

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 472-473 / 20. Jahrgang, 7. September 2006

AKW Temelin:

Im tschechischen AKW Temelin reißen die Störmeldungen und Unfälle nicht ab. Die Anlage ist gebaut nach russischen Design und ausgestattet mit amerikanischem Innenleben.

Seite 3

Elbmarsch-Leukämien:

Das Geologische Institut der Universität Frankfurt untersagte dem ZDF die Ausstrahlung einer Filmpassage zur Leukämiehäufung in der Elbmarsch: „Die Brisanz der Problematik ist einfach zu hoch“.

Seite 4

Mammographie:

Die Deutsche Gesellschaft für Senologie fragt auf ihrer Jahrestagung Anfang September 2006 in Dresden nach zielführenden Wegen zur Früherkennung von Brustkrebs.

Seite 5

Im Überblick:

Nahrungsmittelbelastungen in den Jahren 2005 und 2006: Trinkwasser, Milch, Beeren, Obst, Pilze, Tee, Fisch, Fleisch und Geflügel. Meßwerte von Cäsium-137, Strontium-90, Uran, Plutonium.

Seite 6

Krisenmanagement und Krisenkommunikation

Tschernobyl – Forsmark – Brunsbüttel

Der Störfall im schwedischen Atomkraftwerk Forsmark des Betreibers Vattenfall am 25. Juli 2006 hat bereits gemachte Erfahrungen reaktiviert:

- Störfälle treten auf, wenn niemand sie erwartet.
- Sie treten in einer Art und Weise auf, die niemand vorhergesehen hat.
- Während des Störfalls werden die Betriebsvorschriften ignoriert. Manchmal war das die Rettung, wie im Fall Forsmark, manchmal war das Be-

standteil des Störfalls, wie im Fall Tschernobyl.

- Die Betreiber und die Aufsichtsbehörden verstehen den Störfall als Beweis für ein funktionierendes Sicherheitssystem.
- Der Bevölkerung wird erzählt, sie wäre zu keinem Zeitpunkt in Gefahr gewesen.
- Zusammen mit der ersten internationalen Meldung zum Störfall wird in den Nachbarländern erklärt, daß ein solcher Störfall bei

ihnen niemals auftreten könne. Wie platt insbesondere diese letzte Platitüde ist, erschließt sich nach kurzem Nachdenken, dennoch wurde sie bei vergleichbaren Anlässen regelmäßig zur Volksverdummung eingesetzt.

Was genau in Forsmark passiert ist, wird noch untersucht, solche Untersuchungen können Jahre, viele Jahre dauern. Die Fachleute streiten sich 20 Jahre nach Tschernobyl noch über den Ablauf der Tschernobylkatastrophe. Was wir schon jetzt wissen ist, daß mehr als 20 Minuten das Notstromsystem im Atomkraftwerk Forsmark nicht funktionierte, daß in dieser Zeit lebenswichtige Meßgeräte und ihre Anzeigen in der Steuerzentrale nicht arbeiteten, so daß das Personal nicht die leiseste Ahnung hatte, was in ihrer Anlage vor sich ging. Jeder normale Mensch hätte die

Beine in die Hand genommen und wäre schreiend davongelaufen. Der Jahrhundertsommer hätte ein jähes böses Ende genommen, wenn dieser Blindflug nur 10 Minuten länger gedauert oder wenn das Personal sich an die Betriebsvorschriften gehalten hätte, die unter anderem besagen, daß man in solchen Situationen erstmal 30 Minuten nachdenkt und erst dann eingreift. Wir sind ahnungslos hart an einer Katastrophe vorbeigeschrammt.

In den Störfall verwickelt waren nebensächlich erscheinende Wechselrichter der deutschen Firma AEG, die etwa 1.000mal verkauft wurden. Schon vor Jahren gab es Unbehagen mit diesem Gerät bei AEG. Die Firma verlor aber die Übersicht, wer alles diese Geräte bestellt hatte und vergaß das Unbehagen. Die verantwortliche Abteilung bei AEG gibt es heute nicht mehr.

Von den Betreibern deutscher Atomkraftwerke kam überraschend schnell die bereits erwähnte Platitüde, bei den deutschen Atomkraftwerken

könne so etwas nicht passieren, an der entscheidenden Stelle würde eine andere Schaltung verwendet werden. Immerhin löste der Bundesumweltminister über seine Länderkollegen Prüfungen der deutschen Atomkraftwerks-Dokumentationen und der Anlagen selbst aus. Es überrascht nicht, daß die nach wenigen Tagen beim Bundesumweltminister eingehenden Stellungnahmen durchweg Entwarnung gaben. Die Bundesregierung hat beschlossen, keine deutschen Atomkraftwerke abzuschalten, weil die Störfallbedingungen in Forsmark nicht „eins zu eins übertragbar“ wären — so wahr wie platt.

Jürgen Resch und Gerd Rosenkranz von der Deutschen Umwelthilfe (DUH e.V.) haben mit einigem Aufwand erfolgreich hinter die Kulissen geschaut. Ihnen fiel zunächst auf, daß unter den frischen Berichten über den Sicherheitszustand der deutschen Atomkraftwerke einer fehlte: der Bericht zum Atomkraftwerk Brunsbüttel. Brunsbüttel gehört Vattenfall Europe und E.on. Das Atomkraftwerk wurde 1976 in Betrieb genommen, es ist ein Siedewasserreaktor. Brunsbüttel gehört für Reaktorfachleute zu den gefährlichsten deutschen Atomkraftwerken. Seit den 1980er Jahren befassen sich die Experten in den zuständigen Gremien mit der mangelhaften Sicherheitstechnik dieses Reaktors. Schlagworte der Kritik sind zu hohe Komplexität, störanfällige Umschaltvorgänge in Krisensituationen, keine durchgängige Trennung der Sicherheitsstränge, nur drei statt vier Notstromdiesel. Es ist leider symptomatisch für das Verhältnis zwischen Aufsichtsbehörden und Atomkraftwerk-Betreibern, daß es niemals zu bindenden Auflagen zur Anpassung der Sicherheitstechnik an den „Stand von Wissenschaft und Fortschritt“ gekommen ist. Es ist schwer zu sagen, ob die

Atomaufsicht inkompetent, zu sehr verfilzt mit den Betreibern war oder ob sie nur Angst vor den drohenden Kosten eines eventuell verlorenen Gerichtsverfahrens hatte. Die Personalbewegungen zwischen Atomaufsicht, Bundes- und Landeseinrichtungen, die mit den Atomkraftwerken zu tun haben, und Betreibern sollen an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden, sie sind abenteuerlich.

Die kritischen Diskussionen um die Sicherheitskultur des Atomkraftwerks Brunsbüttel erreichten einen überraschenden Höhepunkt im Jahr 2002. Bei Arbeiten an einem in Kanada gebauten Simulator, der zur gezielten Schulung von Reaktorpersonal gebaut worden war, zeigten sich nach einem Papier der Gesellschaft für Reaktorsicherheit gravierende „Planungsfehler in der Notstromversorgung und der Steuerung mehrerer Aggregate in den Not- und Nachkühlrichtungen“. Es waren genau die technischen Bereiche mangelhaft, die in Forsmark in den jüngsten Störfall verwickelt waren. Weder die Hersteller des Reaktors, die Firma Siemens/KWU, noch die Betreiber (Vattenfall Europe und E.on Kraftwerke) und auch nicht die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden (zum Beispiel das Kieler Ministerium für Finanzen und Energie, später das Ministerium Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren) haben während der bis dahin 26jährigen Betriebszeit diese schweren Fehler bemerkt. Schließlich mußten die Betreiber sich doch zu den Fehlern gegenüber der Kieler Aufsichtsbehörde äußern. Sie meldeten 6 Planungsfehler in der Steuerung bei Notstromversorgung, drei Abweichungen für Schutzfunktionen beim Notstromfall und zwei Abweichungen in der Steuerung der Not- und Nachkühl-systeme. Die Betreiber meinten — und die darin steckende Denkweise ist wieder sym-

ptomatisch — „dass in den meisten Fällen ausreichende Redundanzen zur Verfügung standen“. Eine solche Darstellung wäre Grund genug, einem Würstchenbudenbesitzer die Lizenz zu entziehen. Die Reaktorsicherheitskommission tagte mehrfach zum Fall Brunsbüttel, die Einschätzungen waren niederschmetternd — trotzdem ging Brunsbüttel im Februar 2003 nach einjähriger Reparatur und Inspektion mit Zustimmung der Kieler Aufsicht wieder in Betrieb.

Ein früher leitender Ingenieur des Atomkraftwerks Forsmark, der heute pensionierte Lars-Olov Höglund, schätzt das Sicherheitsniveau von Brunsbüttel als schlechter ein als das in Forsmark. Er wurde sowohl in Schweden als auch in Deutschland wegen seiner kompromittierenden Bemerkungen zu Forsmark und Brunsbüttel schwer angegriffen. Die nur scheinbar publizierten Details bestätigen jedoch seine Einschätzung vollkommen. Die Untersuchung der Zuverlässigkeit der Notstromversorgung hat für Brunsbüttel vor wenigen Tagen zu der Erkenntnis geführt, daß für den Fall ausgefallener Notstromdiesel das Kraftwerk und insbesondere die Überwachungstechnik auf Batteriebetrieb angewiesen seien. Anders als in anderen Atomkraftwerken spielt dabei eine technische Regeleinrichtung eine Rolle, die mit Wechselstrom arbeitet. Würde diese Regeleinrichtung ausfallen, wäre die Stromversorgung für die Steuerung des Atomkraftwerks so stark eingeschränkt, daß es durchaus zu Problemen kommen könnte, wie sie in Forsmark aufgetreten sind. Das Bundesumweltministerium hat den Betreibern eine erstaunlich kurze Frist — bis zum 28. August 2006 — gesetzt, die entsprechenden Konstruktionen zu überprüfen und in jedem Einzelfall überprüfbar technische Nach-

weise zu liefern. Vattenfall tat das termingerecht gegenüber der schleswig-holsteinischen Aufsichtsbehörde, dem Sozialministerium in Kiel, und schloß Sicherheitsmängel an der Brunsbütteler Notstromversorgung aus. „Wir haben belegt, daß Brunsbüttel besonders gut auf mögliche Störungen der Stromversorgung vorbereitet ist“, verkündete der Geschäftsführer der Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Dr. Bruno Thomauske. Thomauske war bis vor drei Jahren Leiter der Projektgruppe beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) in Salzgitter, in deren Hand die Genehmigung von Atommüll-Zwischenlagern an den AKW-Standorten liegt. Dem damaligen BfS-Sprecher Volker Schäfer zufolge war das „ein ganz normaler Wechsel“.

Brunsbüttel ist eines von drei Atomkraftwerken, die der Ausstiegsvereinbarung mit der vorigen rot-grünen Bundesregierung zufolge in der laufenden Legislaturperiode vom Netz genommen werden sollen. Die Betreiber RWE, EnBW und Vattenfall würden ihre alten Anlagen gerne länger laufen lassen und dafür Strommengen von jüngeren Anlagen übertragen — in der Hoffnung, daß eine künftige Bundesregierung längere Laufzeiten akzeptieren würde, die sonst bis 2021 abgeschaltet werden müßten. Derzeit sind in Deutschland noch 17 Anlagen in Betrieb, die etwa 28 Prozent der Stromversorgung abdecken.

Die schwedische Aufsichtsbehörde SKI hat gerade einen weiteren, 51 Seiten umfassenden Bericht zu Forsmark erarbeitet, den sie aber nicht, wie viele andere Berichte zuvor, auch in englischer Sprache veröffentlicht hat, so daß eine detaillierte Einschätzung für uns gegenwärtig noch nicht möglich ist. In diesem Bericht bewertet die SKI den Störfall in Forsmark als „common cause failure“, also einen

Fehler, der gut zu einem Totalausfall der Notstromversorgung hätte führen können. So etwas wurde jedoch bei der Sicherheitskonzeption der Anlage als völlig unvorstellbar nicht in Betracht gezogen. Würde es passieren, gäbe es keinen Schutz mehr vor einem Super-Gau. Es fällt jedoch auf, daß zwei Anlagen zu diesem Bericht (Nummer 1 und 3) dem Bericht aus Gründen der Geheimhaltung nicht beigefügt wurden. Das ist keine vertrauensbildende Maßnahme.

Heute wissen wir, daß ein Vattenfall-Jurist gezielt Unwahrheiten über den Störfall und den Ingenieur Höglund an die Medien gegeben hat. Ebenso wissen wir heute, daß Vattenfall die infragestehenden Sicherheitskomponenten des KKW Brunsbüttel zunächst falsch beschrieben hat. Zuverlässigkeit des Betreibers — dazu gehört auch ein gewisses Mindestmaß an Ehrlichkeit — ist eine der Voraussetzungen für die Betriebsgenehmigung zu einem KKW. Weder in Forsmark noch in Brunsbüttel kann man noch von der Zuverlässigkeit des Betreibers ausgehen.

Es wird berichtet, daß in der Schublade der heute für das Atomkraftwerk Brunsbüttel

zuständigen Kieler Sozialministerin Dr. Trauernicht eine Liste mit 260 Nachrüstungsanforderungen an die Betreiber des Atomkraftwerks Brunsbüttel liegt. Diese Liste gehört auf den Tisch und nicht in die Schublade. Es gibt keinen anderen vernünftigen Weg, als die erforderlichen Sicherheitsnachrüstungen sofort vorzunehmen oder den Reaktor umgehend stillzulegen. Ministerin Trauernicht (nomen est omen) ist ebenso zuständig und nicht zu interessieren für die Thematik der Leukämiefälle bei Kindern in der Umgebung des Atomkraftwerks Krümmel und des Forschungszentrums GKSS. Zuvor war sie Ministerin in der Niedersächsischen Landesregierung und schon dort mitverantwortlich für die Verweigerung der Aufklärung zu den Hintergründen der welt-höchsten Leukämierate bei Kindern in der Elbmarsch.

Nebenbei: Forsmark hat vor 20 Jahren schon einmal Geschichte geschrieben. In Forsmark gab es Ende April 1986 Strahlenalarm, man suchte vergeblich nach Ursachen im eigenen Atomkraftwerk — dann stellte sich heraus, daß man es mit einer Wolke zu tun hatte, die aus Tschernobyl kam.

Vorläufige Kurzinformation über den Ablauf des Störfalls:

Kurzschluß auf zwei Phasen des 400 kV-Netzes außerhalb des Atomkraftwerks Forsmark, Grund unklar.

Trennung des 400 kV-Netzanschlusses vom Atomkraftwerk erfolgte zu spät, Grund unklar.

Leistungsreduktion des Reaktors.

Nach 4 Sekunden ungeplanter Ausfall einer Turbine wegen Öl-mangel, Grund unklar.

Nach 27 Sekunden Ausfall der zweiten Turbine, Grund unklar.

Ausfall von 2 von 4 Gleichrichtern und 2 von 4 Wechselrichtern (der deutschen Firma AEG) durch Überspannungsimpuls — Auslegungsfehler.

Automatische Reaktorschnellabschaltung durch Ausfall der Reaktorfüllstandsmessung.

Versorgung der Notstromschienen durch Umschaltung auf 70 kV-Reservenetz schlägt fehl, Gründe unklar.

Von vier Notstromdieseln können nur zwei die Notstromschienen versorgen, die beiden anderen konnten zwar in gang gebracht, aber nicht

an die Notstromschienen angeschlossen werden.

Durchdringungsabschluß und automatische Druckentlastung.

Ausfall der Stromversorgung legt unter anderem Meßeinrichtungen, Meßumformer, Regeleinrichtungen, Schreiber, Anzeigen und Überwachungsmöglichkeiten in der Warte lahm, auch Motorantriebe von Steuerstäben und die Antriebe von vier von acht Zwangsumwälzpumpen. Details unbekannt.

Nach 23 Minuten wurden die ausgefallenen Notstromschienen durch manuellen Eingriff mit dem Reservenetz verbunden, dazu mußten Betriebsvorschriften ignoriert werden.

Dann war der Reaktor wieder unter Kontrolle.

Am 1. September 2006 sind bis auf weiteres sechs der zehn schwedischen Atomkraftwerke nicht in Betrieb: Forsmark 1, Forsmark 2 (Revision), Oskarshamn 1 und 2 und Ringhals 1 und 4.

Die Entschuldigung der Betreiber bei der schwedischen Bevölkerung hat die Form einer kräftigen Strompreiserhöhung.

Sebastian Pflugbeil

AKW Temelin

Atomkraftwerk als Ausflugsziel

Die tschechische Atomanlage Temelin kommt wegen ihrer Betriebsstörungen und Abschaltungen nicht aus den Schlagzeilen heraus.

In Temelin in Tschechien reißen die Störmeldungen und Unfälle in der Anlage nicht ab. Die Bevölkerung ist beunruhigt, auch in den angrenzenden Nachbarländern. Temelin liegt 50 Kilometer von der österreichischen, 60 Kilometer von der deutschen Grenze und rund 100 Kilometer Luftlinie von Passau entfernt. Die beiden AKW-Blöcke, gebaut nach russi-

schem Design und ausgestattet mit amerikanischem Innenleben, stellen höchst umstrittene Prototyp-Anlagen dar und sind seit 2000 bzw. 2002 am Netz (Strahlentelex Nr. 462-463/2006 S. 5-7).

Atomkraftwerk als Ausflugsziel

Die Tickets für eine geplante Besichtigung im Block 2 des AKW Temelin im September

2006 waren binnen zwei Stunden vergriffen. Die Zahl der Besucher ist aus Sicherheitsgründen auf 64 beschränkt. Aber sie sollen die Möglichkeit haben, den Reaktor-Saal des AKW zu besichtigen, das wegen des geplanten Austausches eines Teils der Brennstäbe seit Juni dieses Jahres abgeschaltet ist, verkündete der Sprecher der Atomanlage Temelin Milan Nebesar. Dass Temelin seine Tore für Besucher öffne, sei eine Reaktion der AKW-Leitung auf die Information verschiedener Bürgerinitiativen, derzufolge der Reaktordruckbehälter verrostet sei.

Diese Situation war von Mit-

arbeitern in Temelin dokumentiert und den Temelin-Gegnern zugespielt worden. Der Rost wird vermutlich inzwischen beseitigt sein, denn dank der guten österreichisch-tschechischen Zusammenarbeit wird es in den kommenden Wochen und so es die ungeklärte politische Lage nach den Wahlen in der Tschechischen Republik erlaubt, zu offiziellen Sicherheitsüberprüfungen in der Atomanlage kommen. Die an die hundert Störfallmeldungen seit Aufnahme des Leistungsbetriebes in Temelin alarmieren auch die Fachwelt.

Am 15. Juni 2006 riss am Containment von Block 1 ein