen Ausmaßes – man betrachte nur die Planungen für Nord- und Ostsee – was bleibt dann? Wenn man nicht völlig ideologisch vernagelt ist, nur die Kernenergie. Sie ist ohnehin die umweltfreundlichste Energieerzeugung und reicht für Jahrtausende um den heutigen Primärenergieverbrauch der Welt zu decken. Es gab bis heute allerdings das Problem der „Megawatt-

Maschine“. Man mußte erstmal ein großes Netz haben, damit man überhaupt Kernkraftwerke bauen konnte. Das ist das Problem aller abgelegenen Regionen bzw. Entwicklungsländer.

Nun kommt unerwartete Hilfe von professionellen Investoren (Waren Buffet, Bill Gates etc.). Sie haben sich mit Milliarden Subventionen aus Steuermitteln die Investition in Wind- und Sonne versüßen lassen. Wohl wissend, daß sich diese „Geldanlagen“ nur wegen der Subventionen rechnen. Diese laufen aber absehbar aus. Der Rückbau dieser Anlagen kostet auch noch Geld, also muß eine Lösung her, diese wenigstens auf dem Papier weiter betreiben zu können. Dafür bieten sich Microgrids mit Kleinreaktoren an. Im ersten Schritt listet man alle Verbraucher – Wärme und Elektro – in dem betrachteten Gebiet auf, ebenso alle Energiequellen, wie Windmühlen, Sonnenkollektoren, Biogasanlagen und was sonst noch immer geht. Die Aufgabe all das zu optimieren, nimmt heute ein Programm wie XENDEE ab. Mit ihm kann man nicht nur die finanziell optimale Lösung finden, sondern auch nach ökologischen Gesichtspunkten optimieren, was für das Marketing äußerst wichtig ist: Selbstverständlich kann der minimale CO<sub>2</sub>-Fußabdruck gefunden werden.

Jetzt kommt die Kernenergie ins Spiel. Sie kann das betrachtete Versorgungsgebiet nahezu CO<sub>2</sub> frei machen. Wozu man dann überhaupt noch Wind und Sonne braucht? Man kappt ja nicht die Verbindung zum öffentlichen Netz, sondern bezieht gelieferte bzw. bezogene elektrische Leistung ein. Ein simpler Weg ist die Lieferung bei Spitzenpreisen bzw. der Bezug, immer dann, wenn der Preis im öffentlichen Netz unter dem der Eigenerzeugung liegt. Dieses Zubrot kann man noch durch Wärme- und Kältespeicher ausbauen. Eigentlich gar nicht etwas so neues, sondern das, was Stadtwerke (z. B. Bewag in Berlin oder HEW in Hamburg) in der guten alten Zeit schon immer gemacht haben.

## **Der Einsatz von Kleinreaktoren**

Wichtig zum Verständnis ist die unmittelbare Nähe zum Verbraucher. Nur so kann man überhaupt Kraft-Wärme-Kopplung als die energetisch sinnvollste Methode der Energiewandlung betreiben. Genau das Gegenteil von deutscher „Energiewende“: Es wird nicht die Nutzenergie in der fernen Nordsee oder gar im fernen Kanada produziert, sondern erst unmittelbar vor Ort. Abgesehen von der Einsparung großer Transportverluste muß man auch nicht elektrisch heizen. Die Verwendung der Edelenergie „elektrischer Strom“ ist wirtschaftlicher (Umrüstung alter Gebäude auf Wärmepumpen) Unsinn bzw. die „Heizung durch elektrische Tauchsieder“ thermodynamischer Frevel (Exergie).

Wenn Kernreaktoren in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten akzeptiert werden sollen, müssen sie „inherent sicher“ sein. Sie müssen vollautomatisch betrieben werden können und dürfen – egal was auch immer passiert – keine gefährdende radioaktive Strahlung über ihre Grundstücksgrenze hinweg abgeben. Ferner sollte ihre Leistung möglichst klein (<20 MW<sub>el</sub>) sein, damit möglichst viele Kleinnetze gebildet werden

können. Bezüglich der wirtschaftlichen Größe kann bisher noch kein abschließendes Urteil gefällt werden. Selbst die SMR (<300 MW<sub>el</sub>) sind wegen ihrer Leistung nur für Metropolen oder Industriegebiete geeignet. Sie sind eher für die Eingliederung in konventionelle Netze – z. B. Ersatz bestehender fossiler Kraftwerke – erdacht worden.

## **Der Krieg als Vater aller Dinge**

Immer wenn es um Militär geht, spielt Geld praktisch keine Rolle. Nichts erscheint zu teuer. Zweistellige Millionenbeträge sind z. B. bei Kampfflugzeugen die Regel. Generäle denken in anderen „Einheiten“. Ihr Leitgedanke gipfelt in der schon alten Überzeugung: Schlachten werden durch die Infanterie, Kriege aber durch die Logistik gewonnen. Dieser Gedanke ist im Zeitalter der Präzisionsraketen aktueller denn je, wie der Ukraine-Krieg gerade zeigt: Die Stützpunkte lassen sich relativ einfach verteidigen, nicht aber die Eisenbahnlinien und die LKW-Kolonnen für Munition und Treibstoff. Ferner elektrifiziert sich auch der Krieg immer mehr: Elektrische Antriebe wegen ihrer geringeren Wärme- und Geräuschabstrahlung, Radargeräte, elektronische Geräte zur Aufklärung und Störung, bis hin zu Lasern zur Drohnenabwehr. Allen Militärs ist klar, nicht die Stromerzeugung im Feld ist das Problem, sondern die dauerhafte Energieversorgung unter Kriegsbedingungen.

Favorit sind mobile Kleinreaktoren, die sich mit Flugzeugen und LKW transportieren lassen. Im ersten Schritt will man Flughäfen und Raketenabwehr im fernen Alaska versorgen. Auch das kein so neuer Gedanke, war alles schon mal in den 1950er Jahren da. Heute steht aber eine ganz andere Reaktortechnik zur Verfügung. Solche Militärstützpunkte verfügen bereits über ein Microgrid. Auch auf dem Gebiet der Netze hat sich durch die Elektronik enorm viel getan. Der letzte fehlende Baustein ist nur noch der Kleinreaktor.

Wenn man sieht, mit welcher Intensität in den letzten Jahren in den USA geforscht und entwickelt wird und vor allen Dingen, wie breit die finanzielle Unterstützung der Politik geworden ist, wird man in den nächsten Jahren mit den ersten realisierten Projekten rechnen können. Da in den USA eine grundsätzlich andere Einstellung zur „Geheimhaltung“ als in sozialistischen Systemen herrscht, wird die zivile Anwendung unmittelbar folgen. Sobald das Militär die technische Realisierbarkeit vorgemacht hat, werden sich die Investoren auf dieses neue Gebiet stürzen. Wehe den Staaten, die ihren Wohlstand mit ihren gigantischen „Windparks“ verbrannt haben. Es wäre nicht das erste Mal in der Geschichte, daß ganze Kulturen wegen technisch-wirtschaftlicher Fehlentscheidungen in sich zusammengebrochen sind.

Der Beitrag erschien zuerst auf dem Blog des Autors hier

---

# Wozu auf Experten hören?

geschrieben von Admin | 9. September 2022

Kalte Sonne

Die Entscheidung von Wirtschaftsminister Habeck, zwei der drei deutschen Kernkraftwerke ab 2023 in die kalte Reserve zu schicken und eines ganz abzuschalten verwundert doch sehr. Geradezu gespenstisch der Moment bei der Pressekonferenz zum Stresstest, als der Sprecher des Netzbetreibers Amprion – Hendrick Neumann – eigentlich sehr eindeutig etwas zu der Situation sagte:

*„In keinem der 3 Szenarien reicht das in DEU verfügbare Potential aus, um Netzsicherheit zu gewährleisten. Mit den 3 AKW können Lastunterdeckungen weitestgehend vermieden werden.“*



(Abbildung: Screenshot Phoenix.de)

Hendrik Neumann benennt die Lastunterdeckung ganz klar. Sie ist auch in allen Szenarien enthalten. Habeck handelt hier also eindeutig gegen den Rat bzw. die Erkenntnisse der Netzbetreiber. Deren Analyse klingt auch ganz anders als das Credo "Wir haben kein Stromproblem". Wer die Empfehlungen der Netzbetreiber liest, kommt aus dem Staunen nicht mehr heraus, denn die Konsequenzen werden hier deutlich aufgezeigt. Neumann beziffert auch die Größenordnungen und die Zeiträume in der Pressekonferenz. 7 Millionen Menschen könnten bis zu 4 Tagen ohne

Stromversorgung sein.

## Empfehlungen der Übertragungsnetzbetreiber (I)

**Nutzung aller Möglichkeiten zur Erhöhung der Strom-Erzeugungs- und Transportkapazitäten wird dringend empfohlen! Im Einzelnen:**

1. **Transportkapazitäten erhöhen:** Zusätzliche Potenziale des witterungsabhängigen Freileitungsbetriebes müssen kurzfristig erschlossen werden, um damit die Nord-Süd-Transportkapazität zu erhöhen.
2. **Redispatch-Potential im Ausland in den Fokus nehmen:** Hierfür sind klare und verbindliche Absprachen mit den Nachbarländern erforderlich.
3. **Vertragliches Lastmanagement:** Kurzfristige Potenziale müssen gehoben werden.
4. **Reserven für Stresssituationen breiter nutzbar machen:** Sämtliche Reserven (auch Netzreserve und besondere netztechnische Betriebsmittel) müssen für die bilanzielle Lastdeckung und den Redispatch nutzbar gemacht werden.
5. **Nutzung weiterer Kraftwerkskapazitäten in Stresssituationen absichern:**
  - a. Marktrückkehr der Kohlekraftwerke aus der Reserve erleichtern (Genehmigungen, Kostenanerkennungen/Kostenübernahmen).
  - b. Alle in einer Stresssituation notwendigen Gaskraftwerke müssen gesichert mit Gas versorgt werden.
  - c. **Verfügbarkeit der KKW ist ein weiterer Baustein zur Beherrschung kritischer Situationen (siehe Analyseergebnisse).**

**Für alle Empfehlungen sind kurzfristig gesetzgeberische Tätigkeiten oder hoheitliches Handeln erforderlich.**

**Sollten all diese Maßnahmen nicht ausreichen, müssten als Ultima ratio Exporte beschränkt oder Großverbraucher kontrolliert und temporär abgeschaltet werden, um die Netzsicherheit aufrecht zu erhalten.**



12

*(Abbildung: Screenshot Twitter)*

Im ZDF-Morgenmagazin äußerte sich die Wirtschaftsweiserin Grimm zu den Plänen von Habeck. Nun ist es schon einmal begrüßenswert, wenn nicht Energiewende-Rambos zu Wort kommen, sondern Fachleute. Es ist wohl Grimms guter Erziehung zuzuschreiben, dass sie lediglich das Wort "überraschend" benutzte, als sie die Pläne kommentieren sollte. Sie machte noch einmal klar, dass bei der jetzigen Lösung nur Kosten entstehen, aber kein Nutzen. Im Deutschlandfunk plädierte sie für eine Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke von 5 Jahren.

Ein besonderes Bild geben aktuell die Grünen Parteisolddaten ab. Sie twittern wortgleich, was aus der Parteizentrale vorgegeben wurde. Hier als Beispiel Britta Haßelmann, es gibt diesen Tweet aber wortgleich von zig anderen Grünen. Traut die Partei ihren Abgeordneten nicht zu eigenständig zu denken und zu formulieren? Zu allem Überfluss ist die Aussage auch noch falsch, wie die Zusammenfassung der Netzbetreiber eindeutig zeigt.



**Britta Haßelmann** ✓ @BriHasselmann · 11h

Atomkraft ist eine Hochrisikotechnologie & muss beendet werden. Der Atomausstieg zum 31.12.2022 ist beschlossen und gilt. Es ist gut, dass nun auch der #Stresstest noch einmal zeigt, dass eine Entscheidung für einen Streckbetrieb nicht notwendig ist. (1/4)

599

78

345



Show this thread

(Abbildung: Screenshot Twitter)

Die Tagesschau analysiert ebenfalls, dass Habeck gegen den Rat der Netzbetreiber agiert.

*“Es ist eine Pressekonferenz, in der zwei Welten aufeinanderprallen. Da sind auf der einen Seite die Stromnetzbetreiber, die im Auftrag der Politik errechnen haben, ob der Strom im Winter reicht. Ob also der Strombedarf zu jeder Zeit gedeckt werden kann und ob die Netze für den Ausgleich zwischen Stromanbietern und Stromnachfragern sorgen können. Die düstere Botschaft: Die Versorgungssituation in Deutschland und in ganz Europa könnte im Winter „äußerst angespannt“ sein, in Extremsituationen könne es sogar zu einem „geordneten Abschalten von Verbrauchern für begrenzte Zeiträume“ kommen. Ein Alarmruf.”*

Auch die Welt kommentiert die Entscheidung in einem Bezahlartikel.

*“Nachbarländer drängten Deutschland hart, die eigenen Kernkraftwerke in dieser Zeit der europaweiten Not laufen zu lassen, wenn es weiter auf europäische Solidarität rechnen wolle. Doch als einzige Regierung in Europa zeigte die in dieser Frage grün geführte Bundesregierung mehr Angst vor der angeblichen Hochrisiko-Technologie Kernkraft, als vor der sehr realen Gefahr von Inflation, Rezession, sozialen Elend und Deindustrialisierung. Das Prädikat der „dümmsten Energiepolitik der Welt“ hatte das Wall Street Journal schon vor Monaten an Deutschland verliehen. Den Titel der unsolidarischsten und ängstlichsten Energiepolitik der Welt gibt es jetzt noch gratis obendrein.”*

Vielleicht hat Habeck aber auch einfach nur seinen Amtseid falsch verstanden? Der besagt nämlich Schaden vom Volke abzuwenden und nicht von der eigenen Partei. Innerhalb der Grünen ist das jetzt sogar

konsequent, denn wie sagte die Grünen Abgeordnete Sylvia Kotting Uhl in 2021 im Bundestag: *“Die Zukunft wird flexibler, spannender. Nicht mehr die Nachfrage, sondern das Angebot bestimmt die Stromversorgung“*. Sie könnte Recht behalten. Und dachte man damals, sie hat einfach nur keinen Schimmer, klingt es jetzt eher wie ein Plan. Es ist bestimmt nur ein Zufall, dass der Bund gerade Werbung für Vorbereitung auf Notfälle macht.



**BBK**  @BBK\_Bund ...

Bringen Sie Licht ins Dunkel: Auf unserer Website finden Sie Tipps und Tricks, wie Sie sich auf einen Stromausfall vorbereiten können: von Ersatzleuchtmitteln über Lebensmittelvorräte bis hin zu stromfreien Kochmöglichkeiten.



[bund.de](https://bund.de)

[Notfallvorsorge-BBK.de](https://Notfallvorsorge-BBK.de)

 47

 77

 86



 Promoted

(Abbildung: Screenshot Twitter)

Wozu auf Experten hören?

---

# Die Deindustrialisierung Deutschlands hat begonnen

geschrieben von Admin | 9. September 2022

**Zehn Prozent der deutschen Mittelständler sehen sich vor dem Zusammenbruch. Stahl Fabriken machen dicht, Papierfabriken stehen vor dem Aus. Der Papierhersteller Hakle ist erst der Anfang. Die Aluminiumindustrie hat ihre Produktion weitgehend stillgelegt. Alarmierend ist auch die Lage von Chemie- und Düngemittelfabriken.**

**von Fritz Vahrenholt**

Wir müssen immer wieder darauf hinweisen, dass die Energiemärkte bereits vor dem Ukraine-Krieg aus den Fugen geraten waren. Durch Abbau von Erzeugungskapazitäten (Kohle- und Kernkraftwerke) in ganz Europa und unterlassene Erschließung neuer Öl-, Gas- und Kohlevorkommen sowie einem rasanten, aber politisch gewollten Anstieg der Preise von Emissionszertifikaten vervielfachten sich die Preise von Gas und Strom schon 2021. Der Ukraine-Krieg hat diese Tendenz noch einmal verschärft.

Der BDI-Präsident Siegfried Russwurm wies auf der Regierungsklausur in Meseberg vom 31. August 2022 darauf hin, dass die Industrie im Verlaufe diesen Jahres 21 Prozent weniger Gas eingesetzt hat. Ein großer Teil ist aber nicht durch Einsparung oder Wechsel zu anderen Energieträgern erfolgt, sondern durch Stilllegung und Herunterfahren der Produktion.

Russwurm: „Das ist kein Erfolg, sondern Ausdruck eines massiven Problems. Die Substanz der Industrie ist bedroht“. Und weiter: „Die Lage ist für viele Unternehmen schon jetzt oder in Kürze toxisch.“ Die Antwort der Bundesregierung ist nicht etwa, wie in Frankreich einen wettbewerbsfähigen Industriestrompreis zu schaffen, sondern man schaut zu, wie eine Fabrik nach der anderen ihre Produktion schließt.

Bemerkenswert ist die Reaktion von Wirtschaftsminister Habeck auf der Meseberg-Presskonferenz. „Die Situation, dass wir günstiges Gas aus Russland bekommen, wird nicht wiederkehren... Das ist keine gute Nachricht, weil sie jeweils in den betroffenen Industriezweigen bedeuten kann, dass dort ein Strukturwandel und... ein Strukturbruch passieren

kann. Wir antworten darauf, „indem wir die arbeitspolitischen Maßnahmen, Kurzarbeitergeld fortführen werden.“ Er will alternative Geschäftsmodelle unterstützen, was einer eleganten Umschreibung von Deindustrialisierung gleichkommt. Die Industriegewerkschaften sollten sich die Passage ab Minute 30 des Videos mehrfach anhören.

Zehn Prozent der deutschen Mittelständler sehen sich vor dem Zusammenbruch. Stahlfabriken wie in Hamburg und in Bremen machen dicht, Papierfabriken stehen vor dem Aus. Der Papierhersteller Hakle ist erst der Anfang. Die Aluminiumindustrie hat ihre Produktion nicht nur in Deutschland weitgehend stillgelegt – Europa hat nach WoodMackenzie bereits 1 Million Tonnen Aluminium verloren. Alarmierend ist auch die Lage von Chemiefabriken und insbesondere in den Düngemittelfabriken.

## **Deutschland braucht einen wettbewerbsfähigen Industriestrom**

Die Akademie Bergstraße führt eine bedrückende Liste der Opfer der Energiepreisentwicklung auf ihrer Website. Warum muss das eine Akademie machen, wann endlich schlagen unsere Industriegewerkschaften Alarm? Ihre wichtigste Forderung müsste die Schaffung eines wettbewerbsfähigen Strompreises sein.

Ich hatte mich sehr gefreut, als im Wahlkampf des Jahres 2021 Bundeskanzler Olaf Scholz sein Ziel für das Industrieland Deutschland auf dem Tag der Industrie formulierte: „Mein Ziel ist ein Industriestrompreis von vier Cent“. Heute hat er sich fast verzehnfacht. In Frankreich ist den Industrieunternehmen der direkte Zugang zum preiswerten Kernenergiestrom erlaubt. Für rund 4,5 €ct/kWh können Industrieunternehmen insgesamt 120 Terawattstunden, 25 Prozent der französischen Erzeugung, vornehmlich aus Kernkraftwerken beziehen. Die EU-Kommission hatte eine solche Vorgehensweise schon 2010 abgesegnet.

Aber wir diskutieren die Abschaltung der letzten drei Kernkraftwerke. Der grüne Wirtschaftsminister bietet einen faulen Kompromiss eines Streckbetriebs von zwei Kernkraftwerken bis zum nächsten Frühjahr an. Er verheimlicht uns, dass die Stilllegung jedes weiteren Kernkraftwerkes die *Merit-Order* weiter nach links schieben wird und den Strompreis massiv steigen lässt. In der *Merit-Order*, der Einsatzreihenfolge von Kraftwerken, werden die Kraftwerke nach ihren Erzeugungskosten in ansteigender Form sortiert. Bei steigendem Bedarf werden immer teurere Kraftwerke zugeschaltet. Die teuersten sind die Öl- und Gaskraftwerke. Bei einem Betrieb von sechs Kernkraftwerken und der Revitalisierung der Braunkohlekraftwerke würden sich die Stromkosten mehr als halbieren. Das verheimlichen uns Robert Habeck und die gesamte Bundesregierung.

Wie man sehen kann, ist der Einfluss gesicherter Grundlast durch Kernkraft und Braunkohle in einem Strommarkt mit extrem hohen Gasstrompreisen von fundamentaler Bedeutung zur Bekämpfung des Preisanstiegs. Nicht das Fummeln an der *Merit-Order*, wie es die

Bundesregierung jetzt plant, hilft uns langfristig weiter, sondern die Beendigung der Stromverknappung mit preiswerter Stromerzeugung.

In einem Modellszenario, berechnet nach dem Merit-Order tool des EWI (Energiewirtschaftliches Institut der Universität Köln) halbieren sich die Stromkosten um mehr als die Hälfte, wenn preiswerte Kernkraft- und Braunkohlekraftwerke weiterbetrieben werden. 170 € pro MWh (17 €ct/kWh) sind immer noch dreimal so viel wie vor der Energiekrise, aber es würde den Kern des Industriestandorts in Deutschland erhalten lassen. Aber manchmal gewinnt man den Eindruck, dass sich die Politik mit der Erosion des Industriestandortes Deutschland schon abgefunden hat.

Aber wir alle dürfen die Arbeitnehmer in den Industriebetrieben nicht im Stich lassen. Es geht um unser aller Wohlstand. Unterstützen Sie daher die Initiative „Rettet unsere Industrie“ der Akademie Bergstraße!