

rials Oxidationsschichten im oberen Bereich, wo diese nicht erwartet wurden, und in einer Wachstumsrate, die ebenfalls über dem Erwartungswert lag.“ [1]

Bitteschön: Das ist ein eloquent formulierter Politiker-text, aber nicht nur jedem Techniker dürfte klar sein, daß das überhaupt nichts erklärt. Vielmehr wären hier gutachterlich festgestellte naturgesetzliche Zusammenhänge physikalisch-chemischer Natur, zum Beispiel aufgrund materialwissenschaftlicher Erkenntnisse, anzugeben. Um solche hat sich der Betreiber auch – im Ergebnis aber erfolglos – bemüht:

„10. Wieso ist man nicht früher auf den Lastfolgebetrieb als Ursache gekommen?

Die Betrachtung aller möglichen physikalischen und chemischen Einflussfaktoren für das Oxidwachstum ist sehr komplex. Im Rahmen der Untersuchungen wurden verschiedene Thesen intensiv untersucht und geprüft, welche Relevanz sie haben. Dazu gehörten Fragen zum Hüllrohrmaterial, der Chemie des Primärkühlmittels und thermohydraulische Einsatzbedingungen. Hierzu hat die Aufsichtsbehörde neben dem TÜV NORD weitere Gutachter mit unterschiedlichen Untersuchungsschwerpunkten hinzugezogen und alle verfügbaren

Informationen aus Wissenschaft und Literatur berücksichtigt. Bei genauer Prüfung der Thesen durch die Sachverständigen und die Atomaufsicht fielen in den meisten Thesen jedoch immer wieder Lücken oder Widersprüche auf, so dass die Erklärungsmodelle der Betreibergesellschaft nicht belegt werden konnten. Damit blieb angesichts des weiterhin für den Einsatz vorgesehenen Hüllrohrmaterials nur die Möglichkeit, die Leistungsbedingungen insgesamt auf den gesicherten Erfahrungsstand zurückzuführen und so die Ursache der Korrosion aususchalten.“ [1]

Mit anderen Worten: Die versammelte wissenschaftliche Fachkompetenz hat in Wirklichkeit überhaupt keine Ahnung, was da eigentlich faul ist. Und „Brokdorf“ ist nicht das einzige derartige Vorkommnis: Bei einem Siedewasserreaktor des Schweizer Atomkraftwerks Leibstadt, also einem anderen Reaktortyp als der Brokdorf-Meiler, mit entsprechend völlig anderen physikalischen Bedingungen im Reaktordruckbehälter, war es ebenfalls zu einer ungeklärten vorzeitigen und übermäßigen Rostbildung an Brennstäben gekommen, und niemand weiß, was die Verhältnisse in den betroffenen Anlagen von denen in anderen unterscheidet.

Wie steht es aber mit den Abhilfemaßnahmen? Dazu schreibt das Ministerium:

„11. Wie kann das Problem jetzt behoben werden, so dass ein sicherer Betrieb des Kernkraftwerks möglich ist und sich die unerwartet starke Oxidation nicht wiederholt?

Die Untersuchungen im Rahmen des meldepflichtigen Ereignisses haben gezeigt, dass die verfahrenstechnischen Randbedingungen und die Betriebsweisen des Kernkraftwerks einen erheblichen Einfluss auf das Oxidschichtwachstum an den Brennstäben haben. Daher werden für den kommenden Zyklus mehrere verfahrenstechnische Änderungen an der Fahrweise und an den physikalischen Randbedingungen vorgenommen werden, u. a. die Begrenzung der thermischen Reaktorleistung auf 95 Prozent und die Begrenzung des Leistungsgradienten auf 10 MW/min. Die Lastwechselgeschwindigkeit wird also gegenüber der derzeitigen Fahrweise (bis 20 MW/min) halbiert. Damit werden wieder Betriebsbedingungen hergestellt, wie sie vor der Leistungserhöhung 2006 galten. Für diesen Zeitraum gibt es gesicherte Betriebserfahrungen mit dem Hüllrohrmaterial M5 ohne unerwartete, starke und schnelle Oxidation.“ [1]

Aha, wir wissen also nicht, was eigentlich anders als vorher und anderswo war, aber wir machen es einfach rückgängig, dann wird schon nichts passieren. Derartige Medizin nennt man auch Schlangenöl oder Weiße Salbe; die Wirksamkeit dürfte ähnlich gut sein wie das Anzünden geweihter Kerzen.

Wenn Bundesumweltministerin Hendricks an die deutschen Atomkraftwerke die gleichen Maßstäbe anlegen will wie an das französische Fessenheim und das belgische Tihange, dann müßte sie ihrem Kieler Kollegen Habeck und den anderen Länderkollegen per atomrechtlicher Weisung klarmachen, daß ein Wiederanfahren von Brokdorf keineswegs in Frage kommt, sondern alle laufenden AKW bis zur Klärung der Ursache außer Betrieb zu nehmen sind. Falls sie nicht selbst auf diese Erkenntnis kommt, bleibt nur zu hoffen, daß ihr ein Verwaltungsgericht dazu verhelfen möge.

1. Landesportal Schleswig-Holstein, Staatskanzlei: Fragen und Antworten zum Stillstand des Kernkraftwerks Brokdorf 2017 (Überhöhte Oxidschichtdicken an Brennstäben), zuletzt abgerufen am 22.07.2017, http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/R/reaktorsicherheit/faq_KKW_Brokdorf/Stillstand.html

Atomkatastrophen

Bohunice A1

Der vergessene Reaktorunfall in der Slowakei

Neben Windscale/Sellafield, Harrisburg, Tschernobyl und Fukushima gab es noch eine weitere, weitestgehend unbeachtete Atomkatastrophe. Sie ereignete sich am 22. Februar 1977 im heute slowakischen Atomreaktor Bohunice A1. Darauf machte Manfred Kriener in der deutschen Ausgabe der Zeitschrift Le Monde dip-

lomatique vom Juni 2017 aufmerksam.

Die Folgen dieses schweren Unfalls sind noch immer nicht bewältigt, Stilllegung und Abriss der Reaktorruine kommen nicht voran, schreibt Kriener. Es fehle an Fachleuten, an Geld, an Kenntnissen; die Atomwerker würden immer

wieder von der Wirklichkeit überrascht.

Schuld an der Atomkatastrophe sei der Parteitag der Kommunistischen Partei 1977 gewesen, heißt es. Der Reaktor Bohunice A1 ist ein sogenannter Druckröhrenreaktor, bei dem die Brennelemente nicht zusammen in einem Druckbehälter, sondern einzelnen in Röhren stecken. Er war kurz vor dem Unfall auf Minimalleistung zurückgefahren worden, um neues Brennmaterial zuzuladen. Die neuen Brennstäbe, die zur Trocken-

haltung auf Silicagel liegen, wurden vor dem Beladen aus Zeitgründen nicht ordnungsgemäß davon gesäubert, denn pünktlich zum Parteitag sollte der Reaktor der Firma Škoda wieder im Vollastbetrieb laufen. Beutel platzten und verstopften die Zufuhr der Kühlflüssigkeit. Es kam zu Überhitzungen und zur teilweisen Kernschmelze, wird berichtet. Der Vorzeigereaktor, der die Unabhängigkeit vom großen Bruder Sowjetunion demonstrieren sollte, war nach vier-einhalb Jahren, in denen er rund zwei Jahre lang Strom

lieferte, ein strahlendes Milliardengrab geworden.

Am 12. Mai 1991 stürzte zudem ein Verladekran in sich zusammen, als die Arbeiter versuchten, noch bewegliche Brennstäbe aus dem teilweise geschmolzenen Reaktorkern zu entfernen. Dabei fielen hochradioaktive Trümmer und Brennmaterial in die Reaktorhalle und hochradioaktive Kühlflüssigkeit überschwemmte die Anlage und gelangte ins Grundwasser. Auch darüber wird bis heute geschwiegen.

Das Ende der Aufräumarbeiten war ursprünglich für 2033 versprochen worden. Inzwischen ist davon auszugehen, daß sich die Abrissarbeiten über das Jahr 2050 hinaus hinziehen werden. ●

Zwischenlager Gorleben

Neue Gesellschaft – altes Personal

Ausweichende Antworten auf Parlamentarische Anfrage

Es gibt Texte, die muss man mindestens zweimal lesen, schreibt die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e.V. (BI). Anlass bietet die Antwort der Bundesregierung auf eine Parlamentarische Anfrage der Grünen zur Zukunft des Brennelement-zwischenlagers Gorleben.¹

Bekanntlich wurde eine bundeseigene Gesellschaft gegründet, die Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ), weil die Kosten für die Zwischen- und Endlagerung von Atom- müll nach einer Einmalzahlung durch die Abfallverursacher in Höhe von 24,4 Milliarden Euro auf den Steuerzahler abgewälzt wurden.

Der Betreiberwechsel in Gorleben findet überraschend früh, nämlich bereits zum 1. August 2017 statt – um die Höhe eines Kaufpreises für die nuklearen Hinterlassenschaften wird „ernsthaft noch

gerungen“, empört sich BI-Sprecher Wolfgang Ehmke.

Kurios: Nicht das Bundesumweltministerium, sondern die Gesellschaft für Nuklearservice (GNS), die bisher für den Standort zuständig war, gründet die BGZ. Zur berechtigten Frage, ob damit nicht der alte Geist in neuer Flasche daherkommt und welche Rolle die GNS auch künftig spielt, lautet die Regierungsantwort: „Eine Vermischung von „Konzernpolitik“ und „Regierungspolitik“ sei damit von vornherein ausgeschlossen.“

„Das Gegenteil ist der Fall“, kritisiert die BI. Ohne eigenes Personal verwaltet also die alte GNS-Garde unter neuem Firmenschild weiterhin das Atommülldesaster: unvorbereitet auf die überlange Lagerzeit oder auf neue Möglichkeiten terroristischer Bedrohung.

Übernommen wird auch die Pilot-Konditionierungsanlage (PKA) in Gorleben, obwohl die GNS selbst schreibt, dass eine Konditionierung am Standort Gorleben nicht mehr vorgesehen ist. Wörtlich: „Aufgrund der Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen und insbesondere der mit dem Standortauswahlgesetz neu gestarteten Endlagersuche ist ein Konditionierungsbetrieb in der PKA nicht mehr zu erwarten. Lediglich für eine mögliche Behälterwartung ist die PKA derzeit weiterhin im Stand-By-Betrieb.“

Gleichzeitig betonte GNS-Betriebsleiter Lutz Oelschläger vor dem Atom-Ausschuss des Landkreises Lüchow-Dannenberg, dass eine Wartung von schadhaften Castoren nicht auf die 113 Behälter beschränkt ist, die in Gorleben lagern.

Ehmke: „Die Probleme werden nicht kleiner mit einer BGZ, die sich mit Blick auf kommende Sicherheitsprobleme nicht runderneuert.“

1. Bundestagsdrucksache 18/12768 v. 19.06.2017
<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/127/1812768.pdf> ●

Atommüll

Landrat verweigert die Deponierung von AKW-Betonmüll aus Obrigheim auf der Deponie Sansenhecken in Buchen

Bedenken der Ärztekammer wird als Grund genannt. Das Stuttgarter Umweltministerium reagiert mit Unverständnis und pocht auf eine Entsorgungspflicht.

Es gibt heftigen Krach zwischen dem Landrat Dr. Achim Brötzel und dem Stuttgarter Umweltministerium über die Einlagerung von rund 3.000 Tonnen freigemessenen Betonmüll aus dem im Rückbau befindlichen Atomkraftwerk Obrigheim. Das meldete die Rhein-Neckar-Zeitung (RNZ) am 13. Juli 2017. Mit „Überraschung und Unverständnis“ reagierte demnach das Stuttgarter Umweltministerium auf ein bislang unbekanntes Schreiben von Landrat Brötzel vom 6. Juni 2017 an Umweltminister Franz Untersteller, die Annahme freigemessener Abfälle aus Obrigheim generell zurückzuweisen.

Der Landrat bezieht sich dabei auf eine Entschließung der Landesärztekammer Baden-Württemberg, die vor der Verharmlosung möglicher Strahlenschäden durch die geplante Verteilung von sogenanntem gering radioaktivem AKW-Rest-Müll aus den Kernkraftwerken Neckarwestheim, Obrigheim und Philippsburg sowie den Karlsruher Atomanlagen auf die Mülldeponien der Landkreise Ludwigsburg und Neckar-Odenwald sowie der Stadt Heilbronn ausdrücklich warnt.

Die Ärztekammer forderte die Landesregierung auf, sich für eine Verwahrung auch des gering strahlenden Mülls auf den Kraftwerksgeländen einzusetzen, bis definitive und gesundheitlich zu verantwortende Lösungen der Endlagerung gefunden sind.

Der Amtschef des Stuttgarter Ministeriums, Helmfried Meinel, verweist der RNZ zufolge

in einer Antwort vom 16. Juni 2017 an Landrat Dr. Brötzel auf die Verpflichtung der Landkreise, die nach der Freimessung zur Beseitigung freigegebenen Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen. Mit Sansenhecken in Buchen verfüge der Neckar-Odenwald-Kreis über eine geeignete zugelassene Deponie, die auch alle Anforderungen freigegebener Abfälle aus Obrigheim erfülle. Ein generelles Zurückweisen dieser Abfälle sei nach geltendem Recht nicht möglich und wäre als „Verstoß gegen das Kreislaufwirtschaftsgesetz einzuordnen“, so Meinel.

Auf der Deponie Sansenhecken bei Buchen wird seit 1983 der Abfall aus dem Neckar-Odenwald-Kreis entsorgt.

Nachdem die Rechtslage bei der Beseitigung freigemessener Abfälle aus dem Rückbau von Kernkraftwerken eindeutig sei, forderte das Ministerium den Landrat auf, entsprechend zu handeln und sicherzustellen, dass der Neckar-Odenwald-Kreis seiner Entsorgungspflicht nachkomme.

„An meiner Position wird sich nichts ändern“, erklärte der Landrat jedoch auf Nachfrage der RNZ. Das Schreiben aus dem Ministerium beinhalte keine Antwort auf die angeführten Bedenken, sei aber hingegen „von Besserwisseri und Ignoranz geprägt“. In seinem Schreiben verweist Brötzel auf die Entschließung der Vertreterversammlung der Landesärztekammer Baden-Württemberg vom 26. November 2016, die auf der Basis einer