

DIE INFORMATIONSZEITUNG

# IM KERN

AUSGABE 2021

**VKTA** DRESDEN  
STRAHLENSCHUTZ | ANALYTIK | ENTSORGUNG



## DIE ROSSENDORFER BRENNNELEMENTE EIN ENDE OHNE SCHRECKEN

Seite 4

Forschungsprojekt  
„EIKE“  
Seite 8

Betriebliches  
Gesundheitsmanagement  
Seite 14

Radonmessung  
und Radonschutz  
Seite 16

## INHALT

- 2 Editorial

---

- 3 Besuch des Staatssekretärs

---

- 4 Die Rossendorfer Brennelemente – Ein Ende ohne Schrecken

---

- 6 Die Abteilung KSM stellt sich vor

---

- 8 Forschungsprojekt zur Geothermie „EIKE“

---

- 9 Vorstellung Forschungsprojekte KR

---

- 11 9. RCA-Online Workshop

---

- 12 SAFE THE DATE  
10. Radiochemischer Workshop

---

- 13 KONTEC

---

- 14 Duales Masterstudium an der Hochschule Zittau/Görlitz

---

- 16 Betriebliches Gesundheitsmanagement und Auditierung berufundfamilie

---

- 17 Radonmessung und Radonschutz

---

- 18 REWE Team-Challenge 2021

---

- 19 Herbstfest 2021

---

- 20 Nachruf Dr.-Ing. Hieronymus

---

- 21 Nachruf Prof. Dr. Niese

---

- Neues Mitglied im Kuratorium

---

- 22 Jubiläen und Glückwünsche

---

- 23 Stellenanzeige



# EDITORIAL

Nun geht bereits ein zweites ungewöhnliches Jahr seinem Ende entgegen. Das Pandemiejahr 2021 folgte in gleichen Abläufen dem Jahr 2020 und hatte große Auswirkungen auf uns alle, beruflich und privat von vielen Einschränkungen geprägt. Trotz der widrigen äußeren Umstände konnte der VKTA sehr vieles bewerkstelligen und erfolgreich gestalten.

Öffentlichkeitswirksam präsentieren konnte sich der VKTA bei einem Besuch des neuen Staatssekretärs des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Herrn Dr. Gerd Lippold; begleitet von Herrn Jens Brockmann, dem neuen zuständigen Referatsleiter. In unserem Kuratorium gibt es Neuerungen: Herr Prof. Dr. Thorsten Stumpf tritt die Nachfolge von Herrn Prof. Dr. Jörg Steinbach an.

Neue Forschungsprojekte und eine neue Abteilung werden vorgestellt; der 9. RCA im Rückblick und der 10. RCA in der Vorausschau. Neben der 15. KONTEC werden auch neue Ausbildungsmöglichkeiten zum Master-Studiengang im Strahlenschutz aufgegriffen. Neue Arbeitsfelder im VKTA bilden sich im Bereich der Radonvorsorge.

Das betriebliche Gesundheitsmanagement bzw. die Auditierung „berufundfamilie“ bieten für alle aktiven und zukünftigen Beschäftigten ein attraktives Umfeld und werden hier präsentiert.

Ein Artikel widmet sich dem nicht-schrecklichen Ende der Rossendorfer Brennelemente.

Ihnen allen, ein spannendes Lesevergnügen mit unserer Informationszeitung. Unserer Redaktion ist wieder eine hervorragende Zusammenstellung in einem wundervollen neuen Format gelungen.

Allen ein Höchstmaß an Gesundheit!

**Dietmar Schlösser**

# BESUCH DES STAATSEKRETÄRS



## für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Herrn Dr. Gerd Lippold im VKTA

Am 27. Januar 2021 besuchte der neue Staatssekretär Herr Dr. Gerd Lippold in Begleitung von Herrn Jens Brockmann (neuer Leiter Referat 54) vom Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft den VKTA, um sich über die vielfältigen Tätigkeiten des VKTA zu informieren. In einem ausführlichen Vortrag stellte Herr Dr. Schlösser die Historie des Forschungsstandortes Rossendorf sowie die einzelnen Arbeitsfelder und satzungsgemäßen

Aufgaben des VKTA vor. Danach besichtigten die Herren zum Thema Strahlenschutz die akkreditierte und amtlich bestimmte Inkorporationsmessstelle, zum Thema Entsorgung der radioaktiven Abfälle die Landessammelstelle des Freistaates Sachsen – die behördlich beide dem Ministerium zugeordnet sind – und abschließend zum Thema Freigabe das Freimesszentrum. Damit konnten sie einen ersten Einblick über die Arbeitsaufgaben des VKTA erhalten.



v.l.n.r. Dr. Dietmar Schlösser, Jens Brockmann, Dr. Gerd Lippold

# DIE ROSSENDORFER BRENNELEMENTE EIN ENDE OHNE SCHRECKEN

Ein langer Atem wurde gebraucht, doch nun ist es amtlich: 30 Jahre nach dem letzten Abschalten des Rossendorfer Forschungsreaktors 1991 kann das schwierigste und finanziell aufwändigste Einzelprojekt der Altlastensanierung zu den Akten gelegt werden. Ein fünfseitiger Vertrag mit einigen Anlagen, der zwischen dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, der BGZ – Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH, dem Brennelementzwischenlager Ahaus, dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) und dem VKTA – Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e. V. abgeschlossen wurde, überträgt die Verantwortung der Rossendorfer Brennelemente, die in CASTOR®-Behältern im Transportbereitstellungslager in Ahaus lagern, an den Bund.

Die Geschichte der Rossendorfer Brennelemente beginnt 1955 mit dem Abschluss eines Abkommens der UdSSR und der DDR zur Lieferung eines Forschungsreaktors. Der Forschungsreaktor wurde anfangs mit EK-10-Brennelementen (2 MW Leistung) und später mit WWR-Brennelemente (bis 10 MW Leistung; einschließlich weiterer Brennelement-Untertypen) mit Uran-235-Anreicherungsgraden von 10% bis 36% bestückt und betrieben. Mit einer Neutronenflussdichte von maximal ca.  $1E+14$  Neutronen/cm<sup>2</sup>·s wurde eine sehr vielfältige Arbeits- und Experimentieranlage zur hauptsächlichlichen Verwendung der erzeugten Neutronen geschaffen. Insbesondere erwähnenswert sind die Mo-99/Tc-99m-Generatoren mit einer in Rossendorf entwickelten direkten Gewinnung des Mo-99 aus ca. 100 bis 200 Stunden bestrahlten Brennelementen. Über lange Zeiträume hinweg wurde ein Brennelement pro Woche chemisch aufgelöst und das Mo-99 gewonnen.

Die Betriebsgeschichte des Rossendorfer Forschungsreaktors und damit auch der Brennelemente endete am 27. Juni 1991. Unbestrahlte Brennelemente wurden in den 1990er Jahren ins Ausland zur Wiederverwendung verbracht. 951 Brennelemente ohne direkte Verwertungsmöglichkeiten verblieben im wassergekühlten Lagerbecken des Forschungsreaktors. Diese 951 Brennelemente wurden 1999 und 2000 in 18 CASTOR®-MTR 2-Behälter umgeladen und in die Transportbereitstellungshalle in Rossendorf überführt. Damit war ein wesentlicher Meilenstein für den eigentlichen Rückbau des Rossendorfer Forschungsreaktors erreicht. Der Transport der CASTOR®-Behälter in das Brennelementzwischenlager Ahaus erfolgte 2005.

Im Rahmen der internationalen Übereinkunft RRRFR (Russian Research Reactor Fuel Return) sollte das Kernmaterial an seinen Ursprungsort bzw. Herstellungsort in die Russische Föderation verbracht werden. Nach anfänglicher Unterstützung durch das Bundesumweltmi-

nisterium wurde die Durchführung der Transporte von diesem Ende 2010 unterbunden. Somit blieb das sehr spezifische VKTA-Problem „Entsorgung von hochangereichertem Kernbrennstoff aus Forschungsreaktoren“ ungelöst. Ein vorübergehender Beitritt zu einer internationalen Interessengemeinschaft zur Verbringung von Kernmaterial ins Ausland zur Wiederverwertung/Wiederaufarbeitung (u. a. in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich) und in der Folge viele – politische – Gespräche sollten einer Lösung des Problems dienen. Im September 2018 wurde im Bundeskanzleramt in Berlin über die Rossendorfer Brennelemente gesprochen. Eine Lösung bahnte sich im Oktober 2020 an: Der Bund stellte dem Freistaat Sachsen eine „Gemeinsame Lösung zur Entsorgung der Rossendorfer Brennelemente in den CASTOR®-Behältern in Ahaus“ in Aussicht.

In sieben Monaten von Mitte Januar bis Mitte August 2021 spielte sich ein Verhandlungsmarathon ab. Dies hatte oberste Priorität für den VKTA. Entsorgungsszenarien, Risiken bzw. Unwägbarkeiten und die zukünftigen Entsorgungskosten mussten aktualisiert werden. Für die finanzmathematischen Berechnungen wurde eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und für die juristischen Prüfungen eine Rechtsanwaltskanzlei beauftragt. Ein vorhandenes Kernmaterialentsorgungskonzept des VKTA wurde ab Januar 2021 fortlaufend überarbeitet und bis Mitte Juni vervollständigt, um eine grundlegende Basis für den endgültigen Entscheidungsfindungsprozess in Sachsen zu schaffen. Dies geschah im engen Schulterchluss mit dem Sächsischen Wissenschaftsministerium, dem Umweltministerium und dem Finanzministerium.

Ein erster Vertragsentwurf wurde vom Bund an den Freistaat Sachsen in der zweiten Märzhälfte 2021 übergeben. 25 Videokonferenzen unter Beteiligung des VKTA, ergänzt durch unzählige Telefonate und E-Mails, wurden durchgeführt. Alle Besprechungen waren konstruktiv und von Vertrauen geprägt. Vorhandene und mögliche Hindernisse zur Vertragsunterzeichnung wurden aus dem Weg geräumt, Mitte August 2021 stand der Vertragstext fest.

In einem öffentlich-rechtlichen Vertrag wurde der Verantwortungs- und Eigentumsübergang von 18 im Transportbereitstellungslager Ahaus lagernden CASTOR®-Behältern mit 951 Brennelementen des Rossendorfer



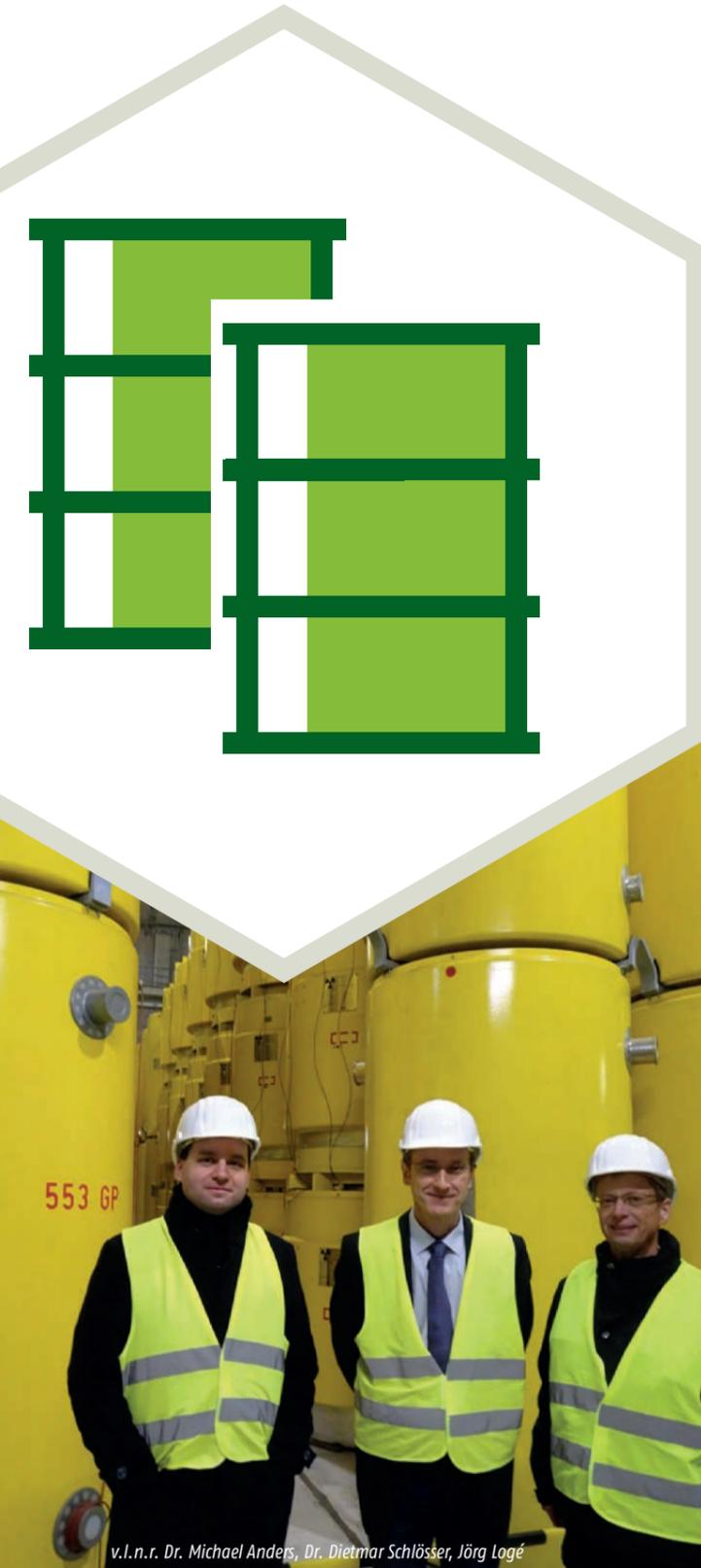
Lagerung des Kernmaterials in Ahaus

Forschungsreaktors vereinbart. Als Gegenleistung wurde eine Summe von 30 Millionen EUR ausgehandelt. Tatsächlich vollzogen werden soll der Verantwortungs- und Eigentumsübergang Anfang 2024. Die fünf Vertragspartner haben den Vertrag mit den Anlagen zwischen dem 08. September und dem 22. Oktober 2021 unterzeichnet.

Für den Forschungsstandort ist dies ein sehr bedeutender Schritt, da mit der Verantwortungsübernahme des Bundes auch eine potentielle Pflicht zur Rückholung der CASTOR®-Behälter nach Sachsen/Rossendorf ausgeschlossen ist. Viele Mitarbeiter des VKTA waren in den letzten 30 Jahren mit der Thematik der Kernbrennstoffaufbewahrung und -entsorgung befasst. Allen Beteiligten gebührt der ausdrückliche Dank. Dieser gilt auch dem SMWK, das federführend für die Sächsische Staatsregierung die Thematik der Kernbrennstoffentsorgung nie aus den Augen verloren hat. In gleicher Weise ist dem Sächsischen Umweltministeriums als fachlich zuständiger Behörde ebenso wie dem Finanzministerium zu danken. Beide haben sehr konstruktiv die Vertragsentwicklung bis zur Unterschriftsreife begleitet. Dank gebührt auch der Staatskanzlei, der Vertretung des Freistaates Sachsen beim Bund und Bundestagsabgeordneten, die sich alle sehr engagiert auf verschiedenen Ebenen für die Erreichung des gemeinsamen Ziels eingesetzt haben.

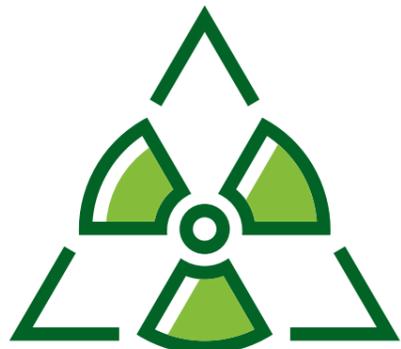
Die Verantwortungsübertragung hat auf den VKTA selbst keine Auswirkungen: Strahlenschutz, Analytik und Entsorgung bleiben wesentliche Themen des VKTA am und um den Forschungsstandort Rossendorf. Eine Erinnerungsschrift zum Abschluss des öffentlich-rechtlichen Vertrages ist in Vorbereitung.

◆ Dr. Dietmar Schlösser





# DIE ABTEILUNG KSM STELLT SICH VOR



Die Abteilung Strahlenphysikalische Messtechnik und Entwicklung – kurz KSM – im Fachbereich Strahlenschutz des VKTA ist einerseits für die Qualitätssicherung der Strahlenschutzmesstechnik am Forschungsstandort Rossendorf zuständig, andererseits werden wissenschaftlich-methodische Validierungen sowie Entwicklungen realisiert.

Die im VKTA neu gebildete Abteilung setzt sich aus zwei Naturwissenschaftlern, einem Ingenieur für Strahlenschutzmesstechnik und einem Elektro- und Automatisierungstechniker zusammen (siehe Abbildung 1). Frau Dr. Alemeh Sadrollahi arbeitet seit Juni 2021 als Abteilungsleiterin im VKTA und ist verantwortlich für die Verwaltung, Planung und Anleitung sowie Entwicklung des

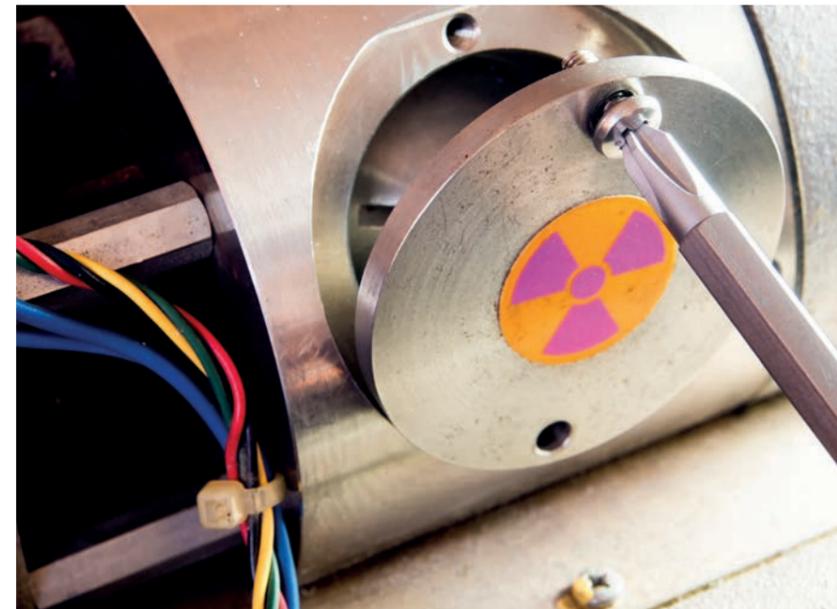
Personals und der Messmethoden. Herr Dr. Axel Jahn unterstützt als wissenschaftlicher Mitarbeiter die Weiterentwicklung verschiedener Messmethoden im VKTA. Als Ingenieur für Strahlenschutzmesstechnik arbeitet Herr Tom Ziegenhirt seit November 2020 in der Abteilung und ist für die Verwaltung, Organisation und Durchführung der Qualitätssicherung der Strahlenschutzmesstechnik am Forschungsstandort verantwortlich. Unterstützt wird die Abteilung seit April 2021 durch Herrn Tilo Kramer (HZDR), welcher als Elektrotechniker eingestellt ist und u. a. gemeinsam mit Herrn Ziegenhirt die Qualitätssicherung durchführt. Zusätzlich übernimmt er Reparaturen an den Geräten.

Die Qualitätssicherung der Strahlenschutzmesstechnik wird auf Basis der gemeinsamen Anweisung S 111 „Qualitätssicherung von Strahlenschutzmesstechnik“ zwischen VKTA und Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V. durchgeführt. Dieses Programm enthält gerätespezifische detaillierte Prüfvorschriften und Prüfprotokolle zur Inbetriebsetzung und zur Wiederkehrenden Prüfung der Strahlenschutzmesstechnik sowie den Prüfkalender für die Prüf-

termine und die zu verwendenden Prüfmittel. Im Jahr 2020 wurden insgesamt 1.462 Strahlenschutzmessgeräte bzw. -systeme halbjährlich wiederkehrend geprüft, 36 Reparaturen an Strahlenschutzmesstechnik durchgeführt bzw. veranlasst sowie 39 Messgeräte und Messsonden ersetzt bzw. ausgesondert. Für 13 Dosisleistungsmessgeräte und 49 elektronische Personendosimeter wurde eine Eichung veranlasst.

Im Zusammenhang mit der nötigen Ablösung der gegenwärtig im Einsatz befindlichen elektronischen Personendosimeter (EPD) wird zurzeit ein Konzept zur Umsetzung eines einheitlichen EPD-Systems für den gesamten Forschungsstandort erarbeitet. Dies ist infolge der Datenschnittstellen der Lesestationen mit zentralen Dosimetrie- und Zutrittsdatenbanken sowie der angestrebten Abwärtskompatibilität ein anspruchsvolles Vorhaben.

Methodisch-wissenschaftliche Entwicklungen werden durch die Abteilung Messtechnik u. a. für die Freimessanlagen und Fassmessplätze des VKTA durchgeführt, die zur Untersuchung und Klassifizierung von



Dichtheitsprüfung

Abfällen genutzt werden. Freigabefähige Reststoffe vom Forschungsstandort Dresden-Rossendorf können mit Hilfe der Freimessanlagen freigemessen werden. Diese können dann je nach Art dem Wertstoffzyklus wieder zugeführt oder entsorgt werden. Abfälle, die die Grenzwerte für die Radioaktivität nicht einhalten, werden am VKTA in spezielle Fässer verpackt. Um das genaue Aktivitätsinventar dieser Fässer zu bestimmen, werden im VKTA Fassmess-

plätze eingesetzt. Die Ergebnisse der Messungen bilden eine Grundlage für die später avisierte Abgabe an ein Bundesendlager für radioaktive Abfälle.

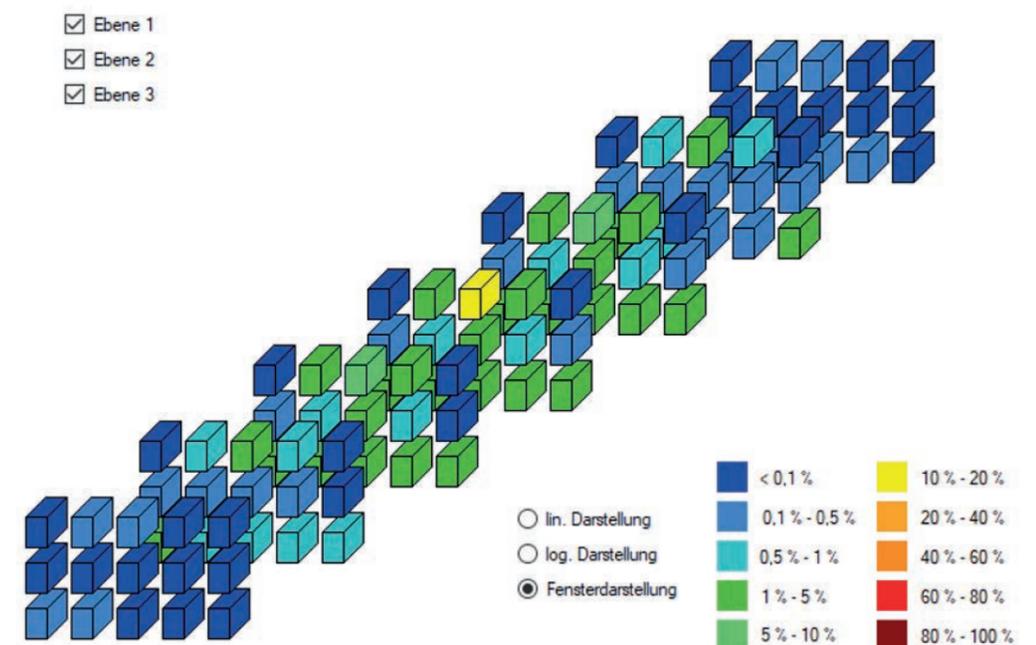
Durch die Abteilung Messtechnik wird seit 2020 die Kalibrierung einer Freimessanlage des VKTA auf Basis von Strahlungstransportrechnungen weiterentwickelt. Statt der bisher vorhanden fünf Kalibriernuklide kann jetzt eine Berechnung

der Aktivität für beliebige Gammaknuklide und Nuklidvektoren durchgeführt werden. Den Einflüssen unterschiedlicher Gebindematerialien und Füllhöhen wird besser Rechnung getragen. Die bereits seit 2004 am VKTA etablierte Rekonstruktion von Aktivitätsverteilungen wird im angepassten Kalibrierverfahren weiterhin umgesetzt. Die Software der Freimessanlage wurde modernisiert.

Die Fassmessplätze des VKTA werden von der Abteilung Messtechnik ebenfalls methodisch weiterentwickelt. Die aktuellen Messplätze sind zur Messung von homogen mit Material und Aktivität beladenen Gebinden geeignet. Für diese Messungen wurde die Abläufe der Routinemessungen sowie die Qualitätssicherungsmaßnahmen überarbeitet. Die Abteilung Messtechnik wird in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Rückbau und Entsorgung zukünftig auch ein Messverfahren für inhomogen beladene Fässer etablieren.

Die Abteilung Messtechnik unterstützt den Fachbereich Strahlenschutz und den Fachbereich Rückbau und Entsorgung weiterhin bei vielen Vorgängen im Rahmen der strahlenphysikalischen Messungen, der Freigabe und bei Forschungsprojekten.

◆ Dr. Alemeh Sadrollahi



Rekonstruktion der Aktivitätsverteilung einer Punktquelle im Porenbeton

# VKTA AN NEUEM PROJEKT ZUR ENERGIEGEGWINNUNG DURCH GEOTHERMIE BETEILIGT

Im letzten Jahr wurden in der Bundesrepublik 1.413 GWh an Wärme und 217 GWh an Strom von 37 Anlagen der Tiefengeothermie erzeugt. Wobei die Stromerzeugung hauptsächlich an Standorten mit höheren Thermalwassertemperaturen, wie sie in Süddeutschland vorkommen, erfolgt. Der große Vorteil der Geothermie besteht in der von Jahreszeit und Wetter unabhängigen Lieferung von Energie, gegenüber Windkraft- und Solaranlagen. Die zum Antrieb von Turbinen und zur Erwärmung von Heizwässern verwendeten, aus Tiefen von bis zu 5.000 m unter dem Erdboden geförderten Thermalwässern verhalten sich je nach Standort durch ihren Salzgehalt, pH-Wert und Temperatur aggressiv gegenüber Anlagenteilen und führen zu mineralischen, schwermetallhaltigen, schwachradioaktiven Ablagerungen an Rohrwänden und zu Korrosion. Die Ablagerungen verschlechtern die Wärmeübertragung

und behindern den Durchfluss des Thermalwassers. Durch mechanische Reinigung oder Behandlung mit Säuren lassen sich diese Ablagerungen entfernen, was allerdings ein komplettes Stilllegen des Anlagenbetriebs voraussetzt. Korrosionsschäden müssen durch Austausch defekter Anlagenteile ersetzt werden und führen zu vermehrtem Anfall kontaminierter Stahlteile, die aufwendig entsorgt werden müssen.

Ein anderer Weg wird im Rahmen des BMWi-Projekts „EIKE“ (Entwicklung und Test von Inhibitor-Kombinationen zur effizienten Nutzung hydrothermalen Reservoirs) beschritten: die Verwendung umwelt-

freundlicher Stoffgemische, die dem Thermalwasser in geringen Mengen zugesetzt werden, um möglichst effektiv Korrosionsvorgänge und Ablagerungsbildung zu unterdrücken. Dabei werden verschiedene organische Verbindungen im Thermalwasserstrom an Geothermieanlagen des Oberrheingrabens und des Norddeutschen Beckens getestet, die sich mit der Zeit zersetzen und nicht im Thermalwasser verbleiben sollen. Der VKTA übernimmt die chemischen und radiologischen Analysen der Ablagerungen und der Thermalwasser, bewertet die korrosionsinhibierenden Eigenschaften der Verbindungen und ist an der Entwicklung von Inhibitormischungen beteiligt, angepasst an die jeweiligen geologischen und hydrologischen Gegebenheiten. Das Forschungsprojekt „EIKE“ ist für den VKTA bereits das 5. wissenschaftliche Projekt zur Geothermie, der seit 2004 seine Kompetenzen zu diesem Thema beständig erweitert.

● Dr. Tobias Otto



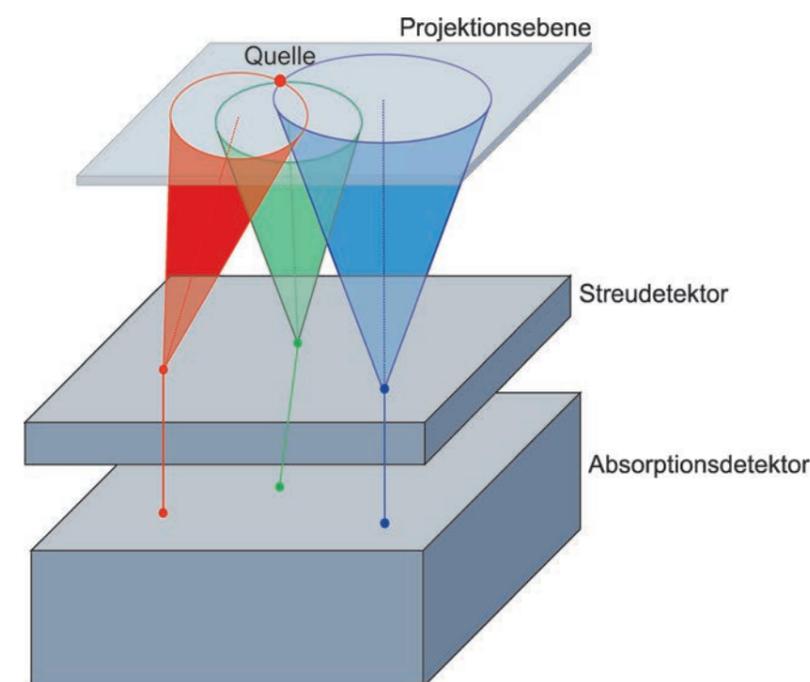
# IM FACHBEREICH RÜCKBAU UND ENTSORGUNG WIRD WIEDER MEHR GEFORSCHT...



Im Jahr 2021 starteten gleich vier, durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte, Forschungsprojekte. In Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen und Unternehmen sollen so zum einen neue Analyse- und Messmethoden zur Messung von Strahlung infolge des radioaktiven Zerfalls und zum anderen Möglichkeiten zur Minimierung des radioaktiven Abfalls entwickelt werden. Gern wollen wir die Projekte einmal kurz vorstellen.

## QGRIS

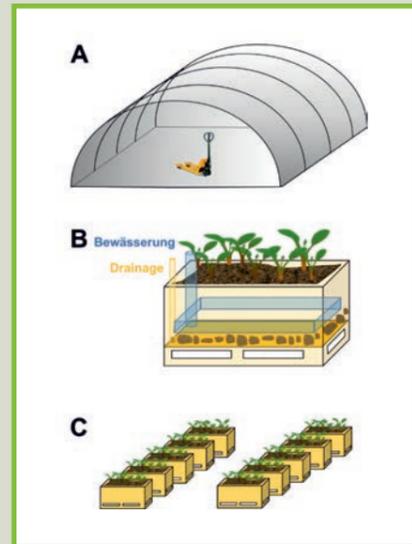
### Radiologische Charakterisierung von kerntechnischen Anlagen und Gebäuden mittels kollimationsfreier, richtungsaufgelöster In-situ-Gammaspektrometrie



Darstellung zur unelastischen Streuung von  $\gamma$ -Quanten an den zwei Detektoren und Rückprojektion auf den Ursprung des  $\gamma$ -Quants.

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer kollimationsfreien und richtungsunabhängigen Compton-Kamera. Die Kamera soll zum einen zur Bewertung des radiologischen Zustands von Gebäuden und kerntechnischen Anlagen und zum anderen im Rahmen der Gefahrenabwehr eingesetzt werden. Das Funktionsprinzip beruht auf der unelastischen Streuung ausgesendeter Gammastrahlung an einer Detektoranordnung, wobei die Detektoren aus unterschiedlichen Materialien bestehen, bspw. Ceriumtribromid ( $\text{CeBr}_3$ ) und Polyvinyltoluol. Unter Verwendung mathematischer Verfahren erfolgt die Rekonstruktion des Emissionsortes, ähnlich zu den bereits in der Nuklearmedizin angewandten Verfahren Positronen-Emissions-Tomographie und Singlephotonen-Emissionscomputertomographie (siehe Abbildung). Im VKTA sind für dieses Projekt Validierungsmessungen an verschiedenen Testgeometrien geplant, um die Stärken und Schwächen der Kamera gegenüber konventioneller Methoden, wie In-situ-Gammaspektrometrie, zu evaluieren.

## RENA – Biologische Radionuklidentfernung durch Nutzung natürlicher Assoziationsprozesse



RENA ist ein Verbundprojekt, in welchem neben dem VKTA auch das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V., die Friedrich-Schiller-Universität Jena und die Leibniz-Universität Hannover beteiligt sind. Das Projekt beschäftigt sich mit der ex-situ Behandlung radionuklidbelasteter Böden vom Forschungsstandort Rossendorf. Das Ziel ist die Remediation belasteter Böden mittels Pflanzen bzw. Pilzen, mit dem Vorteil der Volumenreduktion mittel- bis schwachradioaktiver Böden sowie die Erstellung reaktiver Transportmodelle zur Übertragung auf andere Bodenmaterialien. Die Versuche sollen innerhalb von 500 l PE-Boxen mit Drainagesystem sowie Lysimeter zur Wasseranalytik und zur Dokumentation wichtiger Parameter durchgeführt werden. Neben der Analyse der Radionuklide sollen auch die Böden bezüglich konventioneller Belastung durch organische Verbindungen untersucht werden. Weiterhin ist geplant auch Böden aus Tschernobyl in diesem Projekt einzubinden. Der VKTA wird innerhalb dieses Projektes ein Gewächshaus für die Versuche aufstellen, in welchem die Kultivierung der Pflanzen erfolgen soll.

Visualisierung des möglichen Aufbaus eines Gewächshauses mit 500 l PE-Boxen für Kultivierungsversuche:

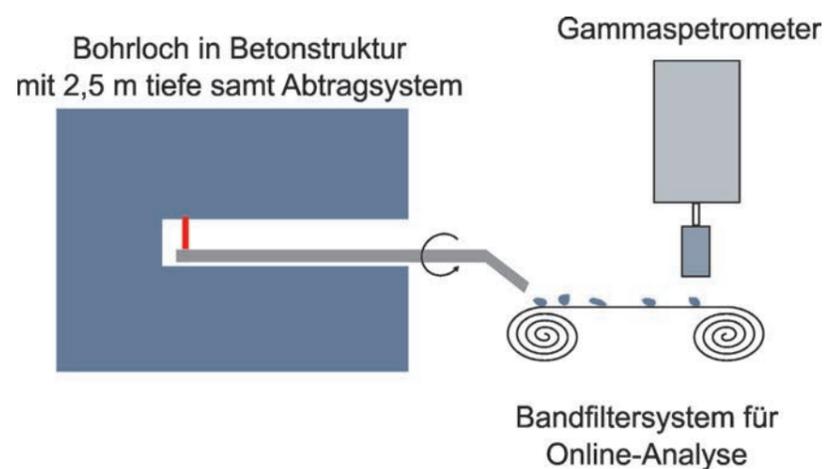
- (A) handelsübliches Folien-Gewächshaus mit 6 m Breite und flexibler Länge
- (B) Palettenboxen mit Drainage und handels-üblichem Baumbewässerungssystem mit Zuflussrohr und flexiblem Verteilungsschlauch zur Bewässerung und Belüftung
- (C) Anordnung in zwei Reihen im Gewächshaus

## KOBEKA – Entwicklung von Messtechnik zur Beprobung kontaminierter Betonbaukörper kerntechnischer Anlagen während des Rückbaus

Ein Problem bei der Beprobung sicherheitsrelevanter Betonstrukturen innerhalb von kerntechnischen Anlagen wie bspw. dem Sicherheitsbehälter ist die begrenzte Anzahl an Bohrungen aufgrund baustatischer Normen. Im Projekt KOBEKA soll dazu ein lasergestütztes Beprobungssystem für Bohrlöcher im Bereich von 2,5 cm Durchmesser entwickelt werden. Mittels Plasma soll das Probenmaterial außerhalb des Bohrlochs auf einem Bandfiltersystem abgeschieden und anschließend mittels Gammaskopie analysiert werden. Die Aufgabe des VKTA ist in diesem Projekt die Adaption des Bandfiltersystems mit gekoppelter Gammaskopie. Im ersten Schritt sollen vom VKTA für eine erste Erprobung gezielt kontaminierte Betonprobekörper hergestellt werden.

den. Im späteren Verlauf sollen reale Messungen am Sicherheitsbehälter im Kernkraftwerk Stade erfolgen. Weiterhin sollen auch konventionelle Messungen zur Evaluierung des Systems mittels In-situ-Gammaskopie durchgeführt werden.

nele Messungen zur Evaluierung des Systems mittels In-situ-Gammaskopie durchgeführt werden.



„Schematische Darstellung der Online-Steuerung zur automatisierten Abtrennung C-14-reicher CO<sub>2</sub>-Gasvolumina.“

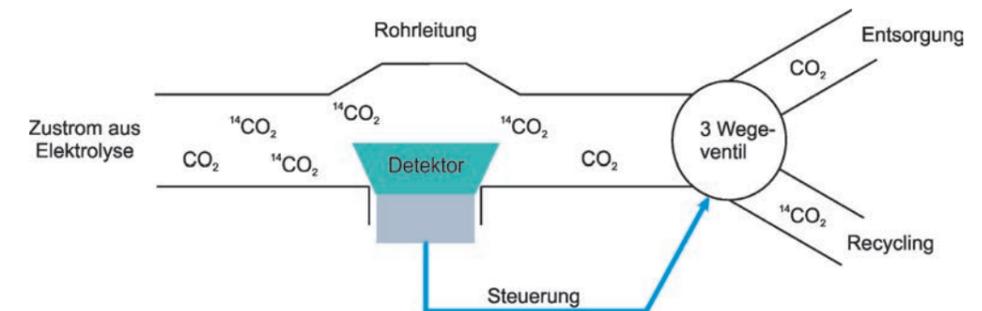
## C-14-RECY

### Weiterentwicklung und Piloterprobung eines Verfahrens zur endlagergerechten Konditionierung C-14-haltiger flüssiger organischer Abfälle mit C-14-Recycling auf Basis der elektrochemischen Totalmineralisation



Kohlenstoff-14 (C-14) ist vielen ein Begriff in Bezug auf die Bestimmung des Alters historischer Objekte, wie Ötzi oder dem Turiner Leichentuch. Neben dem natürlichen Vorkommen aufgrund kosmischer Strahlung wird Kohlenstoff-14 auch künstlich in Kernanlagen hergestellt und findet Anwendung in der Untersuchung von Metabolismen sowie in der Umweltchemie. Ein Problem stellt hier der Abfall organischer Kohlenstoff-14-haltiger Chemikalien dar, welche nur aufwendig in Sonderverbrennungsanlagen entsorgt werden können. Zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS Dresden soll eine Pilotanlage zur elektrochemischen Zersetzung dieser Abfälle zu Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und später Calciumcarbonat (CaCO<sub>3</sub>)

entwickelt werden. Dieses soll später wiederum einem Recyclingprozess zugeführt werden. Im VKTA wird hierfür ein spezieller Detektor auf Basis der Flüssigszintillation innerhalb eines sehr dünnen Schlauchs entwickelt. Dieser Detektor soll zur speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) zur automatischen Abtrennung Kohlenstoff-14-reicher Gasvolumina dienen. Weiterhin sollen Kohlenstoff-14-haltige organische Abfälle aus der Landes-sammelstelle des Freistaates Sachsen im akkreditierten Labor des VKTA auf die chemische Zusammensetzung untersucht werden, um die Reaktionskinetiken der einzelnen funktionellen Gruppen während der Elektrolyse zu beurteilen.



„Schematische Darstellung des Versuchsaufbaus zur Abtragung von Betonstrukturen innerhalb kleiner Bohrlöcher sowie Abscheidung und Online-Analyse mittels Gammaskopie.“

Dr. Henry Lösch

## DER 9. RCA WORKSHOP



Geplant und vorbereitet hatten wir diesen bereits für das Jahr 2020; doch es kam alles ganz anders... zuversichtlich hat das RCA-Organisationsteam sich auf das Jahr 2021 fokussiert. Wir konnten zwar Corona-bedingt keine Präsenzveranstaltung abhalten; doch wir entschieden uns kurzer Hand die Herausforderung anzunehmen und eine reine Online-Live-Veranstaltung auf die Beine zu stellen. Mit 18 Vorträgen

und 2 Postersession's trafen wir uns am 08. und 09. Juni 2021 mit bis zu 110 Teilnehmer in der virtuellen Welt und diskutierten in Live-Chat's bzw. trafen uns in Breakout-Rooms zum fachlichen Austausch. An dieser Stelle danke an alle Teilnehmer für das durchweg positive Feedback auf diese außergewöhnliche Veranstaltung. Wir freuen uns auf 2023 – den 10. RCA-Workshop!



**SAFE THE DATE**

# 10. RADIOCHEMISCHER WORKSHOP

12. – 14. JUNI 2023 | DRESDEN-ROSSENDORF

## Themenschwerpunkte

- Radioanalytik: Entwicklung und Anwendung physikalisch/chemischer Analysetechniken
- Umweltüberwachung von natürlichen und künstlichen Radionukliden
- Strahlenschutz und Dosimetrie
- Anwendung von Radionukliden in Medizin und Forschung
- Betrieb und Rückbau kerntechnischer und nuklearer Einrichtungen
- Abfallcharakterisierung und -behandlung
- Forschung zur Endlagerung radioaktiver Abfälle
- Altlasten und Sanierung
- Radon und (TE)NORM

## Termine

- |                      |   |
|----------------------|---|
| Ab 01. November 2022 | Anmeldung und Einreichen der Abstracts                        |
| 31. Januar 2023      | Ende der „Early Bird“-Registrierung                           |
| 24. März 2023        | Anmeldeschluss für Beiträge in Form von Vorträgen und Postern |
| 14. April 2023       | Bestätigung der Beiträge durch das Programmkomitee            |
| 28. April 2023       | Abgabe der Full - Paper                                       |
| 28. April 2023       | Anmeldeschluss für die Teilnahme                              |

# KONTEC

## Internationale Entsorgungsexperten tagten wieder in Dresden

Zum kleinen Jubiläum des Internationalen Symposiums zur „Konditionierung radioaktiver Betriebs- und Stilllegungsabfälle“ (KONTEC), welches immerhin bereits das 15. Mal stattfand – wurde vorab schon mit vielen Neuerungen beworben. Allerdings sei dabei erwähnt, dass nicht alle Änderungen der Corona-Pandemie geschuldet waren. Lediglich, dass die KONTEC nicht wie gewohnt im Frühjahr stattfand, sondern erstmalig in den August verschoben wurde, war eine Auswirkung der Pandemie. Traditionell geblieben ist auch, dass die Veranstaltung wieder im Internationalen Congress Center Dresden stattfand.

Das KONTEC-Organisationsteam hat in professioneller Art und Weise alles darangesetzt, die Fachmesse wieder als Präsenzveranstaltung mit all seinen gewohnten Komponenten stattfinden zu lassen. Schließlich lebt eine solche Veranstaltung wie die KONTEC durch die Besucher, Kunden, Referenten und Aussteller einschließlich der vielen interessanten Fachgespräche an den Messeständen.



Aufgrund der Umlegung in den Sommermonat konnte z. B. der „Abend der Aussteller“ auf der eigens dafür gestalteten Terrasse stattfinden. Bei entspannter Atmosphäre mit musikalischer Untermalung, Blick auf die Elbe sowie köstliche Speisen und Getränke ein gelungenes „Get-together“ der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Rundum kann gesagt werden, dass es eine erfolgreiche Veranstaltung war und der VKTA sicher wieder bei der nächsten KONTEC vertreten sein wird.

Die Redaktion



Teilnehmer des KONTEC Campus 2021 informieren sich am Stand über die Aufgaben des VKTA.

# DUALES MASTERSTUDIUM AN DER HOCHSCHULE ZITTAU/GÖRLITZ



## Motivation

Der VKTA bildet seit mehr als 25 Jahren Studenten aus. Er hat beispielsweise durch die Kooperation mit der Berufsakademie Sachsen – Staatliche Studienakademie Riesa zahlreiche aktuell Beschäftigte gewonnen. Diese Form des Studiums ist kein freies Studium, d. h. die Studenten arbeiten während der vorlesungsfreien Zeit im Unternehmen, wo studiennotwendige Belege zu erbringen sind. Beim dualen Studium erreichen die Absolventen nach drei Jahren einen Abschluss mit dem Grad „Bachelor“.

In den kommenden Jahren werden einerseits zahlreiche wissenschaftliche Mitarbeiter des VKTA in Ruhestand gehen, die in vielen Fällen nicht durch Bachelor-Absolventen ersetzt werden können. Andererseits ist der Markt der Bewerber mit einem Masterabschluss in einer einschlägigen Fachrichtung überschaubar. So entstand die Idee, potentielle Interessenten zu einem Masterabschluss zu führen und gleichzeitig arbeitsvertraglich an den VKTA zu binden. Dies kann in Form eines dualen Masterstudiums gelingen, welches an das o. g. System angelehnt ist: Der Student beginnt ein Ausbildungsverhältnis mit dem VKTA, die Ausbildung erfolgt in Kooperation mit einer Hochschule. Der Student erhält eine Ausbildungsvergütung, die ihm ein wirtschaftlich unabhängiges Studium ermöglicht. Der straffe Studienplan lässt eine Nebenbeschäftigung nur in sehr geringem Umfang zu, weshalb die Vergütung ein wichtiger Punkt im Wettbewerb um Interessenten für den Masterabschluss ist.

## Studienmarktanalyse

In Vorbereitung wurde im Rahmen einer studentischen Arbeit analysiert, welche Hochschulen in angrenzenden deutschen Bundesländern, in Polen und in der Tschechischen Republik Bachelorabsolventen ausbilden. Daraus ließ sich ableiten, ob potentielle Interessenten zur Verfügung stehen.

### Folgende Studienrichtungen wurden dabei berücksichtigt:

- Strahlenschutz/-technik und Kerntechnik
- Strahlenphysik
- Medizintechnik
- Umweltschutz/-technik, -monitoring, -messtechnik

### Im Ergebnis dessen zeigte sich in Bezug auf Strahlen- und Umweltschutz:

- neun Hochschulen bieten inhaltlich sehr einschlägige Studienrichtungen an (eine davon in der Tschechischen Republik).
- Weitere 30 Hochschulen bieten inhaltsnahe Studienrichtungen an (12 davon in Polen oder der Tschechischen Republik).
- Weitere sechs Hochschulen bieten Studienrichtungen an, die inhaltliche Schnittpunkte besitzen (zwei davon in der Tschechischen Republik).

Keine der Hochschulen bot jedoch einen Master in Strahlen- und Umweltschutz an, der für die Belange des Forschungsstandorts Rossendorf und insbesondere des VKTA ausreichende Schnittmengen hat. Anhand der als ausreichend eingeschätzten o. g. Anzahl an Studienrichtungen mit Bezug auf Strahlen- und Umweltschutz schien die Neueinrichtung einer entsprechenden Studienrichtung bzw. eines Studienschwerpunktes begründbar.

## Umsetzung

Der VKTA ist neben dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V., der Technischen Universität Dresden (Fakultät WKET) und der Hochschule Zittau/Görlitz (Fakultät Maschinenwesen) Mitglied im Kompetenzverbund Kerntechnik Ost. Wesentliche Ziele des Kompetenzverbundes sind die Zusammenarbeit im Rahmen von Forschungsprojekten sowie die Koordinierung der Ausbildung bzw. Lehre. In enger Abstimmung des Kompetenzverbundes wurde die Hochschule Zittau/Görlitz gebeten, die Einrichtung eines entsprechen-

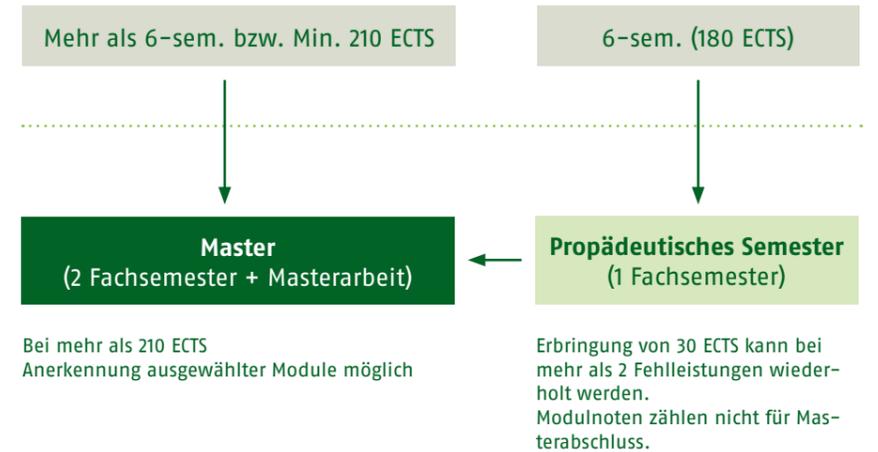
den Strahlen- und Umweltschutz-Masters zu eruieren. Viele der dafür notwendigen Studienmodule werden an der Hochschule bereits in anderen Studienrichtungen etc. angeboten.

Der Hochschule Zittau/Görlitz gelang es, am Standort Zittau in der Fakultät Maschinenwesen die Studienrichtung Umwelt- und Strahlenschutz einzurichten, die mit einem akkreditierten Master mit 300 ECTS-Punkten („Credits“) abgeschlossen werden kann. Zugangsvorausset-

zung sind 210 Credits. Absolventen der Berufsakademie, die in der Regel 180 Credits mitbringen, können die zusätzlich nötigen 30 Credits im Rahmen eines propädeutischen Semesters erwerben. Die Hochschule Zittau/Görlitz ist im Rahmen der KIA-Ausbildung (Kooperatives Studium mit integrierter Ausbildung), wo Absolventen vergleichbar dem Berufsakademie-Modell bei einem Unternehmen beschäftigt werden, sehr erfahren in Bezug auf die Zusammenarbeit mit Unternehmen und deren Belange hinsichtlich zeitlicher und inhaltlicher Flexibilisierung des Studiums sowie Tutorien und Zusatzqualifikationen. Dadurch sind sowohl in gewissem Maße berufs begleitende Studien als auch die Vorbereitung des Absolventen auf konkrete Einsatzzwecke möglich. Der VKTA hat dazu einen Kooperationsvertrag mit der Hochschule Zittau/Görlitz abgeschlossen.



**Immatrikulation kann prinzipiell im Wintersemester und im Sommersemester erfolgen!**



## Studiendauer, Studienaufteilung, Abschlussleistungen

Das ggf. notwendige propädeutische Semester, in welchem fachspezifische Inhalte vermittelt und geprüft werden, kann im Winter und im Sommer starten. Die Inhalte können an der Hochschule Zittau/Görlitz im Rahmen der durch die Studien- und Prüfungsordnung gegebenen Möglichkeiten gestaltet werden; es steht ein Wahlmodulprogramm zur Verfügung. Es ist auch möglich, für Inhalte bereits erbrachter Facharbeiten oder anderweitig belegter Studieninhalte Credits anerkannt zu bekommen. Dies erfolgt auf Basis der jeweiligen Prüfungsordnung.

Die anschließende Regelstudienzeit beträgt zwei Theorie- und ein Mastersemester. Die Theoriesemester haben eine Dauer von jeweils 18 Wochen (einschließlich Prüfungszeit). Gemäß Prüfungsordnung der Hochschule

Zittau/Görlitz muss das Ablegen des Abschlussmoduls innerhalb von vier Semestern nach Regelstudienzeit abgeschlossen sein. In sachlich begründbaren Fällen sind Verlängerungen möglich.

Der modulare Aufbau des Masters und das umfangreiche Programm an Wahlmodulen an der Hochschule Zittau/Görlitz ermöglichen, dass in der überwiegenden Anzahl der Studienwochen Tage zur Verfügung stehen, an denen eine Präsenz an der Hochschule nicht erforderlich ist. Auch ist eine Streckung der Studienzeit um maximal zwei Semester grundsätzlich möglich, was es attraktiv für Interessenten macht, die bereits eine Stelle innehaben und den Master berufsbegleitend in Form eines Werkmasterstudiums erwerben wollen.



## Inanspruchnahme

Die erste einschlägige Immatrikulation im neu kreierten Studiengang der Hochschule Zittau/Görlitz erfolgte bereits im Jahr 2020. Aktuell beginnen mit Frau Johanna Kühn und

Herrn Tobias Rieger zwei Studierende des VKTA ihr Masterstudium im Rahmen des dualen Modells. Wir wünschen beiden dazu viel Erfolg!

◆ Sven Jansen und Michael Kaden



## BETRIEBLICHES GESUNDHEITSMANAGEMENT UND AUDITIERUNG IM VKTA

Die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter mit dem VKTA als Arbeitgeber, deren Gesundheit, die Möglichkeit, Beruf und Familie in allen Phasen des Lebens in Einklang zu bringen und natürlich auch potenziellen Mitarbeitern ein attraktives Angebot zu unterbreiten, liegen dem VKTA am Herzen. Aus diesem Grund haben wir uns im Jahr 2021 diversen Themen gewidmet, die genau dies abdecken sollen.

Im Januar 2021 fand im Kreis der Führungskräfte ein erster Workshop mit dem Ziel der Auditierung berufundfamilie® statt, deren Absicht eine nachhaltige Verankerung der familien- und lebensphasenbewussten Personalpolitik im VKTA ist. Im Ergebnis dieses Workshops wurde fixiert, dass es auch außerhalb der Familiengründungsphase Lebensphasen gibt, die im Zusammenhang mit dem beruflichen Prozess betrachtet werden müssen – wie z. B. eine Pflegezeit für Eltern. Ein vertiefender Workshop mit 11 Mitarbeitern unseres Hauses in ganz unterschiedlichen Lebensphasen hat die konkreten Bedarfe genauer eruiert. Daraus ist eine Zielvereinbarung für den VKTA entstanden, die u. a. neben den bereits vorhandenen Maßnahmen (Gleitzeit, mobiles Arbeiten etc.) auch zukünftige Maßnahmen, wie die Bereitstellung weiterführender Informationen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Intranet und die Mitarbeit im Dresdner Netzwerk „audit berufundfamilie®“ beinhaltet. Dieser Auditierungsprozess ist langfristig geplant und unterliegt regelmäßigen Reauditierungen durch externe Kontrolle.

Im Rahmen der Implementierung des Betrieblichen Gesundheitsmanagements hat im Mai 2021 zudem gemeinsam mit der Techniker Krankenkasse eine Umfrage unter den Mitarbeitern des VKTA stattgefunden, die die wesentlichen Themen des Gesundheitsverhaltens, des

Gesundheitszustandes, psychosozialer Anforderungen der Mitarbeiter sowie Handlungsbedarfe und Wünsche eruiert.

Ca. 62 % aller Mitarbeiter haben an dieser Umfrage mitgewirkt und tragen somit dazu bei, dass der VKTA als Arbeitgeber für seine Mitarbeiter tätig werden kann. Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass der subjektive Gesundheitszustand der Mitarbeiter von 67 % als gut bis sehr gut und von 31 % als mittelmäßig eingeschätzt wird. Die psychosozialen Anforderungen, wie z. B. Arbeitsinhalt und -aufgabe, wurden zu 60 % von den Mitarbeitern als deutlich oder leicht über und zu 35 % gleich den Referenzwerten eingeschätzt. Insgesamt ist das Resultat für den VKTA als Arbeitgeber sehr gut.

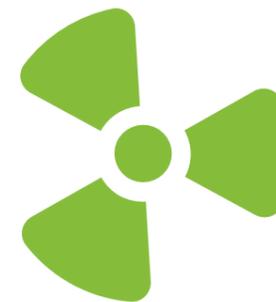
Dennoch, es gibt nichts, was nicht noch besser werden kann. Es obliegt nun aus den Ergebnissen dieser Befragung entsprechende Maßnahmen abzuleiten. Dies können z. B. die Zurverfügungstellung von Informationsmaterial, Schulungen der Führungskräfte und Mitarbeiter, Präventionsangebote oder sogenannte Gesundheitstage sein, die auf die Bedarfe der Mitarbeiter abgestimmt sind. Hierzu werden in naher Zukunft die Weichen gestellt.

Wir freuen uns auf ein Vorankommen bei diesen beiden Themen und hoffen, mit diesen Instrumenten für unsere aktuellen und zukünftigen Mitarbeiter als Arbeitgeber in allen Lebensphasen attraktiv zu sein und zu bleiben. Das Zertifikat „berufundfamilie®“ erwarten wir im Dezember 2021. Schauen Sie doch mal auf unserer Website nach, vielleicht finden Sie es schon.

◆ Kristin Koßmann

# RADONMESSUNG UND RADONSCHUTZ

## Radonmessung an Arbeitsplätzen



Im Strahlenschutzgesetz wurde ein verbindlicher Referenzwert für die Radon-Aktivitätskonzentration von 300 Bq/m<sup>3</sup> an Arbeitsplätzen und in Aufenthaltsräumen im Innenbereich festgelegt. In Sachsen und im gesamten Bundesgebiet wurden Radonvorsorgegebiete festgelegt, in denen eine Messpflicht (ab 01.01.2021) an Arbeitsplätzen im Keller- und Erdgeschoss gilt.

Radon ist ein geruchsloses, geschmacksloses und nicht sichtbares radioaktives Edelgas, welches natürlicherweise in unseren Böden vorkommt. Als Zerfallsprodukt des Radium-226, aus der natürlichen Zerfallsreihe des Uran-238, gelangt es an die Oberfläche und kann somit in erdberührende Gebäudestrukturen eindringen. Eine mögliche Aufkonzentration in Gebäuden kann mit gesundheitlichen Risiken verbunden sein. Radon gilt nach dem Rauchen als eine der wichtigsten Ursachen an Lungenkrebs zu erkranken.

Maßgeblich hierbei sind natürlich die jeweilige Aufenthaltsdauer und die vorherrschende Radon-Aktivitätskonzentration. Radon und seine heilende Wirkung stehen stetig im starken Widerspruch zu der aufgeführten negativen Wirkung. Radonkuren in Radon Heilbädern wie Bad Schlema oder Bad Brambach haben nachweislich eine lindernde Wirkung bei bestimmten chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates. Die Schmerzlinderung per se sowie die damit einhergehende Reduzierung von Schmerzmittel führen zu einer deutlichen Verbesserung des Gesundheitszustandes.

Zur Durchführung von Messungen im Zusammenhang mit der in der Strahlenschutzgesetzgebung verankerten Messpflicht, muss man sich beim Bundesamt für Strahlenschutz als anerkannte Stelle bestimmen lassen. Der VKTA hat diesen Anerkennungsprozess für aktive, zeitaufgelöste Messungen der Radon-Ak-

tivitätskonzentration im September 2021 erfolgreich abgeschlossen und damit nachgewiesen über geeignete Messtechnik, qualifizierte Auswerte- sowie Qualitätsmanagementprozesse und geschultes Personal zu verfügen.

Die Ausweisung der Radonvorsorgegebiete hat natürlich auch direkte Auswirkungen auf dem Forschungsstandort Rossendorf und seine Außenstellen. So haben wir aufgrund der Zugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet bereits im April und Mai diesen Jahres Screening-Messungen am Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie durchgeführt. Anschließend wurde dort im Juni die erforderliche Jahresmessung mittels Kernspurexposimetern begonnen. Der Standort Rossendorf sowie die Außenstellen in Leipzig und Görlitz sind von der gesetzlichen Messpflicht nicht betroffen. Dennoch ist mit den Vorständen von VKTA und dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V. abgestimmt, auch hier ein freiwilliges Messprogramm, bestehend aus Messungen der Ortsdosisleistung sowie der Radon-Aktivitätskonzentration, durchzuführen. Hierbei wird uns ein Masterstudent der Hochschule Zittau/Görlitz unterstützen.

Gerne versuchen wir das nicht sichtbare Edelgas zumindest fachlich oder bei vorhandenen Kapazitäten auch mit einer Kurzzeitmessung ein wenig sichtbarer zu machen. Unser Beratungsangebot steht natürlich auch Familie, Freunden und Bekannten zur Verfügung.

◆ Stefan Gatermann



Festlegung von Gebieten nach § 121 Absatz 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz:

■ Ausgewiesener Bereich

# REWE TEAM-CHALLENGE 2021

Team „(B)rennstäbe“ und Team „(re)aktiv“  
bei der 12. REWE Team Challenge



oben: Stig Bartel, Dieter Röllig, Ulrike Medger, Jörg Hauptmann, Sabine Lossack  
unten: Dietmar Schlösser, Thomas Grahner, Stephan Ebert

Erstmalig auf zwei Tage verteilt, fand die 12. REWE Team Challenge am 01. und 02. September 2021 in Dresden statt. Unter den insgesamt 10.000 Teilnehmern starteten zwei Teams des VKTA zu je vier Läufern am zweiten Tag auf der 5 km langen Strecke. Unter den Läufern waren sowohl aktive Mitarbeiter als auch Pensionäre. Wie schon in den Jahren zuvor wurden die Namen der Teams mit einem Augenzwinkern und einem doppeldeutigen Verweis auf das Betätigungsfeld des VKTA gewählt: „(B)rennstäbe“ und „(re)aktiv“. Der Startschuss für die beiden Teams des VKTA fiel um 19:30 Uhr vor dem Kulturpalast. Die Strecke führte Richtung Postplatz über die Ostra-Allee vorbei am Zwinger und wieder zurück über das Terrassenufer. Nach dem

Blick auf das gegenüberliegende Königsufer ging es wieder „landeinwärts“. Auf der Lingnerallee gab es dann eine kleine Ehrenrunde Richtung Großer Garten und wieder zurück. Nach dem Zieleinlauf im Rudolf-Harbig-Stadion erhielt jeder eine Teilnehmermedaille.

Auch im nächsten Jahr wollen die Läufer des VKTA gerne wieder an den Start gehen. Vielleicht finden sich ja ein paar weitere Kollegen für ein drittes Team oder für eine Verstärkung unseres Fanblocks am Streckenrand? Die REWE Team Challenge 2021 hat jedenfalls wieder einmal gezeigt, dass freizeithliche Unternehmungen den Zusammenhalt unter den Kollegen fördern.

◆ Stephan Ebert

# HERBSTFEST 2021



Das Sommerfest ist ein fester Bestandteil der lebendigen Mitarbeiterkultur im VKTA. Aufgrund der globalen Coronapandemie mit Ihren restriktiven Auswirkungen bis in den Forschungsstandort hinein war eine Ausrichtung des Festes im Jahr 2020 bedauerlicherweise nicht möglich. Unter Einhaltung von Hygiene-Maßnahmen durften in 2021

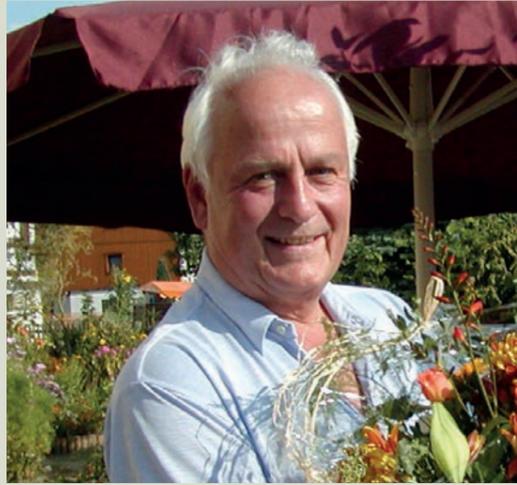
kleinere Festivitäten wieder stattfinden, was zum Anlass der Ausrichtung des Mitarbeiterfestes in Form eines Herbstfestes zum meteorologischen Herbstanfang am 22. September 2021 genommen wurde. Unter der idyllischen Kulisse des Harthteiches am Forschungsstandort Rossendorf lud der Fachbereich Umwelt- und Radio-nuklidanalytik zum geselligen Mit-

einander und kollegialen Austausch über alle Fachbereiche des VKTA hinaus ein. Frischgezapftes böhmisches Bier aus einem Oldtimer-Schankwagen, sächsische Weinspezialitäten zu traditioneller Hausmannskost nebst mediterranen Speisen verwöhnten allerlei Geschmäcker der Mitarbeiter. Das sonnige Wetter rundete die sympathische und kollegiale Stimmung zum Feierabend am Waldsee ab. Der Vorstand nutzte die Gelegenheit um einige Worte an den großen versammelten Kreis der Mitarbeiter zu richten. Im Anschluss wurde die symbolische Laterne zur Ausrichtung des Mitarbeiterfestes an den Fachbereich Rückbau und Entsorgung übergeben und wir freuen uns schon auf die kommende Festivität im kollegialen Kreis.

◆ Dr. Richard Husar



# NACHRUF



Wir erhielten die traurige Nachricht, dass Herr Dr.-Ing. Wolfgang Hieronymus am 16. Januar 2021 im Alter von 87 Jahren verstorben ist.

Herr Dr. Hieronymus begann 1959 mit einer Schichtleiterausbildung seine berufliche Karriere am heutigen Forschungsstandort Rossendorf. Als Leiter des technisch-wissenschaftlichen Geschäftsbereiches und Leiter des Fachbereiches Kernanlagen des VKTA war er mit hoher fachlicher Kompetenz, Tatkraft und Verantwortungsbewusstsein dem Rossendorfer Forschungsreaktor und deren Arbeit verbunden. Durch seine Menschlichkeit, der entgegengebrachten Wertschätzung seiner Kollegen und ausgezeichneten Führungsqualitäten wurde er im Jahr 1992 stellvertretender Direktor des VKTA. Von 1996 bis zum Ende seiner Berufstätigkeit war er Direktor des VKTA.

Mit großer Hochachtung und Dankbarkeit werden wir ihn in ehrenvoller Erinnerung behalten. Unser Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

◆ Die Redaktion

## Dr.-Ing. Wolfgang Hieronymus

1996 – 1998 Direktor des VKTA

\* 31.08.1933

† 16.01.2021



Am 02. April 2021 verstarb Herr Prof. Dr. Siegfried Niese im Alter von 89 Jahren.

Als ein prägender Wissenschaftler hat er sich am Forschungsstandort Rossendorf in vielfältiger Weise für die radiochemische Analytik eingesetzt.

Er wurde 1932 in Riesa geboren und war 1956 einer der ersten wissenschaftlichen Mitarbeiter am Zentralinstitut für Kernforschung der Akademie der Wissenschaften und blieb dem Standort Rossendorf über sein ganzes Berufsleben bis zur Pensionierung treu.

Die Inbetriebnahme des Forschungsreaktors 1957 in Rossendorf war der Startpunkt für die Etablierung der Neutronenaktivierungsanalyse, der damals sensitivsten Methode zur Elementbestimmung. Aufgrund seiner vielfältigen Verdienste um die Aktivierungsanalyse wurde er im Jahr 1982 von der Akademie der Wissenschaften zum Professor ernannt.

Ab 1975 wurden von ihm regelmäßig alle vier Jahre die internationalen Tagungen on Radioanalytical Methods in Dresden organisiert, welche vielen Wissenschaftlern aus Ost und West ein Diskussionspodium boten. Auch der Workshop über Radiochemische Analytik, welcher 2021 zum nunmehr neunten Male durch den VKTA organisiert wurde, geht auf eine Initiative von Herrn Prof. Dr. Siegfried Niese zurück.

Seine Weitsicht ab 1982 in Dresden ein Untertagelabor zu etablieren, ist aus heutiger Sicht mit außergewöhnlichem Respekt zu würdigen. Mit dem Aufbau einer ersten Messkammer wurde der Grundstein für den bis heute fast 40-jährigen erfolgreichen Betrieb des Niederniveaumesslabors Felsenkeller gelegt. Letztendlich waren seine Ideen auch die Grundlage für das gemeinsam von der Technischen Universität Dresden und dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V. betriebene untertägige Beschleunigerlabor am gleichen Standort.

Er war Mitautor bzw. Autor von weit über 100 Publikationen und vier Fachbüchern. Mit der von ihm verfassten Biographie Georg von Hevesy – Wissenschaftler ohne Grenzen wurde der Nobelpreisträger Hevesy einem breiteren Publikum bekannt.

Herr Prof. Dr. Siegfried Niese wird uns als Ideengeber, väterlicher Freund und hervorragender Wissenschaftler stets unvergessen bleiben.

◆ Dr. Matthias Köhler und Dr. Detlef Degering

# NEUES MITGLIED IM KURATORIUM DES VKTA



Herr Prof. Dr. Thorsten Stumpf

Im Rahmen der 59. Kuratoriums-sitzung am 11. Juni 2021 wurde Herr Prof. Dr. Thorsten Stumpf, Direktor des Instituts für Ressourcenökologie beim Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V. als neues Mitglied begrüßt; er wurde satzungsgemäß durch die Mitgliederversammlung des VKTA in das Kuratorium gewählt. Wir freuen uns auf die gemeinsame Zusammenarbeit.

Er ist der Nachfolger des scheidenden Mitgliedes Herrn Prof. Dr. Jörg Steinbach, der nach 16 Jahren in seinen wohlverdienten Ruhestand geht.

Wir danken Herrn Prof. Dr. Jörg Steinbach für seine langjährige und vertrauensvolle Zusammenarbeit und wünschen ihm persönlich alles Gute.



Herrn Prof. Dr. Jörg Steinbach



## WIR GRATULIEREN...

### zum Nachwuchs

- Herr Hannes Große: Er wurde am 06.06.2021 Vater seiner Tochter Tilda
- Frau Anja Möckel: Sie brachte am 03.07.2021 ihre Tochter Pauline Johanna zur Welt
- Herr Stefan Gatermann: Er wurde am 01.09.2021 Vater seiner Tochter Lavea

Dazu gratulieren natürlich alle Mitarbeiter und wünschen den Eltern alles Gute.

### zum 40. Dienstjubiläum

- Herr Steffen Michel 28.01.2021
- Herr Rony Rietzschel 01.09.2021
- Frau Marlis Welz 26.10.2021

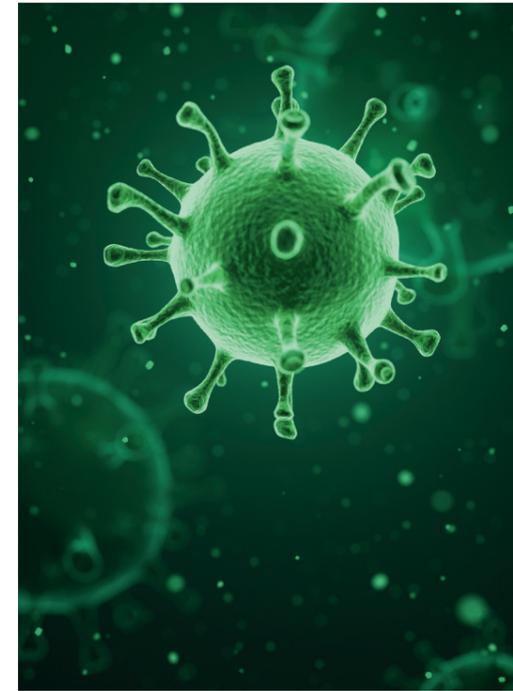
Vorstand, Betriebsrat und alle Mitarbeiter/-innen danken für die geleistete Arbeit und gratulieren herzlich.



*Wir wünschen besinnliche Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr.*



## CORONA – ein großer/kleiner Schrecken und kein Ende!



Nun begleitet uns die Pandemie im zweiten Jahr, durchdringt den ganzen Berufsalltag und geht einher mit Flexibilität und Kompromissbereitschaft: eingeschränkter Normalbetrieb bis hin zum Basisbetrieb, Aussetzen der Arbeitszeitregelung, mobiles Arbeiten, manchmal gar keine bzw. manchmal wenige Dienstreisen und viele Infektionsschutzregeln wie Hygiene, Abstand, Masken, begrenzte Personenzahl pro Raum, Video-Konferenzen, Desinfektionsmittel, 3G-Zutritt, usw.

Ein Krisenstab und die Pandemie-Task-Force lenken bzw. leiten den VKTA sowie das Helmholtz-Zentrum Dresden – Rossendorf e. V. gemeinsam durch diese Zeit. Der Schutz der Beschäftigten, die Vorsorge zur Betriebsfähigkeit und die Sicherung des Standortes konnten aufrechterhalten werden. Ein großer Dank geht an alle die Verantwortung übernommen haben und die dafür gesorgt haben, dass es bisher zu keinen wirklichen Ausbrüchen am Forschungsstandort kam.

Trotz aller Widrigkeiten konnte ein sehr fruchtbares Arbeitsumfeld 2021 gestaltet werden, wie u. a. anhand der Artikel erkennbar ist.

Eins bleibt weiter gewiss, die Pandemie ist noch nicht zu Ende, 2022 ruft bereits nach dem Virus.

# Work With Us!



**Wir suchen**  
kompetente neue Mitarbeiterinnen  
und Mitarbeiter.

Jetzt Bewerbung senden an: [personal@vkta.de](mailto:personal@vkta.de)

# IM KERN

## IMPRESSUM

**Informationszeitung:** VKTA – Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e. V.

**Herausgeber/V.i.S.d.P.:** Dr. Dietmar Schlösser, Direktor des VKTA

**Redaktion:** Gregor Beger, Daniela Scherbarth, Astrid Böhme

**Fotos:** VKTA, iStockphoto, alle anderen siehe Bildunterschriften  
BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung (Seite 4 und 5)

**Satz & Gestaltung:** ZH2 Agentur

Wenn Sie das VKTA-Magazin "IM KERN" nicht mehr erhalten möchten,  
kontaktieren Sie uns bitte bis zum 31.01.2022.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet.  
Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mit-  
gemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.



Die Finanzierung dieser Maßnahme  
erfolgte mit Steuermitteln auf der  
Grundlage des vom Sächsischen  
Landtag beschlossenen Haushaltes.

**VKTA – Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e.V.**  
Bautzner Landstrasse 400, D-01328 Dresden

☎ +49 351 260 3493  
☎ +49 351 260 3236  
✉ redaktion@vkta.de  
🌐 www.vkta.de



**www.vkta.de**