

nen, die an diesen Atomtests teilgenommen hatten. Verglichen mit Kontrollpersonen vergleichbaren Alters wiesen die Atomtest-Veteranen signifikant mehr ($p < 0,0001$) chro-

mosomale Abweichungen auf (275 Translokationen und 12 dizentrische Chromosomen in 9.360 Zellen im Gegensatz zu 96 Translokationen und 1 dizentrisches Chromosom in

9.548 Zellen bei den unbelasteten Kontrollen). Die Chromosomen der Veteranen wiesen zudem ein signifikantes Übermaß an komplexer chromosomaler Neuordnung auf.

M.A. Wahab, E.M. Nickless, R. Najar-M'Kacher, C. Parmentier, J.V. Podd, R.E. Rowland: Elevated chromosome translocation frequencies in New Zealand nuclear test veterans, *Cytogenet Genome Res* 121:79-87 (2008). ●

Atompolitik / Atomwirtschaft

Strommengen dürfen nicht von neueren auf ältere AKW übertragen werden

Auch der Block I des Atomkraftwerks Neckarwestheim muß nach dem regulären Ende seiner Laufzeit voraussichtlich Ende 2009 endgültig abgeschaltet werden. Bundesumweltminister Sigmar Gabriel lehnte am 12. Juni 2008 den Antrag des Betreibers EnBW auf Laufzeitverlängerung für den 32 Jahre alten Reaktor aus Sicherheitsgründen ab. Der Atomkonzern, dem auch der jüngere Block II am selben Standort gehört, hatte beantragt, den Betrieb des älteren Reaktors verlängern und dafür die Laufzeit der jüngeren Anlage entsprechend verkürzen zu dürfen. Eine solche Übertragung sei nicht zulässig, entschied nun das Bundesumweltministerium als zuständige Behörde. Der Block I des Kraftwerks verfüge über weniger Sicherheitsreserven als der modernere, jüngere Block II, so der Bescheid des Ministeriums, der dem Betreiber am 12. Juni 2008 zugestellt wurde. Zur Sicherstellung der Energieversorgung und zum Klimaschutz sei ein längerer Betrieb von Neckarwestheim I nicht erforderlich.

Beim Bundesumweltministerium waren drei Anträge auf Zustimmung zu Strommengenübertragungen von neueren auf ältere Anlagen gestellt worden:

- von RWE für die Strommengenübertragung von Emsland auf Biblis A,
- von EnBW für die Übertragung von Strommengen

von Neckarwestheim 2 auf Neckarwestheim I und

- von Vattenfall für die Übertragung von Strommengen von Krümmel auf Brunsbüttel.

Die Prüfung dieser Anträge durch das Bundesumweltministerium erfolgt auf der Grundlage einer vergleichenden Sicherheitsanalyse der jeweiligen Kraftwerksblöcke. Nur die Prüfung des bislang letzten Antrags von Vattenfall auf Übertragung von Krümmel auf Brunsbüttel läuft jetzt noch.

EnBW hatte – wie auch RWE und Vattenfall – bereits drei Monate nach Eingang des Antrags beim Bundesumweltministerium Klage wegen Untätigkeit erhoben. Der Baden-württembergische Verwaltungsgerichtshof in Mannheim hatte jedoch das Gerichtsverfahren über diese Klage bis zur vorgesehenen Entscheidung des Bundesumweltministeriums ausgesetzt.

Nach dem Atomgesetz wird die Laufzeit für jedes deutsche Atomkraftwerk nach der Strommenge bemessen, die es noch erzeugen darf. Nach deren Produktion erlischt die Betriebslaubnis. EnBW hatte am 21. Dezember 2006 beim BMU die Zustimmung zu einer Übertragung von Elektrizitätsmengen aus dem Kontingent des voraussichtlich bis 2021 noch in Betrieb befindlichen jüngsten deutschen Atomkraftwerks Ne-

ckarwestheim II in Höhe von 46,9 Terawattstunden (TWh) auf das derzeit nach Biblis A zweitälteste Atomkraftwerk Neckarwestheim I gestellt. Damit sollte nach Angabe der Betreibergesellschaft erreicht werden, daß die noch zu erzeugende Elektrizitätsmenge für beide Blöcke gleichzeitig voraussichtlich im Jahr 2017 erreicht werden könnte.

Insgesamt wollen die Atomkonzerne einen Weiterbetrieb der nach dem Atomkonsens eigentlich endgültig abzuschaltenden Atomkraftwerke erreichen – in der Hoffnung auf Abkehr vom Ausstieg aus der Atomenergie durch eine neue konservative Bundesregierung nach einer nächsten Wahl.

Nach § 7 Absatz 1b des Atomgesetzes kann der Genehmigungsinhaber Strommengen von einem jüngeren auf ein älteres Kernkraftwerk nur dann übertragen, wenn das Bundesumweltministerium im Einvernehmen mit dem Bundeskanzleramt und dem Bundeswirtschaftsministerium dieser Übertragung zugestimmt hat. Bei der Entscheidung hat das Bundesumweltministerium sicherzustellen, daß die Strommengenübertragung nicht zu Lasten der Sicherheit geht.

EnBW hat – wie auch die anderen Stromversorgungsunternehmen, die bisher Anträge auf Elektrizitätsmengenübertragung beim Bundesumweltministerium gestellt haben – den Sicherheitsvergleich abgelehnt und auch auf Anforderung keine Unterlagen vorgelegt. Die Prüfung erfolgte deshalb anhand von Unterlagen, die ihm im Rahmen der Bundesaufsicht bereits vorlagen oder die von der zuständigen Atomaufsichtsbe-

hörde, dem Umweltministerium in Baden-Württemberg, in Amtshilfe und auf Anfrage übermittelt wurden, erklärte das Bundesumweltministerium.

In Deutschland wurden vier Generationen von Druckwasserreaktoren errichtet. Die beiden Atomkraftwerke der ersten Generationen, Obrigheim und Stade, wurden bereits abgeschaltet. Der Reaktor des Atomkraftwerks Neckarwestheim I ist der zweitälteste Druckwasserreaktor der zweiten Generation. Aufbauend auf den Betriebserfahrungen der ersten beiden Generationen und im Einklang mit den neuen Richtlinien (BMI-Sicherheitskriterien (1977), Störfall-Leitlinien (1983)) wurden anschließend die Druckwasserreaktoren der dritten und vierten Generation in den 1980er Jahren in Betrieb genommen. Neckarwestheim II ist das jüngste Atomkraftwerk in Deutschland und gehört zu den Druckwasserreaktoren der neuesten, vierten Generation (Typ Konvoi). Die Errichtung des Atomkraftwerks Neckarwestheim II wurde 1982 begonnen und der kommerzielle Leistungsbetrieb am 15. April 1989 aufgenommen.

Das Atomkraftwerk Neckarwestheim I liegt zusammen mit dem Atomkraftwerk Neckarwestheim II (Doppelblockanlage) am rechten Ufer des Neckars zwischen Heilbronn und Ludwigsburg auf dem Gebiet der Gemeinden Neckarwestheim und Gemmingen.

Die Errichtung von Neckarwestheim I wurde 1972 von der Kraftwerk Union begonnen. Die erste Netzsynchroisation erfolgte am 3. Juni 1976, der kommerzielle Lei-

stungsbetrieb wurde am 1. Dezember 1976 aufgenommen. Die elektrische Bruttoleistung des Blocks beträgt 840 Megawatt. Der Reaktor Neckarwestheim I ist ein Druckwasserreaktor (DWR), das heißt der Wärmeenergie-transport vom Reaktorkern zur Turbine erfolgt über zwei voneinander getrennte Kühlmittelkreise. Abweichend von der üblichen DWR-Bauart mit vier Hauptkühlmittelleitungen verfügt Neckarwestheim I über lediglich drei Hauptkühlmittelleitungen.

Hessischer Verwaltungsgerichtshof wies RWE-Klage gegen das Bundesumweltministerium ab

Bereits mit seinem Urteil vom 27. Februar 2008 hatte sich der Hessische Verwaltungsgerichtshof (VGH) der Rechtsprechung des Schleswig-Holsteinischen Oberverwaltungsgerichts (OVG) angeschlossen und entschieden, das Bundesumweltministerium habe es zu Recht abgelehnt, daß RWE Strommengen, die dem Konzern im Atomgesetz für das stillgelegte Atomkraftwerk Mülheim-Kärlich zugewiesen wurden, auf das Atomkraftwerk Biblis A überträgt. Am 16. Januar 2008 hatte das OVG bereits eine entsprechende Klage der zum Vattenfall-Konzern gehörenden Betreiberin des Kernkraftwerkes Brunsbüttel abgewiesen.

Um eine Laufzeitverlängerung des ältesten derzeit in Deutschland noch betriebenen Atomkraftwerkes zu erreichen, hatte RWE schon zuvor im September 2006 beim Bundesumweltministerium die Zustimmung zu einer Übertragung von Strommengen auf das Kraftwerk Biblis A beantragt. Die Übertragung sollte aus dem Kontingent erfolgen, welches das Atomgesetz RWE für das stillgelegte Atomkraftwerk Mülheim-Kärlich zuweist. Im Mai 2007 hatte das Bundesumweltministerium diesen Antrag abgelehnt,

da Biblis A im Atomgesetz nicht in der Liste der Anlagen enthalten ist, auf die diese Reststrommengen des Kraftwerks Mülheim-Kärlich übertragen werden können.

Das im Anschluss an eine mündliche Verhandlung verkündete VGH-Urteil bestätigt die Rechtmäßigkeit der Entscheidung des Bundesumweltministeriums. Die RWE zum Ausgleich für das Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich zugewiesene Strommenge könne nur auf bestimmte, in der Fußnote der Anlage 3 zum Atomgesetz abschließend aufgeführte Kraftwerke übertragen werden. Das Bundesumweltministerium sei nicht ermächtigt, eine Übertragung auf andere Anlagen zuzulassen. Ebenso wie das Schleswig-Holsteinische OVG hat der Hessische VGH jedoch wegen der grundsätzlichen Bedeutung dieses Rechtsstreits die Revision an das Bundesverwaltungsgericht zugelassen.

Zum Hintergrund erklärte das BMU: Das Atomgesetz enthält für das Kontingent, das RWE für Mülheim-Kärlich zugewiesen wurde, eine spezielle Festlegung der Übertragungsmöglichkeiten. In Anlage 3 des Gesetzes werden die Atomkraftwerke einzeln aufgeführt, auf welche die Strommenge von insgesamt 107,25 (Tera-Wattstunden (TWh = Billionen Wh) aus Mülheim-Kärlich übertragen werden darf.

Es sind dies die Atomkraftwerke Emsland, Neckarwestheim 2, Isar 2, Brokdorf sowie Gundremmingen B und C. Auf Biblis B dürfen maximal 21,45 TWh von Mülheim-Kärlich übertragen werden. Das Atomkraftwerk Biblis A ist in der Fußnote zur Anlage 3 nicht genannt. In Paragraph 7 Absatz 1d des Atomgesetzes ist zudem festgelegt, daß die aus Mülheim-Kärlich stammende Elektrizitätsmenge „nur nach Übertragung auf die dort aufgeführten Kernkraft-

werke in diesen produziert werden darf“. Mit diesen gesetzlichen Vorschriften, erklärt das BMU, wurde die Regelung, die Bundesregierung und Energieversorgungsunternehmen im Atomkonsens vom 14. Juni 2000 zu Mülheim-Kärlich getroffen haben, einschließlich der dort bereits vorgesehenen Beschränkungen der Übertragungsmöglichkeiten, umgesetzt.

Das Atomkraftwerk Mülheim-Kärlich wurde 1986 fertiggestellt und in Betrieb genommen. Im September 1988 mußte RWE den Betrieb einstellen, nachdem das Bundesverwaltungsgericht die 1975 erteilte Erste Teilgenehmigung aufgehoben hatte. Eine 1990 neu erteilte Erste Teilgenehmigung wurde 1995 wegen unzureichender Ermittlungen der Genehmigungsbehörde zur Erdbebenauslegung ebenfalls gerichtlich aufgehoben.

Im Rahmen der Verhandlungen über den Atomausstieg hatte sich RWE gegenüber der Bundesregierung verpflichtet, den Genehmigungsantrag für das Atomkraftwerk Mülheim-Kärlich und eine Schadenersatzklage gegen die rheinland-pfälzische Genehmigungsbehörde zurückzuziehen. Zum Ausgleich, so das BMU, sollte RWE die Möglichkeit erhalten, 107,25 TWh auf bestimmte andere Atomkraftwerke zu übertragen. In der Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000, dem Atomkonsens, sei hierzu festgelegt worden: „Es besteht Einvernehmen, dass diese Strommenge auf das KKW Emsland oder andere neuere Anlagen sowie auf die Blöcke B und C des KKW Gundremmingen und max. 20 Prozent auf das KKW Biblis B übertragen werden.“ ●

Atomwirtschaft

Weniger Atom-Strom erzeugt

Die deutschen Atomkraftwerke haben im Jahr 2007 so wenig Strom geliefert wie seit 16 Jahren nicht mehr. Die 17 Atommeiler hätten zusammen lediglich 140,5 Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugt, teilte das Internationale Wirtschaftsforum Regenerative Energien (IWR) in Münster eine Meldung der Deutschen Presseagentur vom 24. Juni 2008 zufolge mit. 2006 waren noch 167,4 Milliarden Kilowattstunden Atomstrom ins Netz gegangen und 1991 waren es 147,4 Milliarden Kilowattstunden.

Hauptgrund für den Rückgang sei die Abschaltung von insgesamt vier Kernkraftwerken wegen technischer Probleme gewesen, heißt es. Damit hatte die Kernenergie in Deutschland an der Stromerzeugung nur noch einen Anteil von 22,2 Prozent. Im Jahr 2006 waren es noch 26,3 Prozent.

Damit können die Betreiber ihre Atomkraftwerke jetzt länger laufen lassen. Das AKW Brunsbüttel etwa sollte dem Atomkonsens zufolge eigentlich im Jahr 2009 abgeschaltet werden. Nach einer einjährigen Pannen-Pause verschiebt sich dieser Termin nun auf mindestens 2010. Danach, so hoffen die Betreiberkonzerne, könnte eine neue Bundesregierung den Ausstieg aus der Atomenergie aufgeben.

Der Rückgang der Kernenergie ist teilweise durch erneuerbare Energien aufgefangen worden. Hier sei die Produktion von 72,1 Milliarden Kilowattstunden auf 87,5 Milliarden Kilowattstunden geklettert. Den größten Anteil an der Steigerung hat die Windkraft, erklärte IWR-Chef Norbert Allnoch. Das Münsteraner Institut zählt zum Kreis der Berater des Bundesumweltministeriums in Energiefragen. ●