

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

25.03.2024

Inhalt

EWN

1 Schwesig: Entlastung kleiner und mittlerer Unternehmen <i>nordkurier.de, 22.03.2024</i>	3
2 Die fragwürdigen Versprechen hinter der neuen Atomkraft <i>SPIEGEL+, 21.03.2024</i>	4
3 Risiken neuer Atomkraft <i>DER SPIEGEL, 23.03.2024</i>	6
4 Eine Illusionsblase <i>die tageszeitung, 22.03.2024</i>	7
5 Ein Jahr nach Atomausstieg: Rückbau von Isar 2 kann beginnen <i>Welt.de, 24.03.2024</i>	8

Schwesig: Entlastung kleiner und mittlerer Unternehmen

Berlin/Schwerin

Das nach monatelangem Tauziehen zwischen Bund und Ländern am Freitag im Bundesrat beschlossene Wachstumspaket hilft nach Überzeugung von Ministerpräsidentin Manuela Schwesig vor allem auch der Wirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. „Das Gesetz setzt Impulse in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Es entlastet vor allem kleine und mittlere Unternehmen, die ihre Investitionen schneller abschreiben können. Das ist für Mecklenburg-Vorpommern mit seinen vielen kleinen und mittleren Unternehmen wichtig“, betonte die SPD-Politikerin am Freitag nach der Abstimmung in der Länderkammer in Berlin.

Schwesig zeigte sich erfreut, dass dem Kompromissvorschlag aus dem von ihr als Bundesratspräsidentin geleiteten Vermittlungsausschuss mit klarer Mehrheit zugestimmt wurde. Auch die Bauwirtschaft und insbesondere der Mietwohnungsbau würden davon profitieren. Ursprünglich sollte das Gesetz ein milliardenschwerer Rundumschlag für alle Branchen sein, der Firmen in der Konjunkturlaute entlastet und Investitionen in den Klimaschutz anregt. Doch traf dies auf Widerstände. Im Vermittlungsverfahren zwischen Bundestag und Bundesrat wurde das Volumen des Wachstumspaketes von einst geplanten 7 Milliarden auf 3,2 Milliarden Euro pro Jahr zusammengestrichen.

Die CDU Mecklenburg-Vorpommerns untermauerte ihre Kritik am Kompromiss und dem Agieren Schwesigs. „Selbst beim Wachstumschancengesetz setzt die SPD ihre Realitätsverleugnung fort. Wirtschaftsforschungsinstitute haben schon längst vorgerechnet, dass das Gesetz maximal einen Wachstumsimpuls von 0,1 Prozent bewirken kann“, erklärte Landes-Generalsekretär Daniel Peters. Um Deutschland wie-

der auf den Wachstumspfad zurückzuführen, bedürfe es steuerlicher Entlastung kleiner und mittlerer Einkommen und gezielte Anreize, damit sich Arbeit und Leistung wieder lohnten.

Die wirtschaftspolitische Sprecherin der FDP-Landtagsfraktion, Sandy van Baal, bezeichnete die Zustimmung zum Wachstumschancengesetz hingegen als gutes Signal für MV und seine Unternehmen. Zwar habe sich ihre Partei ein größeres Entlastungspaket gewünscht, doch sei der Kompromiss ein erster wichtiger Schritt, um die wirtschaftliche Lage im Land zu verbessern. „Die Bahn ist jetzt geebnet für erste steuerliche Entlastungen von Unternehmen und mehr Anreize für Investitionen sowie den Abbau von Steuerbürokratie“, sagte sie.

Keine Mehrheit im Bundesrat fand zum Bedauern Schwesigs ein Antrag, den Vermittlungsausschuss auch beim Haushaltsfinanzierungsgesetz anzurufen, das unter anderem den Abbau von Subventionen beim Agrardiesel beinhaltet. „Mecklenburg-Vorpommern steht an der Seite der Landwirtinnen und Landwirte. Wir halten die vom Bund vorgesehene Kürzungen für falsch“, erneuerte Schwesig ihre Kritik. Die Bundesregierung kündigte unterdessen ein Maßnahmenpaket zur Unterstützung der Landwirtschaft an.

Es sei gut, dass sich der Bund auf die Landwirte zubewege, sagte die Schweriner Regierungschefin. „Aber das, was bisher auf dem Tisch liegt, geht nicht weit genug. Wir brauchen eine Lösung für eine zukunftsfähige Landwirtschaft“, betonte sie. Nach Einschätzung von Peters wäre es auch in dieser Frage möglich gewesen, im Bundesrat noch umzusteuern.

MODERNE REAKTOREN

Die fragwürdigen Versprechen hinter der neuen Atomkraft

Weltweit arbeiten Experten an neuen Kernreaktoren. Sie sollen wirtschaftlicher und sicherer sein als bisherige Anlagen. Forscher kommen in einer umfangreichen Studie nun jedoch zu einem ganz anderen Ergebnis.

Vor knapp einem Jahr sind in Deutschland die letzten drei Kernkraftwerke heruntergefahren worden – bis heute wird dennoch diskutiert, Atomkraft auch künftig zu nutzen. Kernreaktoren der nächsten Generation sollen den entscheidenden Vorteil bringen. ***Glaubt man ihren Befürwortern, sind die neuartigen Reaktortechnologien ideal geeignet für eine klimagerechte Energiewende. Sie sollen sicherer und günstiger sein als herkömmliche Kernkraftwerke und weniger hoch radioaktiven Müll erzeugen.*** Das verlockende Versprechen: Atomkraft ohne Reue.

Für eine umfangreiche Studie haben Forscher im Auftrag des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) nun verschiedene Reaktortypen in Entwicklung untersucht. ***Auf mehr als 650 Seiten*** befassen sie sich mit der Wirtschaftlichkeit und Sicherheit der Anlagen sowie ihren möglichen radioaktiven Abfällen. Der Abschlussbericht liegt dem SPIEGEL vor. Er kommt zu einem eindeutigen Fazit: ***Die altbekannten Probleme mit der Kerntechnik werden wohl auch die neuen Reaktortypen nicht lösen.***

In Deutschland haben zuletzt Politiker von CDU und FDP einen Wiedereinstieg in die Atomkraft ins Spiel gebracht. Im Entwurf des Grundsatzprogramms der CDU heißt es, man solle bei der Stromversorgung ***künftig neben Brennstoffzellen, Gas- und Wasserkraftwerken auch auf »Kernkraftwerke der vierten und fünften Generation« setzen.*** Auch der FDP-Fraktionsvorsitzende Christian Dürr sprach sich im August in der »Süddeutschen Zeitung« für einen »Einstieg in moderne, besonders abfall- und risikoarme Kernspaltungstechnologien« aus.

Neuartige Kühlmittel

Bisher sind die meisten ***der weltweit mehr als 420 Kernreaktoren für die Stromversorgung*** sogenannte

Leichtwasserreaktoren. In ihnen kühlt herkömmliches Wasser, chemisch als »leicht« bezeichnet, unter anderem die Brennstäbe. Der Kühlwasserkreislauf gehört zu den kritischsten Systemen des Kraftwerks. Fällt er aus und kann nicht schnell genug repariert werden, kommt es zu einer unkontrollierten Kettenreaktion, in der immer mehr Atome gespalten werden, und in der Folge zur Kernschmelze: dem schlimmsten denkbaren Unfall in einem Kernkraftwerk. Ein Ausfall der Kühlung verursachte etwa auch die Atomkatastrophe von Fukushima. Neuartige Reaktortypen setzen deshalb häufig beim Kühlmittel an, andere beim Spaltmaterial selbst, also dem Brennstoff.

An Reaktoren der nächsten Generation wird seit Jahrzehnten geforscht, in den USA und Belgien, China, Südkorea und auch in Deutschland. Bei der Entwicklung mischen auch finanzstarke Unternehmen mit. Dazu zählt die US-amerikanische Firma Terrapower mit dem Microsoft-Gründer Bill Gates als Financier. Dort arbeitet man unter anderem an einem sogenannten Flüssigsalzreaktor.

Über den Status von Kraftwerken zu Demonstrationszwecken sind die neuen Anlagen allerdings nur in wenigen Fällen hinausgekommen. Neben Flüssigsalzreaktoren untersucht die BASE-Studie, die von Wissenschaftlern der Technischen Universität Berlin, dem Physikerbüro Bremen und dem Freiburger Öko-Institut durchgeführt wurde, unter anderem:

- Hochtemperaturreaktoren,
- mit superkritischem Wasser gekühlte Reaktoren und
- sogenannte schnelle Reaktoren mit Natrium, Blei oder Helium als Kühlmittel.

Geringes Risiko für eine Kettenreaktion

Teilweise seien die neuen Konzepte sicherer als die altbekannten Leichtwasserreaktoren, analysieren die Forscher. In Flüssigsalzreaktoren wird der Brennstoff beispielsweise in Salzen gelöst. **Wenn dann bei einer Störung die Temperatur im Reaktor zunimmt, verlangsamen sich die Kernspaltungen, anstatt außer Kontrolle zu geraten**. Der Reaktor hat so gewissermaßen einen integrierten Notausknopf. Die Sicherheit an der einen Stelle werde allerdings erkauft mit anderen Gefahren: **So müssen die reaktiven Salze** dem Reaktorkern zu- und wieder aus ihm abgeführt werden und können sich so auch auf weitere Bauteile auswirken.

Auch Hochtemperaturreaktoren attestiert das Team Vorteile: Sie versprechen einen vergleichsweise **hohen Wirkungsgrad**; aus der gleichen Menge Brennstoff können sie also mehr Energie erzeugen. In ihnen wird das Brennmaterial in Grafit eingeschlossen. Ihre Bauweise soll sie außerdem weniger anfällig für einen Kühlwasserausfall machen. Dafür entstehen ähnlich wie bei den Flüssigsalzreaktoren andere Risiken, zum Beispiel wenn Wasser oder Luft in den Reaktor eindringe und das Grafit in Brand gerate.

Grafit lässt sich nur schwer löschen. Das Material trug so maßgeblich zur Atomkatastrophe von Tschernobyl bei. Auch in dem damals genutzten Reaktortyp war es im Gegensatz zu modernen Anlagen verbaut. Die Bauweise des Tschernobyl-Reaktors unterscheidet sich zwar deutlich vom Konzept der Hochtempera-

turreaktoren. Dennoch: Dass Radioaktivität freigesetzt werde, sei auch bei diesen »keinesfalls prinzipiell« ausgeschlossen, schreiben die Studienautoren.

Wohl keine Kostenvorteile

Mit Blick auf den atomaren Abfall **sehen die Studienautoren den Nutzen neuartiger Kernreaktoren ebenfalls kritisch**. Zwar könne insbesondere in sogenannten schnellen Reaktoren ein Teil des Atommülls in unschädlichere Stoffe umgewandelt werden. Dabei verringere sich die Menge des stark strahlenden Atommülls, gleichzeitig steige jedoch die Menge der leicht und mittelstark radioaktiven Reste. Vollständig umwandeln könne man außerdem auch den besonders gefährlichen Müll nicht. In keinem Szenario könne auf ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle verzichtet werden.

Was die wirtschaftliche Seite angeht, **machen die Autoren der BASE-Studie wenig Hoffnung**. Auch wenn einige der neuartigen Reaktortypen eine höhere Effizienz erzielen und Abwärme besser nutzen, bleibe die Erzeugung von Atomstrom teurer als Strom aus Kohle, Gas, Wind oder Sonne. Zwar seien Kostenschätzungen mit Unsicherheiten verbunden, da die Technologien zum Teil noch nicht ausgereift seien. Es sei jedoch nicht davon auszugehen, dass die Reaktoren der nächsten Generation die Kostennachteile »ausgleichen oder gar in einen Kostenvorteil umkehren könnten.«

 DER SPIEGEL | 23.03.2024 | S. 91 Auflage: 689.636 | Reichweite: 3.601.000 Martin Schlak

Risiken neuer Atomkraft

NUKLEARFORSCHUNG: Neuartige Reaktortechnologie soll sicherer und günstiger sein als herkömmliche Kernkraftwerke und weniger hoch radioaktiven Müll erzeugen. Sie könnte bei einer klimagerechten Energiewende helfen. Jetzt haben Forscher im Auftrag des Bundesamts für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung verschiedene dieser in Entwicklung befindlichen Reaktortypen untersucht.

Ihr Abschlussbericht kommt zu einem eindeutigen Fazit: Die alten Probleme mit der Kerntechnik werden wohl auch die in der Studie untersuchten Reaktortypen nicht lösen. Teilweise seien die neuen Konzepte sicherer, analysieren die Forscher. In Flüssigsalzreaktoren wird der Kernbrennstoff beispielsweise in Salzen gelöst. Wenn dann bei einer Störung die Temperatur im Reaktor zunimmt, verlangsamen sich die Kernspaltungen, anstatt außer Kontrolle zu geraten. Diese Sicherheit werde allerdings mit anderen Gefahren erkaufte. So müssen die reaktiven Salze dem Reaktorkern zu und wieder aus ihm abgeführt werden und können durch ihre korrosive Eigenschaft weitere Bauteile ab-

nutzen.

Auch Hochtemperaturreaktoren hätten Vorteile. In ihnen wird das Brennmaterial in Grafit eingeschlossen, und sie können aus der gleichen Menge Brennstoff mehr Energie erzeugen. Ihre Bauweise soll sie weniger anfällig für einen Kühlwasserausfall machen. Doch auch bei diesen Reaktoren entstünden andere Risiken, zum Beispiel wenn Wasser oder Luft in den Reaktor eindringe und das Grafit in Brand gerate. Das Material lässt sich nur schwer löschen, das hat zur Atomkatastrophe von Tschernobyl beigetragen.

Mit Blick auf den atomaren Abfall sehen die Studienautoren den Nutzen neuartiger Kernreaktoren ebenfalls kritisch. Zwar könne insbesondere in sogenannten schnellen Reaktoren ein Teil des Atommülls in weniger schädliche Stoffe umgewandelt werden. Vollständig sei das aber für den besonders gefährlichen Müll nicht möglich. In keinem Szenario könne auf ein Endlager für hoch radioaktive Abfälle verzichtet werden.

Eine Illusionsblase

Reimar Paul über Lobbyismus für „Mini-AKW“

Zufall oder auch nicht: Während in Brüssel am Donnerstag rund 30 Staats- und Regierungschefs zusammenkamen, um über einen Ausbau der Atomkraft in Europa auch mittels neuer Reaktortypen zu palavern, stellte das deutsche Atomüll-Bundesamt BASE in Berlin eine Studie mit ganz anderem Tenor vor. Anders als die Atomlobby Glauben machen will, retten die heiß diskutierten „Small Modular Reactors“ (SMR) demnach weder das Klima, noch schaffen sie uns das Atomüllproblem vom Hals.

Zum einen kämen sie zur Lösung der Klimakrise viel zu spät. Zwar sind viele der diskutierten Konzepte nicht neu, sondern werden bereits seit Jahrzehnten geplant und unter Einsatz erheblicher finanzieller Mittel entwickelt. Bis heute existieren jedoch keine marktreifen oder gar kommerziell konkurrenzfähigen Lösungen. Eine nennenswerte Zahl von SMR könnte kaum vor Mitte des Jahrhunderts in Betrieb sein. Einen Beitrag zur jetzt notwendigen Reduzierung von CO₂ können sie also nicht leisten.

Zudem produzieren auch alternative Reaktoren neben Strom viel Atomüll. Zum Teil sogar neuartige Abfallarten, für die es bislang noch keine Möglichkeiten zur Beseitigung oder Verwahrung gibt. Eine Umwandlung hochradioaktiven Mülls zu Stoffen mit vermeintlich geringerem Gefahrenpotenzial – die sogenannte Partitionierung oder Transmutation – wäre, wenn überhaupt machbar, mit gewaltigem Forschungs- und Geldaufwand verbunden. Schließlich wären bei den propagierten AKWs der Zukunft auch schwere Unfälle mit der Freisetzung von Radioaktivität nicht ausgeschlossen.

Dem auch durch die Brüsseler Verhandlungsluft wabernden Hype um SMR tut die Realität offenbar keinen Abbruch. Die kleinen AKWs, die es real noch nicht gibt, sind eine ideale Projektionsfläche, um den Glauben an Atomkraft als angeblich saubere, billige, harmlose und innovative Technologie am Leben zu halten. Sie sind eine Illusionsblase, die bald an der Wirklichkeit zerplatzen dürfte.

Welt.de | 24.03.2024

WEBLINK

Ein Jahr nach Atomausstieg: Rückbau von Isar 2 kann beginnen

Im April 2023 hat Deutschland den Atomausstieg vollzogen und die letzten drei Kernkraftwerke vom Netz genommen. Jetzt liegt für das AKW Isar 2 die Rückbaugenehmigung vor. Nach Ostern soll es losgehen.

Seit einem Jahr ist über dem Kühlturm des Atomkraftwerks Isar 2 in Niederbayern keine Wasserdampf-Säule mehr zu sehen. Als eines der letzten drei deutschen AKW ist der Meiler in Essenbach im Landkreis Landshut am 15. April 2023 um kurz vor Mitternacht abgeschaltet worden. Am Freitag ist nun der Bescheid für den Rückbau erlassen worden, wie ein Sprecher des Umweltministeriums mitteilte. Damit könne der Betreiber PreussenElektra den Rückbau unverzüglich durchführen. Das Unternehmen will damit einer Sprecherin zufolge voraussichtlich "nach Ostern losgehen".

Umweltminister Thorsten Glauber (Freie Wähler) bezeichnete den deutschen Atomausstieg am Freitag als falsch. "Wir haben uns immer dafür eingesetzt, die Kernkraftwerke als klimafreundliche Brücke vorübergehend weiterlaufen zu lassen", sagte der Minister. Der Vorrang für erneuerbare Energien sei im Bayerischen Klimaschutzgesetz festgeschrieben, der Freistaat setze auf deren schnellstmöglichen Ausbau.

Jedoch: "Angesichts der aktuellen globalen Herausforderungen brauchen wir jede Kilowattstunde Energie, die wir selbst erzeugen können. Mit Isar 2 wäre es noch immer möglich, bezahlbaren und CO₂-freien Strom in Bayern zu produzieren." Es sei nicht nachvollziehbar, weshalb der Bund "das nicht einsehen will und stattdessen vor allem auf mehr Kohle setzt", so Glauber. Vor dem Aus deckte Isar 2 nach Ministeriumsangaben rund 18 Prozent der bayerischen Stromproduktion ab.

Dem Betreiber zufolge ließe sich das AKW Isar 2 inzwischen nicht mehr hochfahren. Direkt nach dem Abschalten im April hatten die Mitarbeiter mit vorbereitenden Maßnahmen für den Rückbau begonnen und etwa die Brennstäbe aus dem Reaktordruckbehälter entnommen und in das Brennelemente-Lagerbecken eingestellt.

Im Oktober 2023 verwies PreussenElektra-Geschäftsführer Guido Knott auf bevorstehende Ar-

beiten, "die einen Weiterbetrieb technisch gesehen praktisch unmöglich machen". Zudem stünden die für einen Betrieb erforderlichen Mitarbeiter nicht mehr zur Verfügung. "Das Thema Wiederinbetriebnahme ist für uns damit definitiv vom Tisch."

Glauber sagte am Freitag, die Bundesregierung habe mit Isar 2 "ohne Not eines der weltweit sichersten und zuverlässigsten Kernkraftwerke vom Netz genommen". Atomstrom aus dem Ausland zu importieren und zugleich die AKW in Deutschland anzuschalten, sei unredlich. "Mit dem Atomgesetz erzwingt der Bund, dass der Bescheid zum Rückbau von Isar 2 erlassen wird. Das ist der nächste Schritt auf dem energiepolitischen Irrweg des Bundes. Damit wird ein großes Kapitel der bayerischen Energieversorgung geschlossen."

Kritik an Glaubers Aussagen kam vom Bund Naturschutz (BN): "Die Kohleverstromung ist trotz Energiekrise und Atomausstieg auf dem niedrigsten Niveau seit 1959", sagte Vorsitzender Richard Mergner. Atomstromimporte aus Frankreich machten 0,5 Prozent des deutschen Stromverbrauchs aus, und diese werden "nur aus marktwirtschaftlichen Gründen importiert - zu bestimmten Zeiten ist dieser Strom einfach billiger". Atomkraft sei teuer, gefährlich und unnötig, so Mergner. "Die Bayerische Staatsregierung sollte endlich aufhören, das tote Pferd Atomkraft zu reiten."

Neben dem Meiler Isar 2 waren am 15. April 2023 auch das Atomkraftwerk Emsland in Niedersachsen und Neckarwestheim 2 in Baden-Württemberg vom Netz genommen worden. Mit dem Abschalten der letzten drei noch laufenden AKW vollzog Deutschland den Atomausstieg. Der Rückbau ist Aufgabe des Betreibers. Im Fall von Isar 2 sollen die Arbeiten bis Ende der 2030er-Jahre abgeschlossen sein.

"Ziel des Rückbaus ist die grüne Wiese. Sicherheit ist dabei oberstes Gebot", sagte Glauber. Der Rückbau er-

folge unter ebenso strengen Sicherheitsvorgaben wie der Betrieb der AKW. Vier bayerische Atomkraftwerke

befinden sich bereits im Rückbau: Isar 1, Grafenrheinfeld sowie Grundremmingen Block B und C.