

Ein Gebäude fällt



Das Gebäude 8d nach Einstellung der Isotopenproduktion

Eines der ältesten Gebäude am Forschungsstandort Rossendorf wurde seit 1957 zur Herstellung von radioaktiven Präparaten für wissenschaftliche, technische und medizinische Anwendungen genutzt. Im Rahmen der Stilllegung der gesamten ehemaligen Isotopenproduktion begann 1993 der Rückbau der nicht mehr benötigten Einrichtungen und Anlagen des Gebäudes. Inzwischen wurden in allen Anlagenbereichen der ehemaligen Isotopenproduktion die produktionstechnischen Installationen demontiert und entsorgt. Bei der Dekontamination der beräumten Gebäude- und Geländebereiche konnte ein Fortschritt erzielt werden, der es dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft als Aufsichtsbehörde ermöglichte, nunmehr die ersten Produktionsgebäude auf Antrag des VKTA zum Abriss freizugeben.

Voraussetzung für eine solche Freigabe ist der Nachweis, dass die abzureißenden Gebäude kontaminationsfrei sind. Dafür sind in der Strahlenschutzverordnung Grenzwerte angegeben, welche eingehalten werden müssen. Um den Nachweis dafür zu erbringen, wurde ein Freigabemessprogramm für das Gebäude entwickelt und von den zuständigen Behörden genehmigt.



Der Abrissbagger beißt sich durch das Gebäude 8d

Im Dezember 2007 konnte so durch den VKTA die Kontaminationsfreiheit nachgewiesen werden. Nachdem im Auftrag der sächsischen Aufsichtsbehörde die vom VKTA ermittelten Messwerte durch die Staatliche Umweltbetriebsgesellschaft als unabhängige Kontrollorganisation überprüft wurden, begann im März 2008 der Abbruch des Gebäudes. Dabei anfallendes Abbruchmaterial wird freigemessen und durch ein vom VKTA beauftragtes Abbruchunternehmen über eine Betonrecyclinganlage einer konventionellen Wiederverwendung zugeführt. Ende 2008 wird das Gebäude vollständig verschwunden sein.

■ Thomas Grahner
thomas.grahner@vkta.de

aus dem Inhalt



2

Ein halbes Jahrhundert
Werkfeuerwehr

3

VKTA-Beiratsmitglied
wird SSK-Vorsitzender



4 & 5

Im Blickpunkt:

Meilensteine
im Rückbau



6

Besuch des
Endlagers Konrad

8

Besucheransturm
beim Tag des offenen Labors

www.vkta.de

Ein halbes Jahrhundert Werkfeuerwehr



Die freiwilligen Mitglieder der derzeitigen Werkfeuerwehr

Mit Inbetriebnahme des Rossendorfer Forschungsreaktors und eines Zyklotrons und dem daraus resultierenden Umgang mit radioaktiven Stoffen, mussten Ende der 50er Jahre am gerade erst gegründeten Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf (ZfK) auch Vorkehrungen zum Brandschutz getroffen werden.

Im Januar 1958 wurde daher eine betriebliche Feuerwehr gegründet, die diese Aufgabe übernehmen sollte. Vorher mussten jedoch ausreichend Freiwillige für diese Feuerwehr gewonnen und in einem intensiven Ausbildungsprogramm geschult werden, sodass schließlich Ende Mai die Einsatzbereitschaft gegeben war.

Neben der Ausbildung der Freiwilligen musste auch die dazugehörige Einsatztechnik angeschafft werden, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Die folgenden Jahre zeigten, wie sinnvoll die Gründung der Feuerwehr direkt am Standort war. So konnten auftretende Brände in Gebäuden sofort und wirkungsvoll bekämpft werden. Doch beschränkte sich ihr Einsatz nicht allein auf das Gebiet des Forschungsinstitutes. Auch in den umliegenden Gemeinden sowie im Wald wurden Brandbekämpfungsmaßnahmen durchgeführt. Ebenso wurde die Werkfeuerwehr Rossendorf bei Verkehrsunfällen auf der B6 und der S177 hinzugezogen.

Infolge der deutschen Wiedervereinigung galt es, eine Reihe von neuen gesetzlichen Bestimmungen zu überprüfen und umzusetzen. Diese betrafen neben dem Brandschutz ebenso den Strahlenschutz.

Dafür musste die Ausrüstung der Feuerwehr dieser neuen Situation angepasst, aber auch das vorhandene Personal entsprechend geschult werden. Zudem stand die Feuerwehr aufgrund der Abwicklung des ZfK vor der Aufgabe, einige Personalverluste ausgleichen zu müssen.

Aus dem ZfK gingen schließlich die beiden Vereine Forschungszentrum Rossendorf und der Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik e.V. (VKTA) hervor. Nachdem erst das Forschungszentrum die Trägerschaft über die Feuerwehr übernahm, ging diese zum 1. Januar 1993 auf das VKTA über, bei dem sie bis heute liegt.

1994 waren schließlich alle Anforderungen erfüllt. Sowohl die Ausbildung des Personals als auch die Ausstattung der betrieblichen Feuerwehr ließen darauf schließen, dass den am Standort zu erwartenden Gefahren Rechnung getragen wurde. Somit erhielt sie die Anerkennung als Werkfeuerwehr. Insbesondere für die Stilllegungs- und Rückbauarbeiten des VKTA und die dabei anhängigen Genehmigungsverfahren aber auch für den Betrieb des Beschleunigers war diese Anerkennung notwendig.

Auch in Sachen Früherkennung von Bränden hat sich einiges getan. So wurden in 33 Gebäuden am Standort Brandmeldeanlagen installiert. Mit den 2815 derzeit im Einsatz befindlichen Einzelmeldern bietet sich so ein engmaschiges Überwachungsnetz, um frühzeitig auf Brandherde aufmerksam zu werden und diese zu bekämpfen.



Anfang 1993: Prof. Häfele begrüßt die Feuerwehr im VKTA



Auch schon zur Anfangszeit der Feuerwehr gab es Demonstrationen ihres Wirkens

In den letzten Jahren wurde die Werkfeuerwehr zu zahlreichen technischen Hilfsleistungen herangezogen. Darunter zählte die Beseitigung von Wasserschäden nach Rohrbrüchen aber auch von Öl nach Verkehrsunfällen oder technischen Defekten.

Am 24. April 2008 feierte die Werkfeuerwehr ihr 50-jähriges Bestehen am Forschungsstandort Rossendorf. Nicht nur viele ehemalige Kameraden, sondern auch Vertreter der Feuerwehr und aus dem Regierungspräsidium in Dresden sowie dem Wachdienst Rheinland Westfalen ergriffen die Gelegenheit, sich über das Wirken der Feuerwehr zu informieren und gemeinsam dieses lange Bestehen und die erfolgreiche Arbeit zu feiern.

■ Daniela Löhnert
daniela.loehnert@vkta.de

Beiratsmitglied des VKTA jetzt SSK-Vorsitzender

Prof. Dr. R. Michel von der Universität Hannover, seit zwei Jahren Mitglied des VKTA-Beirates, ist Anfang dieses Jahres vom Bundesumweltminister (BMU) zum Vorsitzenden der Strahlenschutzkommission (SSK) berufen worden. Mit Prof. P. Sahre ist in diesem Gremium bereits ein VKTA-Mitarbeiter vertreten (wir berichteten bereits darüber).

Die SSK berät den BMU in allen Angelegenheiten des Schutzes vor ionisierender und nichtionisierender Strahlung, das heißt zum Beispiel Röntgenstrahlung, Gammastrahlung, Neutronenstrahlung aber auch Ultraviolettstrahlung oder Strahlung, die von Haushaltsgeräten abgegeben werden. Ihr gehören in der Regel 14 vom BMU persönlich berufene Experten aus den Fachgebieten Strahlenschutz, Strahlenmedizin, Strahlenbiologie, Epidemiologie und Radioökologie an. Diese Arbeit des Gremiums wird gegenwärtig von sieben Ausschüssen unterstützt, die mit weiteren Experten besetzt sind, und zwar die Ausschüsse für Strahlenrisiko, Strahlenschutz in der Medizin, Radioökologie, Strahlenschutztechnik, Notfallschutz, Nichtionisierende Strahlen und Strahlenschutz bei Anlagen. Aktuell werden zum Beispiel folgende Themen bearbeitet:

- Bewertung von Sicherheitsanforderung an die Endlagerung hoch radioaktiver Abfälle in tiefen geologischen Formationen,
- Empfehlung zur eingeschränkten Nutzung von Solarien,
- Empfehlung zur Intensivierung der Strahlenforschung und Kompetenzerhalt auf diesem Gebiet,
- Unterstützung des BMU bei der Zusammenarbeit mit der Internationalen Atomenergieorganisation (IAEO) bei der Erarbeitung der künftigen europäischen Strahlenschutzstandards (Basic Safety Standards),
- Einfluss der natürlichen Strahlenexposition auf die Krebsentstehung in Deutschland.



VKTA-Beiratsmitglied Prof. Dr. R. Michel zum Vorsitzenden der Strahlenschutzkommission berufen

Die Arbeitsergebnisse werden in Jahresberichten oder Bänden und Heften veröffentlicht. Die Jahresberichte enthalten Empfehlungen zu kurzfristigen Aufgabenstellungen, wie z. B. „Strahlenschutz bei der Anwendung der Positronen-Emissions-Tomographie/ Computertomographie (PET/CT)“; die Bände und Hefte veröffentlichen meist Ergebnisse umfangreicherer Arbeitsergebnisse wie z. B.

- Leitfaden zur Messung von Radon, Thoron und ihren Zerfallsprodukten (Band 47, 2002)
- Strahlenschutz für das ungeborene Kind (Heft 48, 2006) und
- Ermittlung der durch kosmische Strahlung verursachten Strahlenexposition des fliegenden Personals (Heft 35, 2003).

■ Prof. Dr. Peter Sahre
peter.sahre@vkta.de

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

eine so lange Pause zwischen zwei Ausgaben hatten wir noch nie. Aber die Redaktion war der Meinung: Lieber keine, als eine langweilige Ausgabe; und deshalb haben wir gewartet, bis es wieder richtig etwas zu berichten gibt.

Viel informiert haben wir bisher über die Fortschritte beim Rückbau der ehemaligen kerntechnischen Anlagen, aber von außen konnte man an den Gebäuden noch nichts davon sehen. Warum das so ist? Ganz einfach: Die Außenwände und das Dach sind die letzte Barriere, die erst fallen kann, wenn innen alle Systeme zurückgebaut und die Reststrukturen dekontaminiert sind. Nun endlich wird der Rückbaufortschritt auch von außen deutlich sichtbar. Vom Gebäude 8d, der ehemaligen Isotopenproduktion, das dem neuen Forschungsgeländeeingang direkt gegenüberliegt, ist nur noch ein Haufen Schutt zu sehen und der ist auch bald verschwunden. Auch die Gebäude der ehemaligen Behandlungs- und Lagersysteme der AMOR-Anlagen sind inzwischen dem Erdboden gleichgemacht. Besucher wunderten sich über große Gruben im Hofbereich. Hier wurden unterirdische Behälter und Rohrleitungen ausgebaut und entsorgt. Auch diese Arbeiten sind zum Großteil abgeschlossen.

Dass uns nicht nur radioaktive Kontaminationen sondern außerdem konventionelle Schadstoffe zu umfangreichen Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen zwingen, erleben wir gerade im Freigelände neben dem Reaktor. Zwei riesige unterirdische Behälter müssen dort aus dem Erdreich herausgeholt werden, weil sie einen schadstoffhaltigen Teeranstrich haben. Das wird noch mal ein „Riesenloch“!

Herzlichst

Ihr Udo Helwig

Meilensteine

AMOR-Lagersystem abgerissen



Abriss des Gebäudekomplexes der ehemaligen Isotopenproduktion

Im Jahre 2006 wurde der Abriss des unterirdischen Behälterlagersystems, in dem flüssige radioaktive Abfälle lagerten, beendet. Nach der Entsorgung der Abfälle wurden die Behälter demontiert und das Ge-

bäude in mehreren Schritten dekontaminiert. Dazu wurden eine Interventionshalle in Stahlleichtbauweise und ein Caisson über dem Behälter errichtet. Nach der erfolgten Freigabe durch die atomrechtliche Aufsichtsbehörde wurden die Interventionshalle und der Caisson zurückgebaut. Die im Boden verbliebenen Behälterkammern wurden mit Beton verfüllt. In unmittelbar benach-

Ein drittes Gebäude, welches erst 2001 speziell für die Zementierung von flüssigen radioaktiven Abfällen errichtet worden war, wurde ebenfalls zeitgleich dekontaminiert, freigemessen und zum Abriss freigegeben.

Im Februar dieses Jahres war es dann soweit, dass mit dem Abbruch der Gebäude begonnen werden konnte. Innerhalb weniger Wochen waren die oberirdischen Gebäudestrukturen abgebrochen. Derzeit erinnern nur die im Erdreich verbleibenden Kellerwände und die noch sichtbaren Bodenplatten an den Gebäudekomplex der ehemaligen Isotopenproduktion. Nach der sich anschließenden Sanierung des umgebenden Hofbereichs wird mit der Geländeprofilierung der Rückbau bis zur „grünen Wiese“ voraussichtlich 2009 abgeschlossen werden.

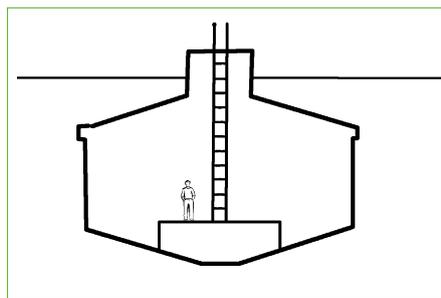
■ Ricarda Langer
ricarda.langer@vкта.de

Rückbauarbeiten im Freigelände

Im Freigelände und damit in unmittelbarer Nähe zum Rossendorfer Forschungsreaktor befinden sich unterirdisch in 6 m Tiefe zwei ehemalige Reaktorabwasserbehälter von jeweils ca. 10 m Durchmesser. Daneben ist das zugehörige Pumpenhaus durch das aber auch das Wasser des ehemaligen Lagers für flüssige radioaktive Abwässer gepumpt wurde.

Nach dem genehmigten Bodensanierungskonzept für das ehemalige Freigelände hätten die riesigen Rückhaltebehälter nach erfolgter Dekontamination im Erdreich verbleiben können. Dazu wurde bis Ende 2007 die glasfaserverstärkte innere Kunststoffbeschichtung entfernt. Darüber hinaus wurden auch kontaminierte Armaturen und Rohrleitungen ausgebaut und teilweise in der Reststoffbehandlungseinrichtung gereinigt. Des Weiteren wurden die Decken der Rückhaltebehälter, Stahlträger und Teile des Pumpenhauses von Kontamination befreit.

Nach der erfolgreichen Dekontamination der Rückhaltebehälter wurde eine Schadstoffanalyse der Baustoffe durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass der Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie zum Beispiel Benzo[a]pyren, in der aus Teer bestehenden Dichtschicht der Gebäu-



Querschnitt eines Rückhaltebehälters – zum Größenvergleich steht ein 1,80 m großer Mann darin.

de, den zulässigen Richtwert um ein Vielfaches übersteigt. Das gefundene Benzo[a]pyren ist in hoher Konzentration krebserregend und umweltgefährlich. Daher müssen nun auf Empfehlung des Umweltamtes die großen unterirdischen Behälter komplett ausgebaut werden, auch wenn dies aus radiologischer Sicht nicht notwendig wäre. Bei der Entfernung der Dichtschicht ist dabei aufgrund der giftigen Eigenschaften des Teers höchste Vorsicht geboten. Der Arbeitsschutz für die Mitarbeiter steht dabei an vorderster Stelle.

Im ersten Rückbauabschnitt wurde die Leichtbauhalle über dem Pumpenhaus abgebaut. Da die Teile

alle nicht kontaminiert waren, konnten sie freigegeben werden. Nach erfolgtem Abbau der Halle wurde der unterirdische Teil des Gebäudes freigelegt.

Die Rückhaltebehälter sind aus Sicherheitsgründen innen mit einer 10 mm starken Edelstahlschicht ausgekleidet. Dieser so genannte Liner stellt beim Abriss und der Freimessung der Gebäude ein zusätzliches Hindernis dar. In zwei Versuchen wurde die für den Abriss bessere Strategie gefunden. Der Abriss soll noch dieses Jahr beginnen.

■ Sabine Fleck / sabine.fleck@vкта.de

Lexikon:

Biologisches Schild:
Absorbermaterial (hier Schwerbeton ca. 2,5 m stark) rings um einen Reaktorbehälter. Es dient zur Reduzierung des Strahlungspegels in der Experimentierhalle auf Werte, die für den Menschen ungefährlich sind.



Thermisches Schild:
Abschirmung (hier Graugussringe ca. 20 cm stark) eines Reaktors zwischen Reaktorbehälter und Biologischem Schild zur Herabsetzung der Strahlenschäden und der Bestrahlungserwärmung im Biologischen Schild.

im Rückbau

Heiße Zellen werden „kaltgemacht“

Die zu den Isotopenproduktionsanlagen zur Herstellung von Strahlenquellen sowie von Spaltmolybdän (AMOR) gehörenden Heißen Zellen werden gegenwärtig abgebrochen.

Bereits vor einiger Zeit wurde mit dem Ausräumen und der Dekontamination der Heißen Zellen begonnen. Die Entfernung der Einbauten und die Grobdekontamination mussten dabei teilweise fernhantiert erfolgen. Weiterhin wurden Rohrleitungen zwischen den Heißen Zellen von Kernmaterialverkrustungen freigespült.

Zur Vorbereitung des Abbruchs war eine Abtrennung des benötigten Arbeitsbereiches durch Staubschutzwände vom übrigen Gebäude notwendig. Da die Heißen Zellen einen wichtigen Beitrag zur Gebäudestatik liefern, mussten große Stahlkonstruktionen

um die Zellen herum eingezogen werden, um die verbleibenden Gebäudestrukturen zu stabilisieren.

Nach erfolgreicher Vorbereitung konnte im März 2008 der eigentliche Abbruch der Heißen Zellen beginnen. Zuerst wurde der Zellentrakt in den Deckenbereichen der einzelnen Etagen vom Gebäude getrennt. Die Ummantelung aus Stahl wurde in einzelne Segmente zerlegt, die nun durch einen fernbedienten elektrohydraulischen Kleinbagger – vom Obergeschoss des Gebäudes beginnend – abgetragen werden. Voraussichtlich zu Beginn des nächsten Jahres wird der Abbruch der Heißen Zellen abgeschlossen sein.



Der Bagger beißt sich in die Heiße Zelle hinein

■ Ricarda Langer / ricarda.langer@vkta.de

Reaktor @work – Abbruch des Reaktorbaukörpers beginnt



Fernhantierter Bagger auf dem RFR

Wir befinden uns mit den Arbeiten mitten im 4. und letzten Stilllegungsschritt des Rossendorfer Forschungsreaktors. Das umfangreichste Projekt, der eigentliche Abbruch des „Biologischen und Thermischen Schildes“ als zentrales Element des Rossendorfer Forschungsreaktors (kurz: Baukörper), begann am 14. April 2008. Die Fa. GammaService Recycling GmbH Radeberg führt diese Aufgabe aus. Doch wie so oft ist die Grundlage für den Rückbau erst einmal der Aufbau. Zu den umfangreichen Vorbereitungsarbeiten gehörten z. B.:

- das Abtrennen aller metallischen und elektrischen Anbauten am Baukörper (incl. Reaktorbrücke),
- die Anschaffung eines Backenbrechers zum Zer-

kleinern des abgebrochenen Betons,

- die Unterstützung der Kellergeschosdecke zur Aufnahme größerer und dynamischer Lasten,
- das Aufstellen einer Bandsäge zum Zerlegen der Gussringe des Thermischen Schildes,
- das Errichten eines Schutzzeltes zur Ausbreitungsbegrenzung und kontrollierten Ableitung der beim Abbruch des Betons des Baukörpers entstehenden Stäube,
- die Installation von vier Lüftungs- und Filteranlagen, die zur Absaugung der Luft bzw. Abscheidung der Stäube im Zelt dienen und
- das Errichten eines begehbaren Gerüsts rings um den Baukörper.

Die Abbruchtechnologie ist eigentlich ganz einfach. Ein fernbedienter elektrohydraulischer Kleinbagger wird zentral auf den Baukörper positioniert. Er meißelt den radiologisch untersuchten Beton ab und schiebt die Bruchstücke in Behälter, die zum Transport über den Backenbrecher dienen. Der Beton wird hier gebrochen und verlässt in Europalettenboxen das Gebäude zur Freiemssstation. Hier wird jedes Gramm Beton noch mal auf Herz und Nieren geprüft,

bevor es als Recyclingmaterial vielleicht irgendwo im Straßenbau wieder Verwendung findet.

Aber ganz so einfach ist es dann doch nicht mit dem Abbruch. Im Beton sind eine Menge Einbauten wie Lüftungskanäle, vertikale Abstellkanäle, Einschaltungen, Rohrleitungen für Abwasser und eben die Gussringe des Thermischen Schildes vergossen. Die Einbauten werden mittels Trennschleifen oder Sägen aus ihrer Einbaulage entfernt und ggf. gereinigt. Die demontierten Gussringe (Durchmesser ca. 2,80 m) werden mittels Hallenkran auf den speziellen Zerlegetisch befördert und mit der Bandsäge zersägt. Eine besondere Herausforderung wird die Demontage der 9 horizontalen Strahlrohre sein. Sie dienen als Neutronenstrahleiter von der Kernzone bis zu den Experimenten in der Reaktorhalle. Dadurch sind sie aktiviert. Die stark strahlenden Teilstücke der Edelstahlrohre werden mit einer extra konstruierten fernbedienbaren Sägevorrichtung herausgetrennt und in ein abgeschirmtes Abfallfass verbracht. Auch der die Strahlrohre umgebende Schwerbeton ist aktiviert. Er wird ebenfalls in Abfallfässer verbracht und im Zwischenlager Rossendorf eingelagert, bis ein Bundesendlager zur Verfügung steht.

Im März 2009 soll dann vom Reaktorbaukörper nichts mehr zu sehen sein. Die Hilfskonstruktionen werden wieder demontiert. Wie es weitergeht, erfahren sie in einer der nächsten Ausgaben von VKTA-Transparent.

■ Sven Kowe / sven.kowe@vkta.de

Über den Tellerrand: Besuch des Endlagers Konrad



Die Teilnehmer der Exkursion

Kollegen des Fachbereiches KR hatten im November vergangenen Jahres die Möglichkeit eine Exkursion zum Endlager Konrad zu unternehmen und vor allem dieses unter Tage kennenzulernen. Auf dem Konrad-Gelände wurden wir freundlich begrüßt und im Info-Zentrum über die Grube Konrad und deren Entstehungsgeschichte informiert.

Bei der Grube Konrad handelt es sich um ein ehemaliges Eisenerzbergwerk, in dem bis 1976 Eisenerz in Tiefen von 800 m bis 1 100 m gefördert wurde. Durch die dort bestehenden geologischen Bedingungen, mehrere starke Ton- und Mergelschichten hal-

ten Oberflächenwässer sicher vor dem Eindringen in die Grube fern, ist Konrad ausgezeichnet gegen eindringende Nässe gesichert und als Endlager geradezu prädestiniert.

Die Genehmigung der Grube Konrad als Endlager des Bundes ist seit 26. März 2007 höchststrichlerlich bestätigt.

Die entsprechenden Endlagerungsvorbereitungen laufen zurzeit, sodass ab 2013 mit der Einlagerung

von radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung begonnen werden kann. Es dürfen insgesamt 303 000 m³ in das Endlager eingelagert werden, wobei die radioaktiven Abfälle in so genannten Konrad-Containern vorschriftsgemäß konditioniert vorliegen müssen. Die Endlagerungskosten hierzu sind sehr hoch und müssen von den Abfallverursachern getragen werden.

Mit roten Overalls, Stiefeln und Helm bekleidet, und ordnungsgemäß mit Lampe und Atemmaske versehen, machten wir uns zur Einfahrt über den Schacht 1 bereit.

Vor dem Fahrkorb mit einem Glückauf begrüßt, ging es mit diesem anschließend in flotter Fahrt hinab. Unter Tage angekommen, fuhren wir dann mit zwei offenen Spezialjeeps einen Teil des Stollensystems ab, wobei wir uns auf kilometerlangen Untertagestraßen auf Höhen zwischen 800 m und 1 300 m unter Tage bewegten. Die Untertagestraßen, ca. 7 m breit und 5 m bis 6 m hoch, sind unbefestigt und werden zwecks Staubbinderung regelmäßig befeuchtet. Alle Stollen sind gut bewettert, sodass wir die hohen Untertagetemperaturen von ca. 35 °C bis ca. 45 °C nicht so deutlich spürten.

Während der Fahrt in die unterschiedlichen Stollen wurde uns die jetzige und zukünftige technische Ausstattung der Grube erläutert. Die für die Endlagerung benötigten Stollen wurden und werden mit Hilfe beeindruckender Teilschnittmaschinen aufgeföhren. Im gesamten Grubenbereich sind die Deckengewölbe, um Steinschlag zu verhindern, mit meterlangen Spezialübelen befestigt sowie mit Maschendraht verspannt. Unter Tage befindet sich in einem Extrastollen eine autarke Werkstatt mit einer Tankstelle für die Grubenfahrzeuge. Oberirdisch wurde noch die Fördereinrichtung besichtigt, von der Teile schon seit 1939 in Betrieb sind.

■ Manfred Loose / manfred.loose@vkta.de

Sächsische Behörden trainieren Abwehr nuklearspezifischer Gefahren

Die Bewältigung der Gefahren, die von radioaktiven Stoffen bei deren gesetzeswidriger Verwendung ausgehen, verlangt einen hohen fachlichen Ausbildungsstand der verschiedenen Einsatzkräfte und deren umsichtige Koordinierung durch den Einsatzleiter. Deshalb trainieren die zuständigen Innen- sowie Atom- und Strahlenschutzrechtlichen Behörden gemeinsam in Zeitabständen von 1 bis 2 Jahren mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung die Abwehr nuklearspezifischer Gefahren.

Im Zuge der Vorbereitung des diesjährigen Trainings sagte der VKTA seine Unterstützung zu und übernahm die vor Ort zu treffenden Vorbereitungen. Als Trainingsort wurde das Filterhaus des Rossendorfer Forschungsreaktors (RFR) ausgewählt, wo zwei geeignete Strahlenquellen deponiert werden sollten.

Am 7. November 2007 war es soweit. Gegen 9 Uhr rückten die Einsatzkräfte des Landeskriminalamtes (LKA), des Landesamtes für Umwelt und Geologie (LfUG) und der Sächsischen Umweltbetriebsgesellschaft (UBG) an. Nach einer Unterweisung durch den Strahlenschutzbeauftragten des RFR erläuterte



Ein Fernlenkmanipulator des LKA kommt zum Einsatz

der Einsatzleiter des LKA die Lage: Es bestehe der Verdacht, dass in einer zum Abbruch vorgesehenen Industrieanlage radioaktive Stoffe für eine illegale Anwendung versteckt seien. Aus dieser Lage ergaben sich die folgenden Trainingsschwerpunkte:

- Ortung radioaktiver Quellen im Gebäude unter Berücksichtigung von evtl. vorhandenem Sprengstoff,
- Suche und Identifikation der Quellen mithilfe eines mit Messtechnik bestückten Fernlenkmanipulators,
- Berechnung der Ausbreitung der radioaktiven Stoffe für den Fall einer Freisetzung und

- Erstellung einer Gefährdungsanalyse und Erarbeitung von Empfehlungen für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung.

Mit Engagement und hohem fachlichen Wissen sowie unter Einsatz modernster Technik konnten die Einsatzkräfte die radioaktiven Stoffe orten und identifizieren. Die anschließend durchgeführte Ausbreitungsrechnung ergab, dass sich im Fall einer Freisetzung der radioaktiven Stoffe durch den Fortluftkamin des RFR keine Gefährdung für die Bevölkerung in der Umgebung ergeben hätte.

Nach Abschluss des Trainings konnten die Teilnehmer noch einen Blick in die RFR-Halle werfen und sich vom Rückbaufortschritt überzeugen.

Der VKTA trug durch seine tatkräftige Unterstützung sowohl bei der Vorbereitung als auch bei der Durchführung des Trainings wesentlich zu dessen Erfolg bei. Dafür möchten wir uns im Namen der beteiligten Behörden bedanken.

■ Sabine Rehwald, Matthias Schöne
 Sächs. Staatsministerium f. Umwelt u. Landwirtschaft

Praktikum im VKTA

Am 11. März 2008 waren, wie schon in den Jahren zuvor, Schüler des Friedrich-Schiller-Gymnasiums Pirna zu Gast im VKTA und besuchten die Abteilung Strahlenschutz. Im Laufe der Jahre hat es sich zu einer von der Schule gern angenommenen Tradition entwickelt, dass die Schüler im 12. Schuljahr ein ca. 4-stündiges Versuchspraktikum zu unterschiedlichsten Themen des Strahlenschutzes absolvieren.



Die Schüler des Physik-Leistungskurses brüten über ihren Strahlenschutzaufgaben



Gudrun Mende (3. v.l.), Dirk Scheere (2. v.l.), Sven Kowe (l.) und Roland Scheere (r.) erlangten den dritten Platz im Staffelfrennen

10. Winteratomiade in Reit im Winkl

Zehn Sportler vertraten unseren Verein bei den Winterspielen Anfang März im schönen Bayern. Trotz Sturmtief Emma landeten wir stauerprobt dank fahrerischem Können vom Bernd Willomitzer rechtzeitig am Veranstaltungsort.

An den ersten Tagen nahm sich der Winter eine Auszeit und probte den Frühling. Es konnten trotzdem alle Wettbewerbe durchgeführt werden. Wir als kleiner Verein erreichten wieder tolle Ergebnisse:

**2 x Gold, 4 x Silber, 4 x Bronze,
4 x Vierter, 3 x Fünfter und 4 x Sechster**

Die beiden Goldmedaillen durch Gudrun Mende im Langlauf sind dabei besonders hervorzuheben. Aber auch die Silberne vom Sven Kowe im Bogen-Biathlon war überraschend. Roland und Dirk Scheeres sowie Alfred Mendes Leistungen bei allen Wettbewerben waren toll.

Alle anderen schrammten teilweise nur knapp an noch besseren Ergebnissen vorbei. Dank des hohen Einsatzes von Gudrun Mende, Dirk Scheere, Sven Kowe und Roland Scheere landete unsere erste Mannschaft auf dem **3. Platz im Staffelfrennen**.

Eva und Udo Schindler sowie Brigitte Willomitzer ermöglichten es, dass wir noch zwei weitere Staffeln mit besetzen konnten. In der Kombinationswertung von Langlauf und Riesenslalom landeten fünf unserer Sportlerinnen und Sportler unter den besten 15.

Für uns als Rossendorfer Mannschaft war es eine angenehme Sportwoche, zu der auch das gebuchte Hotel beitrug. Das organisatorische Konzept sah vor, dass die Mannschaften ihre Unterkünfte selbst organisieren mussten. Leider hielt sich dadurch der Kontakt zu den ca. 250 Teilnehmern in Grenzen. Die Vorbereitung durch unseren Bernd Willomitzer möchten wir besonders loben. Mit Ruhe und Übersicht kümmerte er sich um alles. Selbst an den Frauentag dachte er.

Jeder von uns nahm die schönsten Eindrücke mit nach Hause, um sich schon für die nächste Winteratomiade 2011, organisiert von der ESRF Grenoble, zu motivieren.

www.sv-rossendorf.de.vu

■ Wilfried Zimmermann / Sven Kowe
w.zimmermann@fzd.de / sven.kowe@vkta.de

Nachdem Andreas Beutmann in einem kurzen Einführungsvortrag einiges zum Standort, den Hauptaufgaben des VKTA und speziell zum Strahlenschutz erläuterte, ging es zum praktischen Teil. Unter der Anleitung von Dieter Röllig, Karlheinz Jansen, Dr. Thomas Schönmath, Bettina Fertala und Michael Kaden wurden die 13 Schüler in Gruppen aufgeteilt und an verschiedenste Aufgaben herangeführt.

Neben der Bestimmung der Halbwertszeit von Ba-137m, konnten die Schüler anhand der unterschiedlichen Eigenschaften von Strahlern selbige identifizieren und die Reichweite der Strahlung bestimmen. In der Umgebungsüberwachung wurde von ihnen die Aktivität auf einem Fortluftfilter bestimmt und daraus die Emission im überwachten Zeitraum errechnet. Ein weiteres Thema war die Personenüberwachung. Hier wurde im Ganzkörperzähler die Körperaktivität der Schüler ermittelt. Im Komplex „Natürliche Radioaktivität“ stand die Bestimmung der Aktivität in bodennahe Luft und einer Uranerzprobe im Mittelpunkt.

Die Schüler fanden den Ausflug nach Rossendorf toll und waren überrascht, wie umfangreich das Themengebiet ist, nachdem sie in der Schule gemäß Lehrplan nur sehr wenig darüber erfahren konnten.

Dem rührigen Physiklehrer, Harald Hering, wünschen wir für seine anstehende Pensionierung alles Gute!

■ Bettina Fertala
bettina.fertala@vkta.de



Der Reaktor zog die Interessenten an und so hieß es Geduld beweisen, bis die nächste Führung begann



Auch die Frage, wie man 'Nichts' misst, beschäftigte die Besucher

Tag des offenen Labors in Rossendorf

Über 2700 Besucher strömten am 24. Mai 2008 nach Rossendorf, um sich über die Anlagen und Arbeiten im Forschungszentrum Dresden-Rossendorf und im VKTA zu informieren. Auch das Wetter spielte mit und verschonte vor Regenschauern.

Von den VKTA-Anlagen fand insbesondere der im Rückbau befindliche Forschungsreaktor bei den Besuchern Anklang. So nahmen über 500 Interessierte an einer Führung durch den Reaktor und der dazugehörigen Warte teil. Aber ebenso war es auch möglich, sich über die Behandlung und Lagerung radioaktiver Abfälle zu informieren. Der Strahlenschutz lud wie jedes Jahr die Gäste zu kleinen Demonstrationen ein.

„Das schafft man ja gar nicht alles an einem Tag“, meinte eine Besucherin zu der Vielfalt an Angeboten für diesen Tag. Und folgerichtig zog ein weiterer Gast den Schluss: „Wir kommen nächstes Jahr wieder.“

Recht so! Der Tag war für Besucher und Mitarbeiter ein Erfolg und wir hoffen, am 9. Mai 2009 erneut zahlreiche Neugierige hier am Standort begrüßen zu dürfen.

■ Daniela Löhnert
daniela.loehnert@vkta.de

Russische Nuklearexperten informierten sich im VKTA



Teilnehmer des Workshops

Vom 15. - 17. April 2008 fanden sich auf Einladung der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH russische Nuklearexperten zu einem Workshop im VKTA ein.

Dabei sollten Erfahrungen besonders im Hinblick auf Genehmigungen und deren praktische Umsetzung bei Rückbauvorhaben von Forschungsreaktoren ausgetauscht werden.

Besonders der Rückbau des Rossendorfer Forschungsreaktors stieß bei den russischen Besuchen auf sehr reges Interesse. Handelt es sich dabei doch um einen Reaktor russischen Bautyps.

Auch die im Rahmen dieses Workshops besichtigten Anlagen, wie z.B. die Reststoffbehandlungseinrichtung des VKTA oder das Zwischenlager Rossendorf fanden bei den russischen Experten großen Anklang. Trotz des knappen Zeitplanes ergab sich zwischen den Fachvorträgen auch immer wieder die Gelegenheit, intensiv in fachliche Diskussionen einzutreten.

Alles in allem war der Workshop ein erfolgreicher Erfahrungsaustausch, der bei allen Beteiligten Interesse an einer weiteren Zusammenarbeit geweckt hat.

■ Gregor Beger / gregor.beger@vkta.de

Wir gratulieren

zum 60. Geburtstag

Jürgen Pätzold, 09.06.2008

zum 65. Geburtstag

Dr. Gerd Hofmann, 07.01.2008

Dr. Bernd Heinzelmann, 26.02.2008

Klaus Hilbert, 18.03.2008

Dr. Frank Schumann, 20.04.2008

Michael Saupe, 25.05.2008

zum 40-jährigen Dienstjubiläum

Klaus Hilbert, 31.03.2008

Eine aktuelle Meldung zu guter Letzt:

Im Jahr 2009 wird Dresden zur „Kerntechnik City“!

Nicht nur das größte europäische Symposium für Rückbau und Abfallbehandlung, die KONTEC wird im kommenden April wieder – wie bereits 2007 – im Internationalen Congress Center Dresden stattfinden, sondern zusätzlich auch die Jahrestagung Kerntechnik im Mai 2009. Seit 2001 kommt damit die Jahrestagung Kerntechnik erstmals wieder nach Dresden.

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:

Daniela Löhnert, Gregor Beger, Frank Michael

Fotos: VKTA

Satz & Gestaltung:

Initial Werbung & Verlag

Anschrift:

PF 510119, 01314 Dresden

Tel.: 03 51/ 260-2497, Fax: 03 51/ 260-32 36

E-Mail: daniela.loehnert@vkta.de

Das Blatt erscheint zweimal jährlich.