

Bürger
initiative
Umweltschutz
Lüchow-Dannenberg

Gorleben Rundschau

Wir sind die Wehden: Energie • Klima • Mobilität • Gesellschaft

IX-XI/2020 • #1077



Bombe

In manchen Landkreisen wird die Nachricht über den möglichen Bau eines Atommüll-lagers einschlagen wie eine Bombe. Im Wendland weiß man: Gorleben geht gar nicht!

Atombombe

Inzwischen ist nur noch ganz Wenigen bekannt: Deutschlands nukleare Teilhabe verpflichtet Bundeswehrsoldaten im Ernstfall zum Abwurf von amerikanischen Atombomben.

Blindgänger

Nach dem Wandel vom Mitarbeiter der Atombranche zum Whistleblower hat Rainer Moormann erneut die Seiten gewechselt. Nun will er eine Laufzeitverlängerung fürs Klima.

Viel Müll, viel Geld

Daten zum Stand der nuklearen Entsorgung und des Entsorgungsfonds

Endlagerung Unsere moderne Wirtschafts- und Lebensweise ist exzessiv. Vor allem die global verflochtene Ökonomie hat sich zu einem gigantischen Mechanismus aufgebläht, der jährlich neue Produkte und Dienste hervorbringt, die auf den Weltmärkten feilgeboten werden. Wie bei jedem lebendigen Organismus, muss er zur Produktion von Output mit einem entsprechenden Input gefüttert werden. Dies gilt naturgemäß auch hinsichtlich der Versorgung mit Energie. Sie geht mit enormen Lasten einher. Professor Michael von Wuntsch, Hochschullehrer und Mitglied der Bürgerinitiative Lüchow-Dannenberg, erläutert den Diskussionsstand in drei Schritten.

ERSTENS

ist das Zeitalter der Atomenergie noch lange nicht beendet. Auch wenn Deutschland den Ausstieg beschlossen hat, setzen noch immer viele Länder auf die nukleare Option. Zu beobachten ist ein Nebeneinander von Stilllegungen und Neukonstruktionen. Der Anteil der Nuklearenergie an der globalen Gesamtenergieerzeugung hat zwar seinen Höhepunkt überschritten, er bewegte sich aber 2018 immer noch in der Größenordnung von 10,2 Prozent – nach 17,5 Prozent im Jahr 1996. Allein die „big-five“ (USA, Frankreich, China, Russland, Süd-Korea) generieren 70 Prozent der weltweiten Atomenergie. In der EU rangiert Deutschland auf Platz 2. Die Atomindustrie verbreitet weiter ihr Image als beste Lösung im Wettrennen um Klimaeffektivität. Dieses Bild bedarf aber einer Korrektur, denn auf mittlere Sicht ermöglicht der Ersatz von Reaktorkapazitäten durch erneuerbare Energien – und vorübergehend durch Erdgas – größere Vorteile für das Klima. Dies hat aus wirtschaftlicher Sicht damit zu tun, dass das Niveau der Investitionskosten der Erneuerbaren seit einigen Jahren weit unterhalb der Kosten bestehender und neuer Atomanlagen liegt. Zwischen 2009 und 2018 sind die Kosten für Solaranlagen in den USA um 88, für Windkraftanlagen um 69 Prozent gefallen, während sie für nukleare Anlagen um 23 Prozent gestiegen sind. Wird der CO₂-Ausstoß pro Dollar berechnet, erbringt die Umschichtung von Kapital hin zu den Erneuerbaren gemäß dem jährlich erscheinenden „World Nuclear Industry Status Report“ (WNISR) mehr Ersparnis an Schadstoffen. Abgesehen vom politischen Druck der Umweltbewegung ist dies sicherlich ein weiterer Grund dafür, dass im Vergleich zur Kernkraft im Jahr 2018 in zehn der insgesamt 31 Atomenergie-Staaten mittlerwei-



le mehr Elektrizität aus erneuerbaren Quellen (ohne Wasserkraft und Biomasse) erzeugt worden ist, darunter befinden sich Brasilien, China, Deutschland, Indien, Japan, Mexiko, Niederlande, Spanien, Süd-Afrika und das Vereinigte Königreich.

ZWEITENS

sind die Folgeprobleme der Nutzung von Kernenergie bislang in keinem der betreffenden Staaten gelöst. Wie eine Black-Box wird bislang die Entsorgung des Atom Mülls behandelt, der sich im Laufe der 70 Jahre des Nuklearzeitalters aufgetürmt hat. Erstmals konzentriert sich der „World Nuclear Waste Report“ (WNWR) aus dem Jahr 2019, initiiert von der grünen Fraktion im Europaparlament um die ehemalige Abgeordnete Rebecca Harms, auf die Klärung der Frage, welchen Stand die Entsorgung der über Jahrtausende strahlenden Abfälle erreicht hat. Der Problemdruck ist gravierend. Bis 2018 sind allein in Europa (ohne Russland und Slowakei) mehr als 60 000 Tonnen an nuklearen Abfällen zwischengelagert worden. Es gibt bislang nirgendwo ein geologisch tief gelegenes Endlager für hochradioaktiven Abfall. Lediglich Finnland ist auf dem Weg solch eine Endlagerung in Gang zu setzen. In Frankreich und Schweden sind immer-

hin die Standorte für die Endlagerung festgelegt worden. Innerhalb der Europäischen Union stammt der meiste Abfall aus Frankreich (25%), gefolgt von Deutschland (15%) und dem Vereinigten Königreich (14%).

Daneben lagern rund 2,5 Millionen Kubikmeter an schwach- und mittelradioaktiven Abfällen in Europa (ohne Russland und Slowakei), wovon 80 Prozent entsorgt worden sind. Der Bericht weist aber darauf hin, dass dies nicht mit einer abgesicherten, längerfristigen Lagerung gleichzusetzen ist. Beispielhaft wird auf den Problemfall Asse II verwiesen, wo jeden Tag 13 000 Liter Wasser in das einsturzgefährdete radioaktive Lager eindringen und das Grundwasser gefährden. Die Notbergung der Fässer wird den Steuerzahler vermutlich vier bis sechs Milliarden Euro kosten. Die Vorgehensweise im Fall von Asse II macht deutlich, dass das Verursacherprinzip faktisch aufgehoben ist.

Der Bedarf an Lagerkapazität wird weiter wachsen. Denn auch im Anschluss an weitere Stilllegungen von Anlagen ist ein Anstieg des Atom Mülls zu erwarten. Genannt wird ein zusätzlicher Umfang von 1,4 Millionen Kubikmetern schwach- und mittelradioaktiver Abfälle. In einigen europäischen Ländern soll die Auslastung der Lagerkapazitäten bereits das Niveau von 80 (Schweden) beziehungsweise 93 Prozent (Finnland) erreicht haben. Auf die gesamte Lebenszeit der europäischen Atomanlagen (ohne Russland und Slowakei) betrachtet, werden sich Nuklearabfälle im Umfang von 6,6 Millionen Kubikmeter anhäufen. Im WNWR 2019 werden auch Mängel der Kostenplanung hervorgehoben. In vielen Ländern werden den geschätzten Kosten für die Endlagerung veraltete Daten zugrunde gelegt. Insbesondere in den USA werden nach wie vor Kostenansätze aus den 1970er- und 1980er-Jahren ver-

wendet. Es lässt sich eine große Variation hinsichtlich des Abfallmanagements beobachten. Zudem umfassen die Mittel, die für die künftige Entsorgung bereit- oder zurückgestellt worden sind, meist nicht die gesamten Kosten. Während zum Beispiel Schweden zwei Drittel der erwarteten Kosten für die Stilllegung und den laufenden Abfall finanziell abgesichert hat, gilt das für das Vereinigte Königreich nur zur Hälfte und in der Schweiz nur zu einem Drittel. Auch in Frankreich und in den USA decken die finanziellen Fonds bislang nur ein Drittel der Schätzkosten ab. Im Bericht wird auf die Risiken hingewiesen, die sich aus Kostensteigerungen und der vorzeitigen Stilllegung von Anlagen ergeben. Um weiter Nutzungsentgelte zur Kostendeckung zu generieren, könnten die Energiekonzerne dazu gedrängt werden, Stilllegungen hinauszuzögern, Atomanlagen zu erweitern oder Energiepreise zu erhöhen.

Als kritischer Punkt der Finanzanalyse erweist sich die Anwendung allzu optimistischer Diskontierungsraten: Im Finanzierungsmodell werden wie üblich über einen sehr langen Zeitraum wachsende Erträge unterstellt. Der erwartete Zukunftswert des Fondsvermögens steht somit in direkter Abhängigkeit von der erwarteten Verzinsung. Umgekehrt betrachtet werden im Fall zu hoher Abzinsungsraten zu geringe Kosten geschätzt. Dabei werden international unterschiedliche Diskontierungsraten genutzt. Deutschland gehört immerhin zu den Ländern, die bei der Diskontierung sowohl die Inflationsrate als auch eine Kostensteigerung von jährlich rund 2 Prozent berücksichtigen. Hinsichtlich der Schätzung der Kostenentwicklung ergeben sich allerdings erhebliche Zweifel. Vielfach sind die Daten entweder veraltet oder, wie in Deutschland, für die Öffentlichkeit nicht verfügbar, insoweit sie privat erhoben worden sind. Dies wird in einem von Greenpeace France beauftragten Report 2019 bestätigt. Die vagen Kostenschätzungen gefährden so die sichere Entsorgung des Atom Mülls.

DRITTENS soll es nach den Weichenstellungen der Politik nunmehr vom Geschick des Fondsmanagements

und dem Verlauf der Finanzmärkte abhängen, ob für die Finanzierung der Zwischen- und Endlagerung des Atom Mülls auf lange Sicht genügend Mittel zur Verfügung stehen. Die meisten Länder haben sich für die Einrichtung rechtlich selbständiger Fonds entschieden, wobei die Stilllegungskosten nicht überall abgedeckt sind. In Deutschland ist im Juli 2017 der Fonds zur Finanzierung der kerntechnischen Entsorgung als öffentlich-rechtliche Stiftung gegründet worden, in den 25 Betreiber von Atomkraftanlagen rund 24 Milliarden Euro eingezahlt haben. Der Vorstand wird vom Kuratorium kontrolliert, die Rechtsaufsicht liegt beim Bundesministerium für Wirtschaft. Im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben und Festlegungen des Vorstands können wiederum international anerkannte Vermögensverwalter frei über die beste Anlage der Mittel entscheiden. Ende 2019 waren 50 Prozent des Barbestands als Kapital investiert. Gemäß einer aktuellen Pressemitteilung der Vorstandsvorsitzenden, Anja Mikus, wird die Anlagestrategie regelmäßig überprüft. Der Vorstand ist zuversichtlich, langfristig eine durchschnittliche Zielrendite (Sollverzinsung) von 3,9 Prozent erreichen zu können. Zur Beurteilung lässt sich sagen, dass sich die angepeilte Streuung zwischen risikoreichen und -armen Anlagen im üblichen Rahmen bewegt.

Es wird von Fondsmanagement und Finanzmarkt abhängen, ob genug Geld für die Atom Mülllagerung da ist.

Prof. Michael von Wunstsch

Sie lässt sich im Großen und Ganzen auch bei anderen Staatsfonds beobachten. Im Trend der Finanzmärkte liegt neuerdings auch die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit. Bei der Anlage orientiert sich das Fondsmanagement seit Anfang des Jahres nicht nur an den ESG-Kriterien (Umwelt, Soziales, Aufsichtsstrukturen), sondern auch an UN-Standards zur Bekämpfung der globalen Erwärmung.

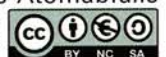
Was der Finanzfonds auf lange Sicht erwirtschaften wird, kann naturgemäß niemand voraussehen. Mit dem Wissen um beständige Schwankungen der Wirtschaftsentwicklung ist völlig klar, dass die Finanzmärkte keine kontinuierliche Wertsteigerung gewährleisten können. Unsicher-



Anja Mikus ist Chefin und „Chief Investment Officer“ des ersten deutschen Staatsfonds KENFO. Er wurde gegründet, um die Finanzierung der Zwischen- und Endlagerung des radioaktiven Abfalls sicherzustellen.



heiten lassen sich nur begrenzt ins Nichts diversifizieren. So hat der Fonds im Jahr 2018 aufgrund eines Stiftungsverlustes von 71,5 Millionen Euro ein Abschmelzen des Vermögens hinnehmen müssen, was auch den Negativzinsen auf den hohen Barbestand geschuldet war. Dennoch wird langfristig mit einem Anstieg des Vermögens zu rechnen sein. Im Jahr 2019 konnte ein positives Ergebnis von 9,4 Millionen Euro erzielt werden. Zum 31. Dezember 2019 betrug das Vermögen 23,2 Milliarden Euro. Werden die angehäuften Mittel aber ausreichen? In den oben angesprochenen Berichten wird dies sowohl hinsichtlich der zu niedrigen Kostenschätzung als auch im Hinblick auf die erwartete Verzinsung kritisch hinterfragt. Es muss daran erinnert werden, dass der zu betrachtende Zeitraum der Finanzierung aus menschlicher Perspektive Ewigkeitscharakter hat. Da bei der Konstruktion des Atom-Entsorgungsfonds auf eine Nachschusspflicht der Energiekonzerne verzichtet worden ist, ist es sehr wahrscheinlich, dass auf lange Sicht Kosten auf den Staat und damit auf die Steuerzahler überwältigt werden. Es ist nicht zu erwarten, dass die Lagerung im Verlauf von Tausenden von Jahren ohne Komplikationen und damit ohne weiteren Kostendruck zu bewerkstelligen ist. In dem vom Wirtschaftsministerium in Auftrag gegebenen Gutachten von Warth & Klein Grant Thornton vom Oktober 2015 ist bereits darauf hingewiesen worden, dass insbesondere die in manchen Ländern vorgesehene Rückholbarkeit des Atomabfalls zu deutlich höheren Kosten führen wird.





**Bürger
initiative**
Umweltschutz
Lüchow-Dannenberg

Gorleben Rundschau

Wir sind die Wendeln: Energie • Klima • Mobilität • Gesellschaft

IV-VI/2019 • #1070



Gestern

Während in Ausstellungen in Lüchow und Hannover dem Gorleben-Treck vor 40 Jahren gedacht wird, untersucht ein Archäologe die Überreste des Hüttendorfs 1004 in Gorleben.

Heute

Die *Kulturelle Landpartie* lockt wieder Tausende Besucher ins Wendland – zu den Wunderpunkten und an den wunden Punkt Lüchow-Dannenburgs: die Atomanlagen in Gorleben.

Morgen

Schülerdemos an den *Fridays for Future* sind auch und gerade im Wendland inzwischen an der Tagesordnung. Drei Schüler berichten von ihrem Engagement und ihren Erfahrungen.



Schlechtes Geschäft fürs Gemeinwesen

Der Atomfonds kommt uns teuer zu stehen

Finanzen Mit der Installation eines so genannten Atomfonds wird der Öffentlichkeit suggeriert, die Finanzierung der Endlagerung des gesamten deutschen Atom Mülls sei gesichert. Michael von Wunsch erläutert, warum das Geld nicht reichen wird.

Der im Sommer 2017 ins Leben gerufene Atom-Entsorgungsfonds hat Probleme auf mehreren Ebenen. Der Fonds ist das Ergebnis eines heiklen Pakts zwischen Politik und Atomindustrie. Die Betreiber der Kernkraftwerke sind mit einem Schlag und dauerhaft von gewaltigen Risiken befreit worden, die mit der langfristigen Entsorgung des Atom Mülls zusammenhängen. Seitdem trägt allein der Bund die Verantwortung für die Finanzierung der Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle aus Errichtungen, Betrieb und Stilllegung der Kraftwerke und aus der Endlagerung aller radioaktiver Abfälle. Als Gegenleistung sind die Betreiber verpflichtet worden, den im Entsorgungsfondsgesetz fixierten Betrag von rund 24 Milliarden Euro in den Atomfonds einzuzahlen. In Anbetracht des riesigen Zeithorizontes und der unkalkulierbaren Höhe der künftigen Entsorgungsaufwendungen dürfte sich der Betrag als Trop-

fen auf dem heißen Stein erweisen. Für die Allgemeinheit ist der Pakt ein miserables Geschäft, wie ich in drei Punkten zeige.

Erstens ergibt sich ein finanztechnisches Problem bereits auf der Ebene der Bemessung der Höhe des Atomfonds. Die Zahlungen der Atom-Konzerne sind zu gering. Für die Diskontierung der geschätzten Entsorgungskosten in Höhe von rund 47,5 Milliarden Euro wurde ein nomineller Abzinsungssatz von 4,58% zugrunde gelegt. Der Kalkulationszins hat in der Konsequenz die Einzahlungsbeträge der Atom-Konzerne in den Atomfonds nach unten getrieben. Umgekehrt betrachtet, müsste jährlich eine Rendite in Höhe dieses Zinssatzes erzielt werden, um die künftigen Entsorgungskosten aus dem Fonds finanzieren zu können. Das ist durchaus eine Hürde. Die Konzerne mussten aber nicht mal den sich rechnerisch ergebenden Barwert von rund 38 Milliarden

Euro einzahlen, sondern der Bund begnügte sich mit rund 24 Milliarden Euro. Der Verzicht auf eine Nachschusspflicht für die Unternehmen zeigt zudem, wie defensiv der Staat verhandelt hat. Zu erwartende Kostensteigerungen der Atom Müll-Entsorgung müssen vom Gemeinwesen finanziert werden.

Zweitens zeigt sich bereits jetzt, wie schnell Teile des Fonds aufgezehrt werden können. Die Anlage der Mittel unterliegt zwar der Aufsicht der zuständigen Bundesministerien (BMF, BMW und BMU), doch ist das Fondsmanagement für die Geschäftsführung des Fonds verantwortlich. Die Investitionen unterliegen unbarmherzig den Auf- und Abschwüngen der Finanzmärkte. Spekulativ aufgeblähte und geplatze Preisblasen haben in der letzten Finanzkrise Unheil gestiftet und die Zukunft wird davon nicht unberührt bleiben. Dies trifft auch den Atom-

Entsorgungsfonds. Ende 2018 betrug das Eigenkapital des Fonds gemäß einem Schreiben des Wirtschaftsstaatssekretärs nur noch 23,4 Milliarden Euro. Dafür werden vor allem drei Begründungen geliefert: Abstürze an den Börsen und Negativzinsen an die Bundesbank bzw. die Europäische Zentralbank. Der Bestand an Barmitteln soll Ende 2018 noch 19,2 Milliarden Euro betragen haben und wird in den kommenden Jahren in weitere Finanztitel investiert. Dazu kommen die laufenden Ausgaben für die Endlagerung. Während der Dax im Jahresverlauf um 18% einstürzte, minderte sich der Wert der Aktien im Fonds um 8,6%. In der Tat kann sich das Fondsmanagement kaum den strukturellen Bewegungen an den Börsen entziehen. Die Streuung der Risiken ist durchaus normal und die Verfolgung einer defensiven und ethisch orientierten Anlagestrategie sinnvoll. Auch der milliarden schwere norwegische Staatsfonds hat einen Wertverlust von 6,1% hinnehmen müssen.

Drittens ist es unverantwortlich, dem Staat die Folgekosten der Atomwirtschaft aufzubürden. Der Staat übernimmt die künftige Finanzierung der Entsorgungsaufgabe und vertraut dabei auf den Nutzen der Finanzmärkte. Auf der Strecke geblieben ist dabei der im Wirtschaftsleben geltende Grundsatz, dass der Investor für das damit verbundene Risiko zu haften hat. Das Handlungsmuster ist bekannt. In der Finanzkrise sind gerade die großen Bankinstitute, die als „too big to fail“ galten, vom Staat gerettet worden. Die Energiekonzerne genießen offenbar ein ähnliches Privileg. In Anbetracht der auf künftige Generationen zukommenden nahezu endlosen Folgekosten müsste die Bereitstellung von Haftungsmitteln für die Verursacher eigentlich eine Dauerverpflichtung sein. Darüber hinaus könnte überlegt werden, der gesamten Wirtschaft, die von subventioniertem Atomstrom profitiert hat, eine Sondersteuer aufzuerlegen.

Vorlesungen in Berlin

Der Atomkonflikt in Deutschland – bis in alle Ewigkeit?

Seit dem 10. April und noch bis zum 10. Juli findet eine Ringvorlesung des Forschungszentrums für Umweltpolitik (FFU) der Freien Universität in Berlin statt, jeweils mittwochs von 17 bis 19 Uhr. Das Besondere: Wissenschaftler/-innen, Politiker/-innen und Aktivist/-innen kommen zu Wort, wenn es um die Aufarbeitung des Atomkonflikts in Deutschland und den angeblichen Neustart der Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle geht. Mit Asta von Oppen, Martin Donat, Dieter Schaarschmidt, Rebecca Harms und Wolfgang Ehmke stammen gleich fünf Referent/-innen aus dem Wendland. Auch Jochen Stay, Sprecher von „ausgestrahlt“, wird am Podium teilnehmen.

22.05.2019 | 17:00 – 19:00

Die Wissenschaft im Atomkonflikt – in der Vergangenheit und Zukunft
Diskussion mit Dr. Armin Grunwald, Dr. Axel Liebscher, Prof. Dr. Christian von Hirschhausen
Ort: Seminarzentrum

29.05.2019 | 17:00 – 19:00

Gorleben – ein schweres politisches Erbe für die Standortsuche
Diskussion mit Martin Donat, Stefan Wenzel, Michael Sailer
Ort: Seminarzentrum

05.06.2019 | 17:00 – 19:00

Ökonomie der Endlagerung – wer zahlt die Zeche?
Diskussion mit Jürgen Trittin, Prof. Dr. Claudia Kemfert
Ort: Seminarzentrum

12.06.2019 | 17:00 – 19:00

Dem Staat vertrauen? Jugendliche in der Standortsuche
Diskussion mit Linda Mederake, Lukas Fachtan, Dagmar Dehmer
Ort: Seminarzentrum

19.06.2019 | 17:00 – 19:00

Atommüll in der EU – eine Gemeinschaftsaufgabe?
Diskussion mit Rebecca Harms, Jan Haverkamp
Ort: Habelschwerdter Allee 45

26.06.2019 | 17:00 – 19:00

Der Forschungsreaktor in Wannsee: das Dialogverfahren zum Rückbau
Diskussion mit Dr. Stephan Welzel, (angefragt), Vertreter/-innen der Dialoggruppe (angefragt), Silke Freitag, Moderatorin (angefragt)
Ort: Habelschwerdter Allee 45

03.07.2019 | 17:00 – 19:00

Beteiligungsverfahren im Realexperiment
Diskussion mit Jochen Stay (ausgestrahlt), Roland Schüler, Dr. Monika C.M. Müller
Ort: Seminarzentrum

10.07.2019 | 17:00 – 19:00

Ausblick: Von der Zwischen- zur Endlagerung – was bringt die Zukunft?
Diskussion mit Wolfram König, Asta v. Oppen, Sylvia Kotting-Uhl
Ort: Seminarzentrum

Veranstaltungsorte

- Seminarzentrum, Raum L115 und L116, Otto-von-Simson-Str. 26, 14195 Berlin
 - Raum KL25/134, Habelschwerdter Allee 45, 14195 Berlin
- beide: U3 Dahlem-Dorf, Bus 110, M11, X83



Michael Wuntsch ist Professor für Betriebswirtschaft, Mitglied im Netzwerk Steuergerechtigkeit in Berlin und Autor des Buchs „Wohin treibt die kapitalistische Gesellschaft – Eine Lebensform in der Krise.“