

Der Weiterbetrieb der Kernkraftwerke ist unumgänglich

geschrieben von Admin | 5. Juli 2022

Von Manfred Haferburg

Achgut.com Autor Manfred Haferburg gab als Sachverständiger bei einer Anhörung im Sächsischen Landtag eine Stellungnahme zur Energiesituation ab, die wir im Folgenden dokumentieren.

Die Anhörung erfolgte auf Antrag der AFD-Fraktion, das Thema hieß „Versorgungssicherheit gewährleisten, Energiepreise stabilisieren – Laufzeitverlängerung für Kernkraftwerke und Überprüfung des Kohleausstiegs“

Meine sehr geehrten Damen und Herren, geschätzte Kollegen, sehr geehrte Frau Vorsitzende,

Ich werde in meiner Stellungnahme darauf eingehen, dass die Abhängigkeit vom Gas die Energiewirtschaft in ein Dilemma geführt hat. Ich zeige die Unmöglichkeit der Erreichung der regierungsamtlichen Erneuerbaren-Ausbauziele bis 2030 auf. Danach stelle ich die wesentlichsten Voraussetzungen für den Weiterbetrieb der verbliebenen Kernkraftwerke dar und komme zu dem Schluss, dass der Weiterbetrieb der verbliebenen deutschen KKW unumgänglich ist.

Das deutsche Energiewende-Dilemma:

Seit 2016 wurden in Deutschland 11.000 MW Kernkraftwerkskapazität stillgelegt. Dazu kommen 3.000 MW Braunkohle, 2.500 MW Steinkohle, 3.500 MW Erdgas und 1.000 MW Mineralöl. Jetzt drohen durch den Gasmangel 25.000 MW Gaskraftwerkskapazität wegzubrechen. Wir reden hier über 55.000 MW Erzeugungskapazität, die wegfällt. Das sind ungefähr 50 Großkraftwerke, die im Netz fehlen.

Ersetzt werden soll dies alles durch Erneuerbare Energien. Dabei wird oft installierte Leistung mit verfügbarer Leistung verwechselt. Wenn sie ein KKW oder Kohlekraftwerk mit 1.000 MW installierte Leistung haben, sind durchschnittlich 950 MW verfügbar, wenn die Leistung benötigt wird. Wenn sie einen Windpark mit 1.000 MW installierte Leistung haben, sind durchschnittlich 180 MW verfügbar. Es gibt Stunden, da decken die Umweltenergien den gesamten Strombedarf, aber es gibt Tage (ca. 50 im Jahr), da fallen sie ganz aus.

Die deutsche Energiepolitik ist ein weltweiter Alleingang, niemand folgt uns. Ja, es gibt ein paar Länder ohne KKW, aber die sind mit anderen eigenen Energiequellen wie Wasserkraft gesegnet. Doch Deutschlands

Energiewende schüttet kurzfristig die alten Brunnen zu, bevor neu gegrabene Brunnen genügend Wasser geben. Das russische Gas war die Brückentechnologie, die Reserve-Wasserleitung, um die Zeit zu überbrücken, bis genügend Wasser aus den neuen Brunnen fließt.

Erdgas trägt mit einem Viertel zur deutschen Primärenergieversorgung bei, durch den energiewendebedingten Kern- und Kohleausstieg, Tendenz steigend. Putin brauchte nur abzuwarten, bis Deutschland genug Kraftwerke verschrottet hat, um sein Machtspiel zu starten. Deutschland hat sich erpressbar gemacht und ist nun bei der Erdgasversorgung mit einer Importquote von 89 Prozent nahezu komplett abhängig von ausländischen Lieferungen. Fallen die russischen Lieferungen völlig weg, drohen laut Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft VBW fünf Millionen neue Arbeitslose, ein 12-prozentiger Wirtschaftseinbruch mit 50-prozentigen Verlusten bei der Glas-, Roheisen,- und Stahlindustrie.

Jede weitere Kernkraftwerksabschaltung verschlimmert diese prekäre Situation, da im Bedarfsfall, z.B. bei Flaute oder Dunkelheit Gas zur Stromerzeugung benötigt wird. Stromerzeugung und Gasverbrauch hängen somit unmittelbar zusammen.

Ein bisschen Grundsätzliches, um etwas mehr Klarheit in der Kommunikation zu schaffen:

Es gibt nur drei Energiequellen für die Versorgung eines Landes mit Energie. Andere Nennenswerte haben wir nicht. Diese drei Energiequellen haben zumal sehr unterschiedliche Verfügbarkeiten und Energiedichten, d.h. ihr Flächen- und Ressourcenverbrauch und ihr *Return Of Investment* sind sehr unterschiedlich.

1. Umweltenergie: Solar, Wind, Wasser, Biomasse (wetterabhängige Verfügbarkeit, niedrige Energiedichte)
2. Fossile Energie: Öl, Gas, Kohle (hohe Verfügbarkeit und Energiedichte)
3. Kernenergie: thermische Kernspaltung, schnelle Kernspaltung, (höchste Verfügbarkeit und Energiedichte)

Aus zwei dieser drei Quellen will Deutschland aussteigen und zwar aus denen mit der höchsten Verfügbarkeit und Energiedichte.

Es wird oft Primärenergieverbrauch und Stromverbrauch verwechselt. Strom macht nur 25 Prozent des Primärenergieverbrauchs aus. Die Umweltenergien Wind und Sonne tragen in Deutschland zwar mit 46 Prozent zur Stromerzeugung – wenn auch oft zur Unzeit –, aber mit weniger als 6 Prozent zur Primärenergieversorgung bei.

Strom ist aber das Produkt mit der weltweit niedrigsten Haltbarkeit. Ohne industriefähige Speichertechnologie muss Strom genau in dem Moment und in der Menge erzeugt werden, in dem er verbraucht wird. Sonst bricht das Netz zusammen.

Speicherkapazität gibt es in Deutschland nur für wenige Stunden. Und das wird auch noch viele Jahre so bleiben. Die oft als Lösung kolportierte Wasserstoffwirtschaft hat einen viel zu schlechten Wirkungsgrad, um das Problem lösen zu können. Um 1 Kilowattstunde Wasserstoff zu erzeugen, benötigt man 4 Kilowattstunden Strom.

Mitten in einer Energiekrise – vom Klimaminister Habeck mittels des Notfallplans Gas ausgerufen – sollen wertvolle, gut funktionierende Kraftwerke verschrottet werden, ohne dass der Ersatz in Sicht ist. Das ist politisch und sozial nicht zu verantworten. Der Wirtschaftsminister deutete bereits Energierationierungen an und verweist in seiner Not aufs Ausland: „Wir würden überhaupt nicht vorankommen, wenn wir in dieser Situation nicht auf Frankreich, auf Belgien, auf die Niederlande, zurückgreifen könnten, die uns ja unterstützen“. Fällt niemandem auf, dass diese Länder alle Kernkraftwerke betreiben?

Kann der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren es richten, so, wie es die Politik propagiert?

Schon vor dem Ukrainekrieg waren die Erneuerbaren-Ausbauziele der Regierung schlicht illusorisch. Die der heutigen Regierung sind noch unrealistischer, da sie noch weit darüber liegen.

Es gibt einen bekannten Strom-Bedarf, der 2030 gedeckt werden muss. Es gibt einen gesetzlichen Plan, was im Rahmen der Energiewende an Kernkraft und Kohle stillgelegt werden soll. Daraus ergibt sich eine Strom-Erzeugungslücke, die durch den Zubau von Erneuerbaren gedeckt werden müsste. Jeder, der die vier Grundrechenarten beherrscht, kann daraus den notwendigen Zubau an Wind- und Solaranlagen über die Zeit errechnen. Wasserkraft und Bioenergie sind auf Grund mangelnder geologischer Voraussetzungen nicht nennenswert ausbaubar.

Was müsste also ab sofort arbeitstäglich für die nächsten acht Jahre gebaut werden, um die regierungsamtlich verkündeten Ziele zu erreichen?

Wind Onshore: 294 Windenergie-Anlagen pro Monat = **10 neue Onshore-Windenergie-Anlagen pro Tag** (zum Vergleich: In 2020 wurden pro Monat 35 Onshore-Anlagen zugebaut).

Wind Offshore: 15 Anlagen pro Monat = **alle 2 Tage eine neue Windenergie-Offshore-Anlage** (Zum Vergleich: Im ersten Halbjahr 2021 erfolgte kein Zubau von Offshore-Anlagen)

PV: 16.670 Anlagen pro Monat = **556 neue PV Anlagen pro Tag**

Und selbst wenn die Rohstoffe Kupfer, Nickel und Molybdän für diese Ausbauziele von einem anderen Planeten importiert würden und die nötigen Fachkräfte in Scharen nach Deutschland strömten, es hülfe oft nichts: Derzeit gibt es 36.000 Windkraftanlagen, die bei Flaute null MW produzieren. Selbst wenn es 360.000 gäbe, würden sie bei Flaute auch nur

null MW produzieren.

Durch dieses Dilemma ergibt sich die dringende Frage: Können wenigstens die letzten drei Kernkraftwerke gerettet werden?

Ich sage ja – es ist nicht unmöglich. Aber es hat seinen Preis. Und der ist eher politisch als monetär. Deutschland müsste der EU-Taxonomie folgend die Kernenergie als „grün“ anerkennen.

Als erstes müsste das deutsche Atomgesetz umgehend novelliert werden. Ab 1. Januar 2023 ist die gewerbliche Stromerzeugung aus Kernenergie in Deutschland nämlich verboten.

Als zweites müsste für die Eigentümer der Kraftwerke, die Energieversorger, Investitionssicherheit geschaffen werden. Die Politik müsste eine terminierte Laufzeitverlängerung beschließen (drei Jahre, fünf Jahre etc.) und vertraglich zusichern. Das Vertrauen in die Investitionssicherheit ist dahin.

Als drittes müssen Betriebsgenehmigungen für den Weiterbetrieb erteilt bzw. die bestehenden verlängert werden. Seit mehreren Jahren arbeiten die Führungen der Unternehmen gemeinsam mit den Behörden daran, die entsprechenden Genehmigungen für die Stilllegung und den darauf anschließenden Rückbau zu erteilen. Hunderte Aktenordner sind mit Anträgen und Erteilungen mit vielen Unterschriften und Stempeln gefüllt. Diese Dokumente sind derzeit alle rechtlich verbindlich und müssen rückabgewickelt werden.

Als viertes müsste dafür gesorgt werden, dass genügend qualifiziertes und lizenziertes Personal für den Weiterbetrieb zur Verfügung steht. Ein deutsches KKW wird von etwa 350 höchstqualifizierten Spezialisten betrieben. Die Kernkraftwerke bereiten sich seit Jahren mit detaillierten Personalplanungen auf die Stilllegung vor. Die Personalabwicklungspläne und Verträge sind in einem langen schmerzhaften Prozess unterschrieben und rechtsgültig.

Die verbliebenen Spezialisten müssten bei einem Weiterbetrieb natürlich auch weiter arbeiten, bis neues Personal zur Verfügung steht. Und die abgewanderten Lizenzträger müssten wieder angelockt werden. Um sie zu motivieren, müsste man sie allerdings sehr gut bezahlen, sozial absichern und eine Zukunftsperspektive bieten.

Als fünftes müssen umgehend neue Brennstoffladungen bestellt, genehmigt und bezahlt werden – besser gestern als heute. Um jetzt – im Sommer – Brennstoff für den Winter zu sparen, müssten die Kraftwerke umgehend so oft als möglich abgeregelt werden. Sonst haben sie am 31.12.2022 nur noch geringe Reaktivitätsreserven in ihren Reaktorkernen. Sie können ab Januar über die Einsparungen hinaus noch drei Monate Stretch-Out mit langsam sinkender Leistung fahren und so über den Winter kommen. Umgehend müssen Neubeladungen für jedes Kraftwerk von den Kernbrennstoffherstellern maßgeschneidert gefertigt werden. Dieser

Prozess braucht Zeit und Geld – kann aber erst gestartet werden, wenn die anderen Voraussetzungen erfüllt sind.

Fazit für die verbleibenden Kernkraftwerke:

Zusammenfassend möchte ich feststellen, dass ein Weiterbetrieb der letzten drei Kernkraftwerke technisch und organisatorisch unter Voraussetzungen machbar wäre.

Für den sicheren und ökonomischen Betrieb von Kernkraftwerken benötigt ein Land vor allem eines – Stabilität. Und wenn hier von Stabilität die Rede ist, meine ich politische, ökonomische und soziale Stabilität.

Anhand meiner fünf Voraussetzungen für den Weiterbetrieb habe ich versucht herzuleiten, dass es für die Kernenergie in Deutschland derzeit an Stabilität mangelt.

Durch politische Garantien muss das Vertrauen wieder aufgebaut werden. Die Kernkraftwerke können das entstandene Problem nicht allein lösen – das wäre vor 11 Jahren noch möglich gewesen – aber sie könnten einen wesentlichen Beitrag für die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit leisten. Und ja, mit Strom kann man heizen – halb Frankreich macht das.

Thema Sicherheitsüberprüfung:

Der TÜV Süd kommt in einem Gutachten zu dem Ergebnis, dass ein Weiterbetrieb des KKW Isar II ohne eine Sicherheitsüberprüfung über den 31.12.2022 hinaus möglich sei. Es gibt keine Hinweise, dass die erforderliche Schadensvorsorge infrage gestellt sein könnte, so der TÜV. Das Gutachten wurde im Auftrage des bayerischen Umweltministeriums erstellt.

Ohne neue Brennelemente wäre nach Einschätzung des TÜV Süd ein Weiterbetrieb der Anlage bis August 2023 möglich – zunächst in einem normalen Weiterbetrieb von 80 Tagen, dann weitere drei Monate durch „Umsetzen“ der vorhandenen Brennelemente im Reaktorkern. Insgesamt könne so eine zusätzliche Energie von etwa 5,16 TWh Strom erzeugt werden.

Der TÜV Süd schlussfolgert, dass bei umgehender Bestellung eine Weiterführung des Betriebes auch über den Herbst 2023 möglich wäre. Eine Anlieferung frischer Brennelemente innerhalb von 12 Monaten hält auch der TÜV Süd für möglich.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT [hier](#)