KTG
Kerntechnische
Gesellschaft e.V.

Tätigkeitsbericht der Kerntechnischen Gesellschaft e. V.

2015

Berlin, im Dezember 2016

Die Kerntechnische Gesellschaft e. V. (KTG) legt hiermit ihren Mitgliedern und der Öffentlichkeit den Bericht über die Tätigkeit der Gesellschaft im Jahr 2015 vor.

Alle Aktivitäten des Vereins dienen dem satzungsmäßigen Ziel, die Wissenschaft und Forschung sowie die Bildung zu fördern.

Kerntechnische Gesellschaft e. V.
Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin

Telefon: 030/49 8555-50
Telefax: 030/49 8555-51
E-Mail: s.wingens@ktg.org
Internet: http://www.ktg.org

Redaktion: Sibille Wingens,

Satz: Antje Zimmermann

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Überblick . . . 5
Ziele . . . 5
Organe . . . 5
Mitglieder . . . 6
Veranstaltungen . . . 6
Veröffentlichungen . . . 7
Nationale Zusammenarbeit . . . 8
Internationale Zusammenarbeit . . . 9

Berichte der Sektionen . . . 10
Sektion Nord . . . 10
Sektion Ost . . . 11
Sektion Süd . . . 12
Sektion Südwest . . . 15
Sektion West . . . 17

Berichte der Fachgruppen . . . 18
Fachgruppe Betrieb kerntechnischer Anlagen . . . 18
Fachgruppe Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kernbauteile . . . 19
Fachgruppe Energiesysteme und Energiewirtschaft . . . 19
Fachgruppe Kernfusion . . . 19
Fachgruppe Nutzen der Kerntechnik . . . 19
Fachgruppe Reaktorphysik und Berechnungsmethoden . . . 28
Fachgruppe Reaktorsicherheit . . . 28
Fachgruppe Stilllegung und Entsorgung . . . 29
Fachgruppe Strahlenschutz . . . 30
Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik . . . 30

Bericht der Jungen Generation . . . 33
1. Mitgliederentwicklung . . . 33
2. Sitzungen des Vorstands, Telefonkonferenzen . . . 33
3. Homepage der JG und weitere Kommunikation . . . 34
4. Teilnahme an KTG-Arbeitsgruppen . . . 35
5. Aktivitäten 2015 . . . 35
6. Studierenden- und Doktorandenförderung . . . 38
7. Kontakt zur europäischen Junge Generation ENS-YG . . . 38

Statistik 40
Altersstruktur 40
Zugehörigkeit zu den Fachgruppen 41
Zugehörigkeit zu den Sektionen 41

Verstorbenengedenken 42

Organisation 43
Vorstand 43
Mitglieder des Beirats 44
Vertreter im Präsidium des Deutschen Atomforums e. V. 44
Vertreter in den Gremien der European Nuclear Society 44
Fördernde Mitglieder 45

Überblick

Im Jahr 2015 erzeugten deutsche Kernkraftwerke insgesamt 91,79 Milliarden kWh (Mrd. kWh) Strom brutto. Seit dem 28. Juni 2015 sind acht Kernkraftwerke in Betrieb. Insgesamt betrug die Bruttostromerzeugung aller Energieträger in Deutschland 651,8 Mrd. kWh. Der Anteil der Kernenergie daran betrug 14,1 Prozent. Der Beitrag der Kernenergie zur Stromversorgung, die rund um die Uhr zur Verfügung stehen muss (Grundlast) betrug 34,7 Prozent.

Mit einem Anteil von etwa 11 Prozent an der Gesamtstromerzeugung waren zum Jahresende 2015 weltweit in 31 Ländern 441 Kernkraftwerke in Betrieb. In Bau befanden sich 65 Anlagen in 15 Ländern. Rund weitere 125 Kernkraftwerksneubauten befanden sich in der konkreten Projektierung, Planungs- bzw. Genehmigungsphase.

In Europa betrug der Anteil der Kernenergie rund 27 Prozent. Zum Jahresende 2015 waren 184 Kernkraftwerke in Betrieb.

Die kerntechnische Industrie und Forschung am Standort Deutschland trug mit ihrem Know-how und ihrer Dienstleistung auch in 2015 erheblich zur Entwicklung kerntechnischer Sicherheit bei. Darüber hinaus leistet die kerntechnische Forschung in Deutschland einen wichtigen Beitrag zur erfolgreichen Anwendung außerhalb der Stromerzeugung: etwa zur Radiochemie, medizinischen Forschung, zerstörungsfreien Materialprüfung oder Optimierung von industriellen Prozessen.

Ziele

Die *Kerntechnische Gesellschaft e. V. (KTG)*

Die Kerntechnische Gesellschaft sieht es mehr denn je als ihre Aufgabe an, die Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen ihrer Mitglieder in die öffentliche Diskussion und die Entscheidungsprozesse um die Kernenergie einzubringen. Sie zählt zu den größten technisch-wissenschaftlichen Gesellschaften unseres Landes. Als gemeinnützige Gesellschaft sieht sie es neben der Förderung von Forschung und Lehre als ihre Aufgabe an, sowohl die Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Erfahrungen ihrer Mitglieder zu unterstützen, als auch sich in die Entscheidungsprozesse rund um die Kerntechnik in die öffentliche Diskussion einzubringen.

Die Zahl und der Sachverstand der Vereinsmitglieder sowie der enge Austausch mit den befreundeten wissenschaftlichen Gesellschaften im In- und Ausland verleiht der *KTG* besonderes Gewicht als Sprecherin all derjenigen, die in Deutschland aufgrund ihrer Ausbildung und ihrer Tätigkeit zu den Fragen der friedlichen Kerntechniknutzung sachverständig Stellung nehmen können. Dabei sind sich die Mitglieder stets der Verantwortung bewusst, die sich hieraus für sie in der Öffentlichkeit, gegenüber den politischen Entscheidungsträgern und innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft ergibt.

Bei der Vereinsarbeit werden alle Themen beachtet, die für die Beschäftigten in der Kerntechnik relevant sind. Im Vordergrund stehen daher weiterhin der Erfahrungs- und Know-how-Austausch und die Pflege der Netzwerke.

Organe

Organe der *KTG* sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand, der Beirat und die Geschäftsführung.

Die **Mitgliederversammlung** ist das oberste Organ des Vereins und findet in der Regel einmal im Jahr statt. Insbesondere obliegt ihr die Wahl und Abberufung des Vorstands, die Genehmigung der Haushaltspläne, die Entgegennahme der Jahresabschluss- bzw. Kassenberichte und die Beschlussfassungen über Satzungsänderungen und über die langfristigen Aufgaben und Ziele des Vereins.

Der **Vorstand** besteht seit dem 4. Mai 2016 aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden, dem Schatzmeister und zwei weiteren Vorstandsmitgliedern; sie werden alle 3 Jahre gewählt. Vom

Vorstand werden alle wesentlichen Aktivitäten der *KTG* erörtert und beschlossen. Der Vorstand sorgt auch dafür, dass die Mitglieder der *KTG* regelmäßig über die relevanten internen und externen Entwicklungen und Fragestellungen informiert werden. Gegenwärtig besteht der Vorstand aus *Dr. Astrid Petersen* (Vorsitzende), *Prof. Dr.-Ing. Marco K. Koch* (Stellvertretender Vorsitzender), *Dr. Erwin Fischer* (Schatzmeister), *Frank Apel* und *Dr. Walter Tromm*.

Der **Beirat** besteht aus allen Sprechern der Untergliederungen der *KTG*. Jede Untergliederung wählt einen Sprecher und einen stellvertretenden Sprecher; sie stellen mit Zustimmung des Vorstands Richtlinien für ihre Tätigkeit auf. Der Beirat wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und mindestens einen Stellvertretenden Vorsitzenden.

Vorsitzender des Beirats ist *Dr. Wolfgang Steinwarz* (Grefrath) und seine Stellvertreterin *Iris Graffunder* (Stutensee). Der Beirat tagt zweimal im Jahr. Zu den Aufgaben des Beirats gehört u. a. die Vorlage eines funktionsbezogenen Gesamtwahlvorschlags der jeweils zu besetzenden Positionen im Vorstand an die Mitgliederversammlung.

Zu den Untergliederungen der *KTG* gehören aktuell neun **Fachgruppen** (differenziert nach ihren technisch-wissenschaftlichen Spezialisierungen), fünf **Sektionen** (differenziert nach ihren geographischen Räumen) und die **Junge Generation** (die sich aus Kerntechnikern bis zum Alter von 35 Jahren zusammensetzt).

Mitglieder

Die Mitgliederzahl der *KTG* verringerte sich unter Berücksichtigung von 28 Neumitgliedern um 153 Fachkollegen auf 2.273 zum Ende des Jahres 2015.

Die von der Vorsitzenden, *Dr. Astrid Petersen*, geleitete Mitgliederversammlung der *KTG* fand im Berichtszeitraum im Rahmen der Jahrestagung Kerntechnik am 4. Mai 2015 in Berlin statt.

Aufgrund der mündlichen Erläuterungen zu den Berichten des Vorstandes sowie des Schatzmeisters und der Empfehlungen der Rechnungsprüfer erteilten die Mitglieder dem Vorstand für das Jahr 2014 Entlastung.

Die Mitgliederversammlung genehmigte den vom Vorstand aufgestellten Haushaltsplan 2016.

Die Mitglieder konnten in 2015 ihre Stimme zum vom Beirat funktionsbezogenen Wahlvorschlag der per Briefwahl bzw. vor der Mitgliederversammlung abgeben. Der Wahlvorschlag des Beirats lautete: *Dr. Astrid Petersen* (Vorsitzende), *Prof. Dr. Marco K. Koch* (Stellvertretender Vorsitzender), *Dr. Erwin Fischer* (Schatzmeister), *Dr. Walter Tromm* und *Frank Apel*. Die Mitgliederversammlung wählte die vorgeschlagenen Personen bei einer Wahlbeteiligung von 17,8 % in den Vorstand. Insgesamt konnte der Wahlvorstand, bestehend aus *Sven Kowe* als Vorsitzendem sowie *Kerstin Fiola* und *Martina Stammel* als Beisitzer, 405 gültige Stimmen registrieren. Für den Wahlvorschlag haben 372 Mitglieder gestimmt.

Veranstaltungen

Das Annual Meeting on Nuclear Technology (AMNT), die Jahrestagung, wird jedes Jahr im Mai gemeinsam mit dem *Deutschen Atomforum e. V. (DAtF)* veranstaltet. Vorsitzender des Programmausschusses für das AMNT 2015 war *Dr. Walter Tromm, Karlsruher Institut für Technologie*. Das 46th Annual Meeting on Nuclear Technology fand vom 5. bis 7. Mai 2015 in Berlin statt.

Die Vorsitzende der *KTG, Dr. Astrid Petersen*, richtete in der Mai-Ausgabe 2015 der *atw – International Journal for Nuclear Power (atw)*, dem offiziellen Fachorgan der *KTG*, Grußworte zur Jahrestagung an die Leser und Teilnehmer.

Die Vorsitzende stellte heraus, dass neben dem zügigen Rückbau die deutschen Kerntechniker mit der verantwortungsvollen Entsorgung aller radioaktiven Abfälle und Brennelemente beschäftigt

seien. Zur Bewältigung dieser langwierigen Aufgaben seien das Schaffen und Erhalten der Kompetenz von grundlegender Bedeutung. Alle Kompetenzen deutscher Kerntechniker in Entwicklung, Neubau, Betrieb und Entsorgung seien international gefragt – und dies nicht nur auf Umfang und Vielfalt des Rückbaus in Deutschland.

Auch hieß der Präsident des *Deutschen Atomforums e. V. (DAtF), Dr. Ralf Güldner*, die Teilnehmer des 46th AMNT in Berlin willkommen und eröffnete die Veranstaltung.

Mit rund 800 Teilnehmern aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Forschung aus 25 Nationen war das AMNT wiederum sehr gut besucht. 21 Firmen und Organisationen bereicherten die Konferenz in der Industrieausstellung.

Neben dem international ausgerichteten Plenartag, den neuen Fachsitzungen (*Topical Sessions*), fünf Focus Sessions und den Technischen Sitzungen (*Technical Sessions*) mit insgesamt 170 Vorträgen und dem wiederum von der *Jungen Generation* der *KTG* für Schüler organisierten Kernenergie-Campus fand auch in 2015 ein Kompetenz-Workshop statt.

Im Rahmen des 2-tägigen Workshops „Kompetenzerhaltung in der Kerntechnik“ bewarben sich 21 Jungwissenschaftler um den zum 17. Mal von *Siempelkamp Nukleartechnik*, Krefeld, gestifteten Kompetenzpreis. Der von der Jury (*Dr. Wolfgang Steinwarz, Siempelkamp Nukleartechnik GmbH*; *Prof. Dr. Marco K. Koch, Ruhr-Universität Bochum* und *Prof. Dr. Eckart Laurien, Universität Stuttgart*) bewertete Kompetenzpreis wurde nach Abschluss der Vortragsreihe für seinen Beitrag „Direct Condensation and Entrainment Steam Experiments at the Topflow-Denise Facility“ an *Tobias Seidel, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf*, verliehen.

Erstmalig in 2015 hatte der Auswahlausschuss die aufgrund des Call for Papers beste eingereichte Arbeit mit dem sog. „Best Paper Award“ ausgezeichnet.

Alle auf dem AMNT gehaltenen Referate werden publiziert. Die Plenarvorträge sind in der Zeitschrift *atw* abgedruckt. Die Referate der Fachsitzungen und Technischen Sitzungen sind auf CD-ROM (INFORUM) veröffentlicht und können bei der *INFORUM Verlags- und Verwaltungsgesellschaft mbH*, Berlin, bezogen werden.

Veröffentlichungen

Die offizielle Publikation der *KTG* ist die internationale Fachzeitschrift *atw*, die alle Mitglieder 11-mal jährlich erhalten. Die Jahrgänge 2000 bis 2015 stehen nunmehr als digitales Werk (DVD) zur Verfügung; die Jahrgang 2015 kann als CD erworben werden. Mit den Mitteilungen und den Berichten über die Aktivitäten der Gesellschaft und ihrer Untergliederungen ist die Zeitschrift eine wichtige Kommunikationsplattform intern wie extern. Der Chefredakteur, *Christopher Weßelmann*, legt einmal jährlich den Redaktionsplan mit den Schwerpunktthemen vor.

Im Berichtszeitraum gab die *KTG* zu aktuellen Themen eine Pressemitteilungen heraus:

- 5. Mai 2015:

  „Kerntechnische Sicherheit aus Deutschland als Exportschlager“

- 6. Mai 2015:

  „KTG beteiligt sich an weltweiter Initiative zum Klimaschutz“

Die *KTG*-Pressemitteilungen sind im Internet unter *www.ktg.org* abrufbar. Darüber hinaus gab es Presseanfragen zu übergeordneten Fragestellungen/Positionierungen und Fachthemen.

Nationale Zusammenarbeit

Die *KTG* ist Mitglied im *Deutschen Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine – DVT –*, Berlin, in dem rund 70 deutsche technisch-wissenschaftliche Gesellschaften mit dem Ziel zusammenarbeiten, übergeordnete Probleme aus Naturwissenschaft und Technik zu behandeln und die Belange von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern gegenüber Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft, Politik, Staat und Verwaltung zu vertreten. Im internationalen Bereich vertritt der *DVT* die Belange der deutschen Ingenieure und Naturwissenschaftler insbesondere im Hinblick auf die Anerkennung der deutschen Studien- und Ausbildungsgänge im Ausland.

Darüber hinaus arbeitet die *KTG* eng mit zahlreichen, ihr fachlich nahestehenden Gesellschaften im Inland zusammen.

Mit der ***Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.***, Bad Honnef, ist seit Mitte 1972 eine enge Zusammenarbeit vereinbart, die eine Kontaktaufnahme auf Vorstandsebene, eine laufende Unterrichtung auf Geschäftsführungsebene, insbesondere über die Jahrestagungen, und eine wechselseitige Vertretung in den Ausschüssen über berufliche Bildungsfragen vorsieht. Diese Vereinbarung wird durch ein Doppelmitgliedschaftsabkommen ergänzt, wonach Personen, die als ordentliche Mitglieder sowohl der *Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.* als auch der *KTG* angehören, in beiden Vereinigungen einen ermäßigten Mitgliedsbeitrag entrichten.

Ein gleichartiges Abkommen hat die *KTG* mit der *Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V.*, Frankfurt am Main, abgeschlossen.

Mit dem ***Fachverband Strahlenschutz e. V. (FS)*** führt die *KTG* gemeinsame Fortbildungsseminare zu Fragen des Strahlenschutzes durch. Ein Doppelmitgliedschaftsabkommen besteht mit dem Fachverband Strahlenschutz nicht.

Auch mit der ***VDI-Gesellschaft für Energietechnik (GET)***, jetzt ***VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU)***, verbinden die *KTG* vielfältige gemeinsame Interessen. Hier konnte ein Doppelmitgliedschaftsabkommen im Mai 2000 abgeschlossen werden. Innerhalb der *GET* besteht seit 1987 ein *Fachausschuss Kerntechnik*, dessen Ziel es insbesondere ist, den Kenntnis- und Erfahrungsaustausch über Fragen der Kerntechnik innerhalb des *VDI* zu fördern. Deshalb haben die *KTG* und dieser Ausschuss vereinbart, von Fall zu Fall die Möglichkeit gemeinsamer Veranstaltungen zu prüfen.

Mit dem ***DAtF*** besteht ein Zusammenarbeitsvertrag, der die gegenseitige beitragsfreie Mitgliedschaft, die gegenseitige Vertretung in den Lenkungsgremien, den Austausch von Informationen, die Koordinierung der Tätigkeiten, die Veranstaltung einer gemeinsamen Jahrestagung und eine gemeinsame Geschäftsführung vorsieht. Im Einvernehmen mit der *KTG* hat das *DAtF* seit Anfang 1988 die Geschäftsführung einer Durchführungsgesellschaft, der *INFORUM* übertragen, dessen Geschäftsführer gleichzeitig die Geschäfte der *KTG* führt.

In den meisten größeren deutschen Städten bestehen ***örtliche Arbeitsgemeinschaften*** der technisch-wissenschaftlichen Vereine. Diese haben das Ziel, auf der lokalen Ebene das technisch-wissenschaftliche Vortragswesen zu fördern und zu koordinieren. Zahlreiche Sektionen der KTG beteiligen sich aktiv an diesen Arbeitsgemeinschaften.

Internationale Zusammenarbeit

Die *KTG* ist Gründungsmitglied der ***Europäischen Nukleargesellschaft ENS (European Nuclear Society)***. Diesem Dachverband gehören derzeit 23 Nukleargesellschaften als Vollmitglieder an. Die *KTG* als von ihrer Mitgliederzahl her drittgrößte Nukleargesellschaft in Europa nach der französischen Gesellschaft *Societé Française d'Energie Nucléaire (SFEN)* und der russischen *Nuclear Society of Russia (NSR)* arbeitet in allen Lenkungs- und Beratungsgremien der *ENS* aktiv mit.

Die *ENS* versteht sich nicht nur als ein Zusammenschluss wissenschaftlicher Gesellschaften, sondern auch als Dienstleister für die Nuklearwirtschaft.

Die *ENS* wurde inzwischen nach belgischem Recht gegründet. Sie wird zusammen in einer gemeinsamen Geschäftsstelle mit FORATOM in Brüssel betreut. Die ENS nach Schweizer Recht wurde zum 31. Dezember 2002 aufgelöst.

Secretary General und Präsident sind in2015 *Jean-Pol Poncelet* und *Noël Camarcat*.

Berichte der Sektionen

Sektion Nord

Vorstand:

Dr. Hans-Georg Willschütz, Hannover (Sprecher);
Dr. Bernd Schubert, Hamburg (stellvertretender Sprecher);
Dr. Gerhard Roos, Salzgitter (stellvertretender Sprecher);
Thomas Fröhmel, Hannover (stellvertretender Sprecher);
Dr. Helga Kalinowski (Schatzmeisterin),
Norman Hoffmann, Lingen (Kommunikationsverantwortlicher)

Die Sektion Nord ist aus dem Zusammenschluss der ehemaligen Ortssektionen Norddeutschland und Hannover-Braunschweig Ende 2014 hervorgegangen. Die Sektion hat knapp 300 Mitglieder. Im Jahr 2015 gab es im Wesentlichen zwei Termine: Ein Vortrag zum Thema „Energiewende – welchen Weg wählt die Schweiz“ und eine Wanderung in der Lüneburger Heide.

Am 17. Juni 2015 fand in Hannover bei *E.ON Kernkraft* ein Vortrag von Uta Naumann, *Axpo Power AG,* Schweiz, zum Thema „Energiewende – welchen Weg wählt die Schweiz“ statt. Die Veranstaltung wurde von etwa 30 Teilnehmern wahrgenommen.

Zu Beginn begrüßten *Dr. Frank Sommer,* als Vertreter für den Gastgeber *E.ON Kernkraft*, und *Dr. Hans-Georg Willschütz* als Vertreter für die KTG-Sektion Nord die Referentin und die anwesenden Gäste.

Da die Referentin aufgrund ihres beruflichen Werdegangs sowohl das deutsche als auch das Schweizer Umfeld der Kerntechnik kennt, gelang es ihr auf unterhaltsame Weise die spezifische Situation in der Schweiz darzustellen. Dazu ging sie auf das politische System und die Besonderheiten im Meinungsbildungsprozess in der Schweiz ein. So hatte der Unfall in Fukushima zwar auch erhebliche Auswirkungen auf die Stromerzeugung aus Kernenergie, indem Neubauprojekte gestoppt wurden und die Laufzeiten der bestehenden Anlagen begrenzt wurden. Insgesamt erscheint der Schweizer Weg in der Energiepolitik jedoch mit deutlich mehr Augenmaß zu erfolgen. Hierzu scheint beigetragen zu haben, dass die Schweizer sich der Vorteile der Kernenergie bewusster sind: Begrenzung der Importabhängigkeit von Elektrizität und Preiswürdigkeit für private Haushalte und die Industrie.

Dem Vortrag folgte eine angeregte Diskussion, in der die Referentin auch an Beispielen typische Unterschiede zwischen Deutschland und der Schweiz darlegen konnte.

Nach Vortrag und Diskussion bestand bei einem Imbiss Gelegenheit zum weiteren Austausch unter den Teilnehmern. Ein besonderer Dank gilt *E.ON Kernkraft* für die Bereitstellung der Räumlichkeiten und der Verpflegung.

Außerdem fand am 20. September 2015 eine Wanderung der KTG-Sektion Nord in der Lüneburger Heide statt. Die Wanderung führte durch das Zentrum der Lüneburger Heide, von Behringen über den Bolterberg nach Wilsede, zum Totengrund und zurück. Leider war das Wetter sehr regnerisch, was auch ein Grund für die überschaubare Teilnehmer Zahl von etwa einem Dutzend gewesen sein dürfte. Trotzdem wurde die Gelegenheit für einen intensiven Austausch genutzt, insbesondere während der Einkehr zur Stärkung in ein „trockenes“ Gasthaus.

Für 2016 ist ein Vortrag zum Thema „Auswirkung der Energiewende auf das Übertragungsnetz“ geplant sowie eine Exkursion nach *Gorleben* beziehungsweise zur *Asse* und/oder Schacht *Konrad*.

Dr. Hans-Georg Willschütz

Sektion Ost

Vorstand:

Jan-Christian Lewitz, Dresden (Sprecher);
Sven Jansen, Dresden (stellvertretender Sprecher);
Sven Kowe, Rossendorf (Schatzmeister);
Dr. Wolfgang Lippmann, Dresden;
Dr. Erhard Zimmer, Berlin

Die Sektion Ost zählt insgesamt ca. 160 Mitglieder.

Das Jahr 2015 war geprägt von zwei zentralen Veranstaltungen der Sektion Ost. Zum einen fand die traditionsreiche Veranstaltung mit dem *Arbeitskreis Energietechnik des Dresdner Bezirksvereins* des *VDI* statt und zum anderen eine Exkursion zum *BAM*-Standort in *Horstwalde*. Daneben veranstalteten mehrere Institutionen wie Hochschulen und der Kompetenzverbund Kerntechnik Ost Vortragsveranstaltungen und Exkursionen etc. im Sinne der Kerntechnik.

Am 21. Januar 2015 fand das 5. Kerntechnische Kolloquium „Perspektiven und Herausforderungen der Kerntechnik“ als Gemeinschaftsveranstaltung mit dem Arbeitskreis Energietechnik des Dresdner Bezirksvereins des VDI statt. Die Veranstaltung wurde von Altmagnifizenz *Prof. Dr. Rainer Hampel, Hochschule Zittau/Görlitz*, moderiert. Die rund 100 Teilnehmer hörten 4 Vorträge zu Herausforderungen beim Rückbau von Kernkraftwerken, Zukunftsfragen und Zukunftsprojekte (z. B. DFR) der Kernenergie, sowie zu Konzepten zur Transmutation und Endlagerung hochradioaktiver Abfälle.

In 2 Mitgliederversammlungen (Berlin, 26. März 2015, bei *DSR Ingenieurgesellschaft Berlin* mit Vortrag zum Stand *Dual Fluid Reaktor (DFR)* und Dresden: 27. März 2015, *TU Dresden*) wurde den Teilnehmern die Fusion der Sektionen und die neue Untergliederungen-Struktur der KTG vorgestellt. Es wurde über kerntechnische Themen debattiert.

Am 27. Mai 2015 hatten die Mitglieder der Sektion Ost aus dem Bereich Berlin-Brandenburg und Interessenten, die (noch) nicht in der *KTG* organisiert sind, die Möglichkeit, an einer Vortragsveranstaltung zum *DFR* in den Räumen der *DSR Ingenieurgesellschaft Berlin* teilzunehmen. Von führenden Vertretern des Entwicklungsteams an der *Technischen Universität Berlin* wurde ein umfangreicher Einblick in die Grundlagen und den Entwicklungsstand dieses neuen Reaktorkonzeptes vermittelt, das vor allem im Hinblick auf den geschlossenen Kernbrennstoffkreislauf und die Möglichkeit der Nutzung abgebrannter Kernbrennstoffe aus Leichtwasserreaktoren als Ausgangsmaterial für den Brennstoff ein möglicher Beitrag für eine Renaissance der Kernenergie-Nutzung, wenn nicht in Deutschland, dann in anderen Ländern werden könnte. Interessant war auch die Darstellung zur Energie-Effizienz eines solchen Reaktors im Vergleich zu bestehenden Energieerzeugungsanlagen einschließlich der „Erneuerbaren”. Den Teilnehmern wurden damit auch wirkungsvolle Argumente für die Gespräche in ihrem Umfeld zu den Risiken der Energiewende gegeben.

Nach den Vorträgen gab es eine lebhafte Diskussion. Alle Teilnehmer waren sich darin einig, dass dies eine gelungene Veranstaltung war.

Die jährliche „Groß-Exkursion“ führte am 29. September 2015 nach Oranienburg mit dem Hintergrund der Atomforschung bei der *Auergesellschaft*. Eine Stadtführung zeigte die bewegte Geschichte von Oranienburg. Hier wurde 1926 ein Werk der *Auergesellschaft Berlin* errichtet und Gasglühlampen, Metallfadenlampen und Leuchtfarben hergestellt. Im geheimen „Uranprojekt“ wurde an der Uranaufbereitung geforscht. Nach der massiven Bombardierung der Stadt am 15. März 1945 wurden große Teile der Stadt mit den dort lagernden Stoffen radioaktiv kontaminiert. Die meisten Stadtflächen wurden bis heute schon saniert.

Eine Besichtigungs- und Hebe-Fahrt durch das Schiffshebewerk *Niederfinow* gab imposante Eindrücke.

Am 30. September 2015 wurde das Testgelände Technische Sicherheit der *Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)* in Horstwalde besichtigt. Das in Europa einzigartige Testgelände bietet außergewöhnliche Möglichkeiten, Stoffe und deren Verpackungen sicherheitstechnisch zu untersuchen. In speziellen Versuchsanlagen können dort auch Großversuche bis zu einem Maßstab 1:1 (z. B. *CASTOR®*-Behälter) durchgeführt werden. Die Kollegen der *BAM* führten die Fallversuchsanlage, zwei Brandprüfstände, ein Prüffeld zur Untersuchung von Brand- und Explosionsgefahren und die Versuchshalle der Langzeituntersuchungen (z. B. Dichtungen) vor. Abschließend gab es einen fachlich-historischen Vortrag zum heutigen Testgelände der *BAM* und eine Rundfahrt vorbei an den Verkehrsversuchsanlagen Steigungsbahnen, Kletterhindernisse, Watbecken und Verwindungsbahnen.

Neben dem Jahresrückblick und angeregten Diskussionen während der Mitgliederversammlung zur Jahresabschlussveranstaltung am 27. November 2015 gab *Dr. Frank Hofheinz, Institut für Radiopharmazeutische Krebsforschung des HZDR* einen Vortrag aus dem Bereich Humanmedizin mit dem Titel: „Positronen-Emissions-Tomographie in der Krebsdiagnostik“.

Auch 2016 sollen wieder interessante Exkursionsziele und Vorträge den Mitgliedern und Interessierten aus dem KTG-Gebiet Sektion Ost angeboten werden.

Sven Kowe et. al.

Sektion Süd

Vorstand:

Yvonne Broy, Erlangen (Sprecherin);
Thomas Speckmaier, Essenbach (stellvertretender Sprecher);
Dr. Petra-Britt Hoffmann, Erlangen (Schatzmeisterin);
Carsten George, Gundremmingen (Kommunikationsverantwortlicher);
Wolfgang Besenböck, München;
Herbert Hockgeiger, Grafenrheinfeld

Beim Zusammenschluss der Ortssektionen Erlangen/Nürnberg und München zur Sektion Süd im Jahr 2014 waren 600 Mitglieder – vorrangig aus den Kernkraftwerken Gundremmingen, Isar und Grafenrheinfeld sowie den Unternehmen *GRS*, *AREVA*, dem *TÜV Süd* und der *TU München (FRM II)* – verzeichnet.

Im abgelaufenen Jahr traten 23 Mitglieder aus der *KTG* aus; demgegenüber stehen leider nur 3 Neuzugänge. Zum 31. Dezember 2015 gehörten 516 Mitglieder der Sektion an.

Neben dem „internen“ Erfahrungsaustausch und der Vernetzung der Mitglieder in den einzelnen Unternehmen und Organisationen sowie regelmäßigen Vortragsveranstaltungen an den jeweiligen Standorten sind dem Vorstand aber auch gemeinsame Veranstaltungen besonders wichtig. Dieser Vorsatz wurde 2015 erfolgreich umgesetzt: an insgesamt **drei Exkursionen** nach Gorleben sowie den Schachtanlagen Konrad und Asse nahmen insgesamt 66 Mitglieder aller o.g. Unternehmen teil. Zusätzlich wurden **drei Vortragsveranstaltungen** durchgeführt – am Standort der *AREVA GmbH* in Erlangen und im Kernkraftwerk Isar; die im Kernkraftwerk Grafenrheinfeld geplante Veranstaltung wurde auf 2016 verschoben. Zudem öffnete *AREVA* im Rahmen der Jahresabschlussveranstaltung der Sektion Süd die Türen zu verschiedenen Labors und Versuchsständen.

Zwischen **35 und 100 Teilnehmer** wurden gezählt.

Über die Veranstaltungen und Exkursionen wurde regelmäßig in der atw berichtet; alle Ankündigungen bzw. Berichte wurden auf den Internetseiten der Sektion Süd zeitnah eingestellt. Allen Mitgliedern wurden im Nachgang die Präsentationsfolien zugänglich gemacht.

Am Tag der Veranstaltung in Erlangen, dem 23. April 2015, waren es ursprünglich nicht mal mehr 40 Tage und das *Kernkraftwerk Grafenrheinfeld* sollte nach mehr als 33 Jahren Leistungsbetrieb abgeschaltet werden. Der Bund Naturschutz feierte schon seit langem die Abschaltung als ein „historisches Datum", aber nach einer Entscheidung des Energiekonzerns *E.ON* vom 27. April blieb Grafenrheinfeld dann bis 27. Juni am Netz.

Trotzdem wurde das Kernkraftwerk früher abgeschaltet als ursprünglich geplant – ca. sieben Monate vor dem Ende der gesetzlichen Laufzeit. Aus Sicht von *E.ON* lohnte es sich nicht, den Reaktor bis Ende 2015 laufen zu lassen. Hintergrund für die Entscheidung ist die mangelnde Wirtschaftlichkeit in Folge der Kernbrennstoffsteuer.

Kurz vor dem Tag X diskutierte *Reinhold Scheuring* – Leiter der Anlage Grafenrheinfeld – mit ca. 100 Mitgliedern der Sektion Süd sowie „Ex-KWU"-Kollegen, die bereits zur Inbetriebnahme vor Ort waren. Neben der Erfolgsgeschichte Grafenrheinfeld wurde dargestellt, wie der Standort und Betreiber sich der Aufgabe „Abschaltung" stellen – neben der Ausrichtung auf eine neue Marktsituation, aber auch wie die Mitarbeiter motiviert und mitgenommen werden sollen.

Am 22. Juli 2015 lud die Sektion Süd ihre Mitglieder in das *Kernkraftwerk Isar 1* ein. Neben Kollegen aus Isar reisten Mitglieder aus Grafenrheinfeld und von *AREVA*, *NKM Noell*, der *TU München* sowie *E.ON* an – eine Veranstaltung, die Mitglieder aus allen Teilen Bayerns und Frankens zusammenbrachte.

Die Anlage Isar 1 wurde nach der Katastrophe von Fukushima im März 2011 zusammen mit sechs weiteren Reaktoren vom Netz genommen und mit der 13. Novelle des Atomgesetzes (AtG) am 6. August 2011 die Erlaubnis zum Leistungsbetrieb entzogen. Isar 1 soll schon bald zurückgebaut werden – die Stilllegungs- und Abbaugenehmigung wird in 2016 erwartet; Isar 2 dagegen darf gemäß AtG noch bis 2022 Strom produzieren.

22 interessierte Besucher erkundeten fast 4h das stillgelegte Kernraftwerk Isar 1

Zum anschließenden Vortrag im Informationszentrum konnten u.a. der stellvertretende Kraftwerksleiter *Sebastian Wittmann*, der seit 30 Jahren im Kraftwerk arbeitet und nun den Rückbau von Isar 1 organisieren muss, sowie der langjährige technische Kraftwerksleiter *Siegfried Seifert* begrüßt werden.

Nadine Liehr ging in ihrem Vortrag „Herausforderungen am Standort Isar im Hinblick auf Betrieb und Rückbau" auf bereits erfolgreich durchgeführte Projekte wie die chemische Dekontamination des Reaktordruckbehälters inklusive der Einbauten ein. Die Herausforderung ist, am gleichen Standort sowohl die Stilllegung und den Rückbau von KKI 1 zu planen als auch den sicheren und wirtschaftlichen Leistungsbetrieb des KKI 2 sicherzustellen. In dem Zusammenhang hat die Aufrechterhaltung der Motivation der Mitarbeiter beider Kernkraftwerke oberste Priorität.

Aufgrund des großen Interesses der Mitglieder wurden am 12./13. März, 1./2. Oktober und 16./17. November Exkursionen zum Zwischenlager *Gorleben* sowie den Schachtanlagen *Konrad* und *Asse* angeboten.

Die Exkursionen begannen jeweils am ersten Tag im Informationshaus der *GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (GNS)* in Gorleben. *Jürgen Auer* (Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit) und sein Team erläuterten im Einführungsvortrag die weit zurückreichende, wechselvolle Historie der Endlagersuche am Standort Gorleben und gaben einen Überblick über den Status quo der Einlagerung im Transportbehälterlager. Nach der „Theorie" ging es zur Besichtigung in das Transportbehälterlager und die Pilot-Konditionierungsanlage.

Am zweiten Exkursionstag teilten sich die Gruppen für den Besuch der Schachtanlagen *Asse* bzw. *Konrad*. An beiden Standorten wurde mittels Einführungsvortrag/Führung durch Mitarbeiter vom *Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)* zunächst ein Überblick zur Historie vermittelt. Die aktuell laufenden Maßnahmen im Salzbergwerk *Asse* wurden angesprochen; erste Eindrücke von den zukünftigen Abfertigungsverfahren im Schacht *Konrad* bekamen die dortigen Gäste durch einen animierten Film. Höhepunkt an beiden Standorten war natürlich das Befahren der Schachtanlagen.

Am 26. November 2015 hat die Sektion Süd ihre Mitglieder zur letzten Veranstaltung in 2015 nach Erlangen eingeladen. Mehr als 40 Mitglieder der Sektion Süd hatten sich für die Besichtigung der verschiedenen Labors und Versuchsstände, u.a. des Leittechnik-Forums und dem daran angeschlossenen Prüffeld für Hard- und Software sowie des Radiochemischen Labors angemeldet – unter ihnen auch viele ehemalige AREVA-Kollegen, die die Gelegenheit nutzten, sich an ihrer alten Wirkungsstätte über die neuesten Entwicklungen zu informieren.

Mit einem Rückblick auf das erste Jahr Sektion Süd durch die Sprecherin *Yvonne Broy* begann der zweite Teil.

Im anschließenden Vortrag „Energiewende – Märkte und Unternehmen im Umbruch" porträtierte *Frank Apel* von *AREVA* (Mitglied im KTG-Vorstand und Nachwuchsbeauftragter) die aktuellen Herausforderungen nach dem Ausstiegsbeschluss in Deutschland in der Komplexität der betriebs- und volkswirtschaftlichen Auswirkungen und der geografischen Wechselwirkungen mit unsren Nachbarländern. Ausführlich ging er auf die Zukunftsstrategien der einzelnen Marktteilnehmer – EVU, Hersteller, Forschungseinrichtungen – unserer deutschen Nuklearbranche ein.

Er resümierte, dass der vollständige Ausstieg aus der Kernenergie international weiterhin die große Ausnahme und nicht die Regel sei. Der deutsche Verzicht auf Stromerzeugung aus Kerntechnik sei auch nicht mit einem völligen Ausstieg aus der Technologie gleichzusetzen. Für den noch laufenden Betrieb und den sicheren Nachbetrieb der Anlagen, für die kommenden Aufgaben beim Rückbau sowie bei der Entsorgung der Abfälle werde weiterhin kerntechnische Expertise benötigt.

Mit einem anschließenden Get Together klang der Abend aus und ging das Jahr 2015 zu Ende.

Für das Jahr 2016 hat der Vorstand der Sektion Süd bereits Vortragsveranstaltungen in Erlangen, Grafenrheinfeld und Gundremmingen geplant. Ebenso steht eine Exkursion zur *Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)* auf dem Gelände des Forschungszentrums der *TU München* in Garching und die Besichtigung des Radiologischen Instituts in Erlangen, dessen Aufgabengebiet die bildgebende Diagnostik und die interventionelle Therapie aus dem gesamten Spektrum der Radiologie umfasst, auf dem Programm.

Yvonne Broy

Sektion Südwest

Vorstand:

Dr.-Ing. Brigitte Trolldenier, Biblis (Sprecherin);
Dr. Hans-Jürgen Goebelbecker, Karlsruhe (stellvertretender Sprecher, Kommunikationsbeauftragter);
Daniel Hagen, Biblis (Schatzmeister);
Dietmar Glaubitz, Stuttgart;
Simon Farley, Mannheim;
Christian Milker, Philippsburg;
Yvonne Schmidt-Wohlfarth, Philippsburg;
Dr.-Ing. Walter Tromm, Karlsruhe

Im Herbst 2014 erfolgte die Fusion der beiden ehemaligen Ortssektionen „Rhein-Main“ und „Karlsruhe-Mannheim-Stuttgart“ zu der neuen Sektion „Süd-West“. Derzeit sind 684 KTG-Mitglieder in dieser Sektion.

In der ersten gemeinsamen Mitgliederversammlung der neuen Sektion im Herbst 2014 wurden die oben aufgeführten Mitglieder in den Vorstand der Sektion „Süd-West“ gewählt.

Nachfolgend werden als Schwerpunkte im Jahr 2015 die beiden Veranstaltungen der Sektion „Süd-West“ kurz beschrieben.

1. „Appelwoi trifft Schwärzwälderkirsch“

Erstes gemeinsames Treffen der KTG-Sektion Süd-West am 22.04.2015

Die erste gemeinsame Veranstaltung der Sektion Süd-West in Biblis, deren Motto „symbolträchtig“ gewählt wurde, war ein voller Erfolg!

Etwa 30 Teilnehmer trafen sich am 22.04.2015 im Infozentrum des Kraftwerks *Biblis*. Nach einer kurzen Begrüßung und Einführung durch die Sprecherin des Vorstands folgten zwei Fachvorträge mit interessanten Themen.

Im ersten Vortrag referierte ein Kollege der *RWE-Power AG* (Kraftwerk *Biblis*) über das Thema:

„Kraftwerk Biblis, ‚Phasenschieberbetrieb Biblis‘ “. Seit Mitte Februar 2012 wird der „Phasenschieber“ nahezu ohne Unterbrechung (Ausnahme: Revisionsarbeiten) betrieben und leistet einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilisierung im Süden Deutschlands. Im Rahmen des Vortrags wurden die Notwendigkeit eines Phasenschiebers, das Konzept zur Realisierung, die Umsetzung und die Inbetriebnahme dargestellt.

Im Anschluss an den Vortrag bedankte sich die Sprecherin für das besondere Engagement einiger KTG-Ortsvorstandsmitglieder (z. B. *Dr. Wolfgang Schütz* für seine langjährige Schatzmeistertätigkeiten, siehe Abb. 1).

Abbildung 1
Ein kleines „Danke schön“ für die langjährige Unterstützung der KTG-Ortssektion an Dr. Wolfgang Schütz am 22.04.2015

Das Thema des zweiten Vortrags lautete: „KIT Kompetenzzentrum Rückbau Themenüberblick“. *Dr. Walter Tromm* referierte als Sprecher des Programms *Nukleare Entsorgung, Sicherheit und Strahlenforschung (NUSAFE)* am *Karlsruher Institut für Technologie*, Campus Nord, im Rahmen der *Helmholtz-Gemeinschaft* darüber, dass am *KIT* ein Kompetenzzentrum Rückbau zur Bündelung der Expertise zum sicheren Rückbau kerntechnischer Anlagen mit den Themen-Schwerpunkten – Innovative Technologien – Strahlenschutz – Technikfolgenabschätzung Anfang 2015 eingerichtet wurde (siehe Abb. 2 und Abb. 3).

Abbildung 2
Dr. Walter Tromm bei seinem Vortrag „KIT Kompetenzzentrum Rückbau“ am 22.04.2015

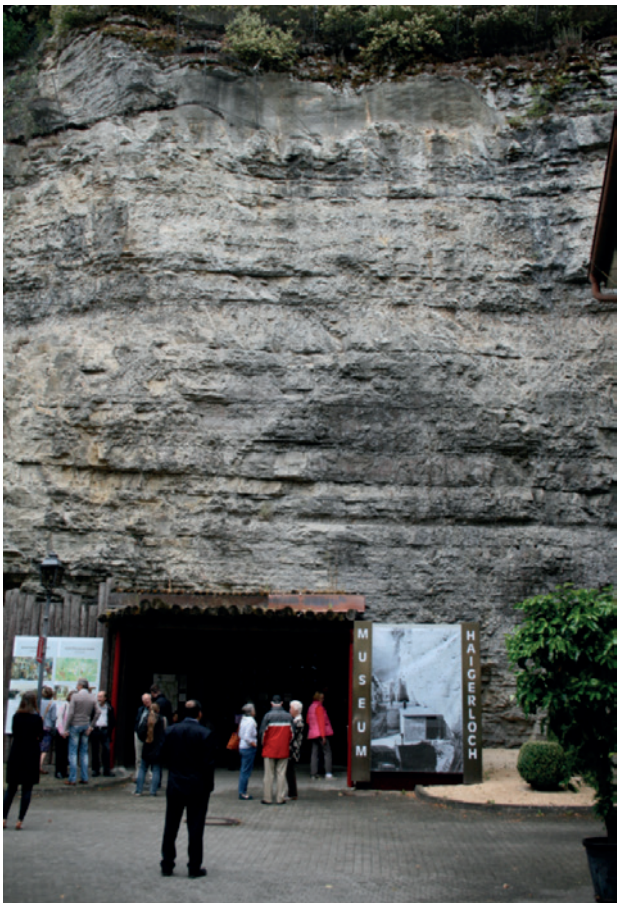
Abbildung 3
Interessierte Zuhörer bei den Vorträgen am 22.04.2015

Die Diskussion über die beiden Vorträge und weitere aktuelle Themen der Energietechnik in Deutschland wurde im Rahmen eines Abendessens, passend zu dem o. g. Motto der Veranstaltung, fortgesetzt.

2. Exkursion am 31. Juli 2016 zum Atomkellermuseum in Haigerloch

Die diesjährige zweitägige Exkursion der Sektion Süd-West ging „wieder einmal“ nach Haigerloch. Da der letzte Besuch mit einer Exkursion ca. 20 Jahre zurücklag, war es trotzdem kein Problem, genügend interessierte Teilnehmer zu finden.

Mit einem ehemaligen Bierkeller schrieb Haigerloch Wissenschaftsgeschichte und ist heute ein Muss für alle technikhistorisch Interessierten in unserem Lande. Wegen der Bombardierung Berlins verlegten die Kernphysiker um Werner Heisenberg und Friedrich von Weizsäcker ihren Versuchsreaktor 1944 in das hauptstadtferne Haigerloch. Versteckt und sicher in den Felswänden des schmalen Eyachtals, sollten hier die Versuche zur Kernspaltung via Kettenreaktion stattfinden. Heute ist bemerkenswert, wie die Gemeinde Haigerloch es geschafft hat, ein kleines aber feines und vor allem sehr informatives Museum daraus zu gestalten. (www.haigerloch.de/de/Tourismus/Atomkellermuseum)



Der Eingang zeigt deutlich warum das Museum Atomkellermuseum heißt.

Die Exkursionsteilnehmer konnten sich davon – noch angereichert durch eine äußerst kurzweilige Führung durch *Egidius Fechter* lebhaft überzeugen und so manchen Diskussionspunkt noch in das Abendprogramm mit einem guten Abendessen bei schönem Wetter im Restaurantgarten mitnehmen.

Nach der Übernachtung im Hotel Schloss Haigerloch hatten die Exkursionsteilnehmer am nächsten Tag noch die Gelegenheit, die nahegelegene *Burg Hohenzollern* zu besuchen und an einer Führung teilzunehmen (www.burg-hohenzollern.com). So wurde auch diese Exkursion der Tradition in der Sektion gerecht, wenn möglich Technik und Kultur zu verbinden. Die heute grassierende Technikfeindlichkeit resultiert teilweise daher, dass der Technik – insbesondere der Kerntechnik – eine gewisse Kulturfeindlichkeit nachgesagt wird. Dies ist schon deshalb unzutreffend, da Technik selbst eine integrale Facette – wenn nicht sogar die durchschlagendste – der menschlichen Kultur darstellt.

Abschließend bedanken sich die Mitglieder der Sektion Süd-West bei der KTG-Geschäftsstelle und der *RWE Power AG* (Kraftwerk *Biblis*) für die Unterstützung bei der Gestaltung der Veranstaltungen im Jahr 2015 ganz herzlich!

Dr. Hans-Jürgen Goebelbecker
Dr. Brigitte Trolldenier

Sektion West

Vorstand:

Dr.-Ing. Wolfgang Steinwarz
(Sprecher);
Norbert Schröder
(stellvertretender Sprecher);
Dr. Joachim Ohnemus
(Schatzmeister);
Marc Wiedermann
(Kommunikationsverantwortlicher)

Nach der Umstrukturierung der KTG-Organisation und damit der Zusammenführung der beiden Ortssektionen Rhein-Ruhr und Rheinland stand das Jahr 2015 ganz im Zeichen zweier Exkursionen.

KTG-Exkursion der Sektion West zur Steinkohlekraftwerk Walsum

Die erste Exkursion der neu formierten Sektion West war ein voller Erfolg. Etwas abseits der reinen kerntechnischen Wege wurde mit 33 Teilnehmern am 12.03.2015 eines der modernsten und effizientesten Steinkohlekraftwerke besichtigt.

Kraftwerksblock Walsum 10

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Exkursion vor dem Tor des Kraftwerks Walsum 10

Die Einladung des neuen Vorstandes der Sektion West der *KTG* traf auf ein breites Interesse. Das Angebot, den steinkohlebefeuerten Block 10 des Heizkraftwerkes *Duisburg Walsum* zu besichtigen, war auch für die sonst mit kerntechnischen Themen befassten Mitglieder der *KTG* von großem Interesse. Der Vorstand der Sektion mit *Dr.-Ing. Wolfgang Steinwarz* und *Norbert Schröder* freute sich dann auch sichtlich, zu dieser ersten Veranstaltung unter der neuen Struktur eine derart große Mitgliederzahl begrüßen zu dürfen.

KTG-Exkursion der Sektion West zum Kernkraftwerk Emsland

Kurz vor dem alljährlichen hektischen Jahresende lud der Vorstand der KTG Sektion West mit den Herren *Dr. Steinwarz* und *Schröder* noch recht

kurzfristig zu einer zweiten Exkursion in diesem Jahr ein. Ziel war das *RWE* Kernkraftwerk *Emsland* in Lingen, die diesen Besuch ermöglicht hat. Auch diese Exkursion war mit zwanzig Teilnehmern sehr gut besucht.

Die fachkundige Gruppe der Teilnehmer mit einem breiten kerntechnischen Hintergrund wurde zu Beginn vom Kernkraftwerksleiter *Dr. Jürgen Haag* begrüßt. Technologisch und radiologisch ist das Kraftwerk in einem absoluten Top Zustand. Im internationalen Ranking der Kernkraftwerke befindet sich die Anlage stets unter den Top Ten, im vergangenen Jahr auf Platz vier. Besonders stolz sind die Betreiber auf die minimale radiologische Belastung des Personals.

Und das Kraftwerk tut noch mehr für die Sicherheit als es nach den Vorschriften tun müsste. So wurden nach dem Unfall in *Fukushima* beispielweise zwei mobile Notstromaggregate zusätzlich zu den bereits vorhandenen acht stationären Dieselgeneratoren angeschafft. Auch in die Optimierung der Objektsicherung der Anlage wurde in den letzten Jahren viel investiert. Die Exkursionsteilnehmer/innen waren sich am Ende des informativen Tages einig, dass der übereilte deutsche Ausstieg aus der Kernenergie ein Schritt in die falsche Richtung war. Das Kernkraftwerk *Emsland* ist ein gutes Beispiel dafür, wie Kernkraftwerke, gerade in Deutschland, sicher und effektiv betrieben werden können und damit eine zuverlässige Stromerzeugung gewährleisten.

Dr. Wolfgang Steinwarz

Berichte der Fachgruppen

Fachgruppe Betrieb kerntechnischer Anlagen

Vorstand:

Dr. Willibald Kohlpaintner, Kernkraftwerk Isar (Sprecher);
Horst Kemmeter, Kernkraftwerk Biblis;
Dr. Ludger Mohrbach, VGB;
Dr. Felix Sassen, Westinghouse Electric Germany GmbH;
Dr. Urs Weidmann, Kernkraftwerk Beznau

Tätigkeitsschwerpunkt der Fachgruppe „Betrieb kerntechnischer Anlagen“ im Berichtsjahr war die Vorbereitung und Durchführung der Fachsitzung im Rahmen der Jahrestagung Kerntechnik 2015 in Berlin.

Änderungen im regulatorischen Umfeld, „Lessons Learned“ und „Human Factor“ aber auch die Nachbetriebsphase eines Kraftwerks sind nach wie vor große Herausforderungen für einen hochprofessionellen Anlagenbetrieb. Bei der Jahrestagung Kerntechnik 2015 hat die Fachgruppe „Betrieb kerntechnischer Anlagen“ mit ihrer Fachsitzung „Nachhaltiges Management im Betrieb kerntechnischer Anlagen – Sicher, effizient und werthaltig“ diese Themen aufgegriffen und interessante Einblicke in die Erfahrungen von Herstellern, Kraftwerks- und Netzbetreibern gegeben.

In Zeiten der Energiewende in Deutschland ist der sichere, effiziente und nachhaltige Betrieb unserer kerntechnischen Anlagen wichtiger denn je. Nach wie vor erschließt die weltweite Erfahrung aus ca. 15.000 Jahren Reaktorbetrieb immer wieder neues Verbesserungspotential. Diese Themen greifen die Fachsitzungen der Fachgruppe „Betrieb kerntechnischer Anlagen“ auf der Jahrestagung Kerntechnik 2016 in Berlin auf, dort erwarten Sie spannende Vorträge unter anderem zu Instandhaltungsstrategien, Post-Fukushima-Maßnahmen, Alterungsmanagement, Dampferzeugeraustausch, Inbetriebnahme *Atucha 2*, Netzdienstleistungen

und weitere aktuelle Themen und Erfahrungen aus dem internationalen Kernkraftwerksbetrieb.

Dr. Willibald Kohlpaintner

Fachgruppe Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kernbauteile

Vorstand:

Dr. Petra-Britt Hoffmann, Erlangen (Sprecherin);
Wolfgang Faber, Hannover;
Hans Maresch, Hamburg;
Cornelia Schmidt, Waghäusel;
Martin Steinbrück, Eggenstein-Leopoldshafen

Im Jahr 2015 gab es keine zu berichtenden Neuigkeiten aus der Fachgruppe.

Fachgruppe Energiesysteme und Energiewirtschaft

Vorstand:

Dr. Tobias Helling, (Sprecher);
Dipl.-Phys. Knut G. Emmert, Erlangen;
Dr. Gerd Haag;
Priv. Doz. Dr.-Ing.Volker Heinzel, Karlsruhe;
Dr. rer. oec. Dieter Herrmann, Stuttgart;
Sven Tittelbach, Jülich.

Im Jahr 2015 gab es keine zu berichtenden Neuigkeiten aus der Fachgruppe.

Fachgruppe Kernfusion

Vorstand:

Dr. Thomas Mull, Erlangen (Sprecher);
Dr. Klaus Hesch, Eggenstein-Leopoldshafen (Schatzmeister);
Dr. Werner Gulden, Leinfelden-Echterdingen (Internet-Beauftragter);
Dr. Ralf-Dieter Penzhorn, Bruchsal.

Die Fachgruppe Kernfusion war 2015 mit einer Technischen Sitzung zum Thema „Development of Measuring and Materials Technology for ITER“ auf der Jahrestagung Kerntechnik in Berlin vertreten. Die Vortragenden vom *Karlsruhe Institute of Technology,* dem *Forschungszentrum Jülich*, der *WTI GmbH* und von der *TÜV Rheinland Industrie Service GmbH* berichteten in ihren vier Beiträgen über die Ergebnisse ihrer Arbeiten. Diese spannten ein breites Spektrum auf von Messtechnik zum Nachweis schneller Neutronen über das Design von Komponenten zur Plasma-Diagnose unter extremen thermomechanischen Randbedingungen bis hin zu Untersuchungen zur sog. „Ersten Wand“, wo Beryllium auf seine Eignung als Deckmaterial und auch Kupferlegierungen auf ihre Verwendbarkeit in darunter liegenden Schichten der Ersten Wand untersucht worden waren.

Für die Jahrestagung 2016 wurde bis zum Ende der Einreichungsfrist leider nur ein einziger technischer Beitrag aus dem Bereich der Fusionstechnik eingereicht.

Dr. Thomas Mull

Fachgruppe Nutzen der Kerntechnik

Vorstand:

Dipl.-Ing. Eckehard Göring, Kabelsketal (Sprecher);
Dr. Ludwig Lindner, Marl (stellvertretender Sprecher);
Dipl.-Ing. Rudolf Eberhart, Burgdorf;
Dipl.-Ing. Joachim Koch, Mömbris;
Dr. Manfred Mach, Berlin;
Dr. Lutz Niemann, Holzkirchen.

Schwerpunkt der Tätigkeit war die Tagung vom 6. bis 8.11.2015 im Hotel Rabensteiner Hof in Chemnitz

Die Tagung in Chemnitz war richtungsweisend. An ihr nahmen Mitglieder aus verschiedenen Organisationen teil: KTG Fachgruppe „Nutzen der Kerntechnik“, *Bürger für Technik e.V.*, *Verein*

Fortschritt in Freiheit e.V., *Nuklearia e.V.*, *KIW-Gesellschaft e.V.* (*Kultur-, Ingenieur- und Wissenschaftsgesellschaft e.V.* in Dresden, seit 15 Jahren), *NAEB* (nationale Anti EEG-Bewegung). Alle Vereine einte der Gedanke, dass die Energiewende zur Deindustrialisierung Deutschlands führt. Deshalb wurde beschlossen, Aktivitäten zu bündeln und verstärkt gemeinsam zu agieren, ohne die spezifischen Besonderheiten jedes Vereines aufzugeben.

6. November 2015

15:00 Uhr: Hausführung durch das ehemalige Objekt der *Wismut AG*.

Die Wismut war ein Staat im Staate, eine deutsch-sowjetische Aktiengesellschaft. In den Anfangsjahren bis 1952 waren vorrangig Kriegsgefangene und Internierte in den Schächten tätig. Später waren die Wismut-Kumpel besonders privilegiert (eigene Kliniken, eigene Ferienheime an der Ostseeküste, ein eigenes Sozialversicherungssystem und die höchsten Durchschnittslöhne in der DDR, von Deputat-Alkohol und Zigaretten ganz zu schweigen).

Das Gebäude des heutigen Hotels wurde als Wohnheim und Kulturhaus für die sowjetischen Verbindungsoffiziere von der Wismut errichtet. Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass neben dem eigentlichen Hotel Rabensteiner Hof sich enorme Räumlichkeiten für die sowjetische Armee wie Theater, Sporthalle, Schwimmhalle, Turnhalle, Sauna, Ballettsaal und Schießstände befanden. Dem großen Engagement und persönlichem Einsatz der heutigen Besitzer ist es zu verdanken, dass dieses fast vergessene Kapitel DDR-Geschichte erhalten bleibt. Am bekanntesten von diesem Bauensemble ist das Fritz-Theater.

16:00 Uhr: Schülervortrag von *Emely H.* und *Sandra K.* „Der Bergbau im Erzgebirge gestern und heute“. Der *Verein Bürger für Technik* hat sich vorgenommen, die naturwissenschaftliche Bildung in Deutschland zu fördern. Deshalb unterstützt der Verein Projekte an verschiedenen Schulen, unter anderem das *Gymnasium Engelsdorf/Leipzig* (seit 2015 *MINT-Schule*).

Welchen Stellenwert die Naturwissenschaften in der Bildung des Freistaates Sachsen haben, zeigte dieser Schülervortrag. Neben dem geschichtlichen Abriss wurden vor allem die technischen Innovationen des Bergmeisters *Heinrich von Trebra* hervorgehoben.

Bergleute aus dem Erzgebirge waren aufgrund ihre herausragenden Fähigkeiten und Fertigkeiten begehrt als Spezialisten in der ganzen Welt, so z. B. beim Aufbau des Harzer Reviers oder verschiedener Reviere in den USA.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde im Erzgebirge besonders Uranerz abgebaut für die Sowjetunion als Reparationszahlung. Nach 1990 ist der Uranbergbau im Erzgebirge eingestellt worden. Er würde sich wieder rechnen bei 130 US$/kg UO_2. In Schlema wurde bis 2.000 m Tiefe abgebaut, die Stollen sind jetzt versiegelt.

Heute wird im Erzgebirge wieder in Niederschlag (Gemeinde Oberwiesenthal) Fluss- und Schwerspat abgebaut. Es werden seit 2007 auch wieder vermehrt Schürfkonzessionen vergeben. Im Vogtland wird nach Seltenerden und -metallen gesucht.

16:45 Uhr: *Tobias Wagner:* Vorstellung des Schülerarbeitsheftes „Im Skandalzeitalter des Automobils“ (gefördert durch den *Verein Bürger für Technik*). Die Autoren *Tom Beyer* und *Tobias Wagner* (ehemalige Schüler des *Gymnasiums Engelsdorf/Leipzig*) haben sich in humorvoller Weise mit der Geschichte des Automobils befasst. Für junge Leser wird an die Erfindungen in der Geschichte des Automobils, über die Probleme in diesen Jahren und die wagemutigen Tüftler erinnert. Mit der Automobilfahrt von *Berta Benz* von Mannheim nach Pforzheim wurde damals schon gezeigt, dass auch couragierte Frauen sich für Technik begeistern können. Mit diesem Heft, welches auch Arbeitsblätter zum Ausfüllen enthält, wird zur Bildung von Schülern beigetragen. Der Titel „Skandalzeitalter des Automobils“ soll an die

Befürchtungen der Menschen vor neuer Technik erinnern und auch einen aktuellen Bezug zu den heutigen Befürchtungen der Menschen unter anderem vor dem Internet, vor der Kerntechnik oder auch der Gentechnik herstellen.

17:30 Uhr: *Hannelore Thomas* und *Dr. Wehlan*: „Vorstellung des Vereins „Fortschritt in Freiheit e.V.“

Position des *Vereins Fortschritt in Freiheit e. V.*:

1. Der „Atomausstieg“ war verfassungswidrig und energiewirtschaftlich völlig unsinnig. Uran wird in der Zukunft der wichtigste Energieträger für die kontinuierliche Erzeugung elektrischer Leistung sein. Deutschland muss schnellstmöglich wieder in diese Technologie einsteigen. Die in der Bevölkerung planmäßig geschürte Strahlenangst ist durch nichts begründet. Selbst bei dem (Sprache der Kernkraftgegner!) „Vierfach-SuperGAU“ 2011 in Fukushima wurde durch Strahlung kein einziger Mensch ernsthaft geschädigt. Dasselbe gilt ohnehin für den jahrzehntelangen unfallfreien Betrieb deutscher und schweizerischer Kernkraftwerk.

   Daher die Forderungen des Vereins Fortschritt in Freiheit e.V.: Der „Atomausstieg“ ist zurückzurollen und alle betroffenen Unternehmen zu entschädigen. Die stillgelegten Anlagen sind wieder herzurichten und erneut in Betrieb zu nehmen. Den Energieversorgern ist die volle Gewerbefreiheit zurückzugeben: Dazu ist das EEG („Einspeisevorrang“ für Wind und Solar, also Absatzverbot für KKW-Strom) abzuschaffen. Forschung und Lehre sind neu auszurichten. Die Wiedererlangung der einst führenden Rolle Deutschlands im Bereich Kernenergie hat höchste strategische Priorität.

2. Die Klimapolitik als gigantischer Umverteilungsprozess von unten nach oben. Die Behauptung, ein angeblich im Gange befindlicher gefährlicher „Klimawandel“ könne und müsse gestoppt werden, dient als Vorwand für eine ständig wachsende Menge politischer Zwangseingriffe. Ganze Wissenschaften wurden ideologisch auf Kurs gezwungen. Auf Wissen basiertes rationales Denken wird abtrainiert und durch eine religionsähnliche „grüne Esoterik“ ersetzt. Der *Verein Fortschritt in Freiheit e.V.* betrachtet die derzeit betriebene „Klimaforschung“ als Pseudowissenschaft. In Deutschland wird seit einiger Zeit vom Staat nur noch solche „Klimaforschung“ finanziert, die das offizielle CO_2-Dogma unterstützt. Wissenschaftliche Arbeiten, die trotzdem entstehen und das Dogma widerlegen, werden von den Medien totgeschwiegen.

18:00 Uhr: *Dipl.-Ing. Burkard Reimer, AfD Berlin* und Mitautor des „Energiepolitischen Manifestes“ (Veröffentlichung gemeinsam mit *Dr. Günter Keil/AGEU* und *Dipl.-Ing. Michael Limburg/EIKE*): „Energiepolitik der AfD“.

Energiepolitik der AfD: Zu den Kernpunkten gehören: Abschaffung des EEG und Ersatz durch eine direkte Finanzierung aus Steuergeldern (wobei Altverträge nicht angetastet werden sollen) und ein Wiedereinstieg in die Kernenergie-Forschung, insbesondere in das Programm Generation IV International Forum (GIF). Dadurch bleibt die deutsche nukleare Sicherheitsforschung auch für neue Reaktortechnologien wettbewerbsfähig.

Weitere Kernaussagen:

- Es ist keine Klimaschutzpolitik erforderlich.
- CO_2 ist kein Klimakiller, sondern Rohstoff für die Pflanzen.
- Dämonisierung des CO_2 sofort beenden.
- Handel mit CO_2-Zertifikaten einstellen.
- Das Thema CO_2 ist mit Messungen zu behandeln und nicht nach IPCC-Computer-Modellen.
- Die Reduzierung des CO_2-Anteils in Deutschland ist sinnlos, macht global nur 2 % aus.
- Der Dreiklang der Energieversorgung ist einzuhalten: Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit.

- Ohne Stromspeicherung ist die Energiewende nicht zu schaffen.
- Mit Stromspeicherung wäre die Energiewende nicht zu bezahlen.

20:00 Uhr: *Dr.-Ing. Juri Tsoglin*: „Über das Problem des Druckbehälters bei der Long-Term-Operation der Druckwasserreaktoren“

- Der totale Neutronenfluss im Kern eines typischen Druckwasserreaktors liegt bei etwa 1.013 cm−2s−1. Dieser Neutronenbelastung ist das Reaktordruckgefäß ausgesetzt. Zur Beurteilung der Auswirkung der Neutronenbestrahlung dient die Schlagzähigkeitsuntersuchung.
- Bei der Auslegung der KKW wurde eine Nutzungsdauer von 40 Jahren zugrunde gelegt. Heute weiß man auf Grund von Betriebserfahrungen dass eine Betriebszeit von 60 Jahren möglich ist. Dementsprechend wurde die Laufzeit auf 60 Jahre bei 75 % der US-KKW verlängert.
- Russland will demnächst KKW mit 1.200 MW bauen. Es wird propagiert, dass dort auch 60 Jahre Betriebszeit möglich sind.
- In Deutschland besteht keine Möglichkeit mehr zu Herstellung von Reaktordruckgefäßen. Im Ausland sind noch die technischen Möglichkeiten gegeben: *Japan Steel Works (JSW)*, Korea: *Doosan*, China: *China First Heavy Industries (CFHI)*, Frankreich: *Areva*, Russland: *OMZ*, Tschechische Republik: *Skoda Schwerindustrie*.

20:45 Uhr: *Dr. Jürgen Langeheine*: „Energienutzung und Bevölkerungszuwachs“

- Bis 1800 gab es 1 Mrd. Menschen auf der Erde, 2040 rechnet man mit 9 Mrd. Menschen.
- Zum Energieverbrauch 2040: der Club of Rome will nur 2 Mrd. Menschen zulassen. Wie soll das gehen? Selbstmord für 5-6 Mrd. Menschen?
- Das Energieangebot müsste die Geburtenrate steuern?
- Gibt es ausreichend Energie? Bioenergie reicht nur für 20 % des Energiebedarfes, dabei Konkurrenz zur Lebensmittelversorgung.
- Kohlenstoffhaltige Rohstoffe wie Braun- und Steinkohle reichen für viele 100 Jahre.
- Die deutsche Energiewende ist programmierter Selbstmord.

21:30 Uhr: *Dipl.-Ing. Eckehard Göring*: „Diskussionen zur Lage der Energiewirtschaft“

- In Sachsen-Anhalt haben wir die meisten Windräder und die höchsten Stromkosten in Deutschland.
- Kohlekraftwerke: Belegschaft und Vorstände haben gemeinsam in Berlin für die Erhaltung der deutschen Braunkohle demonstriert. Ein Novum in der neueren deutschen Geschichte, zeigt es doch die angespannte Situation der Wirtschaft in unserem Land.

7. November 2015

9:00 Uhr: *Dipl.-Informatiker Rainer Klute*, Vorsitzender der *Nuklearia e. V.*: „Wer oder Was ist Nuklearia?- Verein für moderne und sichere Kernenergie“ www.nuklearia.de

- Gegründet 2013 z.Zt. 79 Mitglieder
- Bau und Weiterbetrieb von Kernkraftwerke in Deutschland wird gefordert, damit auch die Fachkräfte und die Kompetenz im Lande verbleiben.
- Schwerpunktthemen „Atommüll“ und Strahlung.
- Verständliche Informationen auch für Laien.
- 6.11.2015: US-Präsident Obama „gibt Geld“ für die Kernenergieforschung. Argument Klimawandel und C02-freie Kernkraftwerke.
- Über Nuklearia wurde im russischen und schwedischen Fernsehen berichtet.
- Gemeinsamer Stand auf der Hannover Messe wird angestrebt, mit Unterstützung der anderen anwesenden Vereine.
- Kooperation mit Nukleopedia (Wikipedia für die richtigen Kernkraftbegriffe).
- Weitere Infos: Broschüre Strahlung - ein Blick auf die Fakten.

Rainer Klute „Zukünftige Entsorgung von Atom-Müll“

- Bis 2040 fallen hochradioaktive „Abfälle“ an.
- Nach 300 Jahren ist die Radioaktivität auf das Niveau von Natururan abgeklungen.
- Sog. Schnelle Reaktoren können das Uran 238, die Transurane, das Plutonium und langlebige Spaltprodukte verarbeiten.
- Solche Schnellen Reaktoren sind z. B. die Schnellen Brutreaktoren BN-600 und BN-800, die in Russland in Betrieb sind.
- Weitere Reaktoren, wie der *IFR (Integral Fast Reaktor* mit einem preisgekrönten Film: „Pandora‘s Promise“, nuklearia.de/tag/integral-fast-reactor-ifr und https://en.wikipedia.org/wiki/Integral_fast_reactor*)* und *PRISM (PRISM-Reactor (Power Reactor Innovative Small Module)* https://en.wikipedia.org/wiki/PRISM_reactor) sollen fertig entwickelt sein und warten nur noch auf ein politisches Signal.

Weitere ausführliche Infos siehe auch Broschüre „Wohin mit dem Atommüll?“

10:00 Uhr: *Lars Rohwe:* „Energiepolitik der CDU in Sachsen“

- Die Stromversorgung Sachsens erfolgt zu 77 % mit Braunkohle.
- Die Braunkohle soll noch bis 2050 genutzt werden.
- Vattenfall hat den Verkauf seines Braunkohle- und Wasserkraftgeschäfts in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Brandenburg gestartet www.mdr.de/…/vattenfall-verkauf-braunkohleabbau-kraftwerke100_zc-f1f… 30.09.2015
- Greenpeace wollte bei der Braunkohle einsteigen, sind jedoch jetzt aus dem Bieterkreis ausgeschieden.
- Drei Tschechische Unternehmen zeigen Interesse am Einstieg bei der Braunkohle. Der Braunkohle-Tagebau im Nordböhmischen Becken im Kreis Chomutov (Komotau) hat 360 Mio. t abbaubare Braunkohlereserven.
- Das Vattenfall-Pumpspeicherkraftwerk *Markersbach* (1050 MW, Inbetriebnahme 1979) soll modernisiert werden.
- Wirtschaftspolitische Thesen der CDU-Fraktion des sächsischen Landtages:

11:00 Uhr: *Dipl.-Ing. Kapitän zur See Karl Seifert*: „Windkraft in der Ostsee und daraus resultierende Probleme in Mecklenburg-Vorpommern“

- Die Freiheit der Meere muss erhalten bleiben.
- In der Ostsee gibt es noch 3000 Wale. Durch die Windparks Baltic 1 und 2 wurden einige Jungwale getötet.
- Der Schlagschatten stört den Lebensraum der Meeressäuger.
- *BUND*: jährlich werden 100.000 Vögel getötet.
- Die Fische wandern ab.
- Der Strom aus Baltic 1 und 2 wurde an Schweden und Norwegen abgegeben, wegen fehlender Leitungen nach Deutschland.
- Windkraftanlagen werden gebaut „um das Klima und die Natur zu retten“?
- Das „grüne“ Land BW ist aktiv am Bau von Viking 1 und 2, auch mit Spanien beteiligt.
- Vom Saßnitzer Hafen auf Rügen sind 400 Schiffe zur Versorgung und Bau von neuen Windkraftanlagen unterwegs.
- In Saßnitz wurden dazu für 100 Mio. € für neue Kaianlagen errichtet.
- Fährt man auf der A20 von Berlin nach Greifswald: nur Windkraftrotoren.
- Für alle diese Aktivitäten werden überwiegend auswärtige Arbeiter eingesetzt.
- Umweltmister *Backhaus* (Mecklenburg-Vorpommern) forciert ein Gesetz zum Bau von Windrädern in Wäldern.
- Energieminister *Pegel* und MP *Sellering* (Mecklenburg-Vorpommern) wollen ein Windparkgesetz erstellen.

Gegen diesen Irrsinn hat sich in Mecklenburg-Vorpommern, auch auf Rügen das *Aktionsbündnis „Freier Horizont“* gegründet. 5 geplante Windparks wurden storniert. *„Freier Horizont“* fordert wie in Bayern und Sachsen die 10-H-Regelung. Danach gilt nun im Regelfall ein Mindestabstand vom 10-fachen der Bauhöhe zum nächsten Wohnhaus,

d.h. ein 200 m hohes Windrad muss jetzt 2.000 m vom nächsten Wohnhaus entfernt sein.

12:00 Uhr: *Dr. Jürgen Langeheine*: „Die Dosis macht das Gift – auch bei Strahlenbelastung“

- Dieser Ausspruch von Paracelsus gilt auch heute noch. Diese allgemein anerkannte Tatsache wird jedoch in Bezug auf ionisierende Strahlung ausgeschlossen. Hier gilt die der internationalen Strahlenschutzkommission beschlossene LNT-Hypothese (Linear No Threshold), eine Dosis-Wirkungs-Beziehung, die den EU-Richtlinien und der deutschen Strahlenschutzverordnung zugrunde liegt. Die LNT-Hypothese bedeutet, dass jede noch so kleine Strahlendosis ein Gefahrenpotenzial darstellt und wurde als Vorsichtsmaßnahme eingeführt unter der Annahme, dass Selbstheilungsmechanismen auch durch schwache Strahlung geschädigter Zellen ausgeschlossen werden können. Diese Annahme stellt sich zunehmend als falsch heraus. Es wird über Untersuchungsergebnisse berichtet, die zeigen, dass schwache Dosen ionisierender Strahlung nicht nur keinen nachweislichen Schaden anrichten, sondern im Gegenteil sogar gesundheitsfördernd sein können. Die Basis der LNT-Hypothese wankt.
- Die auf der LNT-Hypothese beruhenden Strahlenschutz-Verordnungen sollten dringend überdacht werden, um unnötige Kosten und Verunsicherung der Bevölkerung zu vermeiden. Immerhin wird in über 3.000 Berichten über einen positiven Gesundheitseffekt kleiner Strahlungsdosen berichtet. Bestätigt wird dies auch durch Untersuchung in Taiwan Dort wurde 1980 in Taipeh mit Co-60 (Halbwertzeit 5,3 Jahre) kontaminierter Stahl in Wohngebäuden verbaut. Erst nach 20 Jahren wurde dieser Fehler festgestellt. Die anfängliche Bestrahlung erreichte bis zu 900 mSv pro Jahr (!!!) und ließ entsprechend der Halbwertszeit in den Jahren nach. Die mittlere Dosis für alle betroffenen Personen wird mit 400 mSV pro Jahr angegeben. Der Gesundheitszustand der Bewohner wurde nach Bekanntwerden des Baufehlers eingehend auf Krebs, Leukämie und Missbildungen untersucht. Die mittlere Mortalitätsrate für Krebs lag in Taiwan in den Jahren zwischen 1983 und 2002 für 10.000 Personen in einem Zeitraum von 20 Jahren erwartete 232 Tote. An Krebs starben von den Bewohnern jedoch nur 3 % dieser erwarteten Zahl. Obwohl viele der Bewohner über lange Zeit eine sehr hohe Strahlendosis erhalten hatten, wurden keine nachteiligen Krankheitssymptome, wie Strahlenkrankheit, deutlich steigende Krebsrate oder Missbildungen beobachtet. Auch Chromosomenveränderungen konnten - Diese Ergebnisse sind ein Beispiel dafür, dass lebende Organismen in der Lage sind, Schäden durch ionisierende Strahlung zu reparieren und Schutzmechanismen auch gegen Zellschädigungen durch andere Ursachen aufzubauen.
- Der Reparaturmechanismus der Zelle nach der Bestrahlung und der Zeitpunkt ist für die Schädigung verantwortlich.
- Hochentwickelte Tiere sind fähig sich bei Strahlenschädigungen anzupassen.
- Statt der Bezeichnung Strahlenbelastung sollte die Bezeichnung Strahlenexposition verwendet werden.

http://www.kernenergie.de/kernenergie-wAssets/docs/fachzeitschrift-atw/2014/atw2014_11_langeheine-dosis.pdf

Siehe auch: http://www.buerger-fuer-technik.de/body_lnt-hypothese.html

14:00 Uhr: *Dr. Urban Cleve*: „AVR/THTR-300“

- Eine deutsche Entwicklung des Kugelhaufenreaktors aus dem Kernforschungszentrum in Jülich.
- Der Versuchsreaktor AVR mit 13 MW wurde von 1966-1988 betrieben.
- 1967 und 1976 wurden zwei „Versuchs-Gaus“ durchgeführt, die zeigten, dass der AVR inhärent sicher ist.
- In 22 Jahren Versuchszeit waren im AVR 220 Kugeln gebrochen, d.h. weniger als 1 Kugel pro Monat.

- Nach den Erfolgen beim AVR wurde der THTR-300 mit 300 MW gebaut und in Hamm-Uentrop in Betrieb genommen.
- Der THTR-300 wurde 1989 nach 16.000 Stunden erfolgreicher Betriebszeit eingemottet. Grund: bürokratische Auflagen im Wesentlichen der NRW-SPD (Ministerpräsident *Johannes Rau*) und dadurch bedingter immenser Kostensteigerungen und dem SPD-Beschluss zum Ausstieg aus der Kernenergie auf dem Nürnberger Parteitag nach *Tschernobyl* 1986.
- *Prof. Dr. Rudolf Schulten* († 27. April 1996 in Aachen) und *Dr. Urban Cleve* haben sich über die Jahre bemüht den THTR wieder zu aktivieren:
  - Schreiben an die damalige Bildungs- und Forschungsministerin *Schavan* mit vielen Arbeitsstunden: keine Antwort.
- Aktivitäten zum Bau eines 600 MWel. THTR an der polnischen Küste, storniert wegen deutschem Atomausstieg. Die Polen möchten einen funktionierenden Prototyp sehen.
- *Areva*/Frankreich: kein Interesse an dieser Technologie!
- China baut einen HTR mit 195 MW Leistung http://www.spiegel.de/wirtschaft/premiere-china-baut-kommerziellen-kugelhaufenreaktor-a-340750.html
- THTR in Südafrika gescheitert.

14:45 Uhr: *Dr. Ludwig Lindner,* www.buerger-fuer-technik.de: „Notwendige Maßnahmen bei der Energiepolitik in Deutschland“

Kernenergie:
- Aufhebung des Atomausstiegs
- Laufzeitverlängerung der noch betriebenen KKW wie vor 2011 vorgesehen und später Rückkehr zur unbefristeten Betriebsgenehmigung.
- Stillgelegte KKW in Bereitschaft halten und Rückbau stoppen.
- *Gorleben* als Endlager weiter erkunden.
- Standortauswahlgesetz zurücknehmen.
- Verbot der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aufheben.
- Wiederaufarbeitung von abgebrannen Brennelementen in *La Hague* und *Sellafield* wieder aufnehmen.
- Abgebrannte Brennelemente in Rußland aufarbeiten und entsorgen prüfen.
- Rückholen von Abfällen aus der *Asse* stoppen und die zu 90 % verfüllte Schachtanlage endgültig verfüllen und schließen.
- Schacht *Konrad* in Betrieb nehmen.
- Einsatz von MOX-Brennelementen in deutschen KKW
- Abschaffung der Brennelementsteuer
- Beteiligung der Bundesregierung an neuen Reaktorkonzepten wie z.B. *PRISM-Reaktor (Power Reactor Innovative Small Module)* oder *IFR (Integral Fast Reactor)*
- Einstieg in die Brütertechnik, dazu Zusammenarbeit mit Rußland (BN800)
- Langfristig Vorbereitungen treffen zum Wiedereinstieg Deutschlands in den vollständigen Brennstoffkreislauf.

EEG massiv ändern
- Vorrangige Einspeisung von Ökostrom abschaffen
- EEG-Vergütungen drastisch kürzen
- Keine neuen Stromleitungen nach Süddeutschland, stattdessen Weiterbetrieb der Süddeutschen KKW.
- Bereitstellungentgelt für die Leistung der konventionellen Kraftwerke

Windkraft
- Fertigstellung nur der im Bau befindlichen Anlagen
- Widerruf aller bereits erteilten Genehmigungen

Solarenergie
- Verbot Solaranlagen auf Freiflächen

Biogasanlagen
- Verbot Einsatz von Getreide und Lebensmitteln.
- Absicherung gegen Auslaufen von Gülle.

15:30 Uhr: *Dipl.-Ing. Jochen Michels*: „Sprit aus Kohle, ohne und mit Kernenergie“

- Sprit aus Kohle durch Hydrierung bei Kohlekraftwerken im Braunkohlengebiet.
  - Im Revier Garzweiler bei Köln – Ähnliches gilt für Leipzig – werden ca.40 Mio.t Braunkohle p.a. abgebaut und in Kraftwerken verstromt. Wegen geringer Auslastung durch die laut EEG bevorzugte Abnahme von Ökostrom sind die Kraftwerke wegen geringer Auslastung z.T. unwirtschaftlich.
- Es bietet sich an, die Kraftwerke mit Hydrierwerken nachzurüsten, so dass sie neben Strom auch Benzin produzieren können. Die Kohle wird nicht mehr verbrannt, sondern vergast und anschließend in Benzin umgewandelt. Mit der Abwärme des Hydrierwerkes wird Dampf erzeugt, der in der nahgeschalteten Turbine in Strom umgewandelt wird. Vom Gesamtinhalt der Braunkohle können so mehr als 50 % genutzt werden. Mit der Kohlevergasung nach Fischer-Tropsch oder Kohlehydrierung nach Bergius-Pier gibt es so eine bessere Nutzung der Braunkohle.
  - Bis Kriegsende gab es in Deutschland 14 Kohlehydrieranlagen. Auch nach Kriegende wurden noch Anlagen zur Herstellung von Benzin aus Braunkohle in Wesseling bzw. aus Schweröl in der Kohleöl-Anlage in Gelsenkirchen-Scholven betrieben. Auch in Südafrika werden noch Anlagen zur Kohlehydrierung betrieben.
  - Für die komplette Vergasung von 40 Mio.t Braunkohle p.a. in 3 Kraftwerken mit Hydrieranlagen ergibt die Berechnung von Rohstoff-, Invest- und Betriebskosten einen jährlichen Gewinn von 340 Mio. € p.a. Auch die Einbindung eines Kugelhaufenreaktors wäre eine interessante Alternative.

16:30 Uhr: *Dipl.-Kfm. Ekkehard Schaarschmidt*: „Geschichte von Chemnitz – Stadtentwicklung im 19. und 20. Jahrhundert“

Mit der Industriellen Revolution setzte um 1800 ein großer Aufschwung ein. In Chemnitz war es im 19. Jahrhundert vor allem die aufkommende Textilindustrie mit dem nachfolgenden Textilmaschinenbau. Bekannte Marken wie (Sächsische Maschinenfabrik vorm. Richard Hartmann – später auch Bau von Dampflokomotiven, Schönherr & Seidler später Sächsische Webstuhlfabrik AG) sind heute noch im Ohr, die Herstellung von Werkzeugmaschinen (Union und Schüttoff), Fahr- und Motorrädern sowie Autos (Presto-Werke) schloss sich an. Im benachbarten Schönau waren die Wanderer-Werke ebenfalls ein bedeutender Hersteller von Fahrzeugen sowie von Werkzeug-, Schreib- („Continental“) und Rechenmaschinen gegründet. Das 1927 gebaute Wanderer-Fahrzeugwerk in Siegmar wurde Teil der Mitte 1932 gegründeten Auto Union, die ihren Sitz von 1936 bis 1948 in Chemnitz hatte. Dies führte zu einem beträchtlichen demographischen und räumlichen Wachstum der Stadt. Betrug die Einwohnerzahl im Jahr 1800 noch etwa 10.500, so wurde Chemnitz 1883 mit über 100.000 Einwohnern zur Großstadt. Ende des 19. Jahrhunderts konzentrierten sich beispielsweise 80% der Weltproduktion an Damenstrümpfen in Chemnitz und Umgebung. Die Einwohnerverluste des Ersten Weltkrieges glichen sich schnell aus, 1919 wurden bereits wieder mehr als 300.000 Bewohner gezählt. Beim Bombenangriff im Jahr 1945 wurde die Innenstadt zu 95% zerstört Im Mai 1953 wurde auf Beschluss des Ministerrates der DDR Chemnitz in Karl-Marx-Stadt umbenannt, als Symbol dafür wurde die überlebensgroße Karl-Marx-Büste, liebevoll von den Einwohnern als „Nischel“ bezeichnet, errichtet. Am 23.4.1990 stimmten in einer Volksabstimmung 78 % der Bürger für den alten Namen Chemnitz. Chemnitz hat heute 244.000 Einwohner. Weitere Informationen findet man auf:
https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Stadt_Chemnitz

Wie sehr sich die Chemnitzer mit ihrer Stadt identifizieren, besonders mit ihrer Industriegeschichte zeigte Herr Schaarschmidt an seinem über 90-jährigen Leben. Unvergessen sind die sozialen Aktivitäten der Betriebe um die vorletzte Jahrhundertwende. Die Auslieferung von Lokomotiven der Hartmann-Werke wurde immer als Volksfest mit Freibier begangen. Man war stolz in Chemnitz ein Industriearbeiter zu sein.

17:00 Uhr: *Dipl.-Ing. Joachim Koch*: „Umweltbürokratie: In Deutschland gibt es viele umweltrelevante Vorschriften: 800 Gesetze, 2.700 Verordnungen, 4.700 Verwaltungsvorschriften, 1,5 Mio. Paragraphen“

8. November 2015

10:00 Uhr: Führung durch das *Industriemuseum Chemnitz.*

Erläuterung und Besichtigung einer Dampfmaschine von Firma *Hartmann*

Vorführung von Web- und Strickmaschine

Nächstes Treffen:
Oktober/ November 2016 in Mannheim (Großkraftwerk Mannheim): Abstimmung 12:11 statt Greifswald

Allgemeine Diskussionen:

- Die Abschaltung von deutschen Kernkraftwerken als den sichersten Anlagen der Welt hat keine Nachahmer gefunden. Weltweit werden neue Kernkraftwerke gebaut und länger stillstehende Anlagen fertig gestellt. Die Reaktion der EVUs und auch vieler Politiker und Medien zum Atomausstieg bleiben unverständlich.
- Die „Energiewende“ wurde dilettantisch geplant und ist zum Scheitern verurteilt.

Mitglieder der Fachgruppe und interessierte Bürger wurden per E-mail, Brief und Fax mit Informationen zu Kernenergie- und Energiefragen (Kurzinfos aus Energie, Wissenschaft und Technik Nr.433-457) versorgt. Die Kurzinfos werden inzwischen an mehr als 2.500 Personen bei jeder Ausgabe verschickt und es wurden viele neue Interessenten gewonnen

Wie in den Vorjahren wurden zahlreiche Leserbriefe von Mitgliedern der Fachgruppe und befreundeten Kollegen (etwa 50 in überregionalen Zeitungen und in lokalen Zeitungen) veröffentlicht. Schreiben wurden an Fernsehsender und Zeitungen verschickt sowie Artikel in Zeitungen und Zeitschriften veröffentlicht. Insbesondere erfolgten Richtigstellungen bei falschen oder tendenziösen Darstellungen von Themen zu Energiefragen in den Medien.

Mitglieder der Fachgruppe hielten Vorträge wie z.B. über die Fehlentwicklungen beim Atomausstieg und der Energiewende und nahmen an Diskussionsveranstaltungen und Vortragsveranstaltungen teil und meldeten sich dort zu Wort.

Mitglieder der Fachgruppe nahmen auch an Hauptversammlungen von *E.ON*, *RWE* und *EnBW* teil.

Fachaufsätze, Leserbriefe, Schreiben an Fernsehsender und Politiker und die Kurzinfos aus Energie, Wissenschaft und Technik sind auf der Webseite www.buerger-fuer-technik.de veröffentlicht. Diese Webseite wird inzwischen jährlich von mehr als 900.000 interessierten Personen besucht.

Eckehard Göring
Dr. Ludwig Lindner

Fachgruppe Reaktorphysik und Berechnungsmethoden

Vorstand:

Dr. Axel Becker
(Studsvik Scandpower GmbH),
Dr. Maarten Becker
(Karlsruher Institut für Technologie),
Dr. Bruno Merk
(Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e.V.),
apl. Prof. Dr.-Ing. Peter-W. Phlippen
(Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH),
Dieter Porsch
(AREVA GmbH),
Dr. Detlev Roßbach
(AREVA GmbH)

Ziel der Fachgruppe ist die Verfolgung der nationalen und internationalen Entwicklungen auf dem Gebiet der Neutronenphysik und in angrenzenden Gebieten, wie z. B. der Reaktorsicherheit, Thermohydraulik, Brennelementtechnik sowie Stilllegung und Entsorgung. Die Mitglieder sollen über diese Entwicklungen im Rahmen von fachübergreifenden Tagungen, in Fachsitzungen bei der Jahrestagung Kerntechnik oder durch Publikationen in unserer Fachzeitschrift atw informiert werden. Ein besonderes Augenmerk gilt dem Know-how-Erhalt im Hinblick auf die sich für die Kerntechnik in unserem Lande ändernden Randbedingungen.

Am 12. Mai 2015 führte die Fachgruppe eine Exkursion zum im Rückbau befindlichen Kernkraftwerk *Mülheim-Kärlich* statt. Am Beginn des Besuchs wurden die 10 Teilnehmer vom derzeitigen Kraftwerksleiter begrüßt. Das endgültige Aus für das Kraftwerk kam im Rahmen des Atomkonsenses von 2000. Als Ausgleich können 107 TWh Stromerzeugung auf andere Anlagen übertragen werden. Im Anschluss an die Einführung erfolgte eine Präsentation zum derzeitigen Stand des Rückbauprojekts und zu den bereits bewältigten und noch anstehenden Problemen. Es wurden die Zuständigkeiten im Genehmigungsverfahren ebenso erläutert wie der Stand der Genehmigung. Beeindruckend waren die speziell für den Rückbau implementierten Infrastrukturmaßnahmen und die abzubauenden Materialmengen. Die Gesamtmasse an Rückbaumaterial sind 500.000 t davon entfallen auf den nuklearen Bereich ca. 60 %. Von den 10.000 t bisher aus dem Kontrollbereich angefallenen Material waren rund 0.3 % radioaktiver Abfall der entsprechend zu behandeln und entsorgen war. Am Nachmittag folgte dann die Besichtigung der (Rück-) Baustelle. Dabei wurde auch optisch eindrucksvoll deutlich wie weit die Dekontaminierung des gerade für Physiker interessanten Kontrollbereichs bereits fortgeschritten war. Zum Zeitpunkt der Besichtigung lag der Rückbau im Wesentlichen im Zeitplan.

Mitglieder der Fachgruppe waren an der Auswahl der Beiträge zu den Technischen Sitzungen sowie als Sitzungsleiter an der Jahrestagung Kerntechnik 2015 beteiligt. Mit insgesamt 7 Beiträgen konnte eine attraktive Technische Sitzung gestaltet und ein breites Spektrum an Themen abgedeckt werden.

Es wurde mit Überlegungen zur Durchführung einer Fachtagung zusammen mit der Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik im Herbst 2016 begonnen. Das übergeordnete Thema und das Programm wird von den Fachgruppen gemeinsam festgelegt werden.

Dieter Porsch

Fachgruppe Reaktorsicherheit

Vorstand:

Uwe Stoll, Erlangen (Sprecher);
Dr. Heinz-Peter Berg, Salzgitter;
Prof. Dr. Marco K. Koch, Bochum;
Dr. Markus Nie, Erlangen;
Dr. Volker Noack, Essen;
Dr. Tatiana Salnikova, Erlangen;
Dr. Frank Sommer, Hannover;
Dr. Wolfgang Tietsch, Mannheim;
Dr.-Ing. Walter Tromm, Karlsruhe;
Prof. Dr. Frank-Peter Weiß, Dresden

Schwerpunkt der Tätigkeit der Fachgruppe Reaktorsicherheit im Jahr 2015 war die gewohnte Unterstützung der Jahrestagung Kerntechnik bei der Organisation und Durchführung von Fach- und technischen Sitzungen. Darüber hinaus arbeiteten die Mitglieder der Fachgruppe aktiv in einschlägigen Gremien mit und publizierten diverse Aufsätze in Fachzeitschriften.

Der Vorstand der Fachgruppe Reaktorsicherheit vereinbarte mit der Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik die Mitwirkung auf der Jahrestagung Kerntechnik 2016 in Form einer gemeinsam organisierten Fachsitzung zum Thema „Fuel and Safety". Die Vorbereitung, Durchführung und Leitung wird von *Prof. Marco K. Koch, Dr. Tatiana Salnikova* und *Dr. Andreas Schaffrath* übernommen. Zielsetzung dieser Fachsitzung ist u. a. einen Überblick über die aktuellen Forschungs- und Entwicklungsthemen auf dem Gebiet der Reaktorsicherheit zu geben. Dabei liegt ein Fokus auf den Kriterien für Loss of Coolant (LOCA)-Analysen und der Untersuchung der Wärmeabfuhr von Nasslagern. Hierzu greifen die Organisatoren wieder neben Experten aus der kerntechnischen Industrie vor allem auf das Fachwissen aus den entsprechenden Forschungs- und Gutachterorganisationen zurück.

Uwe Stoll

Fachgruppe Stilllegung und Entsorgung

Vorstand:

Iris Graffunder, Karlsruhe (Sprecherin);
Michael Bächler, Brunsbüttel (Internetbeauftragter);
Dr. Klaus-Jürgen Brammer, Essen;
Rolger Vallentin, Jülich;
Andreas Loeb, Alzenau.

Der Fachgruppe „Stilllegung und Entsorgung" gehören zurzeit 645 Mitglieder an; sie ist damit die mitgliederstärkste Fachgruppe in der *KTG*.

Für die Gespräche der verschiedenen Themenschwerpunkte hat sich die Fachgruppe in 5 Arbeitsgruppen (AG) strukturiert. Diese sind:

- ***AG 1*** „Freigabeverfahren" und
  AG 2 „Genehmigungsverfahren"
  AG Vorsitzender: *Dieter Seifert, ISE GmbH*
  Mitglieder: ca. 20

- ***AG 3*** „Endlager"
  AG Vorsitzender: *Stefan Weber, GNS mbH*
  Mitglieder: ca. 20

- ***AG 4*** „Radiochemie"
  AG Vorsitzender: *Nikolaus Neudert, Areva GmbH*
  Mitglieder: ca. 10

- ***AG 5*** „Stilllegungstechniken"
  AG Vorsitzender: *Michael Bächler, Vattenfall GmbH,*
  Mitglieder: ca. 55
  AG 5 ist zurzeit ruhend gestellt

Tätigkeiten des Vorstands:

In 2015 haben die Herren *Helwig* und *Dr. Petzold* ihr Vorstandsmandat niedergelegt, da sie aus dem aktiven Berufsleben ausgeschieden sind. Laut Nachrückliste aus den Vorstandswahlen 2012 wurden die Herren *Vallentin* und *Loeb* angesprochen. Beide Herren haben ihre Bereitschaft zur Mitarbeit im Vorstand zugesagt.

Dr. Brammer hat den Vorsitz der AG 3 Endlagerung mit Wirkung zum 14.04.2015 niedergelegt. Als neuer Vorsitzender wurde *Stefan Weber* gewählt.

Die Website wurde überarbeitet. Die aktualisierte Fassung wurde an den KTG-Webmaster weitergeleitet.

Jahrestagung Kerntechnik

Auch in 2015 wurde seitens des Vorstandes versucht, die Jahrestagung Kerntechnik (jetzt: AMNT) auf Basis der Rückmeldung der Mitglieder aus der Fachgruppe auf weniger parallele Sitzungen zu konzentrieren und insbesondere für die Focussitzung (FOCS) und die technischen Sitzungen (TECS) wieder die deutsche Sprache einzuführen. Letzteres ist insofern gelungen, dass für die FOCS und TECS in 2016 eine Simultanübersetzung stattfindet. Dies wird durch die finanzielle Unterstützung der Unternehmen *EKK*, *EWN*, *GNS* und *Siempelkamp* ermöglicht.

Veränderungen des derzeitigen AMNT-Profils sollen im Programmausschuss für das AMNT 2017 festgelegt werden.

Tätigkeiten der Arbeitsgruppen

- ***Arbeitsgruppe 1/2***
  Die Arbeitsgruppen haben am 26. und 27. Februar 2015 bei der *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH (SNT)* in Krefeld getagt. Dabei wurde auch die Schmelzanlage für radioaktiv kontaminierte Reststoffe besichtigt. Die nächsten Sitzungen sind für den 09. und 10. Juni 2016 bei der *Energiewerke Nord GmbH (EWN)* in Greifswald geplant.

- ***Arbeitsgruppe 3***
  Es haben im Jahr 2015 zwei Sitzungen stattgefunden: am 14.04.2015 bei *GNS* in Essen (10 Teilnehmer) sowie am 30.09.2015 bei der *EWN GmbH* in Eggenstein-Leopoldshafen (6 Teilnehmer) inkl. einer Führung durch das HDB-Lager. Der Themenfokus lag auf den Arbeiten der Kommission „Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe“.

- ***Arbeitsgruppe 4***
  Die zehnte Sitzung der Arbeitsgruppe Radiochemie fand am 28./29.09.2015 in Wolfenbüttel statt. Ein Hauptpunkt war das Thema Qualitätssicherung in der Analytik. Die praktikable Umsetzung der hierfür relevanten Normen ISO 9001 (Zertifizierung) und DIN EN ISO/IEC 17025 (Akkreditierung) wurde besprochen und wertvolle Erfahrungen ausgetauscht. Ein weiterer Schwerpunkt war die Umsetzung der neuen DIN ISO 11929 in die analytische Praxis mit dem Ziel ein möglichst einheitliches Vorgehen zu erreichen/etablieren. Am 29.09.2015 erfolgte im Rahmen der Arbeitsgruppensitzung eine Besichtigung der Schachtanlage *Asse II*.

- ***Arbeitsgruppe 5***
  In der Arbeitsgruppe 5 fand in 2015 keine Aktivität statt.

Michael Bächler

Fachgruppe Strahlenschutz

Vorstand:

Eric Baumann, Erlangen (Sprecher).

Im Jahr 2015 gab es keine zu berichtenden Neuigkeiten aus der Fachgruppe.

Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik

Vorstand:

Dr. Andreas Schaffrath, Garching (Sprecher);
Dipl.-Ing. Sören Alt (Stellvertretender Sprecher);
Dr.-Ing. Jürgen Sydow, Hamburg (Kassenwart, Kommunikationsbeauftragter);
Dr. Ingo Ganzmann, Erlangen;
Prof. Dr.-Ing. Eckart Laurien, Stuttgart.

Die Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik beschäftigt sich mit

- der Entwicklung, Validierung und Anwendung von Methoden und Computerprogrammen zur Berechnung von Strömungsvorgängen im Reaktorkühlkreislauf (RKL) sowie dem Containment,

- der zur Validierung der Rechenmethoden erforderlichen Experimente einschließlich der Entwicklung von Messtechniken sowie
- der Bestimmung von analytischen sowie experimentellen Unsicherheiten.

Methoden, Computerprogramme und Experimente werden u. a. in kerntechnischen Verfahren genutzt, um Nachweise zu führen (Hersteller und Betreiber) oder unabhängig zu prüfen (Behörden und Gutachter) und die Einhaltung von Anforderungen aus dem kerntechnischen Regelwerk aufzuzeigen. Aktuelle Themen, die derzeit im Fokus der Fachgruppe stehen, sind die Weiterentwicklung und Validierung von eindimensionalen Systemcodes zur Simulation von innovativen Reaktorkonzepten mit passiven Sicherheitsmerkmalen, die Ertüchtigung von Computational Fluid Dynamic (CFD) Methoden zur Berechnung mehrphasiger Strömungszustände, die Entwicklung von Methoden zur Durchführung von Sensitivitäts- und Unsicherheitsanalysen für CFD Analysen.

Des Weiteren werden aktuelle Fragestellungen zur technisch-wissenschaftlichen Absicherung des verbleibenden Betriebs deutscher Kernkraftwerke und Forschungsreaktoren in der Fachgruppe aufgegriffen. Hierzu zählen u.a. Themen wie die mögliche Beeinträchtigung der Kernkühlung durch Isoliermaterial und oder Zinkboraten oder das sog. Neutronenflussrauschen.

Die Fachgruppe arbeitet – sofern dies thematisch erforderlich ist – interdisziplinär mit anderen Fachgruppen der *KTG* zusammen und organisiert z. B. gemeinsame Fachsitzungen auf dem jährlich stattfindendem Annual Meeting on Nuclear Technology (AMNT) oder gemeinsame KTG Fachtage.

Der Vorstand der Fachgruppe, die derzeit um die 250 Mitglieder besitzt, besteht derzeit aus 5 Personen. Dies sind *Dr.-Ing. Andreas Schaffrath (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit gGmbH)*, der aktuell der Sprecher der Fachgruppe ist, *Dipl.-Ing. Sören Alt (Hochschule Zittau, Görlitz)*, *Dr.-Ing. Ingo Ganzmann (AREVA GmbH)* und *Prof. Dr.-Ing. Eckhart Laurien (IKE Stuttgart)*. Kassenwart und Kommunikationsbeauftragter der Fachgruppe ist *Dr.-Ing. Jürgen Sydow (TÜV NORD Systems GmbH)*.

Die Mitglieder der Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik berichteten in 2015 über die Fachsitzung CFD Simulations for Reactor Safety Relevant Objectives in der *atw* (International Journal for Nuclear Power, Heft 11).

Des Weiteren haben sie sich substantiell über ihre Aktivitäten in den verschiedenen Auswahlausschüssen des AMNT 2016 beteiligt. Die Auswahlausschüsse der technischen Sitzungen des AMNT der Sektion 1 Reaktorphysik und Berechnungsmethoden sowie Sektion 2 Thermo- und Fluiddynamik fusionierten in 2014 zur Sektion Reactor Physik und Thermo- und Fluiddynamik, die jetzt zu dem Key Topic Outstanding Know-How & Sustainable Innovations gehört. Der gemeinsame durchgeführte Review der Compacts für das AMNT 2016 war sehr konstruktiv. Die entsprechenden technischen Sitzungen Thermal Hydraulic Experiments and Applications und Neutron Kinetics Developments and Applications waren mit bis zu 40 Zuhörern gut besucht und ein voller Erfolg.

Für das AMNT 2016 bereitete die Fachgruppe zusammen mit der Fachgruppe Reaktorsicherheit die Fachsitzung Fuel und Safety vor, die ebenfalls gut besucht war. In 8 Beiträgen wurden aktuelle Themen der Reaktorsicherheitsforschung vorgestellt, neue LOCA-Kriterien aus Sicht der RSK, einer TSO sowie eines Herstellers diskutiert und Anforderungen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse sowie technische Lösungen für die Brennelementlagerbeckenkühlung vorgestellt. Die Fachsitzung wurde von *Dr.-Ing. Andreas Schaffrath (GRS) Dr. Tatjana Salnikova (AREVA)* und *Prof. Marco K. Koch (Ruhr-Universität Bochum)* koordiniert und von den beiden zuerst genannten auch moderiert. Die Fachsitzung war mit ca. 40 Zuhörern gut besucht und nicht zuletzt aufgrund der herausragenden Vorträge ein voller Erfolg. Das Programm der Fachsitzung sowie die Vortragsfolien befinden sich im Netz auf der Website der Fachgruppe unter

http://kerntechnische-gesellschaft.de/ktg/fach-gruppen/thermo-fluiddynamik/informationen.php

Die Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik aktualisiert kontinuierlich ihren Internetauftritt (u.a. gemäß den Anforderungen der AG Kommunikation der KTG).

Des Weiteren wird zusammen mit der Fachgruppe Reaktorphysik und Berechnungsmethoden ein Fachtag zu aktuellen Themen der Reaktorsicherheit im November 2016 in Karlsruhe vorbereitet. Weitere Informationen hierzu werden zeitnah auf der Fachgruppeseite veröffentlicht.

Dr. Andreas Schaffrath

Bericht der Jungen Generation

Vorstand:

Yvonne Schmidt-Wohlfarth, Philippsburg (Sprecherin);
Philipp Diekmann, Essen (Stellvertretender Sprecher (komm.));
Thomas Zimmermann, Brunsbüttel (Kassenwart);
Matthias Fuhrmann, Essen;
Helge Gottschling, Hamburg;
Manuel Thiel, Mannheim;
Marc Weidenfeld, Jülich;
Jacek Mazurkiewicz, Berlin.

Als kooptierte Mitglieder stehen dem Vorstand *Nicole Koch (Westinghouse)*, *Dr. Heiko Herbell (Westinghouse)* und *Sven Jansen (VKTA Rossendorf)* zur Verfügung.

Durch das Ausscheiden von *Sven Jansen, Dr. Heiko Herbell* und *Lars Holt* aus dem Vorstand der JG waren bei der Vorstandswahl drei offene Posten zu besetzen. Als Wahlverfahren wurde zur Kosten- und Aufwandsminimierung erstmals eine Onlinewahl mit Hilfe des kostenlosen Service von „SurveyMonkey®“ durchgeführt. Die drei aufgestellten Kandidaten wurden ordnungsgemäß in den Vorstand gewählt.

Der Verlauf der Onlinewahl zeigte vergleichbare Kennzahlen zu einer Briefwahl. Die Stimmabgabe erfolgte unter Gegenprüfung der KTG-Mitgliedsnummer. So wurden innerhalb von 8 Tagen 25 gültige Stimmen bei einer Gesamtstimmzahl von 32 abgegeben.

Bei der gleichzeitigen Meinungsumfrage zur Stimmabgabe wurde die einfache Bedienung gelobt. Eine empfohlene Anonymisierung der Stimmabgabe ist bei kostenlosen Anbietern nicht möglich. Da häufig die KTG-Mitgliedsnummer erst aus den Unterlagen der jeweiligen Stimmberechtigten ermittelt werden muss, soll bei der nächsten Wahl auch die Angabe von Name und Geburtsdatum zur Authentifizierung möglich sein. Des Weiteren wurde angeregt, dieses Wahlverfahren auch bei der Bundes-KTG zu etablieren.

Die Mitgliederversammlung fand 2015, wie gewohnt, im Rahmen der Jahrestagung Kerntechnik statt. Die Versammlung war sehr konstruktiv.

1. Mitgliederentwicklung

Zur Jungen Generation werden alle Mitglieder der KTG e. V. bis zur Vollendung des 35. Lebensjahres gezählt. Im Jahr 2015 wurden 10 neue Mitglieder in die Junge Generation aufgenommen. Demgegenüber stehen 68 Austritte.[1] Die Junge Generation zählte zum 31. Dezember 2015 insgesamt 220 Mitglieder und zeigt im Vergleich zum Vorjahr damit eine stark sinkende Tendenz der Mitgliederzahl.

2. Sitzungen des Vorstands, Telefonkonferenzen

Der Vorstand der Jungen Generation war vom 05.02. – 06.02.2015 zu Gast bei *Vattenfall* in Hamburg. Bei dieser Vorstandssitzung wurden im Wesentlichen die Jahresplanung für 2015, die Budgetplanung sowie weitere Angebote für die JG-Mitglieder besprochen. Dabei wurden auch die Aufgabenverteilungen und die Verantwortlichkeiten der einzelnen Themen u. a. die Organisation der Nachwuchstagung und des Kernenergie-Campus festgelegt.

Des Weiteren kommuniziert der Vorstand mittels Telefonkonferenzen, die routinemäßig monatlich stattfinden. Dabei werden konkrete Themen miteinander besprochen. Insbesondere waren dies die unten genannten Aktivitäten.

1 Austritt bedeutet: Überschreitung Altersgrenze, Kündigung, Tod oder Ausschluss (wegen mangelnder Zahlung, nicht zu ermittelnde Anschrift etc.)

Abbildung 1
Vorstand der Jungen Generation vor dem Firmengebäude der Vattenfall Europe Sales GmbH
(v. l.: Sven Jansen, Thomas Zimmermann (Kassenwart), Philipp Diekmann (komm. stellvertretender Sprecher), Marc Weidenfeld, Matthias Fuhrmann, Helge Gottschling, Yvonne Schmidt-Wohlfarth (Sprecherin),Nicole Koch, Dr. Heiko Herbell; nicht anwesend: Jacek Mazurkiewicz, Manuel Thiel)

3. Homepage der JG und weitere Kommunikation

Seit 2012 ist die Junge Generation mit der neuen eigenen Homepage http://www.junge-generation.org im Internet vertreten, die mit der neuen Website der *KTG* verlinkt ist. Die Website der JG dient dazu, eigenständig auf Aktivitäten und Veranstaltungen hinzuweisen sowie letztere vor- und nachzubereiten. Dazu stehen den Vorstandsmitgliedern personalisierte E-Mail-Adressen zur Verfügung. Ferner bietet die Homepage den Mitgliedern einen mit einem Passwort gesicherten Bereich an, in dem u. a. Vorträge und Bilder vergangener Nachwuchstagungen heruntergeladen werden können. Die im Mitgliederbereich bereitgestellten Informationen werden sukzessive von Jahr zu Jahr erweitert, so auch in 2015.

Zur Dokumentation und Erfahrungssicherung im Zusammenhang mit der Vorstandarbeit wird außerdem ein webbasierter Speicher eingesetzt, der jedem Vorstandsmitglied zur Verfügung steht. Weiterhin bietet der Server dem Vorstand die Möglichkeit, interessante Neuigkeiten und Wissenswertes rund um die Kerntechnik über E-Mailverteiler zu versenden.

Seit April 2012 gibt es auch bei „Facebook“ einen Auftritt der Jungen Generation, um im größten sozialen Netzwerk vertreten zu sein. Hier werden in erster Linie Neuigkeiten des Vorstands als auch verschiedener Newsletter kundgetan. Ende 2015 hat dieser Auftritt 127 „Follower“ (+25 im Vergleich zum Vorjahr).

Neben der üblichen Pflege und Wartung der IT wurde auch eine Änderung beim Wahlverfahren zur Vorstandswahl der JG vorgenommen. Diese wurde

in 2015 mit Hilfe eines kostenlosen Online-Tools durchgeführt. Ziel war es, einerseits eine höhere Wahlbeteiligung durch den geringeren Bearbeitungsaufwand zu erzielen, andererseits Kosten (für z. B. Porto) und ehrenamtlich geleistete Arbeitszeit zu reduzieren (s. Revision der Wahlrichtlinie im Gliederungspunkt 1. Vorstand). Die gesammelten Erfahrungen waren grundsätzlich positiv, daher ist beabsichtigt, das neue Verfahren beizubehalten und ggf. geringfügig anzupassen.

Abbildung 2
Ausschnitt aus dem Auftritt bei Facebook

4. Teilnahme an KTG-Arbeitsgruppen

AG Kommunikation

Vertreter des JG-Vorstandes haben die AG bei der Erstellung der KTG-Newsletter mit Beiträgen unterstützt. Außerdem wurde der neu erstellte JG-Flyer als Beispiel für die Neugestaltung des KTG-Flyers zur Verfügung gestellt. Auch an der Stelle wird die AG entsprechend unterstützt.

Kompetenznetzwerk Forschung und Lehre | Hochschullehrertreffen

Am diesjährigen Treffen „Kompetenznetzwerk Forschung und Lehre" unter dem Motto „Perspektive Kerntechnik in Deutschland" nahmen neben Hochschullehrern und Experten aus der kerntechnischen Industrie und Wirtschaft auch zwei Vertreter aus dem Vorstand der KTG JG teil.

Die beiden Vertreter aus dem KTG JG-Vorstand waren für die Panel Diskussion „Karriere in der Kerntechnik – Perspektiven aus Sicht junger Experten" geladen worden.

5. Aktivitäten 2015

Stammtische 2015

Der Stammtisch in Berlin im Rahmen der Jahrestagung Kerntechnik führte die JG im Anschluss an die Mitgliederversammlung in ein für Berlin-Kreuzberg typisch geselliges Speiselokal in direkter Nähe der bekannten Oberbaumbrücke. In lebendiger Umgebung konnten die Diskussionen und Ideen aus der Mitgliederversammlung weiter vertieft werden. Weitere Stammtische fanden nicht statt.

Kernenergie Campus

Der Kernenergie-Campus, der im Rahmen der Jahrestagung stattfindet, wurde weiterentwickelt. Die aufgrund des Fukushima-Ereignisses in den letzten Jahren nötige Auseinandersetzung mit dieser Thematik wurde nicht weitergeführt. Die Entwicklung der thematischen Ausrichtung des Campus in Richtung der kerntechnischen Themen, die aktuell und vor allem auch zukünftig (noch) eine Rolle spielen, wurde fortgesetzt.

Das Grundkonzept des Campus, der mit Infoständen und einer interaktiven Ausstellung durch die Welt der Radioaktivität, der Kerntechnik und

des Strahlenschutzes führt, blieb erhalten. An allen Themenständen standen Ansprechpartner zur Verfügung, die in Form kurzer Vorträge, Filme, Demonstrationen und Experimente Wissen vermittelten. Parallel wurden Informationen zu beruflichen Betätigungsfeldern in Kerntechnik und Strahlenschutz angeboten.

Rund 60 Schüler und Studierende haben in diesem Jahr die Gelegenheit genutzt, sich an den Ständen zu den Themen: „Brennelementherstellung“, „Aufgaben der Kernkraftwerke im Stromnetz“, „Rückbau von Kernkraftwerken“, „Sichere Entsorgung – vom Kernkraftwerk zum Endlager“, „Radioaktivität und Strahlenschutz“ sowie „Fortschrittliche Reaktorkonzepte“ zu informieren. Flankiert wurde dies durch Präsentation zu verschiedenen kerntechnischen Themen und eine abschließende offene Diskussion mit den Referenten und Vertretern aus dem Vorstand der KTG - Junge Generation, in der die Inhalte des Tages diskutiert wurden.

Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung der Campus-Organisation wurden Evaluationsbögen an alle Teilnehmer\-innen des Kernenergie-Campus verteilt. Die Ergebnisse dieser Evaluierung sind nicht öffentlich zugänglich, fließen jedoch in die zukünftige Campus-Organisation mit ein.

Nachwuchstagung

Konrad, Asse und Flachstahlwerk

Der im Jahr 2011 gefasste Beschluss zur Beendigung der Nutzung der Kernenergie in Deutschland liegt nun mehr als vier Jahre zurück, der Weg zur vielbeschworenen „Grünen Wiese“ ist allerdings noch lang. Ein kurzer Rückblick sagt uns, dass neun Anlagen vom Netz genommen wurden, zuletzt im Juni 2015 das KKW *Grafenrheinfeld*. Bis zum Jahr 2022 werden die restlichen KKW in Deutschland folgen. Dann werden aller Voraussicht nach einige der deutschen KKW parallel rückgebaut werden und es werden schwach-, mittel- und hochaktive radioaktive Abfälle anfallen.

Da der deutsche Weg keine oberflächennahe Langzeit-Zwischenlagerung beinhalten soll, bedürfen die radioaktiven Abfälle demzufolge einer Endlagerung. Während mit der Schachtanlage *Konrad* ein Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle genehmigt ist, hat der anhaltende Widerstand gegen das als Endlager infrage kommende Erkundungsbergwerk *Gorleben* dazu geführt, die Endlagersuche für hochaktive Abfälle neu zu beginnen. Zu dem Zweck wurde das sogenannte Standortauswahlgesetz verabschiedet und eine Endlagerkommission nahm 2014 Ihre Arbeit auf.

Als Teil der Energiewende wird der anstehende Rückbau der Kernkraftwerke immer konkreter. Schacht *Konrad* als Endlager für schwach- und mittelaktive Abfälle wird aber nicht vor 2022 in Betrieb gehen und die Inbetriebnahme eines Endlagers für hochaktive Abfälle ist nicht absehbar. Die Rahmenbedingungen auf dem Weg zur grünen Wiese sind also keineswegs eindeutig. Daher stellte sich die Junge Generation der KTG die Aufgabe, den Teilnehmern der Nachwuchstagung den Stand der Endlagerplanung sowie der wichtigsten Schritte bis zum Beginn einer Endlagerung näher zu bringen. Konkret wurden folgende Fragen gestellt:

- Was sind nun die Herausforderungen auf dem Weg?
- Welche Entwicklungen gibt es bei den Rahmenbedingungen?
- Wie sieht der Rückbau aus?

Antworten erhofften wir bei Vertretern aus Industrie, Forschung und Politik sowie durch einen Besuch beim *BfS*, der Schachtanlage *Konrad* und der Infostelle *Asse* zu finden.

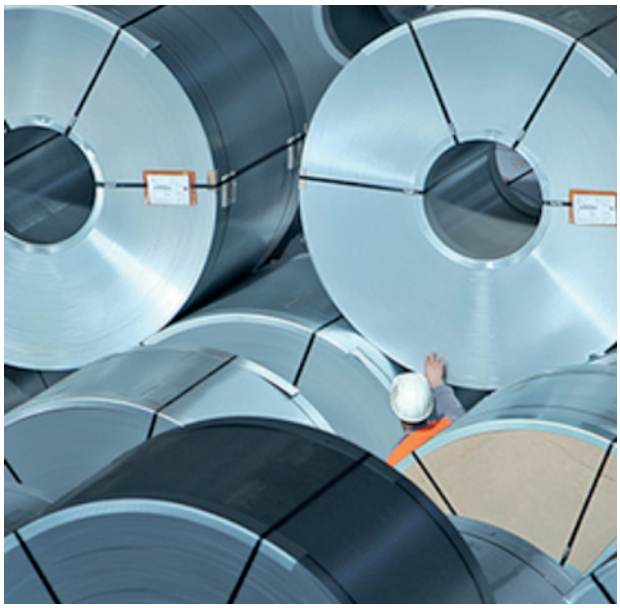
Die Nachwuchstagung startete am 14.10.2015 im Tagungshotel „Ratskeller“ in Salzgitter Bad mit einem Come together. Eröffnet wurde die Tagung durch die Sprecherin der Jungen Generation und den Vortrag eines Vertreters der *Internationalen Junge Generation (IYNC)*, der über deren vielfältige

Aktivitäten berichtete. In lockerer Kennenlernatmosphäre klang der erste Abend aus.

Der zweite Tag begann früh, um rechtzeitig das Flachstahlwerk und die Infostelle sowie die Schachtanlage *Konrad* zu erreichen. Da pro Tag nur maximal 25 Besucher in Konrad einfahren können, wurde die Gruppe zwischen Flachstahlwerk und *Konrad* geteilt. Sehr aufschlussreich war zu erfahren, wie groß der Einfluss der Politik auf die Sacharbeit vor Ort ist.

Eindrucksvoll war ebenso die Besuchsfahrt des Grubenbauwerks der Schachtanlage *Konrad* – beginnend bei den knappen und klaren Ansagen der Bergleute, deren scheinbar müheloser Orientierung in den verzweigten Stollen des Bauwerks mit seinen großen Ausdehnungen, den Arbeitsbedingungen unter Tage und nicht zuletzt den eingesetzten Bautechniken unter Tage. Es gibt dort fast alles wie über Tage – außer Tageslicht. In diesem Sinne gab es natürlich unter Tage auch einen Vortrag, zudem einen sehr interessanten über Auf- und Ausbau des Grubengebäudes sowie Abläufe der geplanten Einlagerung!

Parallel besuchte die andere Gruppe das Flachstahlwerk. Zum Zeitpunkt seiner Inbetriebnahme das größte Stahlwerk der Welt. Seit über 70 Jahren ist das Flachstahlwerk, dessen Zukunft im Zuge der Demontagen nach dem 2. Weltkrieg am seidenen Faden hing, mittlerweile in Betrieb. Eindrucksvoll war der Anstich des Hochofens, aus dem sich nach Verebben des anfänglichen Funkenfeuerwerks über ca. 6 h etwa 650 t Roheisen ergießen, die nach weiterer Behandlung in Konvertern als Stahlbrammen in mehr als 600 verschiedenen Qualitäten dargestellt werden. Diese Brammen werden im Kalt- oder Warmwalzwerk weiterverarbeitet, um das vom Kunden gewünschte Stahlprodukt meist in Form übermannshoher Rollen herzustellen. Es wäre mehr als nur bedauerlich, wenn die Befürchtung des Betreibers einträte, dass dieses Stahlwerk ob der geplanten CO_2-Abgaben seine Produkte gegen fernöstliche Konkurrenz nicht mehr absetzen könnte und seinen Betrieb einstellen müsste.



Produzierte Flachstahlrollen

Der Rest des Tages gehörte interessanten Vorträgen von Vertretern des *BfS* in der landschaftlich schön gelegenen Infostelle *Asse* u. a. zu Fragen des zeitlichen Ablaufs und der organisatorischen Durchführung der Endlagerung sowie der Produktkontrolle und Endlagerbedingungen der Schachtanlage Konrad. Weiterhin wurde über den Stand weiterer Endlagerprojekte Deutschlands berichtet. Außerdem kamen die Geschichte des Bergwerks oder vielmehr der Bergwerke *Asse I–IV*, der aktuelle Zustand und die Rückholplanung der Abfälle in der Schachtanlage *Asse II* aus gesellschaftlicher sowie strahlenschutztechnischer Sicht zur Sprache. Der Tag klang mit einer Abendveranstaltung in ungezwungener Atmosphäre aus, in deren Rahmen die Teilnehmer ihre Eindrücke des Tages mit neuen und alten Kontakten diskutierten.

Der folgende Tag begann ebenfalls früh, wobei die Gruppen vom Vortag die jeweils andere Besichtigungstour wahrnahmen. Der Nachmittag war Vorträgen vorbehalten, die Rückbau- und Entsorgungsdienstleistungen zum Inhalt hatten. Für viele Zuhörer des Vortrages, der sich mit kerntechnischen Dienstleistungen für die Industrie abseits von Kernmaterial beschäftigte, war überraschend, wie breit doch bspw. mit der Weiterverarbeitung hochaktiver Strahlenquellen, der Produktion von Bestrahlungsgeräten und „Heißen Zellen“ sowie dem Recycling der radioaktiven Stoffe von Ionisationsrauchmeldern die Palette der nuklearen Dienstleistungen abseits des „Hauptstranges“ der Energieerzeugung und den damit verbundenen Dienstleistungen ist. Die Hauptthemen im Rückbau nuklearer Anlagen auf dem Weg zur grünen Wiese – eine Mammutaufgabe könnte man ergänzen – sind neben umfangreichen technischen und organisatorischen Fragestellungen die Sicherstellung einer kontinuierliche Finanzierung des Rückbaus sowie die Gewährleistung des Kompetenzerhalts „bis zum Schluss“.

Eine Gruppe der Tagungsteilnehmer auf Besichtigungstour

Interessant dabei ist der Blick nach Schweden. Die Erweiterung des unternehmerischen Geschäftsfeldes ins Ausland kann helfen das Knowhow in Deutschland zu erhalten – Knowhow, das für die Durchführung der großen Rückbauaufgaben in den nächsten Jahrzehnten unerlässlich sein wird!

Unser Dank gilt all den Organisatoren, die erhebliche Teile ihre Freizeit für das Zustandekommen der Tagung geopfert haben. Weiterhin danken wir unseren Arbeitgebern, Unterstützern sowie direkten und indirekten Sponsoren und Unterstützern *BfS, Gammaservice, SEA* und *IYNC*. Ohne sie hätte die Tagung nicht stattfinden können.

6. Studierenden- und Doktorandenförderung

In den vergangenen Jahren hat die Junge Generation aus Überschüssen der durchgeführten Nachwuchstagungen Exkursionen von Hochschulen zu kerntechnischen Einrichtungen gefördert. Im Jahr 2015 war dies erstmalig nicht mehr möglich, da aufgrund des deutlich geringeren Spendenaufkommens seitens Industriepartner das Budget hierfür nicht mehr ausreicht. Eine im Verhältnis zum organisatorischen Aufwand ausreichend hohe Förderung mehrerer Exkursion ist nicht zu ermöglichen.

Daher hat der Vorstand der Jungen Generation im Laufe des Jahres 2015 ein Strategiepapier zur Studentenförderung entwickelt. Anfang 2016 werden im Rahmen der Vorstandssitzung konkrete Maßnahmen beschlossen und in 2016 umgesetzt.

Weiterhin können Studenten beim Erwerb von Fachbüchern einen Zuschuss von 30 € beantragen. Dieses Angebot wurde im Jahr 2015 nicht genutzt.

7. Kontakt zur europäischen Junge Generation ENS-YG

Der Kontakt zu den europäischen Junge Generationen wurde in 2015 weiter ausgebaut. Dabei steht die Junge Generation mit dem Vorstand der *European Nuclear Society (ENS) Young Generation* im Austausch, nahm jedoch nicht an den *Core Committee Meetings (CCM)* teil. Im Rahmen eines *CCM* stellt jede Junge Generation u. a. ihre Aktivitäten der vergangenen Monate vor. Dieses ermöglicht den Jungen Generationen „best practice“-Erfahrungen auszutauschen. Weiterhin werden u. a. gemeinsame Aktivitäten/Aktionen besprochen. Hierzu zählt z. B. der *ENYGF (European Nuclear Young Generation Forum)*, welches alle

zwei Jahre stattfindet. Abgerundet wird jeder *CCM* durch eine technische Exkursion am Freitag.

Neben der *ENS* gibt es auch eine *internationale Organisation IYNC*. Die *IYNC* ist eine non-profit Organisation, die alle zwei Jahre eine Konferenz veranstaltet. 2002 fand die *IYNC* zum ersten Mal in Südkorea statt. Seitdem wechselt sie den Veranstaltungsort, so dass sie schon auf den verschiedensten Kontinenten stattfand und konnte schon von zahlreichen Teilnehmern in Kanada, Schweden, Schweiz, Südafrika, Vereinigte Staaten von Amerika und Spanien besucht werden. Hier können Studenten und junge Professionelle der einzelnen Ländern (*IYNC* 2014 waren Vertreter von mehr als 30 Ländern zu Gast) sich über ihre Erfahrungen in ihrem Arbeitsumfeld und zu verschiedenen Themen austauschen. So ergibt sich auch die Gelegenheit mit Teilnehmern aus Ländern zu sprechen, deren Etablierung in der kerntechnischen Industrie noch nicht begonnen hat oder nicht so weit vorangeschritten ist.

In 2016 wird erneut ein *IYNC* (in China) stattfinden.

Die JG hat mit der *IYNC* darüber hinaus im Rahmen der eigenen Nachwuchstagung zusammengearbeitet und von *IYNC* eine finanzielle Unterstützung erhalten. Im Gegenzug erhielt *IYNC* Gelegenheit, sich im Rahmen der *NWT* vorzustellen und in eigener Sache zu werben.

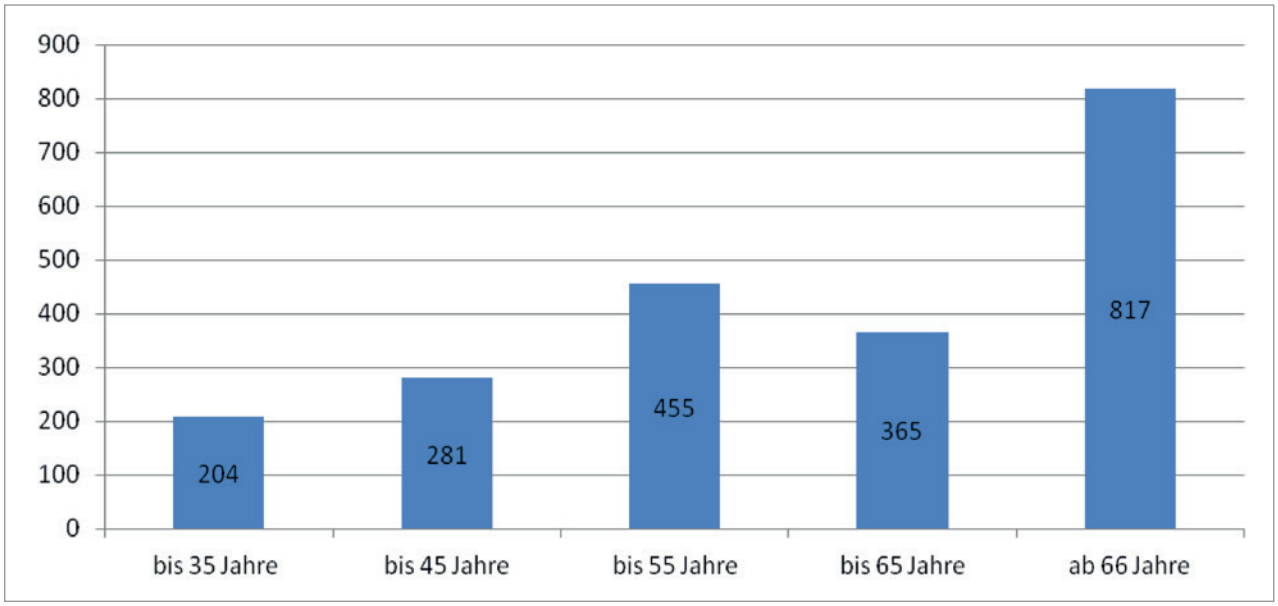
Die JG prüft, ob die Zusammenarbeit mit der *IYNC* zukünftig intensiviert werden könnte.

In 2015 war die Junge Generation im Rahmen des *IYNC Board Meetings* vertreten, welches am Rande der *ENYGF 2015* in Paris stattfand. Im Rahmen letztgenannter Veranstaltung hat sich die JG für die Initiative „Nuclear 4 Climate“ positioniert und den Aufruf der *ENS* mit Blick auf die Weltklimakonferenz *COP21* in Paris unterstützt.

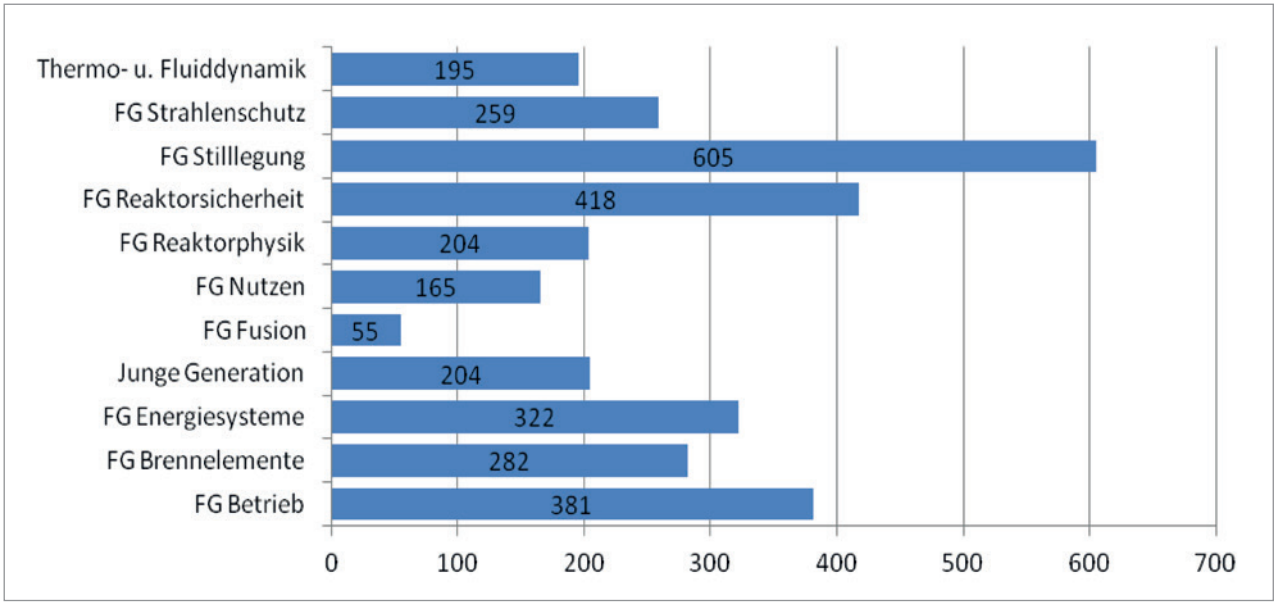
Yvonne Schmidt-Wohlfarth
Philipp Diekmann

Statistik

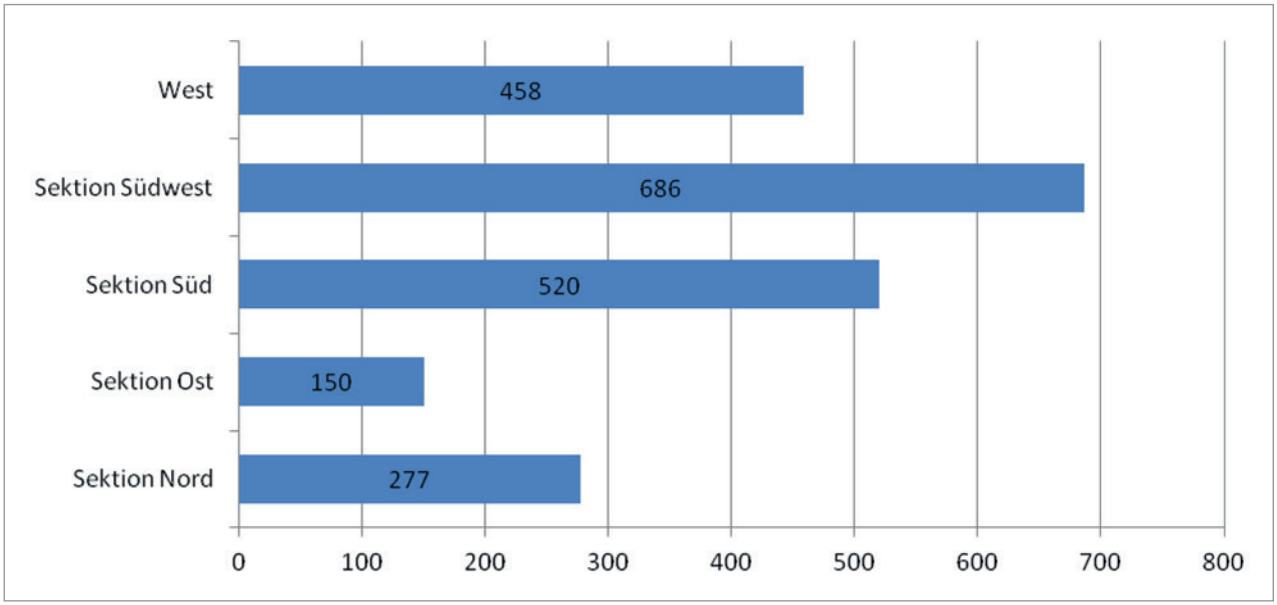
Altersstruktur



Zugehörigkeit zu den Fachgruppen



Zugehörigkeit zu den Sektionen



Verstorbenengedenken

Dr. Emil Baust, Leimen

Dipl.-Ing. Karl-Michael Bigalke, Münster

Dipl.-Ing. Lothar Dieterich, Mülheim

Hans-Joachim Becker, Freigericht

Dr. Josef Fassbender, Jülich

Dr. Horst Feuerstein, Eggenstein-Leopoldshafen

Dr. Gerhard Gurke, Lübeck

Dr. Klaus Güttner, Langgöns

Angelika Hecker, Karlsruhe

Dr. Hans Märkl, Erlangen

Dr. Heinz Pieper, Düren

Günter Pott, Berlin

Dipl.-Ing. Wilhelm Ringeis, essen

Dr. Wolf-J. Schmidt-Küster, Königswinter

Peter Schwald, Lingen

Dipl.-Ing. Rolf Sötje, Bremen

Dr. Peter Weimar, Eggenstein-Leopoldshafen

Organisation

Vorstand

Engerer Vorstand gem. § 26 BGB bis 4. Mai 2015

Dr. Astrid Petersen
(Vorsitzende)
Prof. Dr. Marco K. Koch
(Stellvertretender Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Michael Trobitz
(Schatzmeister)
Dr. Helmut Bläsig
(Beisitzer, Vorsitzender ex officio)

Vorstand gem. § 26 BGB ab 4. Mai 2015

Dr. Astrid Petersen
(Vorsitzende)
Prof. Dr. Marco K. Koch
(Stellvertretender Vorsitzender)
Dr. Erwin Fischer
(Schatzmeister)
Dr. Walter Tromm
Frank Apel

Weitere Mitglieder des Vorstands bis 4. Mai 2015

Frank Apel
Dr. Erwin Fischer
Carsten George
Prof. Dr. Antonio Hurtado
Dr. Martin Pache
Dipl.-Ing. Karl Ramler
Dr. Wolfgang Steinwarz
Dr. Walter Tromm
Dipl.-Ing. Ernst Michael Züfle (DAtF-Delegierter)

Geschäftsstelle:

Christian Wößner	Geschäftsführung
Sibille Wingens	Assistentin

Mitglieder des Beirats

Dr. Wolfgang Steinwarz
(Vorsitzender)

Dr. Willibald Kohlpaintner
Sprecher der
Fachgruppe Betrieb kerntechnischer Anlagen

Dr. Petra-Britt Hoffmann
Sprecherin der
Fachgruppe Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kernbauteile

Dr. Tobias Helling
Sprecher der
Fachgruppe Energiesysteme und Energiewirtschaft

Dr. Thomas Mull
Sprecher der
Fachgruppe Kernfusion

Dipl.-Ing. Eckehard Göring
Sprecher der
Fachgruppe Nutzen der Kerntechnik

Dieter Porsch
Sprecher der
Fachgruppe Reaktorphysik und Berechnungsmethoden

Dipl.-Ing. Uwe Stoll
Sprecher der
Fachgruppe Reaktorsicherheit

Dipl.-Ing. Iris Graffunder
Sprecherin der
Fachgruppe Stilllegung und Entsorgung

Erik Baumann
Sprecher der
Fachgruppe Strahlenschutz

Dr. Andreas Schaffrath
Sprecher der
Fachgruppe Thermo- und Fluiddynamik

Dr. Hans-Georg Willschütz
Sprecher der
Sektion Nord

Jan-Christian Lewitz
Sprecher der
Sektion Ost

Yvonne Broy
Sprecherin der
Sektion Süd

Dr. Brigitte Trolldenier
Sprecherin der
Sektion Südwest

Dr. Wolfgang Steinwarz
Sprecher der
Sektion West

Yvonne Schmidt-Wohlfarth
Sprecherin der
Gruppe Junge Generation

Vertreter im Präsidium des Deutschen Atomforums e. V.

Dr. Astrid Petersen

Vertreter in den Gremien der European Nuclear Society

Dr. Astrid Petersen	Board
Dr. Astrid Petersen	General Assembly

Fördernde Mitglieder

AREVA GmbH, Erlangen

Brennelementlager Gorleben GmbH, Gorleben

Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE), Peine

Deutsches Atomforum e. V. (DAtF), Berlin

EnBW Kernkraft GmbH, Obrigheim

Enrichment Technology Company Ltd., Jülich

E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich

GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung mbH, Darmstadt

Helmholtz Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH, Geestacht

Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie GmbH, Berlin

ISE Ingenieurgesellschaft für Stilllegung und Entsorgung, Rödermark

Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe

NUKEM Technologies GmbH, Alzenau

RWE Power AG, Essen

TÜV Süd Energietechnik GmbH, Filderstadt

URENCO Deutschland GmbH, Gronau

Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg

Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

KTG
Kerntechnische
Gesellschaft e.V.

Kerntechnische Gesellschaft e. V.
Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin

Telefon: 030/49 8555-50
Telefax: 030/49 8555-51
Internet: http://www.ktg.org