



JAHRESTAGUNG KERNTECHNIK

ANNUAL MEETING ON NUCLEAR TECHNOLOGY

4.–6. Mai 2010 | bcc Berliner Congress Center

Programm
Program



Deutsches
Atomforum e.V.



Kerntechnische
Gesellschaft e.V.

- 4 Programmstruktur
- 8 Programm der Plenarsitzung
- 14-17, 28-33 Programm der Fachsitzungen
- 18-23, 34-37 Workshop
»Kompetenzerhaltung in der Kerntechnik«
- 24-27 Kernenergie Campus
- 38 Übersicht:
Sektionsgliederung der Technischen Sitzungen
- 95 Sonderveranstaltungen
- 99-109 Exkursionen
- 110 Gastronomie
- 112 Camerata Nucleare
- 115 Aussteller

vormittag

nachmittag

Montag, 3. Mai

Dienstag, 4. Mai

Mittwoch, 5. Mai

9:00 Eröffnung

Plenarsitzung

9:00 Fachsitzungen

- Nationale und internationale Konzepte zum langfristigen Betrieb der Kernkraftwerke
- Stilllegung und Entsorgung

**Technische Sitzungen
Kernenergie Campus
Workshop Kompetenzerhaltung**

13:30 Plenarsitzung

14:30 Fachsitzungen

- Sicherheitskonzepte aktueller, marktreifer Leichtwasserreaktoren
- Unsere zukünftige Energieerzeugungsstruktur - Anforderungen an ein leistungsfähiges und intelligentes Stromnetz

**Technische Sitzungen
Kernenergie Campus**

18:00 KTG
Mitgliederversammlung
im ewerk
19:30 Welcome
Reception im
ewerk
20:00 Dinner
Speech mit
Empfang im ewerk

- Empfang
- Konzert der
Camerata Nucleare
- Gesellschaftsabend

Donnerstag, 6. Mai 2010

9:00 Fachsitzungen

- Endlagerung: Internationales und nationales Vorgehen

Technische Sitzungen

Workshop Kompetenzerhaltung

Themen der Technischen Sitzungen:

Sektion 1: Reaktorphysik und Berechnungsmethoden

Sektion 2: Thermo- und Fluidodynamik

Sektion 3: Sicherheit kerntechnischer Anlagen – Methoden, Analysen, Ergebnisse

Sektion 4: Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kernbauteile

Sektion 5: Entsorgung radioaktiver Abfälle, Lagerung

Sektion 6: Betrieb kerntechnischer Anlagen

Sektion 7: Stilllegung kerntechnischer Anlagen

Sektion 8: Fusionstechnologie

Sektion 9: Forschungsreaktoren, Neutronenquellen (entfällt 2010)

Sektion 10: Energiewirtschaft

Sektion 11: Strahlenschutz

Sektion 12: Neue Anlagen und Innovationen

Sektion 13: Ausbildung, Fachkunde und Know-How-Transfer

19:30 **Welcome Reception**

20:00 **Dinner Speech mit Empfang
Nach Kopenhagen - vor Cancún**

Hans Joachim Schellnhuber

Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)



Anfahrt:

Zufahrt und Zugang zum ewerk erfolgt ausschließlich über die Wilhelmstraße 43, gegenüber dem Finanzministerium. Die Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist mit den U-Bahnlinien U2 und U6 über den Bahnhof Stadtmitte in einer fußläufigen Entfernung von 2 Minuten möglich. Über die S-Bahnlinien S1, S2 und S26 mit Zielbahnhof Potsdamer Platz erreichen Sie das ewerk in einer fußläufigen Entfernung von 5 Minuten. Hier halten ebenfalls verschiedene Regionalbahnen der Bahn AG. Mit dem Auto orientieren Sie sich bitte Richtung Stadtmitte/Potsdamer Platz. Die Zufahrt zum ewerk erfolgt über die Wilhelmstraße. Es steht allerdings nur eine geringe Anzahl an Parkplätzen zur Verfügung.

7:30 p.m. Welcome Reception

**8 p.m. Dinner Speech with Reception
After Copenhagen - before Cancún**

Hans Joachim Schellnhuber

Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)



How to go to the ewerk:

The general public is to enter the location during events solely via Wilhelmstraße 43. ewerk is a two minute walk from the Stadtmittel station on the U2 and U6 subway lines and a five minute walk from the Potsdamer Platz station on the S-Bahn (suburban railway) S1, S2 and S26 lines. Various regional Bahn AG trains also leave from the Potsdamer Platz station. If you are driving, head toward Berlin Stadtmittel/Potsdamer Platz. The approach to ewerk is on Wilhelmstraße.

9:00 Begrüßung und Einleitung durch die Moderatorin Frau Anja Kohl, Journalistin

9:05 Eröffnungsansprache

Ralf Güldner

Präsident Deutsches Atomforum e.V.

9:30 Zukünftige Anforderungen an die Europäische Energiewirtschaft

Günther H. Oettinger

Energiekommissar, Europäische Kommission

Brüssel, Belgien

10:10 Die globale Energie- und Klimaherausforderung - Die Rolle der Kernenergie

Werner Burkart,

Deputy Director General IAEA and Head of the Department of Nuclear Sciences and Applications, Wien, Österreich

10:45 Pause

11:15 PRESSEFORUM „Die Meinungsmacher“

Einführungsvortrag: „Unsere tägliche Desinformation“

Wolf Schneider

Starnberg

Diskussionsrunde mit Medienvertretern

Moderation: Thomas Kausch

Teilnehmer:

Roland Tichy

WirtschaftsWoche, Düsseldorf

Wolfgang Weimer

designierter Chefredakteur FOCUS, Berlin

Jean-Paul Picaper

Französischer Autor und Journalist

Hajo Schumacher

Journalist und Autor, Berlin

12:30 Mittagspause in der Ausstellung

8 Die Plenarsitzung wird simultan Deutsch/Englisch, Englisch/Deutsch übersetzt.

9 a.m. Opening by the Journalist Anja Kohl

9:05 a.m. Opening Address

Ralf Guldner

President of the German Atomic Forum

9:30 a.m. Future Demands on the European Energy Sector

Günther H. Oettinger

European Energy Commissioner

Brussels, Belgium

10:10 a.m. The Global Energy and Climate Challenge - The Role of Nuclear Energy

Werner Burkart

IAEA - Head of the Department of Nuclear Sciences and Applications, Vienna, Austria

10:45 a.m. Coffee Break

11:15 a.m. PRESS FORUM "The Opinion Maker"

Introduction: "Our Daily Disinformation"

Wolf Schneider

Starnberg

Panel Discussion with Media Representatives

Host: Thomas Kausch

Panelists:

Roland Tichy

WirtschaftsWoche, Düsseldorf

Wolfgang Weimer

designated Chief Editor FOCUS, Berlin

Jean-Paul Picaper

French Author and Journalist

Hajo Schumacher

Journalist and Author, Berlin

12:30 p.m. Lunch Break in the Exhibition Area

Simultaneous interpretation of the entire Plenary Session (English/German) will be provided.

13:30 PODIUMSDISKUSSION

„Erneuerbare Energien & Kernenergie - wie passt das zusammen?“

Einführungsvortrag „Chancen und technische Machbarkeit Erneuerbarer Energien“

Bernd Rech

*Leiter des Instituts Silizium-Photovoltaik am Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
Programmsprecher Erneuerbare Energie der Helmholtz-Gemeinschaft*

Diskussionsrunde

Moderation: Thomas Kausch

Teilnehmer:

Joachim Pfeiffer, MdB

Wirtschaftspolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, Berlin

Emanuel Heisenberg, *Greenenvironment GmbH, Berlin*

Christoph Maurer, *Geschäftsführer Consentec Consulting für Energiewirtschaft und -technik GmbH, Aachen*

Fritz Vahrenholt, *Geschäftsführer RWE Innogy GmbH, Essen*

15:00 Pause

1:30 p.m. PANEL DISCUSSION
Renewables and Nuclear Energy - Do they fit together?

Introduction: „Prospects and Technical Feasibility of Renewables“

Bernd Rech

Head of the Institute for Silicon Photovoltaics at Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Programme Spokesperson Renewable Energies Helmholtz-Gemeinschaft

Panel Discussion

Host: Thomas Kausch

Panelists:

Joachim Pfeiffer, MdB

Economics Spokesman of the CDU-CSU-group, Berlin

Emanuel Heisenberg, *Greenenvironment Energy Solutions GmbH, Berlin*

Christoph Maurer, *Managing Director Consentec Consulting für Energiewirtschaft und -technik GmbH, Aachen*

Fritz Vahrenholt, *Managing Director RWE Innogy GmbH, Essen*

3 p.m. Coffee Break

15:30 „Festvortrag“

Dr. Jens Wegmann

Institut für Energieprozeßoptimierung, Bad Lippspringe

16:10 Grußworte

Vladimir Slugen

Präsident der European Nuclear Society ENS

Brüssel, Belgien

**16:25 Der Beitrag der Kernenergie zu einem tragfähigen
Energiekonzept**

Hans-Heinrich Sander

Niedersächsischer Minister für Umwelt und

Klimaschutz, Hannover

17:05 Schlussworte

Helmut Bläsig

Vorsitzender der Kerntechnischen Gesellschaft e.V.

17:45 Empfang in der Ausstellung

19:30 Konzert der Camerata Nucleare

21:00 Gesellschaftsabend in der Ausstellung

3:30 p.m. Lecture

Dr. Jens Wegmann
*Institut for Energy Process Optimisation
Bad Lippspringe*

4:10 p.m. Welcome Remarks

Vladimir Slugen
President European Nuclear Society, Brussels, Belgium

4:25 p.m. The Contribution of Nuclear Energy to a Sustainable Energy Strategy

Hans-Heinrich Sander
*Minister for Environment and Climate Protection
of Lower Saxony, Hannover*

5:05 p.m. Closing Remarks

Helmut Bläsig
Chairman German Nuclear Society

5:45 p.m. Reception in the Exhibition Area

7:30 p.m. Concert of the Camerata Nucleare

9 p.m. Entertaining Evening

Nationale und Internationale Konzepte zum langfristigen Betrieb der Kernkraftwerke

Sitzungsleitung: Karl Ramler, *E.ON Kernkraft GmbH, Stadland*

9:00 Welche Rahmenbedingungen schafft die EU für die langfristige Nutzung der Kernenergie?

Ute Blohm-Hieber, *Europäische Kommission
Brüssel, Belgien*

9:40 Sicherstellung der erforderlichen personellen Ressourcen für den langfristigen Betrieb der deutschen kerntechnischen Anlagen

Eberhard Hoffmann, *Kraftwerks-Simulator-Gesellschaft mbH /
Gesellschaft für Simulatorschulung mbH, Essen*
Rafael Mandl, *AREVA NP GmbH, Erlangen*
Christian Schönfelder, *AREVA NP GmbH, Offenbach*

10:20 Kompetenzerhalt bei den Sachverständigen im Hinblick auf einen langfristigen Betrieb der Kernkraftwerke

Thomas Riekert, Andreas Schaffrath
TÜV NORD SysTec GmbH & Co.KG, Hamburg

11:00 Pause

11:30 Der Schweizer Weg zu optimalen KKW-Laufzeiten

Urs Weidmann, *Kernkraftwerk Beznau,
Döttingen, Schweiz*

12:10 Laufzeitverlängerung in den USA

Jeffrey B. Archie,
*South Carolina Electric & Gas Company
V. C. Summer Nuclear Station, Cayce, South Carolina, USA*

12:50 Mittagspause

Alle Vorträge werden voraussichtlich in Deutsch gehalten, ausgenommen der um 12.10 Uhr. Es erfolgt keine Übersetzung.

National and International Concepts for the Long-term Operation of Nuclear Power Plants

Chairman: Karl Ramler, *E.ON Kernkraft GmbH, Stadland*

9 a.m. What Framework will the EU use when Legislating the Long-term Use of Nuclear Power?

Ute Blohm-Hieber, *European Commission, Brussels, Belgium*

9:40 a.m. Securing the Required Personnel Resources for Long-term Operation of German Nuclear Facilities

Eberhard Hoffmann, *Kraftwerks-Simulator-Gesellschaft mbH / Gesellschaft für Simulator-schulung mbH, Essen*

Rafael Mandl, *AREVA NP GmbH, Erlangen*

Christian Schönfelder, *AREVA NP GmbH, Offenbach*

10:20 a.m. Upholding Experts' Competence Levels with Regard to the Long-term Operation of Nuclear Power Plants

Thomas Riekert, Andreas Schaffrath, *TÜV NORD SysTec GmbH & Co.KG, Hamburg*

11 a.m. Break

11:30 a.m. The Swiss Way of Optimising NPP Life Expectancy

Urs Weidmann, *Kernkraftwerk Beznau, Döttingen, Switzerland*

12:10 p.m. Lifetime Extension in the USA

Jeffrey B. Archie, *South Carolina Electric & Gas Company, V. C. Summer Nuclear Station, Cayce, South Carolina, USA*

12:50 p.m. Lunch Break

All presentations will presumably be in German, except the one at 12:10 p.m.. Simultaneous interpretation will not be provided. Subject to change.

Stilllegung und Entsorgung

Sitzungsleitung: Ralf Verseemann, *RWE Power AG, Essen*

**9:00 Status und zukünftige Entwicklungen der IAEO
Aktivitäten für Stilllegung, Sanierung und Entsorgung**

Didier Louvat, Irena Mele, John Rowat
Internationale Atomenergie-Organisation, Wien, Österreich

**9:40 Zerlegung von Reaktordruckgefäßeinbauten in deutschen
Kernkraftwerken - Zusammenfassung der Erfahrungen
verschiedener Rückbauprojekte**

Michael Bächler, *E.ON Kernkraft GmbH, NPP Stade, Stade*

10:20 Rückbau großer Komponenten am Kernkraftwerk Chooz A

Jean-Jacques Grenouillet, *EDF - Direction Production
Ingénierie, CIDEN, Villeurbanne, Frankreich*

11:00 Pause

**11:30 Rückbau und Entsorgungsstrategien für
Großkomponenten in den USA**

Thomas S. LaGuardia
PE, CCE, Bethel, Connecticut, USA

**12:10 Verbringung von radioaktiven Abfällen aus dem Betrieb
und dem Rückbau von Kernkraftwerken in das Endlager
Konrad**

Heinz Geiser, Jörg Bertram, *GNS mbH, Essen*
Friedrich Herzog, *E.ON Kernkraft GmbH, Hannover*
Günter Petzold, *RWE Power AG, Essen*

12:50 Ende der Sitzung

Alle Vorträge werden voraussichtlich in Englisch gehalten, ausgenommen die Vorträge um 9:40 Uhr und 12:10 Uhr. Es erfolgt keine Übersetzung.

Decommissioning and Waste ManagementChairman: Ralf Verseemann, *RWE Power AG, Essen***9 a.m. Status and Future Prospects of IAEA Activities for Decommissioning, Remediation and Waste Management**Didier Louvat, Irena Mele, John Rowat
*International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria***9:40 a.m. Disassembling of Build-in Components of the Reactor Pressure Vessel in German NPPs - Summary of Experiences from Different Dismantling Projects**Michael Bächler, *E.ON Kernkraft GmbH, NPP Stade, Stade***10:20 a.m. Large Components Dismantling at Chooz A NPP**Jean-Jacques Grenouillet, *EDF - Direction Production Ingénierie, CIDEN, Villeurbanne, France*

11 a.m. Break

11:30 a.m. Dismantling and Waste Management Strategies for Main Components in USThomas S. LaGuardia
*PE, CCE, Bethel, Connecticut, USA***12:10 p.m. Disposal of Radioactive Wastes into the Final Repository Konrad resulting from Operation and Decommissioning of Nuclear Power Plants**Heinz Geiser, Jörg Bertram, *GNS mbH, Essen*
Friedrich Herzog, *E.ON Kernkraft GmbH, Hannover*
Günter Petzold, *RWE Power AG, Essen*

12:50 p.m. End of the Session

All presentations will be given presumably in English, except the one at 9:40 a.m. and 12:10 p.m.. Simultaneous interpretation will not be provided. Subject to change.

Kompetenzerhaltung in der Kerntechnik

Sitzungsleitung: Wolfgang Steinwarz, *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld*

Mit dem Workshop Kompetenzerhaltung in der Kerntechnik erhalten Studenten und Berufsanfänger die Möglichkeit, ihre Arbeit einer Fachöffentlichkeit zu präsentieren.

9:00 **Methodik zur Erstellung von neutronenphysikalischen Kerndaten für 3D Transientensimulationen von Siedewasserreaktoren**

Christoph Hartmann, *Westinghouse Electric Germany GmbH/KIT Campus Nord Institut für Neutronenphysik und Reaktortechnik* (Betreuer: Dr. R. Stieglitz)

9:15 **Anelastische, non-Boussinesq Simulationen turbulenter konvektiver Strömungen**

Claus Kunik, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik (IKET)* (Betreuer: Prof. Dr. T. Schulenberg)

9:30 **Tropfenabriss an einer gegengerichteten Wasser-Luft-Schichtenströmung**

Amine Ben Hadj Ali, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart* (Betreuer: Prof. Dr. E. Laurien)

9:45 **Experimentelle Untersuchungen zum Wärmeübergang in überkritisches Kohlendioxid**

Carmen Krau, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik (IKET)* (Betreuer: Prof. Dr. T. Schulenberg)

Alle Vorträge werden voraussichtlich in Deutsch gehalten.
Es erfolgt keine Übersetzung.

Preserving Competence in Nuclear Technology

Chairman: Wolfgang Steinwarz, *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld*

With the Workshop on Preserving Competence in Nuclear Technology the opportunity is given to upcoming young professionals to present their work to a professional audience.

9 a.m. Methodology for the Generation of Neuron Physical Data for 3D Transient whole Core Simulations of Boiling Water Reactor

Christoph Hartmann, *Westinghouse Electric Germany GmbH/KIT Campus Nord Institut für Neutronenphysik und Reaktortechnik* (Supervising Tutor: Dr. R. Stieglitz)

9:15 a.m. Anelastic, non-Boussinesq Simulations of Turbulent Convective Flows

Claus Kunik, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik (IKET)* (Supervising Tutor: Prof. Dr. T. Schulenberg)

9:30 a.m. Droplet Separation in Counter-Current Stratified Air-Water Flows

Amine Ben Hadj Ali, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart* (Supervising Tutor: Prof. Dr. E. Laurien)

9:45 a.m. Experimental Study on Heat Transfer to Supercritical Carbon Dioxide

Carmen Krau, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik (IKET)* (Supervising Tutor: Prof. Dr. T. Schulenberg)

10:00 CFD Untersuchung des Wärmeübergangs eines Brennstabes mit Drahtwendel-Abstandhalter an überkritischem Wasser

Yu Zhu, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Betreuer: Prof. Dr. E. Laurien)

10:15 Experimentelle Untersuchung von Dampfblasen in einer Wassersäule bei natürlicher Konvektion

Josip Kutnjak, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Betreuer: Prof. Dr. E. Laurien)

10:30 Numerische Untersuchungen über die Stabilität von abwärtsgerichteter Dampfkondensation

Heiko Herbell, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik (IKET), Organisation: EnBW Kernkraft GmbH*
(Betreuer: Prof. Dr. T. Schulenberg)

10:45 Experimentelle Untersuchung von Grenzflächenphänomenen in dünnen geneigten Rohrleitungen für die hydrostatische Füllstandsmessung in Druckbehältern

Stephan Schulz, *Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik (IPM) der Hochschule Zittau/Görlitz* (Betreuer: Prof. Dr. habil. R. Hampel)

11:00 Pause

11:30 Aufbau eines Versuchsstandes zur Untersuchung des Verhaltens von Einzeldampfblasen bei unterkühltem Sieden

Clemens Schneider, *Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik (IPM) der Hochschule Zittau/Görlitz* (Betreuer: Prof. Dr. A. Traichel)

Alle Vorträge werden voraussichtlich in Deutsch gehalten.
Es erfolgt keine Übersetzung.

10 a.m. Numerical Investigation of Supercritical Water Channel Flows around a Single Rod with a Wrapped Wire

Yu Zhu, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. E. Laurien)

10:15 a.m. Experimental Investigation of Vapor Bubbles in a Water Column with Natural Convection

Josip Kutnjak, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. E. Laurien)

10:30 a.m. Numerical Simulations of Instabilities in Downward Condensing Reheaters

Heiko Herbell, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik (IKET), Organization: EnBW Kernkraft GmbH*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. T. Schulenberg)

10:45 a.m. Experimental Investigation of Interfacial Phenomena in Inclined Small Diameter Tubes of the Hydrostatic Level Measurement in Pressure Vessels

Stephan Schulz, *Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik (IPM), der Hochschule Zittau/Görlitz*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. habil. R. Hampel)

11 a.m. Break

11:30 a.m. Development of a Test Facility to Assay the Behaviour of Single Steam Bubbles for Sub-Cooled Boiling

Clemens Schneider, *Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik (IPM) der Hochschule Zittau/Görlitz*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. A. Traichel)

All presentations will presumably be in German, simultaneous interpretation will not be provided.

11:45 Entwicklung von Messtechnik und Untersuchung von thermischen Wechselbeanspruchungsphänomenen bei Kernkraftwerken

Mario Kuschewski, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Betreuer: Prof. Dr. E. Laurien)

12:00 Untersuchungen zur Schmelzerrückhaltung im RDB von VVER-1000 Reaktoren

Polina Tusheva, *Forschungszentrum Dresden-Rossendorf (FZD)*, (Betreuer: Prof. F.-P. Weiss, Prof. A. Hurtado)

12:15 Verifizierung der stationären Spaltgasfreisetzung in TRANSURANUS

Lars Holt, *E.ON Kernkraft GmbH / Lehrstuhl für Reaktorsicherheit und -technik (LRST) an der RWTH Aachen*
(Betreuer: Prof. Dr. H.-J. Allelein)

12:30 Mittagessen

11:45 a.m. Development of Measurement Equipment for the Investigation of Thermal Fatigue in Nuclear Power Plants

Mario Kuschewski, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. E. Laurien)

12 noon Investigations on In-Vessel Melt Retention for VVER-1000 Reactors

Polina Tusheva, *Forschungszentrum Dresden-Rossendorf (FZD)*, (Supervising Tutors: Prof. F.-P. Weiss, Prof. A. Hurtado)

12:15 p.m. Steady Fission Gas Release Model Verification with TRANSURANUS

Lars Holt, *E.ON Kernkraft GmbH / Lehrstuhl für Reaktorsicherheit und -technik (LRST) an der RWTH Aachen*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. H.-J. Allelein)

12:30 p.m. Lunch Break

Der Kernenergie Campus führt mit Infoständen und einer interaktiven Ausstellung in die Welt der Kerntechnik ein. Es werden Informationen zu Studienmöglichkeiten, möglichen beruflichen Betätigungsfeldern in Kerntechnik und Strahlenschutz sowie Bewerbungstipps angeboten. Die Veranstaltung richtet sich an Schulklassen der Oberstufe aus der Umgebung von Berlin, Studienanfänger und Angehörige von KTG-Mitgliedern in der Berufsorientierung.

Sitzungsleitung: Steffen Christmann, *Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim*

9:00 Begrüßung und Vorstellung durch den Sprecher der Jungen Generation der KTG

Ingo Kleinhietpaß, *E.ON Kernkraft GmbH, Hannover*

9:10 Der Kern der Energie - Zukunft Umwelt Sicherheit

Gruppeneinteilung: Steffen Christmann, *Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim*

9:30 Kerntechnik zum Anfassen

Geführter Rundgang in kleinen Gruppen (Block I und II)

10:30 Pause

10:45 Kerntechnik zum Anfassen

Geführter Rundgang in kleinen Gruppen (Block III und IV)

11:45 Pause

12:00 Kerntechnik zum Anfassen

Geführter Rundgang in kleinen Gruppen (Block V und VI)

13:00 Mittagspause

13:45 Kerntechnik zum Anfassen

Geführter Rundgang in kleinen Gruppen (Block VII)

14:15 Fragen- und Diskussionsrunde zur Kerntechnik

15:15 Feedback, Preisverleihung des Quiz

Besuch der Industrieausstellung

16:00 Ende des Campus-Programms

The Nuclear Energy Campus introduces into the world of nuclear technology with info desk and an interactive exhibition. Information on colleagues and universities as well as work opportunities in the nuclear sector and tips for a successful job application will be given. The event is dedicated to pupils of the vicinity of Berlin and relatives of members of the German Nuclear Society as a help when choosing a future career.

Chairman: Steffen Christmann, *Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim*

9 a.m. Welcome and Introduction by the Spokesperson of the Young Generation of KTG

Ingo Kleinhietpaß, *E.ON Kernkraft GmbH, Hannover*

9:10 a.m. Energy's Core - Future Safety Environment

Group assignment: Steffen Christmann,
Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

9:30 a.m. In Touch with Nuclear Technology
Guided tour through an exhibition in small groups
(Part I and II)

10:30 a.m. Break

10:45 a.m. In Touch with Nuclear Technology
Guided tour through an exhibition in small groups
(Part III and IV)

11:45 a.m. Break

12 noon In Touch with Nuclear Technology
Guided tour through an exhibition in small groups
(Part V and VI)

1 p.m. Lunch Break

1:45 p.m. In Touch with Nuclear Technology; Guided tour
through an exhibition in small groups (Part VII)

2:15 p.m. Questions and Discussions about Nuclear Technology

3:15 p.m. Quiz and Prize Awarding, Visit of the industrial
exhibition

4 p.m. End of the Nuclear Energy Campus Programme

Stationen der Campus-Ausstellung „Kerntechnik zum Anfassen“:

Kraft aus der Natur: Vom Erz zum Brennelement

N.N., Urenco Deutschland GmbH, Gronau

N.N., AREVA NP GmbH, Erlangen

Hier wird gespalten: Blick in einen Reaktor

Carsten George, RWE Power AG, Gundremmingen

Sicher verpackt: Transporte

Wolfgang Koller, Siempelkamp Nukleartechnik GmbH

N.N., GNS, Essen

Sicher verwahrt: Endlagerung radioaktiver Abfälle

Burkhard Rosen, Jörg Bertram, GNS mbH, Ahaus

Sicht auf das Unsichtbare: Radioaktivität und Strahlenschutz

Sven Jansen, VKTA Dresden e.V., Rossendorf

Das Sonnenfeuer auf die Erde holen: Kernfusion

Markus Zink, Babcock Noell GmbH, Würzburg

Erfolgreich bewerben: Wege zum Job

N.N., E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

Änderungen vorbehalten

Campus Exhibitions „In Touch with Nuclear Technology“

Power from Nature: From Ore to Fuel

N.N., Urenco Deutschland GmbH, Gronau

N.N., AREVA NP GmbH, Erlangen

Splitting here: Looking at a Reactor

Carsten George, RWE Power AG, Gundremmingen

Save Package: Transports

Wolfgang Koller, Siempelkamp Nukleartechnik GmbH

N.N., GNS, Essen

Kept Safe: Storage

Burkhard Rosen, Jörg Bertram, GNS, Ahaus

See the Invisible: Radioactivity and Radiation Protection

Sven Jansen, VKTA Dresden e.V., Rossendorf

The Future Generation: Fusion

Markus Zink, Babcock Noell GmbH, Würzburg

Apply successfully: Way to the job

N.N., E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

Subject to change

All presentations will presumably be in German,
simultaneous interpretation will not be provided.

Sicherheitskonzepte aktueller, marktreifer Leichtwasserreaktoren

Sitzungsleitung: Markus Nie, *AREVA NP GmbH, Erlangen*
Uwe Stoll, *AREVA NP GmbH, Erlangen*

14:30 Sicherheitstechnische Anforderungen an neue, marktreife Leichtwasserreaktoren

Michael Modro
IAEA, Wien, Österreich

15:00 Sicherheitskonzept des Reaktors EPR™ von AREVA NP

François Bouteille
AREVA NP S.A.S. Paris, Frankreich

15:30 Sicherheitskonzept des AP 1000™ von Westinghouse

Norbert Haspel
Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

16:00 Sicherheitskonzept des VVER 1000 von Rosatom

Pavel V. Moskaev
Atomstroyexport, Moskau, Russland

16:30 Pause

17:00 Sicherheitskonzept des ATMEA1 von ATMEA

Lars Bräuer-Scharf
AREVA NP GmbH, Erlangen

17:30 Sicherheitskonzept des ABWR von Toshiba

Takeo Shimizu
*Toshiba Corporation Power Systems Company,
Yokohama, Japan*

18:00 Sicherheitskonzept des KERENA von AREVA NP

Frank Diercks
E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

18:30 Ende der Sitzung

Safety Concepts of New-Build Light Water Reactors

Chairmen: Markus Nie, *AREVA NP GmbH, Erlangen*
Uwe Stoll, *AREVA NP GmbH, Erlangen*

2:30 p.m. Safety Requirements for New-Build Light Water Reactors

Michael Modro
IAEA, Vienna, Austria

3 p.m. Safety Concept of AREVA's EPR™ Reactor

François Bouteille
AREVA NP S.A.S. Paris, France

3:30 p.m. Safety Concept of Westinghouse's AP1000™

Norbert Haspel
Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

4 p.m. Safety Concept of Rosatom's VVER 1000

Pavel V. Moskalev
Atomstroyexport, Moscow, Russia

4:30 p.m. Break

5 p.m. Safety Concept of ATMEA's ATMEA1 Pressurized Water Reactor

Lars Bräuer-Scharf
AREVA NP GmbH, Erlangen

5:30 p.m. Safety Concept of Toshiba's ABWR

Takeo Shimizu
*Toshiba Corporation Power Systems Company,
Yokohama, Japan*

6 p.m. Safety Concept of AREVA's KERENA Boiling Water Reactor

Frank Diercks
E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

6:30 p.m. End of the Session

Aktuelles Thema

Sitzungsleitung: Wolfgang Steinwarz, *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld*
Dieter H. Marx, *Deutsches Atomforum e.V., Berlin*

14:30 Unsere zukünftige Energieerzeugungsstruktur - Anforderungen an ein leistungsfähiges und intelligentes Stromnetz

Diskussionsrunde

Moderator: Martin Czakainski
Chefredakteur Energiewirtschaftliche Tagesfragen „et“

Teilnehmer:

Martin Fuchs, *transpower gmbh/ENTSO, Bayreuth*

Prof. Dr. Lorenz Jarass, *Hochschule RheinMain Wiesbaden, DCSM*

Recent Topic

Chair: Wolfgang Steinwarz, *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld*

Dieter H. Marx, *Deutsches Atomforum e.V., Berlin*

2:30 p.m. The Future Structure of Energy Generation - Requirements on an Efficient and Intelligent Power Distribution System

Panel Discussion

Host: Martin Czakainski

Chefredakteur Energiewirtschaftliche Tagesfragen „et“

Panelists:

Martin Fuchs, *transpower gmbh/ENTSO, Bayreuth*

Prof. Dr. Lorenz Jarass, *Hochschule RheinMain Wiesbaden, DCSM*

Endlagerung: Internationales und nationales Vorgehen

Sitzungsleitung: Holger Bröskamp, *GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen*
Walter Steininger, *Karlsruher Institut für Technologie GmbH, Karlsruhe*

9:00 Stilllegungsoptionen der ASSE aus Sicht der ESK

Michael Sailer, *Öko-Institut e.V., Berlin*

9:30 Endlagerung - Internationale Konzepte und Vorgehensweisen

Hans Riotte, *OECD / Nuclear Energy Agency, Issy-les-Moulineaux, Frankreich*

10:00 Sachplan Geologische Tiefenlager - Vorgehen und Stand der Umsetzung

Simon Löw, *Kommission Nukleare Entsorgung, ETH Zürich, Zürich, Schweiz*

10:30 Endlagerung der unterschiedlichen Abfallarten in Frankreich

Gérald Ouzounian, *ANDRA National Radioactive Waste Management Agency, Châtenay-Malabry Cedex, Frankreich*

11:00 Pause

11:30 Der Weg Schwedens bei der Auswahl eines Endlagers in tiefen geologischen Schichten

Olle Olsson, *SKB Svensk Kärnbränslehantering AB - Swedish Nuclear Fuel and Waste Management, Stockholm, Schweden*

12:00 Endlagerungsprogramm in Finnland und die EU Perspektive

Eero Patrakka, *Vorsitzender der ENEF Untergruppe Entsorgung, Finnland*

12:30 Weiterentwicklung des Sicherheitsnachweiskonzeptes für ein HAW-Endlager im Salzgestein

Jürgen Krone, *DBE TECHNOLOGY GmbH, Peine*

13:00 Zum Stand der Endlagerung in Deutschland

Michael Hoffmann, *Bundesamt für Strahlenschutz, Salzgitter*

13:30 Ende der Sitzung

Die Vorträge um 10:00, 12:30 und 13:00 werden voraussichtlich in 32 Deutsch, die übrigen in Englisch gehalten. Es erfolgt keine Übersetzung.

Final Disposal: International and National Approach

Chairmen: Holger Bröskamp, *GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen*
Walter Steininger, *Karlsruher Institut für Technologie GmbH, Karlsruhe*

9 a.m. Decommissioning Options of ASSE from the Point of View of the ESK

Michael Sailer, *Öko-Institut e.V., Berlin*

9:30 a.m. Waste Disposal - International Concepts and Approaches

Hans Riotte, *OECD / Nuclear Energy Agency, Issy-les-Moulineaux, France*

10 a.m. Sectoral Plan for Deep Geological Repositories - Approach and Status of Implementation

Simon Löw, *Kommission Nukleare Entsorgung, ETH Zürich, Zürich, Switzerland*

10:30 a.m. Final Disposal in France for Different Kinds of Wastes

Gérald Ouzounian, *ANDRA National Radioactive Waste Management Agency, Châtenay-Malabry Cedex, France*

11 a.m. Break

11:30 a.m. Sweden's way to select a Site for a Deep Geological Repository

Olle Olsson, *SKB Svensk Kärnbränslehantering AB - Swedish Nuclear Fuel and Waste Management, Stockholm, Sweden*

12 noon Final Disposal Programme in Finland and the EU Perspective

Eero Patrakka, *Chair of ENEF Subgroup on Waste Management, Finland*

12:30 p.m. Further Development of a Safety Case Concept for a HLW Repository in Salt Rock

Jürgen Krone, *DBE TECHNOLOGY GmbH, Peine*

1 p.m. Status Quo of Final Disposal in Germany

Michael Hoffmann, *Bundesamt für Strahlenschutz, Salzgitter*

1:30 p.m. End of the Session

The presentations at 10 a.m.; 12:30 p.m. and 1 p.m. will presumably be in German, the others in English. Simultaneous interpretation will not be provided.

Kompetenzerhaltung in der Kerntechnik

Sitzungsleitung: Wolfgang Steinwarz, *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld*

9:00 Verbesserung der Ausfallsicherheit eines langfristig betriebenen Simulationssystems für den kerntechnischen Notfallschutz

Tudor Ionescu, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Betreuer: Prof. Dr. E. Laurien)

9:15 Nanoindentation und Transmissionselektronenmikroskopie an ionenbestrahlten Fe-Cr Legierungen

Cornelia Heintze, *Forschungszentrum Dresden-Rossendorf (FZD)* (Betreuer: Prof. F.-P. Weiss)

9:30 Verwendung der Simulationen von Voxel-Phantomen für die Positionierung der HPGe-Detektoren für Ganzkörper-Messungen

Olaf Marzocchi, *Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institut für Strahlenforschung (ISF)*
(Betreuer: Prof. M. Urban)

9:45 Simulationen von virtuell modellierten Arbeitsabläufen zur Verbesserung des Strahlenschutzes und der Dosimetrie

Christoph Blunck, *Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institut für Strahlenforschung (ISF)*
(Betreuer: Prof. M. Urban)

10:00 Biologische Dosimetrie mittels Chromosomenanalyse nach in vivo-Bestrahlung mit dicht und dünn ionisierender Strahlung

Carola Hartel, *GSI Helmholtz-Zentrum für Schwerionenforschung GmbH*
(Betreuer: Prof. M. Durante, Projektleiter: Dr. S. Ritter)

Preserving Competence in Nuclear Technology

Chairman: Wolfgang Steinwarz, *Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld*

9 a.m. Improving the Fault-Tolerance of Long-Run Simulation System for Disaster Prevention

Tudor Ionescu, *Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) der Universität Stuttgart*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. E. Laurien)

9:15 a.m. Nanoindentation and Transmission Electron Microscopy of Ion-Irradiated Fe-Cr Alloys

Cornelia Heintze, *Forschungszentrum Dresden-Rossendorf (FZD)*
(Supervising Tutor: Prof. F.-P. Weiss)

9:30 a.m. Placement of HPGe Detectors for Whole Body Counting Applications Using Simulations of Voxel Phantoms

Olaf Marzocchi, *Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institut für Strahlenforschung (ISF)*
(Supervising Tutor: Prof. M. Urban)

9:45 a.m. Simulation of Virtually Modelled Work Sequences for the Improvement of Radiation Protection of Dose Estimation

Christoph Blunck, *Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institut für Strahlenforschung (ISF)*
(Supervising Tutor: Prof. M. Urban)

10 a.m. Biodosimetry Using Chromosomal Aberrations in Vivo Exposure to Sparsely and Densely Ionizing Radiation

Carola Hartel, *GSI Helmholtz-Zentrum für Schwerionenforschung GmbH*
(Supervising Tutor: Prof. M. Durante,
Projectmanager: Dr. S. Ritter)

10:15 Bestimmung der Brustwandstärke als Kalibrierungsparameter für dosimetrische Teilkörpermessungen

Harun Gün, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Institut für medizinische Physik und Strahlenschutz (IMPS)*
(Betreuer: Prof. Dr. J. Breckow)

10:30 Untersuchungen zur Optimierung der Aktinidenumwandlung in Transmutationsmaschinen

Oliver Schitthelm, *Forschungszentrum Jülich GmbH*
(Betreuer: Prof. Dr. Nabbi)

10:45 Bestimmung der Umweltbelastung durch Thorium und Uran in Pflanzen in ausgewählten Gebieten von Kasachstan

Peter Zoriy, *Forschungszentrum Jülich GmbH, Institute Safety and Radiation Protection in Environment*
(Betreuer: Dr. M. Zoriy)

11:00 ESTRAL - Realitätsnahe Einbindung von Sorptionsprozessen in Transportprogramme für die Langzeitsicherheitsanalyse

Dr. Madlen Stockmann, *Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Radiochemie*
(Betreuer: Prof. Dr. Bernhard)

11:15 Preisverleihung*

11:30 Ende des Workshops

*) Der Preis ist gestiftet von der Firma Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld.

Alle Vorträge werden voraussichtlich in Deutsch gehalten.
Es erfolgt keine Übersetzung.

10:15 a.m. Estimation of Chest Wall Thickness for in Vivo Measurements

Harun Gün, *Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Institut für medizinische Physik und Strahlenschutz (IMPS)*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. J. Breckow)

10:30 a.m. Optimization of Actinideburning in Accelerator Driven Systems

Oliver Schitthelm, *Forschungszentrum Jülich GmbH*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. Nabbi)

10:45 a.m. Biomonitoring of Environmental Pollution by Thorium and Uranium in Selected Regions of the Republic of Kazakhstan

Peter Zoriy, *Forschungszentrum Jülich GmbH, Institute for Safety and Radiation Protection in Environment* (Supervising Tutor: Dr. M. Zoriy)

11 a.m. ESTRAL - Realistic Integration of Sorption Processes in Transport Programs for Long-Term Safety Analysis

Dr. Madlen Stockmann, *Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Radiochemie*
(Supervising Tutor: Prof. Dr. Bernhard)

11:15 a.m. Prize Awarding Ceremony***11:30 a.m. End of the Workshop**

*The prize will be awarded by Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld.

Technische Sitzungen

- Sektion 1: Reaktorphysik und Berechnungsmethoden
- Sektion 2: Thermo- und Fluidodynamik
- Sektion 3: Sicherheit kerntechnischer Anlagen –
Methoden, Analysen, Ergebnisse
- Sektion 4: Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kernbauteile
- Sektion 5: Entsorgung radioaktiver Abfälle, Lagerung
- Sektion 6: Betrieb kerntechnischer Anlagen
- Sektion 7: Stilllegung kerntechnischer Anlagen
- Sektion 8: Fusionstechnologie
- Sektion 9: Forschungsreaktoren, Neutronenquellen (entfällt 2010)
- Sektion 10: Energiewirtschaft
- Sektion 11: Strahlenschutz
- Sektion 12: Neue Anlagen und Innovationen
- Sektion 13: Ausbildung, Fachkunde und Know-how-Transfer

Die Vorträge der Technischen Sitzungen werden nicht übersetzt. Sie werden teils in Deutsch, teils in Englisch gehalten. Vorträge, deren Compact in englischer Sprache im Tagungsband (CD) veröffentlicht sind oder die voraussichtlich in Englisch gehalten werden, tragen zur Kennzeichnung ein **E**.

Technical Sessions

- Section 1: Reactor Physics and Methods of Calculation
- Section 2: Thermodynamics and Fluidynamics
- Section 3: Safety of Nuclear Installations -
Methods, Analysis, Results
- Section 4: Front End of the Fuel Cycle, Fuel Elements
and Core Components
- Section 5: Radioactive Waste Management, Storage
- Section 6: Operation of Nuclear Installations
- Section 7: Decommissioning of Nuclear Installations
- Section 8: Fusion Technology
- Section 9: Research Reactors, Neutron Sources (canceled for 2010)
- Section 10: Energy Industry and Economics
- Section 11: Radiation Protection
- Section 12: New Build and Innovations
- Section 13: Education, Expert Knowledge, Know How Transfer

Papers of the Technical Sessions will not be interpreted. Some of them will be read in English, some in German. Reports of which the Compacts in the proceedings (CD) are published in English or which will presumably be presented in English are marked with an **E**.

1

Sektion 1 Reaktorphysik und Berechnungsmethoden
Section 1 Reactor Physics and Methods of Calculation

Sitzung Berechnungsmethoden für HTR
Session Methods of Calculation for HTR

Leitung/chair: Ulrich Rohde - Forschungszentrum Dresden-
Rossendorf e.V., Dresden

11:30 105
Investigations of Safety-Related Parameters Applying a
new Multi-Group Diffusion Code for HTR Transients
E S. Kasselmann, C. Druska, A. Lauer (Forschungszentrum
Jülich GmbH, Jülich)

11:45 114
Investigating Spatial Self-Shielding and Temperature
Effects for Homogeneous and Double Heterogeneous
Pebble Models with MCNP
E J. Li, K. Nünighoff, Ch. Pohl, H.-J. Allelein
(Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich)

12:00 117
Burnup Calculations for HTR Kernels and Lattice of
Pebbles and Compacts
E A. Meier, J. Lapins, J. Bader, W. Bernnat, G. Lohnert
(Universität Stuttgart, Stuttgart), W. Zwermann
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS)
mbH, Garching)

12:30 113
A MCNP High Dimensional Approach for Simulating LWR
Fuel Element Configurations
E O. Schitthelm, R. Nabbi, F. Simons (Forschungszentrum
Jülich GmbH, Jülich)

12:45 Ende der Sitzung

Sitzung Andere Reaktorsysteme
Session Different Reactor Systems

Leitung/chair: Ulrich Rohde - Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden

14:30 123

An Approach to Assess Reactivity Changes due to Core Thermal Expansion

E A. Travleev (Karlsruher Institut für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen)

14:45 107

A Nodal Approach to the Solution of the Multi-Group SP3 Equations in Trigonal Geometry

E S. Duerigen, U. Grundmann, S. Mittag (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)

15:15 106

The Dependence of the Global Neutronic Parameters on the Fuel Burnup for CANDU SEU_43 Core

E V. Balaceanu (Institute for Nuclear Research, Pitesti), M. Pavelescu (Academy of Romanian Scientists, Bucharest)

15:30 1203

Utilization of Minor Actinides (Np, Am, Cm) in Nuclear Power Reactor

E A.S. Gerasimov, B.R. Bergelson, V.V. Belonog, G.V. Tikhomirov (Institute of Theoretical and Experimental Physics (ITEP), Moscow)

15:45 Ende der Sitzung

16:00 Pause

1

Sitzung Gekoppelte Systeme und Monte Carlo Anwendungen
Session Coupled Systems and Monte Carlo Applications

Leitung/chair: Robert Holzer, Siempelkamp NIS
Ingenieurgesellschaft mbH, Alzenau

16:30 103

Determination of the Activation Level in the Decommissioning Inventory of the NPP Krško

E S. Jaag, G. Graebner, B. Keck (NIS Ingenieurgesellschaft mbH, Alzenau), B. Glaser (Nuklearna Elektrarna Krško, Krško)

17:00 104

Prototype Coupling of the CFD Code ANSYS CFX with the 3DNeutron Kinetic Core Model DYN3D

E S. Kliem, U. Rohde (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden), J. Schütze (ANSYS Germany GmbH, Darmstadt), Th. Frank (ANSYS Germany GmbH, Otterfing)

17:15 111

Coupling of the Neutron-Kinetic Core Model DYN3D with the Thermal Hydraulic Code FLICA-4 within the NURESIM Platform

E A. Gommlich, S. Kliem, U. Rohde (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden), A. Gomez, V. Sanchez (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe)

17:30 108

3D Pin-by-Pin Power Distributions in the Vicinity of Control Blade Tips in BWRs Based on Monte Carlo Calculations

E R. Delto, B. Winterholer, D. Bender (AREVA NP GmbH, Erlangen), J. Kierkegaard (Vattenfall Nuclear), J. Loberg (University Uppsala)

- 18:00 119
Multi-Scale Coupled Code Systems: From Coarse-Mesh to High-Fidelity LWR Core Calculations
E Y. Périn, A Seubert, K. Velkov, A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Garching)
- 18:30 207
RAMONA Analysis of BWR Stability at Nuclear Power Plant Brunsbüttel
E C. Kappes, R. Velten, F. Wehle (AREVA NP GmbH, Erlangen), A. Hüttmann, R. Schuster (Vattenfall Europe GmbH, Hamburg)
- 19:00 Ende der Sitzung

Sektion 2 Thermo- und Fluiddynamik
Section 2 Thermo Dynamics and Fluid Dynamics

2

Sitzung Code Simulationen und Thermohydraulische Experimente
Session Code Simulations and Thermo Dynamical Experiments

Leitung/chair: Andreas Kalk - Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

- 09:00 206
Validierung des ATHLET-Codes 2.1A anhand des Einzeleffekt-Tests ECTHOR
A. Jung, P. Sarkadi, A. Schaffrath (TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, Hamburg)
- 09:15 224
Druckaufbau- und Temperaturberechnungen in Räumen nach Kühlmittelverluststörfällen mit RELAP5
M. Frings, N. Ben Said, A. Kalk, W. Bregulla (Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)
- 09:30 214
Post-Test Analysis of CCTF C2-19 (Run 79) with Thermal-Hydraulic Code CATHARE
E A. Benkert (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 09:45 213
PKL Versuch zum Frischdampf-Leitungsleck
L. Dennhardt, K. Umminger (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 10:00 215
Post-Test-Simulation of the Main-Steam-Line-Break in the PKL Facility
E K. Krzeminski, A. Benkert (AREVA NP GmbH, Erlangen)

10:15 202

SUBCHANFLOW: A New Empirical Knowledge Based
Subchannel Code

E U. Imke, V. Sanchez, R. Gomez (Karlsruher Institut für
Technologie (KIT), Karlsruhe)

10:30 216

Investigation and Prevention of Droplet Splashing during
Operation of a Sodium Free Jet Flow

E L. Stoppel, S. Gordeev, T. Wetzel, R. Stieglitz, F. Fellmoser,
M. Daubner (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe)

10:45 Ende der Sitzung

11:00 Pause

Sitzung Numerische Strömungsberechnung
Session Computational Fluid Dynamics

2

Leitung/chair: Thomas Höhne - Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V. Dresden

16:30 221
Potential von ANSYS CFX 12 zur Bestimmung der erforderlichen Mindestüberdeckung von Ansaugstutzen von Pumpen zur Vermeidung von Luftmitriss
P. Pandazis, F. Blömeling, A. Schaffrath
(TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, Hamburg)

16:45 212
Analyse der Gegenstrombegrenzung einer Notkühleinspeisung bei einphasigem Naturumlauf mit ANSYS CFX
F. Blömeling, H. Scaar, A. Schaffrath
(TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, Hamburg)

17:00 219
CFD-Simulations and Experiments on Steam Condensation in Polydisperse Bubbly Flows
E M. Schmidtke, E. Krepper, D. Lucas, M. Beyer
(Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)

17:30 204
Validation of a Generalized Model for Bubble Coalescence and Breakup in MUSIG Approach
E Y. Liao, D. Lucas, E. Krepper (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)

17:45 203
Development of a Coupling Methodology for the System Code ATHLET and the Advanced 3D CFD Tool ANSYS CFX
E A. Papukchiev, G. Lerchl (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching)

- 18:00 218
CFD Simulation of Fibre Material Transport in a PWR Core
under Loss of Coolant Conditions
- E** T. Höhne, A. Grahn, S. Kliem, F.-P. Weiß
(Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)
- 18:30 Ende der Sitzung

Sektion 3 Sicherheit kerntechnischer Anlagen -
Methoden, Analysen, Ergebnisse

Section 3 Safety of Nuclear Installations - Methods,
Analysis, Results

3

Sitzung PSA
Session PSA

Leitung/chair: Anke Traichel - Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau

09:00 331

Using Probabilistic Safety Analysis for Evaluation and
Optimisation of Technical Specifications of Nuclear Power
Plants

E O. Bäckström, A. Häggström, M. Knochenhauer
(Scandpower AB, Sundbyberg)

09:30 324

Vergleich der Deutschen und U.S.-Amerikanischen
Methodik zur Durchführung einer Brand-PSA
H. Ulrich, H. Röhrig, F. Sassen, W. Tietsch (Westinghouse
Electric Germany GmbH, Mannheim)

09:45 306

Exemplary Applications of the OECD Fire Database
E H. P. Berg, N. Fritze (Bundesamt für Strahlenschutz (BfS),
Salzgitter), B. Forell, M. Röwekamp (Gesellschaft für
Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Köln)

10:15 312

Bestimmung von Zersetzungsprodukten und
Zersetzungsraten bei Brandversuchen mit KKW-typischen
Kabeln
G. Langrock, C. Penski (AREVA NP GmbH, Erlangen)

10:30 329

Verwendung von ^{PRO}GUMBEL zur Vorhersage extremer
Einwirkungen im Kraftwerksbau

S. Diburg, N. Hölscher, H.-J. Niemann

(Ingenieurgesellschaft Niemann & Partner, Bochum),
R. Meiswinkel (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover)

10:45 308

Hydrodynamisch-numerische Untersuchungen zur
Beurteilung der Hochwassergefährdung im
Kraftwerksbereich

J. Jensen, A. Arns, C. Mudersbach (Universität Siegen,
Siegen), R. Meiswinkel (E.ON Kernkraft GmbH,
Hannover), A. Richei (E.ON Kernkraft GmbH, Stadland)

11:00 Pause

Sitzung Sonderthemen der Reaktorsicherheit
Session Special Topics Concerning Reactor Safety

Leitung/chair: Frank Scheuermann - NUKEM Technologies GmbH,
Alzenau

3

11:30 326

Investigation of the Corrosion Chemistry of Hot-Dip
Galvanized Steel at LOCA Conditions

E W. Hoffmann, H. Kryk, F.-P. Weiß (Forschungszentrum
Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)

12:00 122

ATWS events revisited: The impact of Varying Initial and
Boundary Conditions Analysed with the GRS Coupled
Code System ATHLET-QUABOX/CUBBOX

E K.D. Schmidt, K. Velkov, A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen-
und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Garching)

12:15 323

Sicherung kerntechnischer Anlagen - ein internationaler
Vergleich

A. Renner, A. Diwes, M. Reingardt (Westinghouse Electric
Germany GmbH, Mannheim)

12:30 325

Einsatz von Methoden des Qualitätsmanagements im
Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten

A. Kratzsch, M. Hölker, W. Kästner (Hochschule Zittau/
Görlitz, Zittau)

12:45 Ende der Sitzung

13:00 Mittagspause

Sitzung Störfallbeherrschung
Session Accident Management

Leitung/chair: Bernd Schubert - Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH (VENE), Hamburg

14:30 311
Emergency Operating Procedures for Olkiluoto 3 NPP,
Finland

E H. Schaefflein, H. Kaleva, H. Roth-Seeffrid
(AREVA NP GmbH, Erlangen)

15:00 322
Überblick über die Versuche zum Funktionsnachweis der
passiven Sicherheitssysteme des AP1000TM
D. Freis, D. Knoche, W. Tietsch
(Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)

15:30 301
The Granular Sorbents for Passive Environmental
Protection System during Severe Accidents with total
Loss of Power Supply at NPPs

E S.A. Kulyukhin, N. Mikheev, N. Konovalova, L. Mizina
(Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry,
Russian Academy of Sciences, Moscow)

15:45 Ende der Sitzung

16:00 Pause

Sitzung Einwirkungen von außen - Erdbeben
Session External Interferences – Earthquakes

Leitung/chair: Wolfgang Tietsch - Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

3

- 16:30 318
Änderungen der KTA-Regelreihe KTA 2201: Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen
E. Fischer (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover), F.-O. Henkel (Wölfel beratende Ingenieure GmbH + Co.KG, Höchberg), R. Meiswinkel (E.ON Kernkraft GmbH, Essenbach)
- 17:00 315
Selection and Scaling of Strong-Motion Records for Dynamic Computations
E F.-O. Henkel, M. Ries (Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG, Höchberg), G. Leydecker (Consultant, Isernhagen)
- 17:30 310
Earthquake protection of Nuclear Power Plant Equipment
E P. Nawrotzki (GERB Vibration Control Systems, Berlin)
- 18:00 314
Erfahrung aus seismischen probabilistischen Analysen für Deutsche Kernkraftwerke
T. Bloem, R. Obenland, H. Ulrich (Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)
- 18:15 320
Quantifizierung von Entkopplungseffekten unter Erdbebeneinwirkung - Hintergrundinformationen zur aktuellen Änderungsentwurfsvorlage der KTA 2201.3 und 2201.4
D. Papandreou, O. Schneider (AREVA NP GmbH, Offenbach)
- 18:45 Ende der Sitzung

Sektion 4 Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kerneinbauteile

Section 4 Front End of the Fuel Cycle, Fuel Elements and Core Components

Sitzung Brennelement-Servicegeräte
Session Fuel Element Service Devices

Leitung/chair: Andreas Hüttmann - Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH (VENE), Hamburg

09:00 409

New Camera Systems for Fuel Services

E W. Hummel, H.-J. Beck (AREVA NP GmbH, Erlangen)

09:15 410

Determining the Straightness of a Fuel Assembly with the Help of an Inspection Equipment and Photogrammetric Assist Evaluation of Images

E W. Hummel, T. Feller (AREVA NP GmbH, Erlangen)

09:30 412

Avoiding DEBRIS caused Fuel Damage

E H. Lapp (Westinghouse Electric Sweden AB, Västerås),
A. Hüttmann (Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg)

10:00 405

Mast-Sipping in EPRTM Plants

E J. Langenberger, M. Schienbein, R. Geier (AREVA NP GmbH, Erlangen)

Sitzung Prüfverfahren in der Brennelementherstellung
Session Test Procedures in Fuel Element Fabrication

Leitung/chair: Georg Brähler - NUKEM Technologies GmbH,
Alzenau

10:15 403

Improved Pellet Quality as a Key Contribution to Better
Fuel Reliability

E J. Krämer (AREVA, Advanced Nuclear Fuels GmbH,
Lingen), V. Lansmann (AREVA NP GmbH, Erlangen)

10:45 408

Berührungslose Prüfverfahren in der
Komponentenfertigung von AREVA

J. Lorz (AREVA, Advanced Nuclear Fuels GmbH, Karlstein)

11:00 Pause

Sektion 5 Entsorgung, Lagerung
Section 5 Radioactive Waste Management, Storage

Sitzung Endlagerung
Session Final Disposal

Leitung/chair: Holger Spann - E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

09:00 519

Radionuclide Behaviour in the Near-Field of a Repository
- Building Confidence in Simulations by Experimental
Validation

E C. Bube, V. Metz, B. Kienzler (Karlsruher Institut für
Technologie (KIT) / Institut für nukleare Entsorgung (INE),
Eggenstein-Leopoldshafen)

09:15 504

Leitfaden zur Endlagerechten Konditionierung
am Beispiel der Herstellung von Fasscontainern aus
Presslingscontainern eines Kernkraftwerkes
C. Bury, M. Brodoch (GNS Gesellschaft für Nuklear-
Service mbH, Essen)

09:45 509

E Qualifizierung von Altabfällen für die Enlagerung
R. Dullau, J. Klöckner (WTI Wissenschaftlich-Technische
Ingenieurberatung GmbH, Jülich), S. Uekötter (GNS
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

10:00 510

Optimierter Datenfluss zur Erstellung von Abfallgebinde-
dokumentationen für pressbare radioaktive Abfälle
M. Lange (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service
mbH, Essen), R. Risch (WTI Wissenschaftlich-Technische
Ingenieurleistung GmbH, Jülich)

10:15 511

Co-60 Berechnungsverfahren für die Erstellung einer Abfallgebindedokumentation - Beispiel: Entsorgung der RDB-Einbauten des Kernkraftwerks Stade (KKS) - S. Kähle (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen), S. Tittelbach (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurleistung GmbH, Jülich), G. Bacmeister (E.ON Kernkraft GmbH, Stade)

10:30 518

Anwendung eines Entscheidungsbaumes zur Erstellung einer Abfallgebindedokumentation für Konrad-gängige Abfallgebinde
M. Schmidt (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

10:45 217

Temperaturen und Aktivitätsfreisetzung bei einem Endlagercontainer im Brandfall
A. Leber (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), H.-J. Blenski (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

11:00 Pause

11:30 512

Zerstörungsfreie Bestimmung der Aktivität von radioaktiven Abfall in Gebinden
M. Sokcic-Kostic, F. Langer, R. Schultheis (NUKEM Technologies GmbH, Alzenau)

11:45 522

Beispiel eines experimentellen Nachweises der Eignung eines Stahlblechcontainers gemäß der Anforderungen des Endlagers Konrad
V. Noack, M. Ellouz, H. Völzke, G. Nieslony (BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

12:15 521

Resultate der Arbeiten zum Endlagerkonzept Direkte
Endlagerung abgebrannter Brennstäbe in
Brennstabkokillen (BSK)

W. Filbert, J. Wehrmann, W. Bollingerfehr (DBE
TECHNOLOGY GmbH, Peine), R. Graf, S. Fopp (GNS
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

12:30 515

Erstellung eines FEP-Katalogs für ein Endlager für
hochradioaktive Abfälle und ausgediente Brennelemente
im Salinar am Beispiel des Salzstocks Gorleben
A. Lommerzheim, J. Krone (DBE Technology GmbH,
Peine), D. Buhmann, J. Mönig, J. Wolf (GRS Gesellschaft
für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Braunschweig),
S. Keller, R. Weber (Bundesanstalt für Geowissenschaften
und Rohstoffe, Hannover)

12:45 513

Der Nachweis des sicheren Einschlusses für ein HAW-
Endlager im Salzgestein

J. Wolf, D. Buhmann, J. Mönig (GRS Gesellschaft für
Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Braunschweig),
S. Keller, J.R. Weber (Bundesanstalt für Geo-
wissenschaften und Rohstoffe, Hannover), J. Krone,
A. Lommerzheim (DBE Technology GmbH, Peine)

13:00 Mittagspause

Sitzung Zwischenlagerung
Session Intermediate Storage

Leitung/chair: Udo Rieger - Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH (VENE), Hamburg

14:30 503

Tieftemperaturverhalten von Elastomerdichtungen
- Eigenschaftsbestimmung für den Einsatz in Transport-
und Lagerbehältern für radioaktive Stoffe
M. Jaunich, D. Wolff, W. Stark (BAM Bundesanstalt für
Materialforschung und Prüfung, Berlin)

15:00 505

Numerische Analyse der 1-m-Fallprüfung auf einen
Stahldorn
M. Weber, F. Wille, V. Ballheimer, A. Musolff
(Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

15:30 508

Reflektion der verkehrsrechtlichen Bauartprüfung des
CASTOR® HAW 28M aus Sicht der zuständigen Behörde
BAM
F. Wille, B. Droste, S. Komann, U. Zencker (BAM
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

16:00 Pause

16:30 514

Strategien zur Bestimmung von Temperaturen von
Transport- und Lagerbehältern für radioaktive Stoffe
C. Bletzer, U. Zencker, H. Völzke, M. Nehrig (BAM
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

17:00 520

Durchführung experimenteller Fallprüfungen im Rahmen der mechanischen Bauartprüfung von Transportbehältern für radioaktive Stoffe

A. Musolff, B. Droste, Th. Quercetti, K. Müller (BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

17:30 516

Load-Check, programmunterstützte Optimierung der Brennelemententsorgung in CASTOR® V-Behältern

D. Amian, A. Braun (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), R. Graf, V. Hoffmann (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

17:45 517

Systematische Auswertung nuklearer Kenngrößen von CASTOR® V-Beladungen

D. Amian (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), R. Gartz, W. Reuter (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

18:00 319

FEM Drop Test Simulation of a Reinforced Concrete Container for Medium-Level Nuclear Waste

E T. Nierhaus, W. Stratmann (Evonik Energy Services GmbH, Essen)

Sektion 6 Betrieb kerntechnischer Anlagen
Section 6 Operation of Nuclear Installations

Sitzung Ermüdung und Festigkeit
Session Fatigue and Stability

Leitung/chair: Jürgen Sydow - TÜV NORD SysTec GmbH &
Co. KG, Hamburg

11:30 601

Strategy on the Revalidation of Fatigue Assessments for
Long Term Operation of the NPP Borssele

E F.H.E. de Haan-de Wilde, M.H.C. Hannink, F.J. Blom (NRG,
Petten), P.W.B. Quist, A.E. de Jong (EPZ, Vlissingen)

11:45 612

Implementierung des AREVA Ermüdungsüberwachungs-
systems FAMOS - beispielhaft dargestellt anhand der
FAMOS-Nachrüstung in Borssele 2010

C. Pöckl (AREVA NP GmbH, Erlangen) (P. Quist (EPZ))

12:00 611

AREVA Fatigue Concept - Neue Methoden für den
vereinfachten Ermüdungsnachweis

B. Heinz (AREVA NP GmbH, Erlangen)

12:15 120

Ein Vorschlag zum Festigkeitsnachweis von schrägen
T-Stücken

A. Oberste-Schemmann, D. Hofer (Westinghouse Electric
Germany GmbH, Mannheim), H. Schau (TÜV-SÜD
Energietechnik GmbH, Mannheim)

12:30 317

Erfahrungen mit Spannungsüberhöhungsfaktoren an
Rohrbogenanfängen

J. Studener, J. Seichter (Siempelkamp Prüf- und
Gutachter-Gesellschaft mbH, Dresden), S. Reese,
L. Zieger (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover), F. Ohser
(Technische Universität Dresden, Dresden)

12:45 616

Elasto-plastische Untersuchung der Spannungen und
Verformungen von Strukturen unter Brandlast

B. Pacharzina, M. Pache (Westinghouse Electric Germany
GmbH, Mannheim)

13:00 Mittagspause

Sitzung Nachrüstung und Betriebserfahrungen
Session Backfitting and Operation Experience

Leitung/chair: Roland Lang - Siempelkamp Nukleartechnik GmbH,
Krefeld

14:30 609
Siemens' Steam Turbine Generator Packages for advanced
Nuclear Power Plants

E O. Bernstrauch, W. Menapace, D. Struken (Siemens AG,
Erlangen), R. Kloster (Siemens AG, Mülheim)

6 14:45 602
Autarke Notstrom-Versorgung für das Kernkraftwerk
Beznau (KKB), Projekt AUTANOVE
R. Käser (AxpO AG, Kernkraftwerk Beznau, Döttingen)

15:15 619
Einsatz von Zyklonabscheidern zur Verringerung eines
Fremdkörpereintrags in den Reaktordruckbehälter
W. Widmann (Westinghouse Electric Germany GmbH,
Mannheim)

15:30 605
Primärkreisdekontamination - AREVAs Konzept zur
nachhaltigen und langfristigen Senkung der Dosisleistung
in Kernkraftwerken
C. Stiepani (AREVA NP GmbH, Erlangen)

16:00 Pause

16:30 309

Zur Sedimentationsproblematik in Entnahmekanälen an Kraftwerkstandorten an Tideästuaren
J. Jensen, A. Arns, T. Frank (Universität Siegen, Siegen),
R. Meiswinkel (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover),
A. Richei (E.ON Kernkraft GmbH, Stadland)

16:45 614

Verglasungsanlage VEK - Erfolgreiche heiße Inbetriebsetzung und erste Betriebserfahrungen
J. Fleisch, F.-J. Schmitz, M. Weishaupt (Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs - GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen), G. Roth, W. Grünewald, W. Tobie, S. Weisenburger (Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen)

17:15 Ende der Sitzung

Sektion 7 Stilllegung kerntechnischer Anlagen
Section 7 Decommissioning of Nuclear Installations

Sitzung Rückbau und Entsorgung
Session Dismanteling and Waste Management

Leitung/chair: Olaf Oldiges, GNS Gesellschaft für Nuklear Service
mbH, Essen

14:30 709
Impact of Radiation Protection Planning on the
Dismantling Strategy of the Cylindrical Part of the RPV of
Würgassen NPP
E A. Klein, W. Dittrich, I. Terry (AREVA NP GmbH, Erlangen)

7
15:00 715
Unterwasser-Beprobung der RDB-Innenwände im KKS
Stade
A. Loeb, H. Runge, D. Stanke, D. Queißer (NIS
Ingenieurgesellschaft mbH, Alzenau), L.-H. Kemp
(E.ON Kernkraft GmbH, Stade), A. Langowski (DSR
Ingenieurgesellschaft)

15:30 710
Rückbau der Reaktordruckbehälter-Einbauten im
Kernkraftwerk Stade
A. Schmitz (AREVA NP GmbH, Erlangen), P. Knoll
(Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG, Stade)

16:00 Pause

16:30 706

Transport von Großkomponenten aus der Stilllegung kerntechnischer Anlagen - Erfahrungen bei der mechanischen Bewertung -
S. Komann, B. Droste, F. Wille (BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)

16:45 705

E Entsorgung der Reaktoren im Kernkraftwerk Greifswald
R. Borchardt, G. Hillebrecht (Energiewerke Nord GmbH, Rubenow)

17:00 704

Beräumung und Demontage der Heißen Zelle des KKW Rheinsberg
H. Gottschalk (Energiewerke Nord GmbH, Rheinsberg)

17:30 716

Rückbau der KNK - Ergebnisse der Kalterprobung zur fernhantierten Demontage der Wärmeisolierung
A. Graf, J. Minges, S. Winkler, S. Wittenauer (Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgung - GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)

18:00 711

E Full System Decontamination - AREVAs Experience in Decontamination Prior to Decommissioning
C. Topf (AREVA NP GmbH, Erlangen)

18:30 707

Rückbau der Lagerbehälter für flüssigen, mittelaktiven Waste (MAW) in der WAK - Eine Bestandsaufnahme -
W. Dander, K. Hendrich, J. Dux, O. Fath, K.-J. Birringer, K. Heger (Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)

19:00 Ende der Sitzung

Sektion 8 Fusionstechnologie
Section 8 Fusion Technology

Sitzung Modelle und Simulationen
Session Models and Simulations

Leitung/chair: Michael Gehring - Babcock Noell GmbH, Würzburg

14:30 809
FE Modelling of Vibration Behaviour of Acoustic Resonator
for Sonofusion Experiments
E M.J. Stokmaier, A.G. Class, T. Schulenberg (Karlsruher
Institut für Technologie, Karlsruhe), R.T. Lahey jr. (RPI,
Rensselaer Polytechnic Institute, Troy)

15:00 807
Large-Eddy Simulation of Görtler Instabilities in the
Turbulent Flow
E S. Gordeev (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe)

15:15 812
Modelling d-BE and d-C Neutron Sources for SPIRAL-2
E M. Majerle, S.P. Simakov (Karlsruher Institut für
Technologie, Karlsruhe)

15:30 813
MCNP5 Parallel Computations on JUROPA/HPC-FF
Supercomputer for ITER Applications
E A. Serikov, U. Fischer, D. Grosse, P. Spaeh, D. Strauss
(Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe)

15:45 Ende der Sitzung

Sektion 10 Energieindustrie und Energiewirtschaft
Section 10 Energy Industry and Economics

Sitzung Aspekte des internationalen Ausbaus der
Kernenergie
Session Aspects of the International Expansion of Nuclear
Power

Leitung/chair: Hans-Georg Willschütz - E.ON Kernkraft GmbH,
Hannover

16:30 1213
Auswirkungen einer Laufzeitverlängerung der
Kernkraftwerke auf den Ausbau erneuerbarer Energien
S. Wissel, M. Hundt, R. Barth, N. Sun, A. Voß (Universität
Stuttgart, Stuttgart)

17:00 1001
Optionen einer bezahlbaren Energieversorgung
H. Alt (Fachhochschule Aachen, Aachen)

17:30 1002
Recent Changes in East European Nuclear Sector
E G. Adlys, D. Adliene (Kaunas University of Technology,
Kaunas)

17:45 1212
Policy-Induced Market Introduction of Generation IV
Reactor Systems
E A. van Heek, F. Roelofs (NRG, Petten)

18:15 Ende der Sitzung

Sektion 11 Strahlenschutz
Section 11 Radiation Protection

Sitzung Forschungsaspekte im Strahlenschutz
Session Research Aspects of Radiation Protection

Leitung/chair: Angelika Bohnstedt - Karlsruher Institut für
Technologie KIT, Karlsruhe

09:30 1103

Kopplung des Dosisberechnungsmoduls ARTDOS® mit
den Partikelausbreitungsmodell ARTM und LASAT®
A. Lizon Aguilar, W. Stratmann (EVONIK Energy Services
GmbH, Essen)

09:45 1108

Bestimmung der Brustwandstärke als
Kalibrierungsparameter für dosimetrische
Teilkörpermessungen
H. Gün, J. Breckow (Fachhochschule Gießen-Friedberg,
Gießen), L. Hegenbart (Karlsruher Institut für Technologie,
Eggenstein-Leopoldshafen)

10:15 1102

Placement of HPGE Detectors for Whole Body Counting
Applications using Simulations of Voxel Phantoms
E O. Marzocchi, B. Breustedt (Karlsruher Institut für
Technologie, Karlsruhe), M. Zankl (Helmholtz Zentrum
München, Neuherberg)

10:30 313

Development of the Method for Determination of
Technetium in Environmental High Concentrated Salt
Samples

E M. Zoriy R. Flucht, M. Burow, P. Zoriy, P. Hill, R. Lennartz
(Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich)

10:45 1106

Application of Virtual Reality Procedures in Radiation
Protection and Dose Estimation for Workers

E C. Blunck, F. Becker (Karlsruher Institut für Technologie,
Eggenstein-Leopoldshafen), M. Urban (Wiederaufarbeitungs-
anlage Karlsruhe, Rückbau- und Entsorgungs-GmbH,
Eggenstein-Leopoldshafen)

11:00 Pause

Sektion 12 Neubau und Innovationen
Section 12 New Build and Innovations

Sitzung Hochleistungs-Leichtwasser-Reaktor
Session High Performance Light Water Reactor (HPLWR)

Leitung/chair: Stefan Goers - TÜV NORD SysTec GmbH &
Co. KG, Hamburg

11:30 1201
Europäische Forschung und aktuelle Ergebnisse im Projekt
„High Performance Light Water Reactor Phase 2“
J. Starflinger, T. Schulenberg (Karlsruher Institut für
Technologie (KIT), Institut für Kern- und Energietechnik
(IKET), Karlsruhe)

11:45 1216
Reactor and Turbine Building Layout of the High
Performance Light Water Reactor
E D. Bittermann (AREVA NP GmbH, Erlangen),
S. Rothschnitt (AREVA NP GmbH, Offenbach),
J. Starflinger, T. Schulenberg (Karlsruher Institut für
Technologie, Karlsruhe)

12:00 1206
Auslegung des HPLWR Reaktorkerns
T. Schulenberg (Karlsruher Institut für Technologie,
Karlsruhe), C. Maráczy (KFKI Atomenergia Kutatóintézet,
Budapest), J. Heinecke (AREVA NP GmbH, Erlangen),
W. Bernnat (IKE Universität Stuttgart, Stuttgart)

12:30 1210

Start-up and Safety Systems of a High Performance Light
Water Reactor

E M. Schlagenhauer, J. Starflinger, T. Schulenberg
(Karlsruher Institut für Technologie, Eggenstein-
Leopoldshafen), D. Bittermann (AREVA NP GmbH,
Erlangen)

13:00 Mittagspause

Sektion 13 Ausbildung, Fachkunde und
Know-how-Transfer

Section 13 Education, Expert Knowledge,
Know-how-Transfer

Sitzung Wissensmanagement und Ausbildung
Session Knowledge Management and Education

Leitung/chair: Christian Schönfelder - AREVA NP GmbH, Erlangen

16:30 1305
Nuclear Renaissance via Actual European and Slovak
Approach to Nuclear Education
E V. Slugen (Slovak University of Technology, Bratislava)

17:00 1302
Warum sich Investitionen eines Unternehmens
in die kerntechnische Ausbildung an Hochschulen und
Forschungszentren in Deutschland bezahlt machen
werden - Die Sichtweise eines Anlagenherstellers
M. Lamm (AREVA NP GmbH, Erlangen)

17:30 1304
Global Plants Introductory Session - Modern Training
Meeting the Future Needs of the Nuclear Industry
E K. Ramdohr (AREVA NP GmbH, Offenbach)

18:00 1303
Blended Learning Konzept zur Unterstützung des
Know-How Transfers in einem Kerntechnik-Unternehmen
N. Langenberger (AREVA NP GmbH, Offenbach)

18:15 1301
MELCOR/VISOR PWR Desktop Simulator
E A. de With, P. Wakker (NRG, Arnhem)

18:30 Ende der Sitzung

Sektion 1 Reaktorphysik und Berechnungsmethoden
Section 1 Reactor Physics and Methods of Calculation

1

Sitzung Methoden und Validierung I
Session Methods and Validation I

Leitung/chair: Wolfgang Faber - E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

09:45 116

Pin Cell Discontinuity Factors in the Transient 3-D-Discrete
Ordinates Code TORT-TD

E A. Seubert (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktor-
sicherheit (GRS) mbH, Garching)

10:00 121

Modeling of Highly Heterogeneous LWR Reactor Cores
with Advanced Options of the QUABOX/CUBBOX Core
Simulator

E I. Pasichnyk, M. Klein, A. Pautz, K. Velkov, W. Zwermann
(Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS)
mbH, Garching)

10:30 118

Uncertainty Analysis with Nuclear Covariance Data in
Reactor Core Calculations

E W. Zwermann, B. Krzykacz-Hausmann, L. Gallner, A. Pautz
(Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS)
mbH, Garching)

11:00 Pause

1

Sitzung
SessionMethoden und Validierung II
Methods and Validation II

Leitung/chair: Wolfgang Faber - E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

11:30 115

The Venus-7 Benchmarks: Results from State-of-the-Art
Transport Codes and Nuclear Data**E** W. Zwermann, A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen- und
Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Garching), W. Timm (AREVA
NP GmbH, Erlangen)

12:00 109

Validation Results for AREVA NP's next Generation Core
Design System ARCADIA®**E** B. Hartmann (AREVA NP GmbH, Erlangen), J. Lonchamp
(AREVA NP, Lyon) J. Plancher (AREVA NP, Paris),
K. Segard (AREVA NP, Lynchburg)

12:30 102

An analytical Approximation for the Prediction of
Transients with Temperatur Feedback**E** D.A.P. Palma (Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rio de
Janeiro), A.S. Martinez (Programa de Engenharia Nuclear,
Rio de Janeiro)

12:45 Ende der Sitzung

Sektion 2 Thermo- und Fluidodynamik
Section 2 Thermo Dynamics and Fluid Dynamics

Sitzung Neue thermohydraulische Experimente
Session New Thermohydraulic Experiments

Leitung/chair: Andreas Schaffrath - TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, Hamburg

- 08:45 208
Test einer LHSI Notkühlpumpe für den EPRTM bei Betrieb mit feststoffbeladenem Wasser
I. Ganzmann, C. Schulte (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 09:00 209
Tests with the Emergency Condenser at the Integral Test Stand Karlstein for KERENATM
E T. Wagner, M. Wich, M. Doll, V. Herbst, S. Uhrig (AREVA NP GmbH, Karlstein)
- 09:30 328
Experimental Studies and ATHLET Simulations for KERENATM Passive Cooling Devices (INKA Test Facility)
E H.-G. Willschütz (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover), S. Leyer (AREVA NP GmbH, Offenbach), A.-K. Krüssenberg, F. Schäfer (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)
- 09:45 1215
Full Scaled Test of the KERENATM Containment Cooling Condenser at the INKA Test Facility
E S. Leyer, F. Maisberger, N. Lineva, T. Wagner, M. Doll, V. Herbst, M. Wich (AREVA NP GmbH, Offenbach)

10:00 220

Experimente zum integralen Verhalten von
Isolationsmaterial-belasteten Kühlmittelströmungen
S. Alt, R. Hampel, W. Kästner, F. Zacharias (Hochschule
Zittau/Görlitz, Zittau)

10:15 222

Partikelbelastete horizontale Strömung - Experimente &
Simulation
S. Renger, A. Traichel, W. Kästner, R. Hampel (Hochschule
Zittau/Görlitz, Zittau), A. Hurtado (Technische Universität
Dresden, Dresden)

10:30 201

Direkt wirkende, federbelastete Sicherheitsventile als
druckstoßreduzierende Maßnahme
A. Ismaier, E. Schlücker (Universität Erlangen-Nürnberg,
Erlangen)

10:45 210

Effects of Pulsation Dampers in Piping Systems in Terms
of Pressure Surge Reduction

E C. Keller (AREVA NP GmbH, Erlangen)

11:00 Ende der Sitzung

- Sektion 3** Sicherheit kerntechnischer Anlagen -
Methoden, Analysen, Ergebnisse
- Section 3** Safety of Nuclear Installations - Methods,
Analysis, Results
- Sitzung** Schwere Störfälle
Session Severe Accidents

Leitung/chair: Frank-Peter Weiß - Forschungszentrum Dresden-
Rossendorf e.V., Dresden

- 09:00 302
Simulation of the Fuel Rod Bundle Test QUENCH-03
Using the Integral Code ASTEC V2
E P. Kruse, M. K. Koch (Ruhr-Universität Bochum
(RUB), Bochum)
- 09:15 303
Experiments on Silver-Indium-Cadmium Control Rod
Failure during Severe Accident Sequences
E M. Steinbrück, U. Stegmaier (Karlsruher Institut für
Technologie, Karlsruhe)
- 09:45 316
Simulation of the Melt Progression Experiment ACRR
MP-2 using ATHLET-CD
E M. Hoffmann, T. Hollands, M.K. Koch
(Ruhr-Universität Bochum, Bochum)
- 10:00 327
Assessment of High-temperature Reactor Fuel
Performance under Accident Conditions
E A. I. Kellerbauer, P. D. W. Bottomley, V. V. Rondinella,
P. van Uffelen (European Commission, Joint Research
Centre, Karlsruhe), D. Freis (Westinghouse Electric
GmbH, Mannheim)

10:30 305

A Fast Running Method for Predicting the Efficiency of
Core Melt Spreading for Application in ASTEC

E C. Spengler (Gesellschaft für Anlagen- und
Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Köln)

10:45 330

Simulation of THAI HD-12 Test with the Accident
Source Term Evaluation Code (ASTEC)

E T. Brähler, M.K. Koch
(Ruhr-Universität Bochum, Bochum)

11:00 Ende der Sitzung

Sektion 4 Brennstoffversorgung, Brennelemente und
Kerneinbauteile

Section 4 Front End of the Fuel Cycle, Fuel Elements
and Core Components

Sitzung Betriebsverhalten von Brennelementen
Session In-Service behavior of Fuel Elements

Leitung/chair: Heinz-Günther Sonnenburg - Gesellschaft für
Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching

09:00 401
In-Pile Measurements of the Fission Gas Pressure and
Comparison with ROFEM Code Results
E G. Horhoianu, D. V. Ionescu, E. I. Pauna
(Institute for Nuclear Research, Pitesti)

09:15 411
Steady Fission Gas Release Model Verification
with Transuranus
E L. Holt, M. Seidl (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover),
P. Blair, Anna Lindquist (Westinghouse Electric
Sweden AB), Christer Netterbrand (AKG AB)

09:30 112
Unexpected Fuel Channel Bow
E D. Blavius, C.J. Münch (AREVA NP GmbH, Erlangen),
A. Zbib (AREVA NP Inc., Richland)

Sitzung Auslegung von Brennelementen
Session Fuel Element Design

Leitung/chair: Heinz-Günther Sonnenburg - Gesellschaft für
Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching

10:00 404

Recent Developments in CFD and their Impact on Fuel
Assembly Optimization

E C. Lascar, N. Alleborn, M. Leberig (AREVA NP GmbH,
Erlangen), J. Jones (AREVA NP Inc., Lynchburg),
M. Martin (AREVA NP Inc. Richland)

10:30 406

Complex Approach to Modelling of Evolution of Multi-
Recycled Uranium Isotope Composition in Closed Fuel
Cycle of Light Water Reactors

E A.A. Dudnikov, V.A. Nevinitza, V.N. Proselkov,
A.V. Chibinyaev (Russian Research Center „Kurchatov
Institute“, Moscow), A.Y. Smirnov, G.A. Sulaberidze
(Moscow Engineering Physics Institute (State
University), Moscow)

10:45 407

Realistic LB-LOCA Core Analysis with Transuranus

E M. Seidl, L. Holt (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover),
P. Blair, A. Lindquist (Westinghouse Electric Sweden
AB, Västerås)

11:00 Ende der Sitzung

Sektion 5 Entsorgung, Lagerung
Section 5 Radioactive Waste Management, Storage

Sitzung Abfallbehandlung
Session Waste Treatment

Leitung/chair: Wilhelm Graf - Gesellschaft für Nuklear-Service
mbH, Essen

11:30 502
Verwertung von STELLITE®-Rollen
J. Radzuweit (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH,
Essen), M. Frenzel (Gamma-Service Recycling GmbH,
Leipzig), W. Behrens, M. Zein (Kernkraftwerk Brunsbüttel
GmbH & Co. oHG, Brunsbüttel)

11:45 506
The Abrasive Blasting Technique - matching the Waste
Minimisation Precept
E P. Welbers, T. Noll, G. Brähler, B. Sohnus (NUKEM
Technologies GmbH, Alzenau)

12:15 507
Waste Processing Practices at Waste Management
Department from INR
E D. Bujoreanu, L. Bujoreanu (Institut for Nuclear Research,
Mioveni)

12:30 Ende der Sitzung

Sektion 6 Betrieb kerntechnischer Anlagen
Section 6 Operation of Nuclear Installations

Sitzung Moderne Leittechniksysteme
Session Up to Date Control Technology

Leitung/chair: Rainer Kaulbarsch - AREVA NP GmbH, Erlangen

09:00 604

Special Function Evaluations in Siemens SPPA-T2000
OM690

E T.E. Zander, M. Perst (Siemens AG, Erlangen),
M. Knoll (Evosoft GmbH, Nürnberg), B. Wohlfart,
H. Schrepf (EnBW Kernkraft GmbH, Neckarwestheim)

09:30 608

Innovation and Long Term Support of Digital Safety I&C
- The Example TELEPERM XS

E C. Hessler, S. Richter (AREVA NP GmbH, Erlangen)

10:00 615

ALS (advanced logic system), ein FPGA (field
programmable gate array) basierendes Sicherheits-
leitsystem als dissimilares Reaktorschutzsystem
E. Berger (Westinghouse Electric Germany GmbH,
Mannheim)

10:30 606

Austausch der Prozessrechneranlage im Kernkraftwerk
Mühleberg

J. Maldener, R. Busse (NIS Ingenieurgesellschaft mbH,
Alzenau), G. Biino (BKW FMB Energie AG-Kernkraftwerk
Mühleberg)

10:45 607

Innovative Regelkonzepte für Deutsche DWR-Anlagen
B. Möller, A. Kuhn, T. Dörfler (AREVA NP GmbH,
Offenbach)

11:00 Pause

Sitzung Betriebsführung
Session Operation Management

Leitung/chair: Rainer Kaulbarsch - AREVA NP GmbH, Erlangen

11:30 603

Integration of Electronic Operation Procedures into
the OL3 Human Machine Interface

E D. Asse, A. Hillmann, W. Matuschka
(AREVA NP GmbH, Erlangen)

12:00 617

Ganzheitliche Betrachtung integrierter
Managementsysteme

S. Frauenknecht (Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co.
oHG, Geesthacht), H. Schmitz (AKRA Business Solutions
GmbH, Hamburg)

12:30 Ende der Sitzung

Sektion 7 Stilllegung kerntechnischer Anlagen
Section 7 Decommissioning of Nuclear Installations

Sitzung F & E Vorhaben
Session R & D Projects

Leitung/chair: Hans-Uwe Arnold - AREVA NP GmbH, Erlangen

11:30 703

Innovativer Abbruch massiger Stahlbetonstrukturen
R. Weidemann, S. Reinhardt (Karlsruher Institut für
Technologie (KIT), Karlsruhe), C. Heise (Herrenknecht AG,
Schwanau-Allmansweier)

7

11:45 712

Innovative Surface Decontamination using a Manipulator-
Deployed Laser System

E J. Bremmer, S. Gentes (Karlsruher Institut für Technologie,
Karlsruhe), R. Littwin, A. Hurtado, W. Lippmann
(Technische Universität Dresden, Dresden)

12:00 714

Möglichkeiten und Grenzen des Trockeneis-
Strahlverfahrens in kerntechnischen Anlagen
P. Brüggemann (NUKEM Technologies GmbH, Alzenau),
Fr.-W. Bach (Leibnitz Universität Hannover, Garbsen)

12:15 713

Recovering Roman Pits and Clearing the Sites
D. Werner, F. Ambos (sat. Kerntechnik GmbH, Worms),
F. Borrmann (sat science GmbH, Worms), G. Brunetti
(European Commission-JRC, Ispra)

12:30 Ende der Sitzung

Sektion 8 Fusionstechnologie
Section 8 Fusion Technology

Sitzung Materialien und Testeinrichtungen
Session Materials and Test Facilities

Leitung/chair: Ulrich Fischer - Karlsruher Institut für Technologie
KIT, Karlsruhe

- 09:00 811
Comperative Study of the Tungsten Irradiation Conditions
in IFMIF and DEMO
S.P. Simakov, P. Pereslavytsev, U. Fischer (Karlsruher Institut
für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen)
- 09:30 801
Thermal Resistivity of Tungsten Grades under Fusion
Relevant Conditions
E M. Wirtz, J. Linke, G. Pintsuk (Forschungszentrum
Jülich GmbH, Jülich)
- 09:45 802
Simulation of Repeated Short Transient Heat Loads with
the Electron Beam Facility JUDITH 2
E T. Loewenhoff, J. Linke, G. Pintsuk (Forschungszentrum
Jülich GmbH, Jülich)
- 10:00 814
Measurement and Analysis of Fast Neutron and Gamma-
Ray Flux Spectra in a Neutronics Mock-Up of the
European Helium-Cooled Lithium-Lead Test Blanket
Module for ITER
E D. Lebrun-Grandie, A. Klix, U. Fischer (Karlsruher Institut
für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen)

10:15 808

Manufacturing Progress of EDIPO - a Nb₃Sn-Dipole for the ITER Conductor Test Facility

E M. Borlein, J. Amend, E. Theisen, W. Walter (Babcock Noell GmbH, Würzburg), W. Baker, E. Fernandez-Cano, A. Portone, E. Salpietro (Fusion for Energy, Barcelona)

10:45 Ende der Sitzung

11:00 Pause

Sitzung IFMIF -Internationale Einrichtung zur Bestrahlung von Materialien für die Fusion
Session IFMIF - International Fusion Materials Irradiation Facility

Leitung/chair: Manfred Roedig - Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich

11:30 810

IFMIF Test Facilities - 3 Years of EVEDA

E F. Arbeiter, U. Fischer, V. Henzel, A. Klix, A. Möslang, St. Simakov, K. Tian, V. Vladimirov (Karlsruher Institut für Technologie), P. Garin (Rokkasho-mura, Aomori-ken), R. Heidinger (Fusion for Energy, Garching)

12:00 806

Key Aspects of Remote Handling and Logistics Inside IFMIF Test Facilities

E M. Mittwollen, D. Eilert, C. Huber, K. Tian, T. Heupel, N. Scheel (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe)

12:30 803

Concept and Engineering Design of the IFMIF Target and Test Cell

E K. Tian, F. Arbeiter, V. Heinzl, T. Heupel, N. Scheel, E. Stratmanns (Karlsruher Institut für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen), D. Eilert, M. Mittwollen (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe)

12:45 804

Key Parameters for Controlling the Specimen Temperatures in IFMIF High Flux Test Module

E Y. Chen, F. Arbeiter, V. Heinzl, E. Stratmanns (Karlsruher Institute für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen)

13:00 805

Status of Design and Validation Tasks for the IFMIF High Flux Test Module

E F. Arbeiter, V. Heinzl, N. Scheel, T. Heupel, B. Dolensky, Y. Chen, C. Klein, E. Stratmanns (Karlsruher Institut für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen)

13:15 Ende der Sitzung

