

nach einem abschließenden Erörterungsprozess mit Betreibern sowie mit den Ländern für Mitte 2006 vorgesehen. Die Entwürfe der neuen kerntechnischen Regeln sind auf der Internetseite <http://regelwerk.grs.de> eingestellt. ●

Atomwirtschaft

Geringere Sicherheit nach Atomkonsens

Nach einem Bericht von Greenpeace gehören die vier Atomkraftwerke Biblis A und B, Brunsbüttel und Neckarwestheim 1, die laut Ausstiegsplan in der nächsten Legislaturperiode vom Netz gehen sollen, zu Deutschlands störanfälligsten Reaktoren. Diese ältesten Atommeiler Deutschlands weisen demnach alle besondere bauartbedingte Mängel auf, sind Spitzenreiter beim Unfallrisiko, schneiden bei mehreren Bewertungskriterien deutlich am schlechtesten ab und sind besonders verwundbar bei Terrorangriffen.

Eine der Ursachen für die gestiegene Anfälligkeit liegt im Atomkonsens, erklärt Thomas Breuer, Atom-Experte von Greenpeace. Nach der umstrittenen Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Energiekonzernen seien wichtige Investitionen in die Sicherheit der alten Reaktoren unterblieben. Begründet worden sei dies damit, daß diese sich angesichts der begrenzten Restlaufzeit nicht mehr lohnen würden. Öffentlich wurde dies nur bei Biblis A. Dort wurde der Forderungskatalog zur Nachrüstung des Sicherheitssystems abgespeckt, nachdem die Laufzeit begrenzt worden war. Die vier Atommeiler Biblis A und B, Brunsbüttel und Neckarwestheim 1 haben dem Bericht zufolge sowohl ein besonders großes Unfallrisiko als auch eine große Störanfälligkeit. Auch die Verwundbarkeit durch Terrorangriffe

und die Gefährdung bei Erdbeben sei besonders hoch. In der Vergangenheit seien Störfälle bei den vier Atommeilern besonders gefährlich und häufig gewesen.

Atomwirtschaft

Sonderbare Geschäfte mit der Wiederanreicherung aus Atomabfällen

Den Import von westeuropäischen Atomabfällen mit abgereichertem Uran (DU) zur Wiederanreicherung in Rußland hat die Umweltorganisation Ecodefense Rußland am 2. August 2005 in Moskau auf einer Pressekonferenz als illegales Atommüllgeschäft geißelt und den Stopp des Imports gefordert. Dazu wurde ein von Peter Diehl vom Uraniumprojekt des World Information Service on Energy (WISE) in Arnsdorf bei Dresden erstellter 47-seitiger Bericht vorgelegt, dessen englischsprachige Fassung unter der unten angegebenen Internetadresse abgerufen werden kann.

Überraschenderweise ist demnach die Wiedergewinnung des in abgereichertem Uran (DU) noch enthaltenen Uran-235 nicht länger eine Sache der Zukunft. Seit 1996 wird Diehl zufolge abgereicherter Uranabfall aus der Anreicherungsproduktion der westeuropäischen Produzenten Urenco und Eurodif zur Wiederanreicherung nach Rußland geschickt, obgleich keine neuen hocheffizienten Anreicherungstechnologien auf den Markt gekommen sind oder sich die Anreicherungskosten verringert hätten.

Urenco betreibt drei Zentrifugen-Anreicherungsanlagen in Capenhurst (Großbritannien), Almelo (Niederlande) und Gronau (Deutschland), während Eurodif, eine Tochtergesellschaft der französischen Cogéma (Areva-Gruppe), eine Diffusionsanlage in Pierrelatte

Thomas Breuer: Risiko Restlaufzeit; Probleme und Schwachstellen der vier ältesten deutschen Atomkraftwerke. Greenpeace August 2005, <http://www.greenpeace.de/restrisiko> ●

in Frankreich betreibt.

In Rußland wird das importierte Material anstelle von natürlichem Uran in den Anreicherungsprozeß eingeführt, beschreibt Diehl. Dazu werden Überschusskapazitäten in der Zentrifugenanreicherungsanlage des Elektrochemischen Kombinars Ural (UEChK, früher Sverdlovsk-44) von Rosatom in Novouralsk in der Nähe von Ekaterinburg eingesetzt. Rosatom ist die Atomenergiebehörde der Russischen Föderation, vormals Minatom. Durch weitere Abreicherung (Stripping) des abgereicherten Urans wird dort Uran mit natürlichem Gehalt an Uran-235 (0,71 Prozent) erzeugt und damit aufgewertet. Dieses Produkt, das auch etwas reaktortaugliches, niedrig angereichertes Uran enthält, wird dann zur weiteren Anreicherung bis zur vollen Reaktortauglichkeit an Urenco und Eurodif zurückgesandt, während die erzeugten Sekundärabfälle in Rußland verbleiben, wo sie abermals wiederangereichert werden, um noch mehr naturäquivalentes Uran oder leicht angereichertes Uran zu gewinnen. Letzteres wird dann als Beimischung zu überschüssigem hochangereichertem, waffentauglichen Uran zur Erzeugung reaktortauglichen, niedrig angereicherten Urans verwendet. Die letzten verbleibenden Nebenprodukte, die mindestens zwei Drittel der importierten Menge ausmachen, so Diehl, bleiben in Rußland, ohne daß bekannt wäre, was damit ge-

schieht.

Diehl hat die spärlichen Informationen über dieses sonderbare Geschäft recherchiert, eine Mengenbilanz aufgestellt und die merkwürdige Wirtschaft und Politik, die dahinter steckt beschrieben. Dabei identifizierte er drei Antriebskräfte: das Ziel von Urenco und Eurodif, Abfallentsorgungskosten zu vermeiden, den Mangel an Uranvorkommen in Rußland und die Handelsbeschränkungen für die russischen Wiederanreicherungsdienstleistungen.

Peter Diehl: Re-enrichment of West European Depleted Uranium Tails in Russia; prepared for Ecodefense Russia, <http://www.wise-uranium.org/pdf/reenru.pdf> ●

Wissenschaft

Epidemiologie und Strahlenschutzrecht

In diesem Sommer verteidigte Martin A. Riemer erfolgreich seine Dissertation mit dem Titel „Einflüsse epidemiologischer Forschung auf das Strahlenschutzrecht“. Riemer ist Jurist, er hat sich um die Schnittstelle zwischen Recht und Epidemiologie Gedanken gemacht. Es gibt zu diesem Ansatz nicht viel Literatur – von daher ist schon der Versuch, sich interdisziplinär zu engagieren, verdienstvoll. Die Stärke der Arbeit liegt nicht in dem Überblickskapitel „Natur- und gesundheitswissenschaftliche Grundlagen des Strahlenschutzes“ (S. 31-102). So läßt sein Umgang mit der Bewertung von Risiken die leitende Hand seiner Betreuerin Prof. Maria Blettner spüren. Riemer legt großen Wert auf Neutralität in der Wissenschaft. Er bringt sein Credo indirekt auf Seite 155 auf den Punkt (siehe Kasten), ohne zu bemerken, daß er in den wertenden Passagen seiner Arbeit und besonders auf dieser Seite auch – oder gerade so – Partei