

Brennelementtransport endlich genehmigt!

Und nun?



30. März 2004, kurz nach 18:00 Uhr: Die Telefone laufen heiß! Soeben hat das Bundesamt für Strahlenschutz die Einlagerung der 951 abgebrannten Brennelemente des Rossendorfer Forschungsreaktors (RFR) ins Brennelementzwischenlager Ahaus und die Transporte dieser Brennelemente in CASTOR MTR 2-Behälter genehmigt. Bundesumweltminister Trittin verteidigt persönlich die Genehmigungserteilung. Wütende Proteste der Kernenergiegegner, sogar von der nordrhein-westfälischen Landesregierung. Selbst der Ministerpräsident von Nordrhein-Westfalen schaltet sich in die Diskussion ein und kündigt eine Klage an. Erleichterung dagegen in Sachsen: Umweltminister Steffen Flath nimmt die Genehmigungen mit Befriedigung zur Kenntnis. Die jahrelange beharrliche Arbeit hat zum Ziel geführt.

Schon im Februar hatte die Presse das Thema aufgegriffen, nachdem bekannt wurde, dass die Genehmigungen kurz vor der Erteilung stehen. „CASTOR-Transport“, ein Wort das Aufmerksamkeit erregt und deshalb schon in jeder Überschrift steht. Das Sächsische Umweltministerium griff das

Thema auf und veranstaltete am 23. Februar 2004 vor Ort beim VKTA eine Pressekonferenz, bei der sich Umweltminister Steffen Flath den Fragen der Sächsischen Landespressekonferenz stellte und die Journalisten die beladenen CASTOR MTR 2-Behälter in der Transportbereitstellungshalle besichtigen, fotografieren und filmen konnten.

Bei aller Aufregung, die jetzt dem Thema CASTOR-Transport gewidmet wird, waren die meisten Presseberichte bisher immerhin sachlich. Dass auch Gegner des Abtransports der Brennelemente in der Presse zu Wort kommen, ist selbstverständlich, wenn auch deren „Argumente“ manchmal etwas hergesucht erscheinen.

Eines jedenfalls ist ärgerlich: Immer wieder werden die aus Rossendorf anstehenden Transporte verglichen mit den aufwendigen Transporten der um vieles größeren CASTOR-Behälter für Brennelemente von Leistungsreaktoren oder den Transporten der verglasten Spaltprodukte aus den Wiederaufarbeitungsanlagen. Bitte lesen Sie auf Seite 2 weiter.

aus dem Inhalt



3

Zukunft des
VKTA noch ungeklärt

Sächsisches Kabinett
hat noch nicht über Fortführung
des Rückbaus entschieden



4 & 5

Aktuelles
zur Analytik

Experten des VKTA
sind auf vielen interessanten
Fachgebieten gefragte Partner



6

Fortschritte
beim Rückbau

Schwierige Aufgaben
problemlos erledigt

www.vkta.de

Fortsetzung von Seite 1.

nach Gorleben. Mit Bildern von zum Teil gewalttätigen Protestaktionen und dem großen Polizeieinsatz zum Schutz dieser Behälter vor Demonstranten wird suggeriert, so werde es auch beim Transport unserer Brennelemente kommen. Das grenzt an gezielte Desinformation!

Die Fakten sind Folgende:

- Die 18 CASTOR MTR 2-Behälter in Rossendorf sind viel kleiner, enthalten viel weniger radioaktives Material, brauchen praktisch keine Nachzerfallswärme abzuführen und haben deshalb auch keine Kühlrippen und die Grenzwerte, die für den Transport abgebrannter Brennelemente gelten, werden bei unseren CASTOREn um Größenordnungen weiter unterschritten, als schon bei den Transporten der „großen“ CASTOREn. Trotzdem erfüllen die CASTOR MTR 2-Behälter die selben Anforderungen. Sonst wäre die Genehmigung nicht erteilt worden.
- Nach dem Atomgesetz ist der VKTA zu einer sicheren Entsorgung der bestrahlten Brennelemente des ehemaligen Forschungsreaktors (RFR) verpflichtet.
- Der VKTA hat deshalb schon 1995 einen Vertrag für die Zwischenlagerung mit dem Brennelement-

Zwischenlager Ahaus abgeschlossen. Der Betreiber des Zwischenlagers, die GNS, hat daraufhin einen entsprechenden Genehmigungsantrag gestellt.

- Mit dieser Vorgehensweise befindet sich der VKTA in Übereinstimmung mit dem für ganz Deutschland entwickelten „Nationalen Entsorgungsplan“, nach dem abgebrannte Brennelemente aus deutschen Forschungsreaktoren zentral im Brennelement-Zwischenlager Ahaus bis zur Verbringung in ein Endlager zwischengelagert werden sollen.
- Forschungsreaktoren sind in der Vereinbarung der Bundesregierung mit den Kernkraftwerksbetreibern, die die Befristung des Betriebs von Leistungsreaktoren und in diesem Zusammenhang standortnahe Zwischenlager fordert, explizit ausgenommen.
- In der derzeit genutzten Transportbereitstellungshalle des VKTA ist eine langfristige Zwischenlagerung der beladenen CASTOR MTR 2-Behälter nicht vorgesehen und auch nicht möglich.
- Auch wenn es von Gegnern des Transports nicht gern gehört wird: Von den Transporten der RFR-Brennelemente von Rossendorf nach Ahaus geht keine Gefahr aus. Aus sicherheitstechnischen Gründen wäre nicht einmal eine Polizeibegleitung erforderlich, sondern ausschließlich um die Trans-

porte vor denjenigen zu schützen, die sie ver- oder behindern wollen. Die in diesem Zusammenhang von der NRW-Regierung immer wieder genannten Kosten für den Polizeieinsatz von 50 Mio. Euro sind maßlos übertrieben.

NRW hat Widerspruch eingelegt gegen die Genehmigung. Inzwischen hat Sachsen trotz erheblicher Kosten und technisch organisatorischer Probleme der von NRW geforderten „Bündelung“ zu drei Sammeltransporten á sechs CASTOREn zugestimmt. Aber auch damit ist zumindest Frau Höhn, die NRW-Umweltministerin, noch nicht zufrieden. Ob eine Einigung erzielt wird und wann die Brennelemente von Rossendorf nach Ahaus gefahren werden können, ist zurzeit jedenfalls noch offen.

Zwar ist pressewirksamer Wirbel vor anstehenden Wahlen ja leider durchaus üblich; dass aber eine Landesregierung, die ja im Genehmigungsverfahren bereits gehört und beteiligt ist, anschließend öffentlich erklärt, alles zu tun, um die Umsetzung einer erteilten und rechtsgültigen Genehmigung zum Transport von Brennelementen zu verhindern, ist ein bisher einmaliger und für einen Rechtsstaat doch bedenklicher Vorgang.

■ Udo Helwig

Pressespiegel

Sachsens Angebot lässt NRW kalt
Ostdeutsche schlagen drei Castor-Transporte vor

Trittin beharrt auf Castor-Transport

Atomtransport nach Ahaus genehmigt
Höhn kündigt Widerstand an / Steinbrück: Kein Verständnis für Trittins Entscheidung

Lkw mit Castoren aus Rossendorf dürfen rollen

Höhn ruft zum Kampf gegen Trittin
Atomtransport-Genehmigung aus Berlin empört Rot-Grün in NRW

Streit um Sachsens Atommüll wird zum Wahlkampfthema

Streit um Castor-Transporte geht in die nächste Runde
Rossendorf Sachsen und Nordrhein-Westfalen weiter uneins

Demo in Rossendorf: Atomgegner wollen Atommüll behalten

Freistaat hält an Atomtransporten nach Ahaus fest

Sachsen bietet für CASTOR Polizeischutz bis Ahaus an

Verantwortung tragen die Panikmacher

Im Castor-Streit wird der Ton immer schärfer
NRW muss Transport umfassend schützen

Castor: Streit um Transport-Datum

Spannender Polit-Poker um Sachsens Atommüll

Gericht soll Castoren stoppen
NRW will klagen

(Westfälische Nachrichten, Sächsische Zeitung, Freie Presse, Dresdner Morgenpost, Die Welt, Dresdner Neueste Nachrichten, Münsterland Zeitung, Frankfurter Allgemeine Zeitung)

Hat der VKTA eine Zukunft?

Im Februar 2002 hatte das Sächsische Kabinett zur Fortsetzung des Rückbaus und der Entsorgung der kerntechnischen Altanlagen in Rossendorf die „Konzeption VKTA 2000 plus“ zur Kenntnis genommen und den Auftrag an den VKTA bestätigt, entsprechend dieser Konzeption mit den Arbeiten zielgerichtet fortzufahren. Gemeinsam mit diesem Beschluss erging der Auftrag, die zur Fortführung der notwendigen langfristigen Arbeiten und der langfristigen Aufrechterhaltung der nuklearen Sicherheit am Standort Rossendorf notwendige Umstrukturierung des VKTA zu entwickeln und dem Kabinett erneut zur Beschlussfassung vorzulegen. Der VKTA hatte daraufhin eine „Konzeption zur Zukunft des VKTA“ entwickelt, die die Basis hierfür bilden sollte.

An dieser Stelle war nun eigentlich geplant, über den entsprechenden Kabinettsbeschluss zu berichten. Nur leider: Es gibt ihn noch nicht! Zwar kursiert schon seit Jahresbeginn eine entsprechende Kabinettsvorlage im Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) und den zu beteiligenden Ministerien, bis ins Kabinett ist sie bisher aber immer noch nicht gelangt.

Wie in der letzten Ausgabe von VKTA-Transparent berichtet, haben schon im letzten Jahr Haushaltsperren zu Einschränkungen bei der Fortführung der Rückbau- und Entsorgungsarbeiten geführt. Die Diskussion über das weitere Vorgehen ist leider noch immer nicht zu einem befriedigenden Ergebnis gekommen, vielmehr hat sich die Situation auf Grund der Haushaltslage weiter verschärft und die Diskussion über die Zukunft des VKTA überlagert. Erneut sind eingeplante Mittel teilweise gesperrt worden. Die Folge ist, dass zwar in diesem Jahr der Rückbau noch einigermaßen planmäßig läuft, aber ab 2005 der Abbau des Forschungsreaktors unterbrochen werden muss.

Eine verzwickte Situation für den Freistaat und für den VKTA: Erhebliche Steuerausfälle im Sächsischen Haushalt erzwingen Etatkürzungen bei den Ministerien. Auch der VKTA, der vom SMWK finanziert wird, kann da zwangsläufig nicht ungeschoren bleiben. Andererseits ist der Mitteleinsatz zur Erfüllung der Aufgaben des VKTA bereits so knapp kalkuliert, dass weitere Einschnitte nicht verkraftbar sind, ohne die Rückbauarbeiten weitgehend einzuschränken bzw. sogar vollständig zu unterbrechen. Das dies zwar vordergründig Mittel einspart, langfris-

tig aber erhebliche Mehrkosten verursacht, haben wir in der letzten Ausgabe von VKTA-TRANSPARENT ausgiebig erläutert und in der erwähnten Kabinettsvorlage auch deutlich gemacht. Daran hat sich leider nichts geändert.

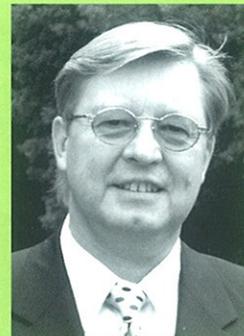
Es wäre fatal, wenn die bisherigen Erfolge durch eine Unterbrechung der Arbeiten zunichte gemacht würden. Es gibt Beispiele genug, was das Verlassen einer zielgerichteten Konzeption bei kerntechnischen Rückbauvorhaben organisatorisch, terminlich und letztlich finanziell bedeutet. Wir würden das dem Freistaat gern ersparen. Ob es uns noch gelingen kann, ist zur Zeit offen. In dieser Situation erübrigt sich die Diskussion über die Zukunft des VKTA nach Beendigung der Rückbauvorhaben, denn ein Ende ist so noch nicht abzusehen. Das Ziel, den VKTA mit seiner Kompetenz als Dienstleistungsunternehmen am Markt zu etablieren und ihn damit langfristig überlebensfähig zu machen, dürfte kaum erreichbar sein, wenn wir noch nicht einmal unsere eigenen Rückbauprojekte in Rossendorf plangemäß und kostengünstig zu Ende führen können. Wie sollen wir da unsere Leistungsfähigkeit beweisen?

Das konzeptionelle und planerische Vorgehen des VKTA und die Durchführung der Rückbauvorhaben und Entsorgung in Rossendorf wurde immer wieder von den Aufsichts- und Beratergremien überprüft und als optimal bewertet. Die Verantwortlichen anderer kerntechnischer Rückbauprojekte in Deutschland bestätigen das ebenfalls. Eigentlich optimale Voraussetzungen für die Zukunft des VKTA und seiner Mitarbeiter. Die Konzeption dazu steht. Sie weist unter anderem die Möglichkeit einer langfristigen erheblichen Kostenentlastung für den Freistaat Sachsen von ca. 4,5 Mio. Euro pro Jahr aus. Ob man darauf zu Gunsten einer kurzfristigen Haushaltsentlastung in diesem Jahr verzichtet, muss letztlich das Sächsische Kabinett entscheiden.

Wichtig ist vor allem, dass überhaupt entschieden wird. Das bisherige Herausögern einer klaren Entscheidung Pro oder Kontra Fortführung des Rückbaus hat schon Verzögerungen und damit Kosten verursacht. Eine Nichtentscheidung ist eben letztlich doch eine Entscheidung und zwar die schlechteste aller möglichen.

■ Udo Helwig

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

obwohl es aus unserer Sicht wesentlichere Themen gibt, wie z. B. zum Stand der Rückbauarbeiten und Aktuelles zur Analytik im VKTA, über die wir natürlich in dieser Ausgabe auch berichten, überlagert leider die CASTOR-Diskussion zurzeit in der Presse alles Sonstige.

Wir können und wollen uns dem nicht entziehen. Anstelle einer eigenen Stellungnahme möchte ich an dieser Stelle auszugsweise einen Kommentar aus der „Frankfurter Allgemeinen“ vom 1. April 2004 zitieren:

„... Der Wutausbruch des Ministerpräsidenten Steinbrück (NRW) über die Transportgenehmigung ist unangebracht. Ahaus ist das gesetzlich vorgeschriebene Zwischenlager für die Brennstäbe aus Rossendorf. Ihr Transport über die Straße bürgt – außer der Gefahr von Stauungen – keinerlei Sicherheitsrisiko für die Bevölkerung. Terroristen würden sich an den CASTOREn die Zähne ausbeißen, Mit seiner Klage über den „wahnsinnigen Aufwand“, der für die Transportsicherung getrieben werden müsse, sollte sich Steinbrück nicht an die Bundesregierung wenden, sondern an die Atomkraftgegner, die mit ihren Störaktionen einen völlig unnötigen Großeinsatz der Polizeikräfte erzwingen. Sind das überhaupt Atomkraftgegner, die sich der Entsorgung einer Atomanlage in den Weg stellen? ...“

Dem brauche und möchte ich nichts hinzufügen.

Ihr Udo Helwig

Aktuelles zur Analytik

Es ist schon einige Zeit her, dass über die Tätigkeiten des Fachbereiches Analytik berichtet wurde. Deshalb soll der Beitrag über Neues informieren. Auffällig ist zuerst einmal, dass in den letzten Jahren ein Generationswechsel stattfand. Viele Erfahrungsträger sind in den Ruhestand getreten – im Fachbereich allein 8 Mitarbeiter im Jahre 2003 – einige jüngere Leute (s. Mitarbeiterporträt) konnten eingestellt werden. Sie brachten frischen Wind mit und übernahmen Erfahrungen, die sonst wohl verloren gegangen wären. Es formiert sich ein neues Team, das zielorientiert in die Zukunft schaut. Die Marktsituation ist zurzeit nicht einfach, zumal die finanziellen Mittel für große ostdeutsche Sanierungsaufgaben, wie die Revitalisierung der Uran- und Braunkohlenbergbau-Landschaften geringer werden. Andererseits haben wir eine Reihe neuer interessanter Aufträge für Analysen und komplexe Dienstleistungen erhalten. So wollte beispielsweise eine Firma wissen, ob aus Russland importiertes Holz für die Möbelherstellung etwa Cs-137 aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl enthält. Eine andere brauchte für den Export den Nachweis, dass ihr Knäckebrot unbelastet ist. Eine dritte interessierte sich für die Spurenelement-Gehalte im Rohsalz, das zu Speisesalz weiterverarbeitet wird.

Unsere Hauptarbeitsfelder sind jedoch der kerntechnische Rückbau, das Freimessen und die Entsorgung von Reststoffen sowie die analytische und radiologische Begleitung von Sanierungsprojekten. In den letzten Jahren ist zu beobachten, dass die Akzeptanz des VKTA als kompetenter Dienstleistungspartner erheblich zunahm. So zählen u. a. Kernkraftwerke, Rückbau-Firmen und Ingenieurbüros zu unseren Kunden.

Im Folgenden soll anhand von drei Beispielen unser Alltagsgeschäft beleuchtet werden.

■ Dr. Reinhard Knappik

Rückbau

Im vergangenen Jahr erhielt der VKTA von der WTI GmbH, Jülich den Auftrag zur Probenahme, Vor-Ort-Messung und Laboranalytik für den in Rückbau befindlichen Forschungsreaktor Merlin im Forschungszentrum Jülich. Nach Vorgabe des Auftraggebers wurden im Reaktorgebäude die genauen Probenahmeorte durch Kontaminationsmessungen festgelegt.

Anschließend wurden Kratz-, Bohr- und Wischproben genommen und diese im Labor bezüglich ihrer Radionuklidzusammensetzung untersucht. Die ermittelten Resultate werden genutzt, um ggf. Dekontaminationen, d.h. die Entfernung von unzulässiger Restaktivität, auszuführen oder die Freigabe von Betonstrukturen vorzubereiten. Die Freigabe des

Reaktorgebäudes aus der Strahlenschutzüberwachung ist letztendlich das Ziel des Vorhabens, um dann konventionell abreißen zu können. Der VKTA hat damit einen weiteren Forschungsreaktor analytisch untersuchen können.

Deshalb freut es uns, dass auch die Hochschule Zittau/Görlitz (FH) für den Rückbau des Zittauer Lehr- und Forschungsreaktors um Unterstützung durch den VKTA gebeten hat. Es begann mit einer Machbarkeitsstudie. In diesem Jahr wird der nächste Schritt in Richtung Stilllegung getan.

Auf dem VKTA-Gelände in Rossendorf steht für 2004 insbesondere die radiologische Begleitung des Rückbaus der Anlagen der Isotopenproduktion und die weitere Umsetzung der Sanierung des Freigeländes mit den ehemaligen Entsorgungseinrichtungen im Mittelpunkt. Im Freigelände müssen kontaminierter Boden und Baustrukturen radiologisch untersucht und ggf. entsorgt werden. Die technischen Arbeiten werden strahlenschutzmäßig begleitet und die betriebliche Freigabe vorbereitet. Dazu werden die verschiedenen Materialien vor Ort mit Kontaminationsmonitoren oder einem In-situ-Gammaspektrometer gemessen bzw. zur Entscheidungsmessung in die Freimessstation transportiert.

Kontaminationsmessung von Boden beim Ausbau einer kontaminierten Rohrleitung im Freigelände

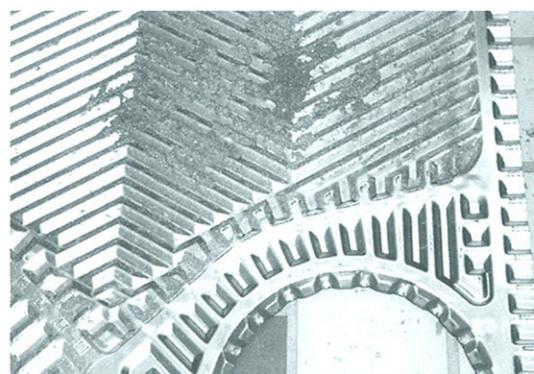


Trinkwasser-Analytik

Auch in der aktuellen Gesetzgebung zum Trinkwasser und zum Mineralwasser sind Regelungen bezüglich natürlicher Radionuklide enthalten. In Umsetzung dieser Verordnungen werden seit einigen Jahren derartige Wässer bezüglich ihrer Aktivitätskonzentration von Ra-226, Ra-228 und Uran für kommerzielle Auftraggeber kontinuierlich untersucht. Mit dem im VKTA vorhandenen ICP-Massenspektrometer können Urankonzentrationen bis zu einem Nanogramm pro Liter bestimmt werden. Die Analyse der Radium-Nuklide erfolgt nach radiochemischer Trennung mittels Gammaskopimetrie im Niederniveaumesslabor Felsenkeller. Dabei werden Nachweisgrenzen von 5 bzw. 2 mBq/l erreicht. Damit stehen besonders leistungsfähige Methoden zur Verfügung, die sich neben der Akkreditierung des Labors für Umwelt- und Radionuklidanalytik günstig auf unsere Wettbewerbssituation auswirken.

Natürliche Radioaktivität und Strahlenschutz

Der VKTA hat im Jahr 2003 mehrere Anwender bei der Umsetzung der neuen Regelungen der Strahlenschutzverordnung für natürlich radioaktive Stoffe unterstützt. Beispielhaft soll das geothermische Heizwerk Neustadt-Glewe genannt werden. Dort wird aus 100 °C heißem Wasser, welches aus einem bis zu 100 m dicken Sandsteinreservoir in 2450 m Tiefe mit einem Volumenstrom von 100 m³/h gepumpt wird, Wärmeenergie für die Raumheizung und Warmwasserversorgung eines Wohngebietes gewonnen (6,5 MW thermische Leistung). Beim Betrieb der Anlage fallen jährlich ca. 100 kg Reststoffe mit spezifischen Aktivitäten von bis zu 100 Bq/g Ra-226, Pb-210 und Ra-228 an. Diese Stoffe (Filter und Ablagerungen an Wärmetauschern, Pumpen und Rohren) unterliegen als überwachungsbedürftige Reststoffe den Regelungen der Strahlenschutzverordnung. Deshalb wurde ein Beseitigungskonzept auf der Basis dieser Verordnung, des Transportrechtes und der Abfallgesetzgebung abgeleitet und praktisch umgesetzt. Dabei wurden die im VKTA vorhandenen Möglichkeiten zur Dekonta-



Verteilung der zu dekontaminierenden Beläge auf der mit dem Thermalwasser in Berührung gekommenen Seite eines Wärmetauschers aus Titan

mination von Metalloberflächen, zur Radionuklidanalytik, zur Dosisabschätzung bei der Deponierung der Rückstände und am Arbeitsplatz umfassend genutzt. Dieses Projekt ist ein typisches Beispiel für zukunftssträchtige und komplexe Dienstleistungen des VKTA.

Radioaktivität und Stahl

Um die begrenzten Rohstoffvorräte der Erde zu schonen, werden verstärkt Rohstoffe durch Recycling rückgewonnen. So werden weltweit ca. 40% des produzierten Stahles von 850 Mio. t aus Schrott erzeugt. Die Stahlindustrie unternimmt gegenwärtig große Anstrengungen, um bei der Schrotthandhabung zu verhindern, dass unbeabsichtigt, fahrlässig oder zur Umgehung ordnungsgemäßer Entsorgung Strahlenquellen aus medizinischen Bestrahlungsanlagen (z. B. Co-60) oder aus der Materialprüfung (z. B. Ir-192) in den Stahlkreislauf gelangen können. Außerdem werden innerhalb der nächsten Jahre beim Abbau kerntechnischer Anlagen größere Mengen an Stahlschrott anfallen, die mit Radionukliden schwach kontaminiert sein können. Nach aktueller Strahlen-

schutzgesetzgebung sind Schrotte mit einer Co-60 Aktivität kleiner als 0,1 Bq/g ohne weitere Restriktionen recyclebar.

Da keine repräsentativen Angaben zur tatsächlichen spezifischen Aktivität von Radionukliden im Produkt Stahl verfügbar waren, beauftragte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit den VKTA, eine Studie zu erstellen, mit der Zielstellung, die entsprechenden Daten zu erheben. Dazu wurden gemeinsam mit dem Dachverband der Stahlindustrie, dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh) in Düsseldorf, mehrere Hundert Proben aus 16 deutschen Stahlwerken genommen und diese im Niederniveaumesslabor Felsenkeller des VKTA gamma-spektrometrisch analysiert. Im Er-

gebnis der ultra-low-level Analysen, für die wegen der zu erwartenden niedrigen Aktivitäten je Probe eine Messzeit von 3 Tagen notwendig war, konnte festgestellt werden, dass z. B. die spezifische Aktivität von Co-60 mit Sicherheit kleiner als 0,0005 Bq/g ist. Da diese Konzentrationen ca. 3 Größenordnungen unter den gesetzlich zulässigen Grenzwerten liegen, geht von den Radionukliden im Stahl keinerlei radiologische Gefährdung für die Nutzer dieses Werkstoffes aus.

Auf der radioanalytischen Tagung MARCVI (2003 in Hawaii, USA) wurden die Ergebnisse der Studie und die eingesetzte hochentwickelte Analysenmethodik der internationalen Fachwelt vorgestellt.

■ Dr. Matthias Köhler

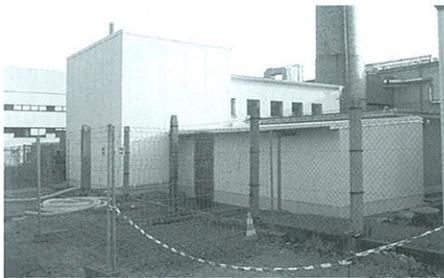
Rückbau Zwischenlager für flüssige radioaktive Stoffe hat begonnen



Im Januar 2004 hat der Rückbau in diesem Gebäudekomplex begonnen. Ziel dieses Vorhabens ist der Rückbau aller Anlagenteile und Einrichtungen, die der Handhabung und Lagerung der mittel- und schwachradioaktiven flüssigen Abfälle aus der Isotopenproduktion dienen. Die Demontage und Entfernung der Prozessanlagen, Versorgungseinrichtungen, Hilfs- und Nebenanlagen sowie der sicherheitstechnischen Einrichtungen wird schrittweise vorgenommen.

Zunächst mussten aus Strahlenschutzgründen Einhausungen errichtet werden. Weitere rückbauvorbereitende Maßnahmen wurden an der Abluftanlage, Elektrotechnik und der Ortsdosisleistungsmessanlage durchgeführt.

Nach dem Aufbau von Personen- und Materialschleusen durch die mit dem Rückbau beauftragte Firma sat Kerntechnik aus Worms wurde als erstes Behälter 13 mit einer Länge von 4 m und einem Durchmesser von 1,6 m geborgen. Infolge der räumlichen Enge im Baufeld war das eine anspruchsvolle Aufgabe, die problemlos gemeistert wurde (siehe auch Foto). Inzwischen sind bereits weitere Anlagenteile rückgebaut und als radioaktiver Abfall zur Zwischenlagerung oder nach Dekontamination zur Freiemessung an die Freiemessstation abgegeben worden.



Vorausgegangen war 2003 eine für den Rückbau notwendige umfangreiche Ertüchtigung der Gebäude und technischen Einrichtungen.

Foto oben: Behälter 13 angehoben
Foto unten: Materialschleuse und Einhausungen

■ Jürgen Pätzold

Rückbau der Warmen Zellen der ehemaligen Produktionsanlagen



Nach Vorlage der atomrechtlichen Genehmigung 2001 wurden die notwendigen Vorbereitungsarbeiten zum Rückbau der „Anlage für Strahlenquellen“ (Afs) eingeleitet. Die zu diesem Zeitpunkt bestehende Rückbauphilosophie ging davon aus, dass der Rückbau schrittweise nacheinander, unter Mitwirkung eigener Mitarbeiter, realisiert wird. Somit wurden in der Folgezeit bis März 2003 mehrere kleinere Rückbauprojekte im Kellergeschoss abgearbeitet. Parallel wurde von der Planungsgemeinschaft RWE NUKEM GmbH/Siempelkamp Nukleartechnik GmbH der weitere Rückbau der Afs und der im gleichen Gebäude befindlichen Anlage AMOR I unter Beachtung der größtmöglichen Wirtschaftlichkeit geplant. Daraus folgte die zeitliche Zusammenlegung dieser beiden Rückbauvorhaben. Der Rückbau der im Kellergeschoss befindlichen Warmen Zellen 11 bis 16 der Afs wurde in der Zeit vom März 2003 bis Juli 2003 realisiert. Die vorbereitenden Arbeiten zum

Rückbau der Warmen Zellen 3 bis 8, die zur Anlage AMOR I gehörten, begannen ebenfalls schon im März 2003. Dies waren z. B. Änderungen der Elektrotechnik, der Lufttechnik, der Strahlenschutzmesstechnik, der Medienversorgung, der Schleustechnik sowie die damit verbundenen notwendigen Bauleistungen. Dafür wurden Fachfirmen, vorwiegend aus dem sächsischen Handwerk, gebunden. Der Rückbau der Warmen Zellen der Afs und der AMOR I selbst wurde der erfahrenen Firma SINA Industrieservice GmbH & KG aus Pforzheim übertragen. Nach Abschluss der Arbeiten im Kellergeschoss waren radioaktive Abfälle mit einem Gesamtgewicht von ca. 100 t angefallen. Die Masse der zur uneingeschränkten Weiternutzung freigegebenen Reststoffe betrug ca. 140 t. Beim Rückbau der Einrichtungen im Servicekorridor sowie der restlichen Warmen Zellen der Anlage AMOR I sind bisher ca. 220 Stück 200 l-Fässer mit radioaktivem Abfall entstanden und Material in 114 PE-Boxen á 500 l Fassungsvermögen konnte freigemessen werden. Die Rückbauarbeiten liegen im Zeitplan und werden voraussichtlich im Juli 2004 beendet.

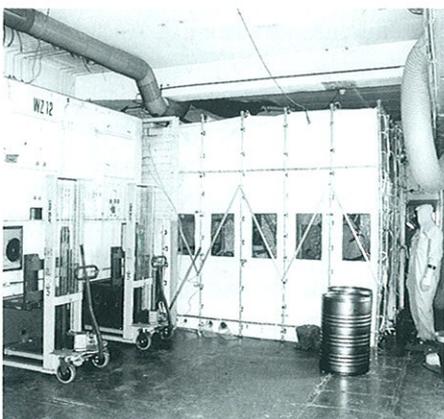


Foto oben: Rückbau der Abschirmwand
Foto unten: Rückbau der Warmen Zellen

■ Frank Kaiser

Strahlenexposition im Jahr 2003

Die Mitarbeiter des Fachbereiches Sicherheit im VKTA sind dafür zuständig, die Strahlenexposition durch äußere und innere Bestrahlung aller Mitarbeiter am Forschungsstandort, die mit radioaktivem Material umgehen, zu überwachen.

Außerdem werden in der Inkorporationsmessstelle für den Freistaat Sachsen Untersuchungen und Beratungen für externe Nutzer (z. B. Uniklinikum Dresden, Klinikum Chemnitz) durchgeführt. Die Messstelle steht selbstverständlich auch für alle interessierten Bürger zur Verfügung.

Der Jahresbericht Strahlenschutz 2003 und zusammengefasst auch der VKTA-Jahresbericht 2003, weisen die Überwachungsergebnisse für den gesamten Standort aus (siehe auch www.vkta.de).

Im Jahr 2003 wurden beispielsweise im VKTA insgesamt 116 Mitarbeiter auf eine äußere Strahlenexposition überwacht. Bei 85 Mitarbeitern wurden zusätzlich Direktmessungen (Ganzkörperzähler) bzw. Ausscheidungsanalysen (Urin und/oder Stuhl) zur Abschätzung innerer Strahlenexpositionen durchgeführt. Die Mittelwerte der individuellen Dosis liegen für das Jahr 2003 bei 0,22 mSv für die äußere Bestrahlung bzw. 0,01 mSv für die innere Bestrahlung. Individuelle Dosen für 2003 größer als 1 mSv wurden bei 4 % der überwachten Personen im VKTA registriert. Auch hier liegen die Maximalwerte deutlich unter dem gesetzlichen Grenzwert der Strahlenexposition aus der Strahlenschutzverordnung in Höhe von 20 mSv im Jahr.

Für Personen in der Umgebung des Forschungsstandortes konnten durch Direktmessungen keine individuellen Strahlenexpositionen durch den Umgang mit radioaktiven Stoffen in Rossendorf festgestellt werden. Deshalb werden mit gesetzlich vorgeschriebenen Rechenmodellen aus den tatsächlich gemessenen Aktivitätsabgaben in Luft und Wasser (bei uns in den Kalten Bach) die maximal möglichen Werte der Strahlenexposition abgeschätzt. Das geschieht unter Beachtung der am Standort herrschenden meteorologischen Bedingungen für die Luftausbreitung und unter Nutzung der vorgegebenen sehr konservativen Aufenthalts- und Ernährungsgewohnheiten eines „Standardmenschen“ der Bevölkerung. Für das Jahr 2003 wurden so folgende Werte ermittelt: Für die Bevölkerungsgruppe Erwachsene beträgt der maximale Beitrag zur Strahlenexposition 0,006 mSv, für Kleinkinder 0,005 mSv infolge Ableitung radioaktiver Stoffe mit Wasser. Die Beiträge für den Luftpfad sind um Faktor 10 geringer. Der Grenzwert der Strahlenexposition für Einzelpersonen in der Bevölkerung durch Ableitung radioaktiver Stoffe mit Luft oder Wasser beträgt jeweils 0,3 mSv im Jahr.

Um diese Beträge bewerten zu können, soll zum Vergleich die natürliche Strahlung in unserer Region genannt werden. Sie setzt sich aus Anteilen verschiedener Quellen zusammen (z. B. kosmische und terrestrische Strahlung, natürliche radioaktive Stoffe in der Erde und damit in der Nahrung und in der Atemluft) und beträgt ca. 2,1 mSv pro Jahr.

■ Dr. Thomas Schönmuth und Andreas Beutmann

1 mSv = 1 Millisievert = 0,001 Sievert

Das Sievert ist die Einheit für die „Äquivalentdosis“, einem Maß für die Energieaufnahme in menschlichem Gewebe unabhängig der Strahlenart (Röntgen, Gamma, Neutronen, Alpha) und damit für die biologische Wirkung der ionisierenden Strahlung.

MITARBEITERPORTRÄT

Der VKTA baut nicht nur ab, er kommt auch seiner Pflicht nach, junge Menschen auszubilden. Und trotz der mit dem Rückbaufortschritt vorgesehenen und altersbedingten Gesamtpersonalreduzierung wurden in den letzten 2 Jahren 8 junge Mitarbeiter eingestellt. Der Know-how Transfer von „ALT“ nach „JUNG“ ist damit für die auch weiterhin verantwortungsvolle Arbeitsweise des VKTA gesichert.



v.l.n.r.:
E. Pössel,
U. Czeslik,
F. Michael,
S. Lau,
R. Langer

Vom Personalwechsel besonders betroffen war der Fachbereich Analytik. Hier wurden gleich 5 Stellen neu besetzt. Enrico Pössel arbeitet als Laborant in der Abteilung Analytik und beschäftigt sich mit der Vorbereitung und Durchführung elektro-chemischer Aufbereitung von saurem Wasser. Uta Czeslik ist Diplom-Chemikerin und betreut im Bereich der konventionellen Analytik mehrere Analysenmethoden als Methodenverantwortliche. Seit September 2003 ist Frank Michael als gelernter „staatlich geprüfter umweltschutztechnischer Assistent“ in der Abteilung Monitoring und Bewertung angestellt. Er beschäftigt sich mit dem weiten Feld der Probeentnahme von zu analysierenden Medien wie Oberflächen- und Grundwasser oder Feststoffen aus den Rückbaubereichen. Ina Oehmigen und Karina Berger sind Chemielaborantinnen und arbeiten ebenfalls in der Abteilung Analytik. Sie beschäftigen sich mit chemischen Trennungsvorgängen und der Aktivitätsbestimmung von Radionukliden mittels Alpha- und Gammaspektrometrie.

Dr. Klaus Eichhorn, einer der letzten Erfahrungsträger aus dem Betrieb der Anlagen, schied Anfang dieses Jahres aus dem Berufsleben aus. In den letzten 2 Jahren wurden allein 3 neue junge Strahlenschutzingenieure im Fachbereich Rückbau und Entsorgung eingestellt, um diese Lücke zu schließen, da der Bedarf an Strahlenschützern auch beim Rückbau immer noch hoch ist. Im Rückbaubereich Produktionsanlagen ist dies Ricarda Langer. Am Reaktor ist seit Ende 2003 Susann Lau aus der Fachrichtung Umwelt- und Strahlenschutz tätig. Auch ihr obliegen die vielfältigen Aufgaben des Strahlenschutzes wie die Planung von Rückbauvorhaben, Dosisabschätzungen, Strahlenschutzmessungen und Reststoff- und Abfalldeklaration. Sabine Fleck als Dritte im Bunde erfüllt zuverlässig den Strahlenschutz im Zwischenlager für radioaktive Abfälle, in der Reststoff-Behandlungseinrichtung und in der Landessammelstelle. Ihre Betätigungsfelder sind weiterhin die Buchführung und die Erarbeitung von Konzepten im Bereich Reststoff- und Abfallmanagement.

Wir freuen uns, diesen engagierten und fachkundigen jungen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im VKTA zukunftsreiche Arbeitsplätze bieten zu können.

■ Sven Kowe

Bitte vormerken!

Tag der offenen Tür

am 18. September 2004

am Standort Rossendorf und

im Niederniveaumesslabor Felsenkeller

Wir gratulieren

zum 60. Geburtstag

Ingrid Kunze 18. 02. 2004

zum 50. Geburtstag

Klaus Geyer 14. 03. 2004

Andreas Liebscher 29. 04. 2004

zum 25-jährigen Dienstjubiläum

Mathias Mayfarth 02. 04. 2004

Besuch aus Erfurt

Schon zum vierten Mal besuchten Studenten des Studienganges „Versorgungstechnik“ der Fachhochschule Erfurt den VKTA. Diese Exkursion ist fester Bestandteil der Ausbildung für das 7. Semester. Die künftigen Diplom-Ingenieure für Heizung-Lüftung-Sanitär hören u.a. eine Vorlesung „Umwelttechnik“, die auch Zusammenhänge mit Radioaktivität und Strahlenschutz behandelt. Daher bietet vor allem der Betrieb, aber selbst der Rückbau kerntechnischer Anlagen sehr interessante Überschneidungen zu den traditionellen Arbeitsgebieten der Versorgungstechniker. Entsprechend groß ist das Interesse; die Exkursion wird sehr gern angenommen.

Dr. Thomas Schönmath gab zunächst eine Einführung in Strahlenschutz, Geschichte, Gegenwart und Zukunft des Standortes Rossendorf. Anschließend gab es Führungen von Thomas Grahner und Sven Jansen durch die ehemalige Isotopenproduktion und das Abklinglager. Es folgte ein Rundgang mit Andreas Beutmann zur Umgebungsüberwachung u. a. zu



Fortluftmesssystemen und Messfahrzeug, sowie eine Führung durch den Reaktor begleitet von Reginald Lehmann und Klaus Brecht. Engagiert und manchmal auch mit etwas Wehmut berichteten die Kollegen über „ihre“ Anlagen und beantworteten sachkundig die zahlreichen Anfragen. Es war eine eindrucksvolle Exkursion. Wir kommen gern wieder.

■ Prof. Dr. Christian Zylka (FH Erfurt)

3. Workshop RCA 2004

Am 26./27.04.2004 fand auf dem Gelände des Forschungsstandortes Rossendorf (Dresden) der 3. Workshop RCA (Radiochemische Analytik bei Betrieb und Rückbau kerntechnischer Anlagen, der Deklaration von Abfällen und im Strahlenschutz) mit 87 Teilnehmern aus 5 Ländern statt.

Interessante Arbeitsergebnisse wurden in 23 Vorträgen und 17 Postern von einer gemischten Teilnehmer-schar von Analytikern, Strahlenschützern, Rückbauern, Behördenvertretern u. a. vorgestellt.

Zudem sorgten auch die Abendveranstaltungen, wie am Sonntag eine visuelle Führung über den Wiederaufbau der Frauenkirche und der Besuch der Festung Königstein am Montag, für ein angenehmes Flair.

■ Dagmar Friebe



Prof. Klaus Kühn,

der Beiratsvorsitzende des VKTA, ist von der National Academy of Sciences der USA in deren „Board on Radioactive Waste Management (BRWM)“ berufen worden. Die Aufgabe des BRWM ist es, sich mit allen Aspekten radioaktiver Abfälle zu befassen, d. h. Erzeugung, Behandlung, Verpackung, Zwischenlagerung, Transport und Endlagerung. Auch die Sicherheit von Abfall-Management-Systemen sowie die Sanierung und Verwahrung radioaktiv kontaminierter Standorte gehören zu seinen Aufgaben.

Der Vorstand und die Mitarbeiter des VKTA wünschen ihm viel Erfolg und die gebührende Anerkennung.

Prof. Wolf Häfele

In Russland ist 1993 der Global Energy Prize gestiftet worden. Er wird nach Art des Nobelpreises verliehen. Wenn der Nobelpreis durch den Schwedischen König überreicht wird, wird der Global Energy Prize durch Präsident Putin überreicht. Er ist mit 900 000 US \$ hoch dotiert. Über die Verteilung entscheidet ein kleines international besetztes Gremium unter den letzten fünf Kandidaten. Professor Häfele, Gründungsdirektor und Ehrenmitglied des VKTA, ist 2003 für fünf Jahre in dieses Gremium gewählt worden. 2003 ging der Preis an Wissenschaftler, die sich im Bereich der Leistungselektronik ausgezeichnet haben. Es waren dies: Nick Coloniak (USA), Gennady Mesiats (Russland) und Yan Douglas Smith (USA).

2004 waren es Wissenschaftler und Ingenieure aus dem Bereich der Reaktor- und Materialentwicklung: Fedor Mitenkov (Russland) und Leonhard Koch (USA) sowie Alexander Sheindlin (Russland).

Die Übergabe des Preises findet in St. Petersburg statt. Im letzten Jahr konnte Professor Häfele bei dieser Gelegenheit Präsident Putin die Hand drücken und Grüße aus Dresden und Rossendorf übermitteln. Präsident Putin hatte sehr wohl verstanden und hatte sich gefreut.

Prof. Frank Pobell

erhielt im Februar 2004 im Bundesministerium für Bildung und Forschung das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland. Der Festkörperphysiker war bis 2003 wissenschaftlicher Direktor des Forschungszentrums Rossendorf (FZR) und ist seither Projektleiter für das Hochfeldlabor.

Der Vorstand und die Mitarbeiter des VKTA gratulieren ihm herzlich zu dieser besonderen Auszeichnung.

Impressum

VKTA TRANSPARENT

ist die Informationszeitung des Vereins für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf e. V. (VKTA).

Herausgeber/V.i.S.d.P.:

Udo Helwig, Direktor des VKTA

Redaktion:

Dagmar Friebe, Cornelia Graetz, Sven Kowe

Fotos: VKTA

Satz & Gestaltung:

Initial Satz & Grafik Studio

Anschrift:

PF 510119, 01314 Dresden

Tel.: 03 51/ 260-34 92, Fax: 03 51/ 260-32 36

E-Mail: dagmar.friebe@vkta.de

Das Blatt erscheint zweimal jährlich.