

Ist das französische Kernenergie-Monopol EDF noch zu retten?

geschrieben von Admin | 18. September 2023

von Edgar L. Gärtner

Électricité de France (EDF) war noch zu Beginn des 21. Jahrhunderts der Stolz Frankreichs. Die Franzosen bezahlten für ihren Strom dank bis zu 75 Prozent Kernenergie und eines bedeutenden Anteils alpiner Wasserkraftwerke nur etwa halb so viel wie ihre deutschen Nachbarn. Zwar hatte bereits der Sozialist François Mitterand im Präsidentschaftswahlkampf von 1981 den Ausstieg aus der Kernenergie versprochen. Tatsächlich wurden aber zu Beginn seiner relativ langen Amtszeit mehr Kernkraftwerke in Betrieb genommen als jemals zuvor. Noch konnte sich der gesunde Menschenverstand gegen grün-sozialistische Utopien durchsetzen.

In Ihrer großen Mehrheit war den Franzosen damals noch bewusst, dass sie nur unter großen Opfern zu ihrer relativ bequemen Versorgungslage hatten gelangen können. Im Jahre 1946, nach der Befreiung Frankreichs von der nazistischen Besatzung, stand das Land mit beinahe nichts da. Es gab nur geistiges Kapital in Gestalt der Erfahrungen der „Résistance“ gegen den Nazismus und der Entdeckungen der beiden Nobelpreisträger Jean Frédéric und Irène Joliot-Curie, beide als Sympathisanten der Kommunisten in der internationalen Friedensbewegung engagiert. Die Gründung von EDF ging maßgeblich auf den kommunistischen Gewerkschafter Marcel Paul zurück. Das Unternehmen blieb bis in die jüngste Zeit eine Hochburg der Linken CGT mit beneidenswerten Gehältern und Sozialleistungen. 1948 taten sich die Anhänger General de Gaulles mit den Kommunisten zusammen, um den ersten kleinen Kernreaktor namens „Zoé“ zu bauen, dessen Prototyp sie vor den Nazis verbergen konnten. Frédéric Joliot-Curie wurde 1946 erster Hochkommissar des französischen Atomenergie-Sekretariats. Er trat aber 1950 wieder zurück, weil er sich mit seinem Team weigerte, an der französischen Atombombe mitzubauen.

Da der französische Staat in den 1950er Jahren wegen des Indochina-Krieges, des Suez-Krieges und des Algerienkrieges nie weit von der Pleite war, konnte die zivile Kerntechnik nur langsam entwickelt werden, zumal die militärische „Force de Frappe“ unter de Gaulle Vorrang genoss. Stattdessen wurden in den Alpen und in den Pyrenäen riesige Stauseen angelegt. Hinzu kamen Staustufen am Rhein-Seitenkanal und an der Rhône. Wasserkraftwerke machten zu Beginn der 1960er Jahre um die 70 Prozent der französischen Elektrizitätserzeugung aus. Im Laufe der 1960er Jahre kamen dann etliche Ölkraftwerke hinzu, um die wachsende Nachfrage der nach dem Ende der Kolonialkriege boomenden Industrie zu befriedigen. In dem neu aus dem Boden gestampften Hafen von Fos-sur-Mer in der Nähe von Marseille konnten die Supertanker direkt ins Kraftwerk einlaufen.

Ähnlich war es in Le Havre am Ärmelkanal. Kohlekraftwerke gab es nur in Lothringen und in Gardanne bei Aix-en-Provence. Zwischen 1959 und 1972 entstanden in Frankreich nur neun kleinere gasgekühlte und graphitmoderierte Kernreaktoren, die mit Natururan auskamen. Im Jahre 1973, vor der Verkündung des ehrgeizigen Nuklearprogramms von Premierminister Pierre Messmer (unter Staatspräsident Georges Pompidou), erreichte der Kernenergieanteil an der französischen Elektrizitätserzeugung gerade einmal 8 Prozent.

Dann ging auf einmal alles schnell. Die Regierung Messmer wartete nicht auf Signale aus Brüssel, wo den nationalen Regierungen angesichts der ersten „Ölkrise“ nahegelegt wurde, auf die Kernenergie umzusteigen. Die französische Regierung gab ihren eigenen Reaktortyp auf und kaufte vom US-Konzern Westinghouse eine Lizenz zum Serienbau von Druckwasserreaktoren. Das erste Kernkraftwerk dieses Typs wurde beim elsässischen Fessenheim am Rhein in der Nähe von Freiburg in Angriff genommen. Danach folgte Bugey an der Rhône in der Nähe von Lyon. Deren Bau gestaltete sich zwar länger als geplant. Doch ging es wegen der Serienproduktion deutlich schneller voran als in Deutschland, wo nach der „Ölkrise“ unter Bundesforschungsminister Hans Matthöfer (SPD) ein ähnlich ehrgeiziges Nuklearprogramm beschlossen worden war. Dort traf der Plan allerdings sofort auf heftigen Widerstand von Bürgerinitiativen. Im Jahre 1980 nahmen sieben französische Kernkraftwerke ihren Betrieb auf, im Jahre 1981 sogar acht. 1983 kam schon fast die Hälfte des französischen Stroms aus Kernkraftwerken, 1990 zu etwa drei Vierteln.

Nennenswerter Widerstand regte sich in Frankreich erst, als sich bei den Kernkraftwerken bedeutende Überkapazitäten abzeichneten. Die Prognosen des Wirtschaftswachstum in den „Trente Glorieuses“ (den drei Jahrzehnten des „Wirtschaftswunders“ nach der Kolonialzeit) erwiesen sich als zu optimistisch, zumal sich das Wirtschaftswachstum in Frankreich mehr und mehr auf den Dienstleistungssektor konzentrierte, während der Beitrag der stromfressenden Schwerindustrie zum BIP zunächst stagnierte und später sogar deutlich schrumpfte. Gegen Ende der 1980er Jahre waren die Kernreaktoren von EDF nur zu etwa 60 Prozent ausgelastet. Der monopolistische Stromkonzern forcierte deshalb den Stromexport nach Italien und später auch nach Deutschland.

Schon 1997 bekam EDF einen Schuss vor den Bug, indem der französische Staatspräsident Lionel Jospin, der sozialistische bzw. trotzkistische Nachfolger Mitterands, zum Jahresende 1998 die endgültige Stilllegung des Prestige-Projekts des „Schnellen Brütters“ Superphénix bei Creys-Malville an der Rhône verfügte. An diesem mit großen Zukunftshoffnungen verbundenen Projekt (Nachfolger des kleineren Brut-Reaktors „Phénix“, der bis 2010 in Betrieb war) war nicht nur EDF, sondern auch die italienische ENEL und indirekt auch das deutsche RWE beteiligt. Der Reaktor erreichte nie seine Nennleistung von 1.200 Megawatt, weil er wegen Korrosionsproblemen im Natrium-Kühlsystem für längere Zeit ausfiel und nicht wieder voll hochgefahren werden konnte. Schon während der

relativ langen Bauzeit des Reaktors kam es zu Massenprotesten von französischen, schweizerischen, italienischen, belgischen und deutschen Grünen und Kommunisten. Es gab etliche Sabotageversuche und in der Nacht zum 18. Januar 1982 sogar einen Angriff mit einem tragbaren sowjetischen Raketenwerfer. Zwei der abgefeuerten Geschosse explodierten, hinterließen aber nur geringen Schaden an dem noch im Bau befindlichen Kraftwerk. Im Mai 2003 bekannte sich Chaïm Nissin, ein Mitglied der Schweizer Grünen, zu dem Anschlag. Die Waffen waren vom Top-Terroristen Illich Ramirez Sánchez („Carlos“) von Ost-Berlin nach Belgien geschmuggelt worden. Lionel Jospin begründete den Stopp des Brüter-Projekts mit dessen ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Es entstanden über 9 Milliarden Euro Kosten und kaum Gewinne, da das Kraftwerk während der Stillstände wegen der Notwendigkeit der Aufheizung des Natriums über längere Zeiträume mehr Energie verbrauchte als erzeugte.

Nach der endgültigen Schließung des Brüters von Creys-Malville bekam die französische Nuklearindustrie nie mehr Ruhe. Ähnlich wie ihre deutschen Genossen rückten die französischen Sozialisten von der Unterstützung der Kernenergie ab, als sie sich in der Opposition befanden. Als die Sozialisten im Juni 2012 mit dem Sieg François Hollandes in der Stichwahl gegen Nicolas Sarkozy wieder ans Ruder kamen, wurde jedoch kein einziges Kernkraftwerk abgeschaltet. Erst unter dem jetzigen Präsidenten Emmanuel Macron (im Juni 2020) wurde die im November 2011 von den Sozialisten und den Grünen erhobene Forderung, das Kernkraftwerk Fessenheim sofort stillzulegen, umgesetzt. Das Abkommen zwischen den Sozialisten und den Grünen sah darüber hinaus vor, im Falle eines linken Wahlsiegs im Jahre 2012 nicht weniger als 24 von damals 58 Kernreaktoren bis zum Jahre 2025 vom Netz zu nehmen.

Henri Proglio, der damalige Chef von EDF, erzählte in diesem August auf einem Seminar der Stiftung „Res publica“, dass die ahnungslosen Grünen überrascht waren, als die Sozialisten ihnen die Stilllegung von 24 Kernkraftwerken vorschlugen, denn sie wollten eigentlich nur die Abschaltung der zwei Reaktoren von Fessenheim, weil sie durch Google-Recherche im Internet erfahren hatten, dass das die ältesten noch laufenden Reaktoren in Frankreich waren. Die Grünen erfuhren über Google aber nicht, dass EDF gerade anderthalb Milliarden Euro in die Modernisierung dieses Kraftwerks investiert hatte und dass dieses von der französischen Autorité de sûreté nucléaire (ASN) gerade als sicherstes Kernkraftwerk Frankreichs eingestuft worden war. Im Endeffekt trugen die Grünen die maßlose Forderung der Sozialisten mit. Es kostete sie ja nichts. Seither beherrscht die Forderung nach einer Senkung des Anteils der Kernenergie an der Stromversorgung von 75 auf 50 Prozent wie ein religiöses Dogma den energiepolitischen Diskurs in Frankreich. Niemand weiß, woher dann beim gegebenen Anteil der Wasserkraft die fehlenden 25 Prozent der Grundlast kommen sollen.

Erst vor wenigen Wochen kam endlich Bewegung in die Debatte. Am 21. August 2023 verlängerte die ASN die Laufzeit des Reaktors Nr. 1 des KKW

Tricastin in Südfrankreich um 10 Jahre, d.h. auf insgesamt 50 Jahre. Es wird erwartet, dass das nur ein Anfang ist. In den USA wurde die Laufzeit baugleicher Reaktoren schon auf 60 Jahre verlängert. Die ASN wird sich vermutlich etwas Zeit lassen mit weiteren Laufzeitverlängerungen. Denn das im letzten Jahr nach der Entdeckung von Spannungsrissen an Schweißnähten von Kühlleitungen von französischen Kernkraftwerken der 1500 MW-Klasse angelaufene umfassende Revisionsprogramm ist noch nicht abgeschlossen. Da neben dem Revisionsprogramm auch noch die wegen des Corona-Lockdowns ausgefallenen KKW-Wartungen nachgeholt werden mussten, standen im vergangenen Jahr zeitweise 26 von 56 französischen Kernreaktoren Monate lang still. Das bescherte EDF einen Jahresverlust von fast 18 Milliarden und einen Schuldenstand von fast 65 Milliarden Euro. (Wir haben darüber berichtet.) So führte anscheinend kein Weg mehr an der vollständigen Verstaatlichung der früher autonomen Aktiengesellschaft (mit staatlicher Aktienmehrheit) vorbei. Der ehemalige EDF-Chef Henri Proglio glaubt allerdings nicht, dass das Unternehmen damit gerettet ist. Ich würde mich nicht wundern, wenn Emmanuel Macron bei einer weiteren Zuspitzung der französischen Finanzlage versuchte, EDF zu zerpfücken, um Teile davon am internationalen Kapitalmarkt anzubieten. Das würde sicher einen Aufstand auslösen...

Bürger für Technik (BfT) laden ein zur Energiekonferenz 2023 in Hannover

geschrieben von Admin | 18. September 2023

BfT Konferenz 2023 – Vorträge in Reihenfolge Stand 2.9.23

Ort der Veranstaltung:

Plaza Hotel Hannover, direkt am Hauptbahnhof, wo auch die Veranstaltung stattfindet, ist von den Teilnehmern selbst zu buchen. Wir haben hierfür ein Übernachtungskontingent zu ermäßigten Konditionen reserviert – Stichwort Bürger für Technik Tagungsteilnehmer

Montag 02.10.23

Vorträge Teil 1: Bildung! Innovationen? Energie!

9h00 Begrüßung / Einleitung durch den BfT-Vorstand – Lindner, Hausmann, Göring

9h30 Dr. Heinrich Lindner: Wasserstoffwirtschaft: Pläne, Mythos, Fakten

10h30 Dipl.-Ing. Robert Lechner-Schobel: Kernfusion – aktuelle Entwicklungen

11h30 Dr. Helmut Böttiger: Wer hat ein Interesse an knapper Energie. Wie und warum?

12h30 Mittagessen

Vorträge Teil 2: Wissenschaft: Messen und Freiheit, Industrie, Windenergie

13h30 Dipl.-Ing. Michael Limburg: Wer misst misst Mist – wie manche Messtechniker sagen oder Über die unverstandene Messtechnik bei der Erkennung der „größten Gefahr für die Menschheit“ (WEF)“
– Globale Mitteltemperatur – was ist das?

14h30 Vera Lengsfeld: Rettet die Freiheit der Wissenschaft!

15h30 Zwischendiskussion und kurze Kaffeepause

15h50 Dr.-Ing. Hans-Bernd Pillkahn: Zerstörte industrielle Wertschöpfung

16h50 Dr.-Ing. Roland Aßmann: Terrestrial Stilling – eine potentielle Ursache des menschengemachten Klimawandels? und die großen Missverständnisse bei der Beurteilung der Folgen der Windenergie

17h50 Allgemeine Aussprache / Diskussion zum Ausklang des 1. Konferenztages

18h30 Abendessen (optional)

20h00 Mitgliederversammlung BfT e.V.

22h00 Tagesausklang

Dienstag 03.10.

Vorträge Teil 3: Energiewende / -krise und Bildung / Wissenschaft: Strahlenwirkungen

9h00 Begrüßung / Einleitung durch den BfT-Vorstand

9h15 Prof. Wolfgang Merbach: Die deutsche Energiewende – Folgen und Herausforderungen

10h15 Dr. Lutz Niemann: Positive Strahlenwirkungen – Was sind Gifte – was bedeutet adaptive Antwort oder Hormesis

11h15 Dr. Heinrich Lindner: Wege aus der Energiekrise, frei nach F. Vahrenholt

12h15 Abschlussdiskussion

13h00 Ende der Veranstaltung

Bürger für Technik e.V.

Anmeldungen an Dr. Martin Lindner
martin.lindner@buerger-fuer-technik.de

Siehe Anmeldeformular unten und ggf. <https://buerger-fuer-technik.de>

VerbindlicheAnmeldungHannover2023_2

Sie sind ein an Naturwissenschaften und Technik und anderen gesellschaftlich relevanten Themen interessierter Bürger, wollen sachlich und wissenschaftlich fundiert, mit Fakten statt Ideologien, informiert sein und sind der Meinung, dass sich Bildung, Fortschritt / Innovationen, Freiheit, Natur und Naturwissenschaften, Technik, Umwelt und Wohlstand nicht ausschließen – dann sind Sie hier bei uns richtig!

Wir sind ein gemeinnütziger, überparteilicher Verein, schreiben eigene Beiträge oder leiten Beiträge anderer weiter, um über Sachverhalte real faktenbasiert zu informieren. Wir wenden uns an die Öffentlichkeit, um Missstände zu benennen, und geben unseren Forderungen auch durch Anschreiben und Aufrufe unmittelbar an Verantwortliche und Presse Ausdruck.

Wenn Sie sich von uns und unseren Beiträgen angesprochen fühlen, viel Lesenswertes für sich entdecken und vlt. sogar Lust bekommen, uns Ihre Beiträge zur Veröffentlichung zuzusenden, würde uns das freuen.

Kontakt: <https://buerger-fuer-technik.de>

Italien kehrt zur nuklearen Vernunft zurück. Sollten wir das nicht auch tun?*

geschrieben von Chris Frey | 18. September 2023

*[*Mit „wir“ sind die USA gemeint, aber natürlich sollte auch D sich angesprochen fühlen! A. d. Übers.]*

Duggan Flanakin

Das italienische Parlament hat Premierministerin Giorgia Meloni sein Vertrauen ausgesprochen. Es hat in dieser Woche ihren Plan zur Wiedereinführung von Kernkraftwerken in den italienischen Energiemix formell **unterstützt** und damit das 1987 verhängte Moratorium für die Kernenergie aufgehoben. Unterdessen leidet das energiearme Deutschland unter der Abschaltung aller seiner 17 Kernkraftwerke.

In den USA wurden seit 2013 11 Kernreaktoren geschlossen, acht weitere der 94 verbleibenden Reaktoren sollen bis 2025 stillgelegt werden. Obwohl sich die Präsidenten Trump und Biden für eine Aufstockung des Kernenergie-Portfolios der USA ausgesprochen haben, ist der bürokratielastige Vorschriften-Dschungel in den USA nach wie vor darauf ausgelegt, die Genehmigung und den Bau von Anlagen über Jahrzehnte hinauszuzögern.

Die traurige Wahrheit ist, dass die Energiekrise unmittelbar bevorsteht – wir haben keine Jahrzehnte Zeit für politische Spielchen. Eine weitere Wahrheit ist, dass Wind- und Solarenergie das US-Netz nicht vollständig versorgen können.

Melonis Plan würde es Italien ermöglichen, bis zum Jahr 2050 bis zu 7 bis 9,8 GW Leistung aus Kernenergie zu erzeugen (wahrscheinlich aus kleinen modularen Reaktoren). Mit diesem Plan wird die Kernenergie in die Liste der kohlenstoffarmen Technologien aufgenommen, für die ein garantierter Verkauf der erzeugten Energie möglich ist. Der Schritt in Richtung Kernenergie unterstützt auch Melonis Verhandlungen über Italiens Teilnahme an Chinas „Belt and Road“-Initiative.

Der Ausstieg Deutschlands aus der Kernenergie macht angesichts der Abschaltung des russischen Erdgases wenig Sinn. Höhere Energiepreise und -engpässe haben viele deutsche Hersteller dazu veranlasst, ihre Produktion einzustellen oder in andere, energiefreundlichere Länder zu verlagern. Deutschland hat seit Oktober letzten Jahres ein negatives Wirtschaftswachstum.

Die deutsche Verblendung wird vielleicht am besten durch Steffi Lemke, Ministerin für Umwelt und Reaktorsicherheit, veranschaulicht, die die

Abschaltung der letzten deutschen Kernkraftwerke als „exzellenten – ja, visionären – Schritt“ lobte. Im Gegensatz dazu beklagte der grüne Wirtschaftsminister Robert Habeck kürzlich, dass die deutsche Industrie durch die hohen Strompreise existenziell bedroht sei.

Habecks Lösungsvorschlag ist ein massives Subventionsprogramm (à la Biden), das einen festen Verbraucherpreis pro Megawattstunde bis 2030 garantieren soll – zu Lasten der Allgemeinheit in Höhe von 25 bis 30 Milliarden Euro (nicht im „Festpreis“ enthalten).

Wie der Kernenergie-Befürworter Todd Royal betont, hat der Kongress 2018 den *Nuclear Energy Innovation Capabilities Act* verabschiedet, der das Energieministerium verpflichtet, „einen vielseitigen schnellen Neutronentestreaktor zu entwickeln, der bei der Entwicklung von Brennstoffen und Materialien für fortschrittliche Reaktoren helfen könnte. Außerdem wurden die nationalen DOE-Laboratorien ermächtigt, Reaktortests und Demonstrationsprojekte durchzuführen.“

Der Kongress verabschiedete 2018 auch den *Nuclear Energy Innovation and Modernization Act*, der die *Nuclear Regulatory Commission* verpflichtet, „einen optionalen regulatorischen Rahmen zu entwickeln, der für fortschrittliche Nukleartechnologien geeignet ist.“ Im Februar dieses Jahres veröffentlichte die *Nuclear Innovation Alliance* einen Entwurf für Empfehlungen zur Beseitigung von Hindernissen bei der Genehmigung fortgeschrittener Reaktoren durch die NRC.

In dem Entwurf wird empfohlen, die personellen Kapazitäten und Fähigkeiten für die Genehmigung fortgeschrittener Reaktoren zu verstärken, nicht rechenschaftspflichtige Regulierungsprozesse und -verfahren in Bezug auf Zeitplanung, Umfang und Tiefe der Prüfung zu verbessern, Regulierungsprozesse zu entwickeln, die die Kommerzialisierung fortgeschrittener Reaktoren rationalisieren und nicht behindern, und Verfahren einzuführen, die das Verständnis der Interessengruppen und das Vertrauen der Öffentlichkeit in den Regulierungsprozess stärken.

Im April brachten fünf republikanische und fünf demokratische Senatoren das überparteiliche **ADVANCE-Gesetz** (*Accelerating Deployment of Versatile, Advanced Nuclear for Clean Energy*) [ein Wortspiel. ADVANCE = Vorankommen. a. d. Übers.] ein, das sich mit Genehmigungsgebühren, Versicherungen und einer Reihe anderer Hindernisse befasst, die der Überführung geplanter Kernreaktoren vom Reißbrett in den Vollbetrieb entgegenstehen.

Heute zahlen Unternehmen, die neue Reaktoren entwickeln und verkaufen, die staatlichen Kosten von 290 Dollar pro Stunde für die Prüfung von Genehmigungsanträgen im Voraus. Die mehr als 18.000 Stunden für die Prüfung selbst kleiner Testreaktoren stellen eine enorme finanzielle Hürde dar, insbesondere für Start-ups mit innovativen Konzepten.

In dem Gesetzentwurf wird empfohlen, diese Gebühren so lange

aufzuschieben, bis der Antragsteller eine Lizenz hat und Einnahmen aus dem Verkauf erzielen kann. Die NRC würde aus einem kleinen rollierenden Fonds entschädigt werden, der von der Regierung gespeist wird. Ein zweiter Vorschlag sieht eine zeitliche Obergrenze für die Prüfung eines angenommenen Antrags vor, wobei zusätzliche Stunden vom Kongress bezahlt werden sollen.

Der Gesetzentwurf sieht auch eine 20-jährige Verlängerung des Price-Anderson-Gesetzes vor, das für zivile Kraftwerke gilt und ansonsten 2025 auslaufen würde. Die Verlängerung gibt den politischen Entscheidungsträgern genügend Zeit, um das Gesetz zu überarbeiten und gleichzeitig potenziellen Investoren und Entwicklern die Gewissheit zu geben, dass die erneute Genehmigung des Gesetzes kein Hindernis für Neugründungen darstellen wird.

Die Reform der Vorschriften scheint ein heißes Thema zu sein, da Präsident Biden erst in dieser Woche einen im letzten Herbst von Senator Joe Manchin (D, WV) vorgeschlagenen Reformentwurf unterstützte, der die Genehmigungsverfahren für den Abbau kritischer Mineralien straffen und Hindernisse für erneuerbare Energien beseitigen würde.

Der Sprecher des Weißen Hauses für Energiefragen John Podesta sagte, dass die durch das derzeitige Genehmigungsverfahren verursachten Verzögerungen auf allen Regierungsebenen allgegenwärtig seien, mit dem Ergebnis, dass „wir so gut darin geworden sind, Projekte zu stoppen, dass wir vergessen haben, wie man in Amerika etwas aufbaut“.

Manchin erklärte im letzten Herbst: „Egal, was man bauen will, ob es sich um Übertragungsleitungen oder Wasserkraftwerke handelt, meistens dauert es zu lange und treibt die Kosten in die Höhe. Innerhalb von fünf bis sechs, sieben Jahren können sich die Kosten im Vergleich zu den ursprünglichen Kosten verdoppeln“.

Wenn die Reform der Regulierungsvorschriften, die sich auf Übertragungsleitungen und den Bergbau bezieht, auch auf die Kernenergie ausgedehnt wird, ist das ein gutes Zeichen für die Bemühungen um eine Wiederbelebung der in die Jahre gekommenen US-Kernenergiebranche. Die Gouverneurin von Michigan Gretchen Whitmer steht an der Spitze der Bemühungen um die Wiederinbetriebnahme eines stillgelegten Reaktors in ihrem Bundesstaat, und zwar mit Hilfe von *Holtec Decommissioning International*, dessen Hauptaufgabe, wie der Name schon sagt, die Stilllegung alter Anlagen ist.

Whitmer sagt nun, dass die Offenhaltung des Kernkraftwerks Palisades „für die Wettbewerbsfähigkeit Michigans und die künftigen wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten von entscheidender Bedeutung ist“. Aber der 800-MW-Reaktor, der 5 Prozent der Elektrizität Michigans lieferte, wurde von Beschwerden über schlechte Wartung geplagt, einschließlich Fällen von Schwächung des Kernbrennstoffbehälters – ernste Probleme, die seine Abschaltung Wochen früher als ursprünglich

vorgesehen erzwangen.

Am anderen Ende des Spektrums hat Westinghouse gerade die Markteinführung seines AP300-Reaktors [verkündet](#), den das Unternehmen als „das einzige modulare Kleinreaktorangebot auf dem Markt bezeichnet, das auf einer erprobten, in Betrieb befindlichen und fortschrittlichen Reaktortechnologie basiert“. CEO und Präsident Patrick Fragman ist zuversichtlich, dass der 300-MW-Reaktor, der 1 Milliarde Dollar pro Einheit kostet, bis 2027 von der NRC genehmigt werden kann.

Aus diesen Entwicklungen geht hervor, dass sich die USA eher mit der so genannten „rechten“ italienischen Regierung als mit der von der Grünen Partei geprägten deutschen Führung arrangieren – zumindest was die Kernenergie betrifft. Seit der Inbetriebnahme der U.S.S. Nautilus im Jahr 1954 werden U-Boote in den USA mit Kernenergie betrieben. Und trotz heftiger Gegen-Propaganda und mangelnder Unterstützung durch die Regierung hat die Kernenergie bis zu einem Fünftel des Stroms in den USA geliefert.

Vielleicht, nur vielleicht, wird Amerika nach siebzig Jahren Atom-U-Booten endlich glauben – wie Todd Royal glaubt – dass kohlenstofffreie Kernenergie die beste Hoffnung der Nation ist, um die wachsende Nachfrage nach Strom in den USA und den globalen Bedarf an grundlegendem Wirtschaftswachstum zu decken. Bei einem erwarteten Anstieg des weltweiten Energieverbrauchs um 50 Prozent bis zum Jahr 2050 ist es ein Hirngespinnst, sich allein auf Wind- und Solarenergie (und, ja, Geothermie) zu verlassen, um diesen Bedarf zu decken.

This article originally appeared at [Real Clear Energy](#).

Autor: [Duggan Flanakin](#) is a Senior Policy Analyst with the Committee For A Constructive Tomorrow. A former Senior Fellow with the Texas Public Policy Foundation, Mr. Flanakin authored definitive works on the creation of the Texas Commission on Environmental Quality and on environmental education in Texas. A brief history of his multifaceted career appears in his book, „Infinite Galaxies: Poems from the Dugout.“

Link:

<https://www.cfact.org/2023/05/18/italy-returns-to-nuclear-sanity-shouldnt-we/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Mit Kernkraft werden die Karten neu gemischt, aber nicht aus Klima-Gründen

geschrieben von Chris Frey | 18. September 2023

Vijay Jayaraj

Die Kernenergie bietet der Menschheit den sichersten und effizientesten Ansatz, um natürliche Ressourcen für ihre Nutzung nutzbar zu machen. Als dichteste verfügbare Energiequelle erfordert Kernbrennstoff die geringste Menge an Material und Land für die Stromerzeugung.

Dies ist ein ausreichender Grund, diese Technologie zu unterstützen. Dennoch wird sie von einigen als Mittel zur Bewältigung eines fabrizierten Klimanotstands angepriesen – oder schlimmer noch, als bloße Zwischenlösung beim Übergang zu wetterabhängigen Windturbinen und Sonnenkollektoren.

Die Darstellung der Kernenergie als angebliche Lösung für den Klimawandel schadet der Glaubwürdigkeit der Befürworter und lenkt von den tatsächlichen Vorteilen der Technologie ab. Die Behauptung, die Kernenergie sei nur eine Brücke zu den am wenigsten dichten Energiequellen – Wind und Sonne – ist absurd.

Uran wurde 1789 von Martin Klaproth, einem deutschen Chemiker, entdeckt. Doch erst in den 1930er Jahren erkannten Wissenschaftler, dass seine Atome gespalten werden können, um Energie freizusetzen.

[Laut](#) der World Nuclear Association „hat Uran den Vorteil, dass es eine hochkonzentrierte Energiequelle ist, die leicht und kostengünstig transportiert werden kann. Die benötigten Mengen sind sehr viel geringer als bei Kohle oder Öl. Ein Kilogramm Natururan liefert etwa 20.000 Mal so viel Energie wie die gleiche Menge Kohle“.

Im Gegensatz zur intermittierenden Solar- und Windenergie können Kernkraftwerke praktisch ununterbrochen betrieben werden und liefern eine konstante Stromquelle. In den Vereinigten Staaten zum Beispiel haben Kernkraftwerke einen durchschnittlichen Kapazitätsfaktor von über 93 Prozent, verglichen mit etwa 35 Prozent bei der Windenergie und noch weniger bei der Solarenergie.

Es ist kein Wunder, dass einige der weltweit führenden Volkswirtschaften in hohem Maße auf die Kernenergie setzen. Mehr als 70 Prozent des in Frankreich verbrauchten Stroms stammen aus der Kernenergie. Alle Flugzeugträger der US-Marine werden mit Kernenergie betrieben, ebenso wie etwa 40 Prozent der großen US-Marinekampfschiffe.

Ich bin mehreren Menschen begegnet, die die Kernenergie als Lösung für eine Klimakrise befürworteten. Das Problem liegt nicht darin, dass sie die Kernenergie befürworteten. Ihr Fehler liegt vielmehr darin, dass sie eine populäre, aber falsche Theorie akzeptieren, wonach Kohlendioxid den Planeten gefährlich überhitzt – oder dass ihnen der Mut fehlt, dieser Unwahrheit entgegenzutreten.

In dem politisierten Milieu der Klimadebatte ist Mut erforderlich, um die einfache Tatsache festzustellen, dass es schon lange vor den industriellen Kohlendioxid-Emissionen zu sehr bedeutenden Klimaveränderungen kam.

Wärmere Perioden als heute gab es vor 2.000 und 1.000 Jahren, als die Römer in Nordengland Zitrusfrüchte anbauten und die Wikinger auf Grönland Gerste anbauten. Die moderne Erwärmungsphase, die im 17. Jahrhundert begann und das Ende der Kleinen Eiszeit einleitete, war zu Beginn unserer Ära der Schwerindustrialisierung bereits weit fortgeschritten.

Darüber hinaus ist die Auswirkung der CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe auf die atmosphärische Temperatur ein sehr umstrittenes Thema.

Auch wenn diese Debatte in den Mainstream-Medien oder von den politischen Eliten nicht wahrgenommen wird, halten Tausende von Wissenschaftlern Behauptungen, dass CO₂ eine gefährliche Erwärmung verursacht, für grobe Übertreibungen, die dem gesunden Menschenverstand und der wissenschaftlichen Integrität widersprechen. Computermodelle, die versuchen, die erwärmende Wirkung von CO₂ vorherzusagen, versagen fast durchweg.

Wer also für die Kernenergie plädiert, weil sie einen nicht existierenden Klimanotstand bekämpfen könnte, untergräbt seine Argumente für die tatsächlichen Vorteile dieser Technologie in Bezug auf Sicherheit und Effizienz. Das Letzte, was wir wollen, ist eine falsche Darstellung einer wunderbaren und bahnbrechenden Technologie im Namen des Klimawandels.

Kernenergie ist großartig, und die Befürworter sollten ein ebenso großartiges – und sachliches – Argument für sie vorbringen.

This commentary was first published at [Real Clear Energy](#), April 24, 2023, and [can be accessed here](#).

[Vijay Jayaraj](#) is a Research Associate at the [CO2 Coalition](#), Arlington, Virginia. He holds a master's degree in environmental sciences from the University of East Anglia, UK and resides in India.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2023/04/nuclear-energy-is-a-game-changer-but-not-for-climate-reasons/>

Deutschland auf dem Irrweg – ARD Kritik am Atomausstieg auf ARD: Viel zu spät und auch noch zahnlos

geschrieben von Admin | 18. September 2023

von Holger Douglas

Neben staatstragenden Dokus wie »Hass gegen Queer« findet die ARD noch ein wenig Zeit, über den sogenannten Atomausstieg und die Folgen zu berichten. Wenige Tage vor der Abschaltung der letzten Kernkraftwerke kam die ARD um die Ecke und fragte, ob man wirklich einem Industrieland die AKWs ohne Folgen abschalten kann.

Die offensichtlichen Widersprüche fallen sogar den Leuten von der ARD auf, die diese Doku (»Deutschland schaltet ab«) eilig zusammen geschustert haben. »Wie passt das zusammen?«

Unter rauchenden Schloten hört man: »Deutschland holt Kohlekraftwerke aus der Reserve wie hier Block sieben im Großkraftwerk Mannheim. 70 km südöstlich wird eines der letzten Kernkraftwerke abgeschaltet. Es stößt kaum Treibhausgase aus, sondern nur Wasserdampf«, heißt es unter dramatisch erscheinenden Nebelschwaden, die aus dem niedrigen Hybridkühlturm des Kernkraftwerkes Neckarwestheim kommen. Gleichzeitig werden – so weist der Sprecher hin – bei unseren europäischen Nachbarn die Kernkraftwerke ausgebaut.

Ins Bild gerückt wird Professor Harald Schwarz von der Universität Cottbus-Senftenberg, den wir bei *Tichys Einblick* häufig ausführlich zu Wort kommen lassen. Wenn er im Ausland die deutsche sogenannte Energiewende vorstellt, bekommt er zu hören: »Aber ihr wisst schon noch, wie elektrische Stromversorgung gemacht wird?« Schwarz ist übrigens überrascht, dass unser Stromsystem noch stabil ist.

Ein Mitarbeiter des Kernkraftwerks Isar 2 sagt, dass er den Atomausstieg nicht nachvollziehen könne. »Alle reden vom Klima und wir fahren die Kohlekraftwerke an. Unerklärlich.« Zumal die Anlage »top in Schuss« sei, alle Revisionen wurden gemacht und sie sei perfekt gewartet. Zehnmal war das Kraftwerk Weltmeister in der erzeugten Jahresmenge an Strom.

Rafael Grossi von der internationalen Atomenergieorganisation in Wien

IAEA übt keine direkte Kritik an dem deutschen Ausstieg, sondern weist auf die einzige Rolle Deutschlands hin: »Im Rest der Welt finden Sie das Gegenteil!« Frankreich hat 56 Reaktoren, es werden mehr. Belgien hat die Laufzeit von zwei seiner fünf Reaktoren verlängert. In den Niederlanden sollen zwei neue Reaktoren gebaut werden. In Großbritannien stehen neun Reaktorblöcke, zwei weitere sind im Bau. In Schweden laufen sechs Reaktoren, dort sollen weitere Kernkraftwerke hinzukommen. In Finnland produzieren fünf Reaktoren Strom. In Polen werden sechs Reaktoren geplant.

Es passiere gerade sehr viel, so Grossi, und bleibe nicht nur bei Absichtserklärungen. Er fabuliert allerdings, dass die meisten Länder rund 15 bis 20 Prozent Atomkraft anstrebten, »damit sie dann erneuerbare Energien besser in ihre Stromnetze integrieren können«. Kernkraftwerke also lediglich um sogenannte »Erneuerbare« herumbauen, um der Klima-Ideologie Referenz zu erweisen.

Gezeigt wird ein Besuch Habecks in Schweden, das bis vor kurzem noch aus der Atomkraft aussteigen wollte, aber eine 180-Grad-Wende vollzogen hat. Eine tatsächliche Wende also, keine 360-Grad-Wende à la Baerbock.

Einer der Filmautoren fragt Habeck bei einer Pressekonferenz in Schweden mit der schwedischen Wirtschaftsministerin Ebba Busch nach dem Gegensatz zwischen Schweden und Deutschland bei der Atompolitik. »Wie haben Sie Ebba Busch erklärt, dass es Deutschland ohne Atomkraft in Zukunft schaffen wird, seine Klimaziele zu erreichen?« Statt »schaffen wird« hätte er formulieren müssen: »schaffen will«. Habeck beginnt sein berühmtes Stottern: »Das ist der Unterschied im Energieverständnis. Schweden baut ein Atomkraftwerk und habe starke Wasserkraft, die dauerhaft grundlastfähigen Strom lieferten.«

Immerhin kommt Habeck das Wort von der »Grundlast« über die Lippen, diesen Begriff haben Grüne bisher immer abgeschmettert. Grundlast sei doch sowas von gestern, heißt es lautstark fast unisono aus den grünen Reihen. »Wir werden sehr zeitnah die Ausschreibung für Wasserstoffkraftwerke starten«, betet Habeck die neue Wunderlösung an. »Also wir bauen auch neue Kraftwerke, nur eben Kraftwerke, die zu unserem Energiesystem passen.« Habeck erzählt von einem Wettbewerb zwischen den Energiesystemen, die müssten zu dem Land passen.

Von Ebba Busch muss Habeck sich entgegen lassen: »Wir brauchen alle gute Energieformen; wir brauchen viel Strom, auch wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht. Ist es möglich, sich hohe Klimaziele zu setzen und gleichzeitig das Wirtschaftswachstum und den Wohlstand zu steigern? Bei dieser Schlüsselfrage sind wir zu dem Schluss gekommen, dass wir beides brauchen«, so Busch deutlich.

30 Prozent des Stroms in Schweden stammen aus Kernkraftwerken. In der Dokumentation erklärt Busch: »Die Frage des Klimaschutzes ist eine Schicksalsfrage. Schweden hat noch immer einen hohen CO₂-Ausstoß in der Schwerindustrie und im Transportsektor. Wenn wir das durch Strom

ersetzen wollen, geht das nicht allein mit erneuerbaren Energien. Da brauchen wir Atomenergie.« Jetzt will Schweden weiter neue Kernkraftwerke in aller Welt einkaufen.

Die Autoren der ARD-Doku besuchen Olkiluoto 3, den neuen Druckwasserreaktor in Finnland. Der Reaktor mit seinen 1600 MW wird 14 Prozent des finnischen Strombedarfes decken. Der ist mit seinen rund 11 Milliarden Euro Baukosten und einer extrem langen Bauzeit unter anderem deshalb so teuer geworden, erklärt ein Pressesprecher des KKW, weil sie nach einer langen Auszeit vom Atom erst wieder lernen mussten, wie Kernkraftwerke gebaut werden. Finnland hat übrigens den zweitniedrigsten Strompreis in Europa.

Gezeigt wird der finnische Fraktionsvorsitzende der Grünen, ehemals ein fundamentaler Kritiker der Atomenergie, heute fundamentaler Befürworter. Eigene Positionen müssten hinterfragt und verändert werden, meint er. Ohne Atomkraft werde es schwieriger, Treibhausgase zu reduzieren.

Eine ARD-Doku wäre keine ARD-Doku, wenn das Team nicht durch halb Europa reisen würde. Weiter geht es zu Professor Bruno Merk, einem nach Großbritannien ausgewanderten Kernphysiker. Merk will einen neuen Reaktor entwerfen, der die restlichen Kernbrennstoffe weiter ausnutzen kann. Denn dort sind noch 95 Prozent der Energien enthalten. Die bisherigen Reaktoren können aus technischen Gründen mit drei bis fünf Prozent nur einen geringen Teil der Energie des Urans ausnutzen. Merk hat Deutschland nach der Entscheidung Atomausstieg verlassen – wie viele andere Wissenschaftler auch.

Doch dies wird noch viele Jahre dauern. Keine Frage, diese Forschung ist wichtig, doch sie wurde in Deutschland so gründlich ausradiert, wie das eben nur hierzulande möglich ist. Aber nichts davon in der Doku, politische Gründe ausgespart. Die Autoren besuchen nicht jene Wissenschaftler in Berlin, die einen neuen Dual Fluid Reaktor entwickeln. Das Unternehmen ist zwar in Kanada angesiedelt, doch demnächst werden in Berlin Versuche dazu stattfinden.

Stattdessen wird »Klimaaktivistin« Zion Lights vorgestellt, eine konvertierte ehemalige Anti-Atomkraftaktivistin, die jetzt weltweit für Atomkraft als Mittel gegen den Klimawandel wirbt. Etwas, das sie mit Michael Shellenberger gemeinsam hat. Früher war sie in Großbritannien eine landesweit bekannte Gegnerin der Kernenergie. Sie hat ihre Meinung geändert, sagt der Film. Warum? Wegen der »Klimakrise«.

Gemeinsam mit Lights besuchen die Autoren in England das Mammutprojekt Hinckley Point C; dort werden zwei neue Reaktoren gebaut. »Es müssen noch viel mehr Atomkraftwerke gebaut werden«, betont Zion Lights jetzt mit derselben Verve und Radikalität doch genau andersrum – 180Grad-Wenden sind offenbar in. Jetzt schwärmt sie: »Es ist phantastisch, dass wir neue Kraftwerke bauen.« Deutlich sagt sie: »Wir brauchen Kraftwerke mit Grundlast!« Und fragt Deutschland: »Wollt ihr Atomkraft oder wollt

ihr Kohle?« Lights inszeniert auf der Straße gemeinsam mit Statisten eine »Hochzeit« zwischen Erneuerbaren und Kernkraft.

Doch Kernkraftwerke sind teuer, sehr teuer sogar. Sie machen diesen Nachteil dadurch wett, dass sie mit wenig Brennstoff lange Zeit sehr große Energiemengen produzieren können. Das war ein wesentlicher Grund, warum in den 70er und 80er Jahren in Deutschland sogenannte »Konvoireaktoren« gebaut wurden: eine Konstruktion, ähnliche Zulassungen und Genehmigungen. Das reduzierte den Aufwand. Dazu war ein großes Potential und Knowhow für den Bau vorhanden. Doch hochspezialisierte und zertifizierte Schweißer beispielsweise gibt es kaum mehr. Darunter leidet übrigens auch der Bau in Hinckley Point.

Kernkraftwerke stellt man nicht einfach auf die Wiese, es sind äußerst komplexe Industrieanlagen, die eine entsprechende Infrastruktur von Forschung und Entwicklung über Bau bis hin zu kompetenten Fachleuten in den Genehmigungsbehörden benötigen. Diese Strukturen sind in Deutschland nahezu vollständig zerschossen worden. Grün dominierte Politik hat verbrannte Erde hinterlassen. Kein Wort davon in der Reportage.

Die Kosten des Baus an der englischen Westküste haben sich vervielfacht. Damit sollen die Kohlekraftwerke wegen der Klimakrise ersetzt werden, sagt ein Sprecher von Hinckley Point. Im Film kommt nicht heraus, dass dieser Gegensatz unsinnig ist. Auch Kohlekraftwerke werden weltweit massiv ausgebaut – sogar deutlich mehr als Kernkraftwerke. Sie sind einfacher und billiger zu bauen, Stein- und Braunkohle liegen überall in hohen Mengen in der Welt unter und auf der Erde und sind die preisgünstigste Art der Energieerzeugung. Absurd anzunehmen, Kernkraftwerke könnten schnell alles übernehmen.

Der Aktivistin folgt in der ARD-Doku die Technikhistorikerin Anna Veronika Wendland, die sich mit Kernkraft und ihrer Geschichte befasst und die das Abschalten für einen Fehler hält, nicht weil Kernkraftwerke hohe Energiemengen produzieren, sondern weil sie angeblich so schön CO₂-frei sind.

Der aus einer SPD-wählenden Familie stammende Wendland, die aufgrund ihrer Position in den letzten Jahren immer wieder verunglimpft und diffamiert wurde, geht das Narrativ vom angeblich notwendigen Kampf gegen den Klimawandel und das CO₂ flüssig und mühelos über die Lippen. Deswegen hält sie es für einen Fehler, die Kernkraftwerke anstelle der Kohlekraftwerke auslaufen zu lassen. Kernkraft könnte die Rolle übernehmen, die die Kohle spielt, sagt sie ohne Blick auf Zahlen und Realitäten. Nachgefragt wird ebenfalls nicht.

Dann wieder Bilder vom Steinkohlekraftwerk Mannheim, eine imposante und sehr moderne Industrieanlage. Dort wurden 2022 zwei Millionen Tonnen Steinkohle verbrannt. Der Sprecher dramatisch: »Importiert aus der ganzen Welt mit entsprechenden Folgen für das Weltklima.« Kein Wort davon, dass dieses Kraftwerk eines der effektivsten ist, zudem mit

aufwändigen Filtersystemen fast vollständig sauber gemacht, die Verbrennung optimiert. Da kommt kaum noch Ruß raus, kaum Stickoxide, kein Schwefel.

Da sendet die ARD noch kurz vor knapp eine Reportage über das Aus der Kernkraft, doch die gerät zahnlos. Wirklich kritisch nachgefragt wird nirgendwo. Nicht einmal bei jenem dubiosen Patrick Graichen. »Der ist der Kopf hinter der deutschen Energiewende«, so der Sprecher. »Patrick Graichen war früher einer der wichtigsten Lobbyisten für erneuerbare Energien. Jetzt ist er Staatssekretär verantwortlich für den Umbau des deutschen Energiesystems.«

Dieser Satz wird als Fakt formuliert, kein Konjunktiv schränkt den verwegenen Anspruch ein, mal eben so ein Energiesystem »umbauen« zu können. »Es kommt mir ein bisschen so vor, gestatten Sie mir, wenn ich das so sage«, fragt der Reporter, »wenn wir unterwegs sind auf der Autobahn und alle kommen einem entgegen. Dann kann man ja denken, die sind alle falsch abgebogen. Aber vielleicht denkt man auch irgendwann, wir sind wir falsch abgebogen.«

Graichen redet tatsächlich davon, dass auf der Welt ein großer Wind- und Solarboom stattfindet. »Wenn ich mir die Zahlen angucke, weiß ich, dass wir auf dem richtigen Kurs sind und die Mediendiskussion, die alle Jahre wieder eine neue Sau durchs Dorf treibt, die kann ich dann tatsächlich auch an mir vorbeiziehen lassen.« Keine kritische Nachfrage, sondern der Satz: »Die weltweite Entwicklung hin zur Atomkraft eine Erfindung der Medien?« Fragt der Sprecher aber nicht als Frage an Graichen. Interessant wäre dessen Antwort.

Die ARD-Reporter schauen noch kurz bei Trimet vorbei, der Aluminiumhütte in Hamburg. Die verbraucht so viel Strom wie eine Großstadt mit einer Million Einwohner. »Wie lange geht es hier noch weiter?« 240-mal wurde im vergangenen Jahr der Strom abgestellt. Die Produktion friert ein, ein kompletter Verlust der Produktion droht, wenn der Strom länger ausfällt. Zwei Drittel der Öfen sind zudem ausgeschaltet, die Strompreise sind zu hoch.

Alles auch nicht neu, es wurde auch hier bei *TE* immer wieder beschrieben. Jetzt kommt es bei der ARD an. Spät und zahnlos. Ganz zu schweigen, dass wenigstens das CO₂-Narrativ ein klein wenig einschränkend im Konjunktiv erzählt wird. Eine entsprechende Nachfrage geht ebenfalls nicht an Graichen. Der darf dagegen am Schluss unwidersprochen noch seine neue Wunderwaffe ins Feld führen: »Im klimaneutralen Zustand sind dann dafür die Wasserstoffkraftwerke da.« Also irgendwann im Wunderland.

Speicher und Wasserstoff stehen noch lange nicht zur Verfügung, so der Sprecher und fügt nicht hinzu, ob überhaupt. Leider fehlt auch hierauf die Antwort von Graichen.

Ebba Busch, Wirtschaftsministerin in Schweden, will also neue

Atomkraftwerke bauen lassen. »Schweden hat gerade den Ausstieg aus der Atomenergie rückgängig gemacht«, informiert der Sprecher.

Nichts also ist unumkehrbar.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier