

# Technische Sitzungen JK 2009

In dieser Beilage zum Vorprogrammheft der Jahrestagung Kerntechnik 2009 sind die Referate der sog. Technischen Sitzungen mit eingereichten Arbeiten, die zur Präsentation am 13. und 14. Mai 2009 ausgewählt worden sind, aufgelistet. Vorträge, die voraussichtlich in Englisch gehalten werden oder deren Compact in Englisch publiziert wird, sind mit einem **E** gekennzeichnet.

## Contributed Sessions

In this supplement to the preliminary programme of the Annual Meeting on Nuclear Technology 2009 all contributions of the so called Technical Sessions are listed, which have been chosen for presentation on May 13 and May 14, 2009. Contributions which will either be presented or which compacts will be published in English are marked with an **E**.

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

Mittwoch, 13. Mai 2009 Seminarraum 3/4 Wednesday, May 13, 2009

Sitzung **Programme und Benchmarks I**  
Session **Codes and Benchmarks I**

Leitung/chair: Dr. D. Roßbach - AREVA NP GmbH, Erlangen

- 09:00 Neutronics Model for SPERT  
**E** F. Gabrielli, A. Rineiski, W. Maschek, P. Liu, E. Kiefhaber (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen), G. Lohnert (Universität Stuttgart, Stuttgart)
- 09:15 ARCADIA<sup>®</sup> - AREVA NP's Next Generation Nuclear Design System  
**E** D. Porsch (AREVA NP GmbH, Erlangen), G. Hobson, St. Merk (AREVA NP, Lynchburg), E. Martinolli (AREVA NP, Paris), S. Thareau (AREVA NP, Lyon)
- 09:45 Development of a Fast Pin-by-Pin Transport Solver in ARCADIA<sup>®</sup>  
**E** R. van Geemert (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 10:00 Monte Carlo and Deterministic Solutions for the Stationary States of the PWR MOX/VO<sub>2</sub> Benchmark  
**E** S. Langenbuch, A. Pautz, W. Zwermann (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching)
- 10:15 Improvements and Applications of the Monteburns Depletion Code  
**E** C. Röttgen, A. Pautz, W. Zwermann (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching), R. Macián-Juan (TU München, München)

- 10:30 Assessment of the Nuclide Concentration Estimates with CASMO-4E with experimental Data for very high Burn-Up VO<sub>2</sub> and MOX Fuels  
**E** R. Türk, R. Macián-Juan (Technische Universität München, München), M. Murphy, H. Kröhnert, F. Jatuff (Paul Scherrer Institut, Villigen)

Sitzung **Programme und Benchmarks II**  
Session **Codes and Benchmarks II**

Leitung/chair: Dr. H. Kühl - WTI GmbH, Jülich

- 11:30 Long-Term Evaluation of the Isotopic Sources of Neutrons in High Burn-Up Fuel with CASMO-4E  
**E** R. Türk, R. Macián-Juan (Technische Universität München, München), M. Murphy, H. Kröhnert, F. Jatuff (Paul Scherrer Institut, Villigen)
- 11:45 VENUS-9, a Valuable Experimental Power Distribution Benchmark for Modern Transport Codes  
**E** W. Zwermann, A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching), St. Misu, W. Timm (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 12:00 Fluence Calculations for the NPP Borssele based on the Monte Carlo Technique with the Software Code MCNPX 2.5.0  
**E** D. Trnka, W. Hofmann, G. Schoenwasser (AREVA NP GmbH, Erlangen), F. Blom, D.F. da Cruz, S. v.d. Marck (Nuclear Research and Consultancy Group, Netherlands), A. de Jong (EPZ, Netherlands)
- 12:15 Boron Transient by the GRS Coupled System Codes QUABOX/CUBBOX-ATHLET and TORT-TD/ATHLET  
**E** K. Velkov, A. Seubert, I. Pasichnyk, A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching)

12:30 Spectral-History Modeling in DYN3D Burnup Calculations  
**E** Y. Bilodid, S. Mittag (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden)

12:45 Verification of the Rusfond Library by Benchmark Calculations for VVER-1000 Pin Cells on the SVL Code  
**E** N.V. Sultanov, M.N. Laletin, A.A. Kovalishin (Russian Research Center Kurchatov Institute, Moscow)

Sitzung **Programme und Anwendungen**  
Session **Codes and Applications**

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

14:30 A New Approach for Nonlinear BWR Stability Analysis  
**E** C. Lange, D. Hennig, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden)

15:00 Criticality Safety of PVA-Moderated Fixed Neutron Absorber Vessels  
**E** S. Jaag (NIS Ingenieurgesellschaft mbH, Alzenau), G. Brähler, I. Lasberg (NUKEM Technologies GmbH, Alzenau)

15:15 Untersuchung des Reaktivitätsverhaltens teilbeladener Reaktorkerne mit SIMULATE-3  
R. Holzer, A. Zeitz (NIS Ingenieurgesellschaft mbH, Alzenau), W. Grimmiger, T. Lubczyk (Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH, Gundremmingen)

15:30 Sensitivity Studies of LWR Criticality Benchmark Experiments for Spent Nuclear Fuel Transport and Storage Casks  
**E** M. Hennebach (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich)

15:45 The Influence of Different Thermal Hydraulic Models on the Results of a DYN3D Boron Dilution Transient Calculation  
**E** S. Kliem, S. Mittag, U. Rohde, F.-P. Weiss (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden)

Sitzung **Programme und Techniken**  
Session **Codes and Techniques**

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

16:30 Coupled Neutronic Thermo-Hydraulic Analysis of Full PWR Core with BGCORE System  
**E** D. Kotlyar, E. Shwageraus (Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva), E. Fridman (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)

16:45 Time-Dependent Anisotropic External Sources in Transient 3-D Transport Code RORT-TD  
**E** A. Seubert, A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching), M. Becker, R. Dagan (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)

17:00 The Coupled Code System DORT-TD/THERMIX and its Application to the OECD/NEA/NSC PBMR400 MW Coupled Neutronics Thermal Hydraulics Transient Benchmark  
**E** A. Pautz (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching), B. Tyobeka (International Atomic Energy Agency, Wien), K. Ivanov (Pennsylvania State University)

17:15 On the Influence of Spatial Discretization on Cross-Section Preparation during Burnup Calculations with HELIOS 1.9  
**E** B. Merk (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)

17:30 Methodology for Calculating a Neutron Fixed Source Distribution in  $(R, \Theta)$  Based in a Core in Rectangular Geometry  
**E** A. Gomez (Forschungszentrum Karlsruhe, Eggenstein-Leopoldshafen), V. Xolocostli, J. Palacios (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Toluca, Mexico)

17:45 Comparison of Scale/Triton and Helios Burnup Calculations for High Burnup LWR Fuel  
**E** S. Tittelbach, T. Mispagel, P.-W. Phlippen (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich)

## **Sektion 2** Thermo- und Fluidynamik Thermodynamics and Fluid Dynamics

Mittwoch, 13. Mai 2009 Konferenzraum 3 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Strömungskräfte auf Rohrleitungen und Einbauten

**Session** Flow Forces on Pipes and Components

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

09:00 Untersuchung fluiddynamischer Effekte in  
Rohrleitungssystemen  
A. Ismaier, E. Schlücker (Universität Erlangen-Nürnberg,  
Erlangen)

09:30 Optimized Load Calculation in Piping Systems Based on  
New Experimental Data  
**E** M. Popp (AREVA NP GmbH, Erlangen)

09:45 Swing Check Valve Behavior under Transient Flow  
Conditions considering Realistic Effects  
**E** Th. Seitz (AREVA NP GmbH, Erlangen)

10:00 Modellierung von Speisewasserrückschlagventilen in  
RELAP5  
N. Ben Said, W. Bregulla, A. Kalk (Westinghouse Electric  
Germany GmbH, Mannheim)

10:15 Analyses of Loads on RPV Internals in a PWR due to LOCA  
Considering Fluid-Structure-Interaction  
**E** P. Akimov, L. Obereisenbuchner (AREVA NP GmbH,  
Erlangen)

**Sitzung** Analysen mit System- und gekoppelten Codes  
**Session** Analysis with System- and Coupled Codes

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

11:30 Berechnung eines Dampferzeugerheizrohrlecks mit  
realistischen Anfangs- und Randbedingungen  
P. Sarkadi, A. Schaffrath (TÜV NORD SysTec GmbH & Co.  
KG, Hamburg)

11:45 Simulation eines 2F-Bruches einer Frischdampfleitung  
innerhalb des SHB mit dem gekoppelten Code COCOSYS-  
ATHLET  
K. Fischer (Becker Technologies, Eschborn), U. Gall  
(Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg), W.  
Klein-Heßling (Gesellschaft für Anlagen- und  
Reaktorsicherheit mbH, Köln)

12:15 OECD Benchmark on Measured Data at NPP Kalinin Unit 3  
and GRS/KI Results by the Coupled System Code  
ATHLET/BIPR-VVER

**E** S. Nikonov, M. Lizorkin (RRC KI, Moscow), V. Tereshonok  
(VNIIAES, Russia), K. Vekov, A. Pautz (Gesellschaft für  
Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching)

**Sitzung** Neue Experimente, Ergebnisse und Modelle  
**Session** New Experiments, Results and Models

Leitung/chair: Dr. R. Stieglitz - Forschungszentrum Karlsruhe  
GmbH, Karlsruhe

14:30 Full Scale Steady State Component Tests of the SWR 1000  
Fuel Pool Cooler at the INKA Test Facility  
**E** F. Maisberger, St. Layer, B. Schaub, W. Brettschuh, Th.  
Wagner, M. Doll, M. Wich, H. Schäfer (AREVA NP GmbH,  
Offenbach), J. Unger (TU Darmstadt, Darmstadt)

14:45 Comparison of Air/Water and Steam/Water flooding  
Experiments in a Model of the Hot Leg of a PWR  
**E** C. Vallée, T. Seidel, D. Lucas, M. Beyer, H. Pietruske, P.  
Schütz, H. Carl (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf  
e.V., Dresden), H.-M. Prasser (ETH Zürich, Zürich)

15:15 Proposal for Best-Fit Wire-Wrapped Fuel Bundle Friction  
Factor and Pressure Drop Prediction using Rehme Friction  
Factor Correlations  
**E** E. Bubelis, M. Schikorr (Forschungszentrum Karlsruhe  
GmbH, Karlsruhe)

**Sitzung** Anwendung von CFD-Methoden für den Kern sowie den  
Primärkreislauf von LWR  
**Session** Appliance of CFD-Methods for the Core as Well as the  
Primary Circuit of LWRs

Leitung/chair: Dr. Th. Höhne - Forschungszentrum Dresden-  
Rossendorf e.V., Dresden

16:30 CFD Investigations of a Full Scale Helical Wire-Wrapped  
61-Pin Fuel Bundle by Using the Code TRIO\_U  
**E** U. Bieder, F. Ducros, G. Fauchet, P. Quéméré (CEA,  
Grenoble)

16:45 CFD-FEM Coupling for Accurate Prediction of Thermal  
Fatigue  
**E** M.H.C. Hannink, A.K. Kuczaj, F.J. Blom, J.M. Church,  
E.M.J. Komen (Nuclear Research and Consultancy Group,  
Petten)

17:00 Empirical and Numerical Studies on Gas Entrainment by  
Impinging Jets

- E** M. Schmidtke, D. Danciu (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden)
- 17:15 Influence of Air Entrainment on the Liquid Flow Field caused by a Plunging Jet
- E** E. Krepper (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden), S. Alt, St. Renger (Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau)
- 17:45 Breakup and Coalescence Models for Turbulent Air-Water Mixtures in a vertical Pipe
- E** Y. Liao, D. Lucas (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)
- 18:00 Experimental and Numerical Analysis of Coolant Mixing in VVER-1000 in the Framework of TACIS Project R2.02/02
- E** T. Höhne, U. Rohde (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden), D. Melideo, F. D'Auria (Università di Pisa), A. Shishov, E. Lisenkov (FSUE OKB Gidropress)
- 18:15 Modeling of Hydrogen Combustion with CFX
- E** B. Schramm, J. Stewering (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Köln)
- 18:30 Asymmetrische Temperaturprofile in Transport- und Lagerbehältern für radioaktive Stoffe unter Routine-Beförderungsbedingungen
- C.W. Bletzer U. Zencker, H. Völzke (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)
- 18:45 CFD Study of the Flow Mixing within the THAI Containment - Experiment TH20.2
- E** A. Onea, M. Böttcher (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

**Sektion 3** Sicherheit kerntechnischer Anlagen - Methoden, Analysen, Ergebnisse  
Safety of Nuclear Installations - Methods, Analysis, Results

Mittwoch, 13. Mai 2009 Konferenzraum 2 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Schwere Störfälle

**Session** Severe Accident Phenomena

- Leitung/chair: Prof. Dr. F.-P. Weiß - Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden
- 11:30 New Approaches for Decreasing of Environmental Emergency Contamination during Severe Accidents at Nuclear Power Plants
- E** S.A. Kulyukhin, N.B. Mikheev (Russian Academy of Sciences, Moscow), L.N. Falkovskii, M.Y. Zvetkova, L.A. Reshetov (Research Institute of Atomic Machine-Building, Moscow), I.V. Yagodkin, V.P. Osipov, S.S. Skvortsov (Inst. of Physics and Power Engineering, Obninsk), V.M. Berkovich, G.S. Taranov, M.M. Grigor'ev (ATOMENERGOPROEKT, Moscow), V.M. Meshkov, A.N. Noskov, M.I. Mitrofanov (ROSENERGOATOM, Moscow)
- 11:45 Comparison of the Hydrogen Uptake Behaviour of Different Cladding Materials during Steam Oxidation
- E** M. Große (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)
- 12:00 Rückhaltung aller Iodspezies im Containment bei einem schweren Störfall - ein neues technisches Verfahren -
- S. Güntay (Paul Scherrer Institut, Villigen), H. Bruchertseifer (Frick), H. Venz, F. Wallmann (Nordostschweizerische Kraftwerke, Döttingen)
- 12:15 Status of Modeling of the Nitrogen Reaction during Air-Ingress
- E** Th. Hollands, M.K. Koch (Ruhr-Universität Bochum, Bochum)
- 12:30 International MCCI Reactor Benchmark
- J. Foit (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe), B. Spindler, E. Dofour (CEA, Grenoble), M. Cranga (IRSN, Cadarache), K. Atkhen (EDF Septen, Villeurbanne), D. Dimov (INRNE, Bulgaria), M. Garcia Martin (UPM, Madrid), T. Sevón (VTI, Espoo) W. Schmidt (AREVA ANP GmbH, Erlangen), C. Spengler (GRS mbH, Köln)

**Sitzung** H<sub>2</sub> im Containment

**Session** H<sub>2</sub> in the Containment

Leitung/chair: Th. Hollands - Ruhr-Universität Bochum, Bochum

- 14:30 Effect of Hydrogen Combustion on Containment Loads during direct Containment Heating
- E** L. Meyer (Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe)

- 15:00 Combustible Gas Control EPR™ - System Design, Qualification and Analytical Results  
**E** B.A. Eckardt, N. Losch (AREVA NP GmbH, Offenbach), J. Eyink (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- Computational Validation of the EPR™ Hydrogen Control System  
**E** H. Dimmelmeier, J. Eyink, S. Worapittayaporn (AREVA NP GmbH, Erlangen), M.A. Movahed (AREVA NP GmbH, Offenbach)
- 15:30 Simulation der Ausbreitung eines Wasserstoff-Dampf-Strahls mit dem Containment Code System COCOSYS  
 M. Klöcker, J. Burkhardt, M. K. Koch (Ruhr-Universität Bochum, Bochum)
- Sitzung** Sonderprobleme  
**Session** Special Problems
- Leitung/chair: Dr. V.H. Sanchez Espinoza - Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe
- 16:30 Untersuchungen zu Deborierungsstörfällen im Nichtleistungsbetrieb  
 W. Münch, P. Schöner, J. Semmrich (TÜV SÜD Industrie Service GmbH, München)
- 16:45 Die Relevanz der Borflüchtigkeit bei Langzeittransienten in einem mit Bor vergifteten Siedewasserreaktor  
 St. Böhlke, Ch. Schuster, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden), H. Ohlmeyer (Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg), G. Laczko (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V., Dresden)
- 17:00 Anticipated Transients without Control Rods, ATWC, analyzed with POLCA-T  
**E** U. Bredolt (Westinghouse Electric Sweden AB, Västerås)
- 17:15 Schutz von Anlagenteilen gegen Bruchstücke nach einer Explosion  
 T. Bloem (Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)
- 17:30 Brand- und Pyrolyseverhalten von KKW-typischen Kabeln im Containment bei schweren Störfällen  
 G. Langrock, F. Funke (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 18:00 Gesamtmodell zur Berechnung des erwarteten Differenzdrucks an Rückhaltevorrichtungen nach einem Kühlmittelverluststörfall in Siedewasserreaktoren  
 A. Kratzsch, W. Kästner, R. Hampel (Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau), H. Ohlmeyer (Vattenfall Europe

Nuclear Energy GmbH, Hamburg)

- 18:30 Fracture Mechanics Characterization of the WWER-440 Reactor Pressure Vessel Beltline Welding Seam of Greifswald Unit 8  
**E** H.-W. Viehrig, J. Schuhknecht (Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Dresden)

## Sektion 5 Entsorgung radioaktiver Abfälle, Lagerung Radioactive Waste Management, Storage

Mittwoch, 13. Mai 2009 Konferenzraum 2 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Abfallbehandlung und Lagerung  
**Session** Waste Treatment and Storage

Leitung/chair: Dr. B. Christ - NUKEM Technologies GmbH, Alzenau

- 09:00 Abfallbehandlungskonzept  
 U. Freiberg (NUKEM Technologies)
- 09:15 Industrial Complex for Solid Radwaste Management (ICSRM) at Chernobyl Nuclear Power Plant Pre-Commissioning of the Facilities  
**E** T. Pietsch (NUKEM Technologies, Alzenau)
- 09:30 Management of Radioactive Waste at INR-Technical Support for Processing of Radioactive Waste from Nuclear Facilities  
**E** D. Bujoreanu, I.V. Popescu, L. Bujoreanu (Institute for Nuclear Research, Pitesti)
- 09:45 Disposal Management of Carbon-14 Bearing Gaseous Wastes from Cernavoda NPP  
**E** L. Bujoreanu, I.V. Popescu, D. Bujoreanu (Institute for Nuclear Research, Pitesti)
- 10:00 Auslegung eines Messsystems zur nicht-destruktiven Messung der Aktivität von nuklearen Abfällen; Simulation und experimentelle Erkundung  
 M. Sokcic-Kostic, T. Puschmann (NUKEM Technologies, Alzenau)
- 10:15 KWO ZL: Ein autarkes Standort-Zwischenlager  
 A. K. Hasenkopf, K. Söchting, Th. P. Wolf (EnBW Kernkraft GmbH, Neckarwestheim), A. Krüper (Evonik Energy

Services GmbH, Essen)

- 10:30 Status der Arbeiten zum Konzept direkte Endlagerung ausgedienter Brennstäbe in Brennstabkaskillen (BSK)  
W. Filbert, J. Wehrmann, W. Bollingerfehr (DBE TECHNOLOGY GmbH, Peine), R. Graf, S. Fopp (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 10:45 Berechnungsverfahren zur Bestimmung der voraussichtlichen Dosisleistungsbeiträge neu einzulagernder Behälter im Transportbehälterlager Gorleben im Rahmen der Nebenbestimmung A20 der Aufbewahrungsgenehmigung  
O. Ringleb (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), H. Schulze (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Gorleben)

Mittwoch, 13. Mai 2009 Konferenzraum 4 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Transport- und Lagerbehälter I  
**Session** Transport- and Storage Containers I

Leitung/chair: U. Rieger - Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg

- 14:30 Transport- und Lagerbehälter CASTOR® V - Dokumentation von Beginn der Fertigung bis zum Ende der Zwischenlagerung  
Ch. Rirschl (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 14:45 Begleitung der Fertigung von Transport- und Lagerbehältern im Genehmigungsverfahren für Zwischenlager nach § 6 AtG  
J. Palmes, B. Kaltschmidt (Bundesamt für Strahlenschutz, Salzgitter), D. Wolff, H. Völzke (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)
- 15:00 Werkstoffuntersuchungen zum dynamischen, bruchmechanischen Verhalten von Gusseisen mit Kugelgraphit für Transport- und Lagerbehälter der Bauart Castor®  
**E** H.-P. Winkler, R. Hüggenberg (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 15:15 Temperaturmessungen an CASTOR® V-Behältern  
W. Reuter (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH,

Essen), A. Leber (Wissenschaftlich Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich)

- 15:30 Berechnungsmethoden für den Nachweis der Hüllrohrintegrität bei der trockenen Langzeitzwischenlagerung von Brennelementen in CASTOR® V-Behältern  
A. Leber (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), D. Hoffmann (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 15:45 Fuel Release Experiments on Irradiated Fuel Rodlets under Transient Impact Conditions  
**E** D. Papaioannou, R. Nasyrow, V.V. Rondinella (European Commission, Joint Research Centre, Karlsruhe), W. Goll (AREVA NP GmbH, Erlangen), H.-P. Winkler, R. Liedke, D. Hoffmann (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)

**Sitzung** Transport- und Lagerbehälter II  
**Session** Transport- and Storage Containers II

Leitung/chair: W. Graf – GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen

- 16:30 Bauartprüfungen an Behältern für das Endlager Konrad - Erfahrungen bezüglich sog. "Alt"-Behälter -  
V. Noack, H. Völzke, G. Nieslony, O. Kovacs, P. Hagenow (BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin)
- 16:45 Durchführung von Bauartprüfungen für die Endlagerung (Konrad)  
M. Berthold, H.-J. Blenski (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 17:00 Herstellung von Probekörpern zur Entwicklung und Validierung eines Betonwerkstoffmodells für FEM-Berechnungen  
A. Nesper, R. Vallentin (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), D. Schreiber (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 17:15 Handhabungskonzept für den CASTOR® 440/84 mvK im Kernkraftwerk Obrigheim  
R. Schneider-Eickhoff, B. Kühne, F. Mahnke (GNS Gesellschaft für Nuklear Service mbH, Essen), S. Huber (Kernkraftwerk Obrigheim, Obrigheim)
- 17:45 Performance of CASTOR® HAW Cask Cold Trials for Loading, Transport and Storage of HAW Canisters  
**E** M. Wilmsmeier, Th. Horn, W. Graf (GNS Gesellschaft für

Nuklear-Service mbH, Essen)

- 18:00 Loading and Transport of High-Active Waste (HAW) with the TN85 Flask in 2008  
M. Rys, Th. Horn, W. Graf (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen), J.-M. Boniface (TN International)
- 18:15 Container Concept for the PBMR Fuel Plant  
**E** G. Brähler, M. Kelly, L. Sauer, P. Welbers (NUKEM Technologies, Alzenau)

## **Sektion 6** Betrieb kerntechnischer Anlagen Operation of Nuclear Installations

Mittwoch, 13. Mai 2009 Konferenzraum 4 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Monitoring / Diagnose und Prüfungen

**Session** Monitoring / Diagnostics and Testing

Leitung/chair: R. Lang - Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Krefeld

- 09:00 Neue Entwicklungen in der Überwachungs- und Diagnosetechnik im Bereich von Schwingungs-, Körperschall- und Leckageüberwachungssystemen  
G. Gloth (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 09:30 Combi SIPLUG® - Next Generation Platform for Decentralized Monitoring and Diagnostic  
**E** J. Dennerlein (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 09:45 Derivation of Armature Displacement and Movement Disturbances from Current and Voltage Measurements on Solenoid Operated Valves  
**E** I. A. Louati (AREVA NP GmbH, Karlstein)
- 10:00 Fehlerfrüherkennung mit dem Turbosatzdiagnosesystem STUDIS  
D. Bloemers (NIS Ingenieurgesellschaft, Essen)
- 10:15 Mobile Datenerfassung - teure Daten nutzbar machen  
G. Spielmann (NIS Ingenieurgesellschaft mbH, Alzenau)
- 10:30 Erfahrungen mit Prüfungen von Reaktordruckbehälter-Deckeldurchführungen  
A. Debnar (Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)

## **Sektion 7** Stilllegung Kerntechnischer Anlagen Decommissioning of Nuclear Installations

Mittwoch, 13. Mai 2009 Seminarraum 1 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Stilllegung Kerntechnischer Anlagen  
**Session** Decommissioning of Nuclear Facilities

Leitung/chair: Dr. W. Boeßert - VKTA Rossendorf e.V., Dresden

- 09:00 Decay Storage of Large Components  
**E** M. Wagner, U. Hesse, K. Hummelsheim, Y. Cartier (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS), Garching)
- 09:15 Ein Entscheidungsunterstützungssystem für den Rückbau von Gebäudestrukturen in kerntechnischen Anlagen  
M. Zeiher (Industrieanlagen Betriebsgesellschaft Ottobrunn (IABG), Ottobrunn)
- 09:30 Radionuklidbilanz für die Laserdekontamination von Betonoberflächen  
M. Herrmann, A. Zeuner, W. Lippmann, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden)
- 09:45 Der Abriss des Fortluftschornsteins der Rossendorfer Isotopenproduktion  
**E** Th. Grahnert, M. Bothe (VKTA Rossendorf e.V., Dresden)
- 10:00 Fernhantierter Rückbau der hochkontaminierten HAWC-Lagertanks der WAK  
J. Dux, O. Fath, Ch. Held (Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)
- 10:30 Die Verfüllung des AVR-Reaktorbehälters - Technische und Logistische Ausführung -  
B. Bisplinghoff, A. Rahenbrock (Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), E. Wahlen (Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor GmbH, Jülich), H. Sterner (Energiewerke Nord GmbH, Greifswald)
- Sitzung** Stilllegung Kerntechnischer Anlagen  
**Session** Decommissioning of Nuclear Facilities
- Leitung/chair: O. Oldiges – GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen
- 11:30 Aspekte der Abbauplanung nach dem Sicheren Einschluss im Kernkraftwerk Lingen (KWL)  
U. Priesmeyer, Th. Rojahn, B. Fries (Kernkraftwerk Lingen

GmbH, Lingen)

- 11:45 Konzeptionelle und organisatorische Grundlagen für den Rückbau des KKS bei Demontage, Behandlung und Entsorgung  
St. Niebuhr, J. Schreiber (E.ON Kernkraft GmbH, Stade)
- 12:00 Stand der Entsorgung der Dampferzeuger aus dem Kernkraftwerk Stade  
M. Beverungen (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen)
- 12:15 Demontage der Ringwasserbehälter im KKW Greifswald und KKW Rheinsberg  
E G. Hillebrecht (Energiewerke Nord GmbH, Rubenow), J. Möller (Energiewerke Nord, Rheinsberg)
- 12:30 Remote Dismantling of the French Brennilis Nuclear Power Plant  
E J. Studenski, Th. Schwarz (NUKEM Technologies GmbH, Alzenau)

## Sektion 8 Fusionstechnologie Fusion Technology

Mittwoch, 13. Mai 2009 Seminarraum 1 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Fusionsanlagen und deren Komponenten

**Session** Fusion Facilities and their Components

Leitung/chair: Dr. W. Gulden - Fusion for Energy, Barcelona

- 14:30 Progress in Assembly of Wendelstein 7-X  
E K. Riße (Max Planck Institut für Plasmaphysik, Greifswald)
- 15:00 Gyrotrons for Fusion Plasma Heating - Status of Development at the Forschungszentrum Karlsruhe (FZK)  
E S. Kern, M.H. Beringer, E. Borie, G. Dammertz, G. Gantenbein, S. Illy, J. Jin, W. Leonhardt, B. Piosczyk, H. O. Prinz, T. Rzesnicki, M. Schmid (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe), S. Alberti, J.-P. Hogge, M. Q. Tran (CRPP, Lausanne), H. Braune, V. Erckmann, H. P. Laqua, G. Michel (Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Greifswald), E. Giguet, F. Legrand, C. Liévin (Thales

Electron Devices, Vélizy), J. Flamm, M. Thumm (Universität Karlsruhe, Karlsruhe), O. Dumbrajs (University of Technology, Helsinki)

- 15:30 Technical Design of a Solid Tungsten Divertor Row for the ITER-Like Wall in the JET TOKAMAK  
E Ph. Mertens, M. Knaup, O. Neubauer, G. Pintsuk, S. Sadakov, B. Schweer, A. Terra, U. Samm (Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich)

**Sitzung** Materialtechnik, Diagnostik und Simulationen

**Session** Material Technics, Diagnostics and Simulations

Leitung/chair: M. Borlein - Babcock Noell GmbH, Würzburg

- 16:30 Status of the Neutronics Experiments with MOCK-UPS of the Two European TBM for ITER irradiated with 14 MEV Neutrons  
A. Klix, U. Fischer, D. Leichtle (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe), H. Freiesleben, J. Henniger, K. Seidel, M. Sommer, S. Unholzer (Technische Universität Dresden, Dresden), P. Batistoni (Associazione Euratom-ENEA sulla Fusione, Frascati)
- 17:00 The Influence of Helium on Material Properties of 9 % Cr-Alloys (EUROFER) after Neutron Irradiation  
E E. Materna-Morris, H.-C. Schneider, E. Gaganidze, R. Rolli, A. Möslang (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)
- 17:15 Tungsten as Structural Demo Divertor Material  
E M. Rieth, B. Daffener, S. Heger, U. Jäntschi, M. Klimenkov, P. Lukits, M. Rohde, H. Zimmermann (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe), A. Hoffmann (PLANSEE Metall GmbH, Reutte)
- 17:30 Effect of Oxygen Partial Pressure on Oxidation Performance of Iron-aluminide Layers on 316L Stainless Steel  
E H.-G. Yang, Q. Zhan, W.-W. Zhao, X.-M. Yuan (China Institute of Atomic Energy, Beijing)
- 17:45 FE-CR Alloys Studied by Positron Annihilation Lifetime Technique after Helium Implantation  
E V. Slugen, V. Krsjak, M. Petriska S. Sojak (Slovak

University of Technology, Bratislava), W. Egger (Universität der Bundeswehr, München)

18:00 Thermische und Mechanische Auslegung der Plasma Core CXRS Diagnostik des ITER Kernfusionsreaktors  
H. Greza (WTI Wissenschaftlich-Technische Ingenieurberatung GmbH, Jülich), O. Neubauer, J. Wolters (Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich)

18:15 A. Full Automatical Coupling Method for Monte Carlo Code MCNP and Activation Code FISPACT with highdimensional Visualization Capabilities  
E P. Bourauel, R. Nabbi, W. Biel (Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich), R. Forrest (UKAEA, Abingdon)

18:30 Upgraded Interface for Coupled Monte Carlo - Discrete Ordinates Transport Calculations and Application to Shielding Analysis of the IFMIF neutron Source  
E J. Li, S.P. Simakov, U. Fischer (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

18:45 D-BE and D-C Neutron Source Simulation by MCNPX  
E St.-Ch. Herber, S. P. Simakov, U. Fischer (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

## Sektion 11 Strahlenschutz Radiation Protection

Mittwoch, 13. Mai 2009 Konferenzraum 5 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Strahlenschutz  
**Session** Radiation Protection

Leitung/chair: E. Baumann - AREVA NP GmbH, Erlangen

14:30 Status of the Rodos System Improvements within the Euranos Project (2004-2009)  
E W. Raskob, C. Landman, J. Päsler-Sauer, T. Müller (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

14:45 Safety Support Systems Field Assessment Survey Tool S3 FAST Advanced Simulation and Management Software for Nuclear Emergency Training and Response  
E L. Cosby (International Safety Research, Ottawa), K. W. Rose (Rose Consulting & Engineering, Alzenau)

15:00 OSL-Dosimetry with Beryllium Oxide  
E A. Jahn, M. Sommer, J. Henniger (Technische Universität Dresden, Dresden)

15:15 Targeted Cell Irradiation with Single Ions for Low Dose Radiobiological Experiments at Lipsion  
E T. Koal, T. Butz, T. Reinert (Universität Leipzig, Leipzig)

15:30 Measurements of a Subject Contaminated with <sup>241</sup>Am: Comparison of Results obtained with Different Calibration Methods and a Canberra Xtra HPGE Detector  
E O. Marzocchi, B. Breustedt (Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe)

15:45 Monte Carlo Photon Transport with AMOS  
D. Sommer, U. Reichelt, J. Henniger (Technische Universität Dresden, Dresden)

16:30 Shielding Calculation for a Transport Tank for Intermediate Level Liquid Wastes  
E G. Zhang, F. Becker, M. Urban G. Cai (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)

16:45 Wiederkehrende Prüfungen an elektronischen Neutronenpersonendosimetern  
S. Nagels (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

17:00 Ermittlung von Nuklidvektoren im Freigabeverfahren gemäß § 29 Strahlenschutzverordnung  
S. Simic (Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen)

17:15 Konzept und Anwendung eines Verfahrens zur Überwachung von Tritium-Inkorporationen in deutschen DWR-Anlagen  
P. Jung (EnBW Kernkraft GmbH, Philippsburg), J. Hesse (RWE Power AG, Essen), L. Izquierdo (EnBW Kernkraft GmbH, Neckarwestheim)

17:30 Recent Developments on Surface Contamination Limits for Packages and Conveyances in Transport Regulations  
E S. Wörlen, S. Thierfeldt (Brenk Systemplanung GmbH, Aachen), B. Lorenz (GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen), W. Schwarz (VGB PowerTech e.V., Essen)

17:45 EC and IAEA Guidance on Exemption and Clearance Levels and Implications on Clearance in Germany  
E S. Thierfeldt, S. Wörlen (Brenk Systemplanung GmbH, Aachen)

## Sektion 13 Ausbildung, Fachkunde und Know-how-Transfer

## Education, Expert Knowledge, Know How Transfer

Mittwoch, 13. Mai 2009 Saal 5 Wednesday, May 13, 2009

**Sitzung** Ausbildung, Fachkunde und Know-how-Transfer  
**Session** Education, Expert Knowledge, Know How Transfer

Leitung/chair: Ch. Schönfelder - AREVA NP GmbH, Offenbach

- 16:30 Verfügbarkeit sicherheitsrelevanter Fachkräfte für Betrieb und Aufsicht von Kernkraftwerken in den EU-Mitgliedsländern  
D. Glaubitz, S. Dagbjartsson, H. Wenzel (Fichtner Management Beratung AG, Stuttgart)
- 17:00 Systematischer Ansatz zur Erstausbildung von neu eingestellten Ingenieuren/-innen für die E.ON Kernkraft (EKK)  
E. Niethack, A. Grüßner (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover)
- 17:15 One of Possible Way to Preservation and Management of Nuclear Knowledge on WWER Reactor Pressure Vessels  
E V. Slugen (Slovak University of Technology, Bratislava), U. von Estorff (EC JRC Institute of Energy, Petten)
- 17:30 Learning Transfer in the Context of Professional Advanced Training  
E N. Langenberger, S. Kummer (AREVA NP GmbH, Offenbach)
- 17:45 Development and Introduction of a Modular Training and Qualification Concept for Maintenance Personnel  
E Th. Kumpf, N. Müller, D. Hofbauer (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 18:00 Training Reactor Deployment: Advanced Experimental Course on Designing new Reactor Cores  
E R. Skoda (Czech Technical University, Prague)
- 18:15 Aktualisierung von Schulungsunterlagen und Portierung auf elektronische Datenträger; Beispiel KKP2  
E D. Hofbauer (AREVA NP GmbH, Offenbach)
- Sektion 3** Sicherheit kerntechnischer Anlagen - Methoden, Analysen, Ergebnisse  
Safety of Nuclear Installations - Methods, Analysis, Results

Donnerstag, 14. Mai 2009 Konferenzraum 2 Thursday, May 14, 2009

**Sitzung** PSA-Anwendungen  
**Session** PSA-Applications

Leitung/chair: Dr. W. Tietsch - Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim

- 09:00 PSA der Stufe 2 für zwei E.ON Vorkonvoi-Anlagen  
G. Dirksen, J. Eyink, H. Plank (AREVA NP GmbH, Erlangen), T. Hanisch (E.ON Kernkraft GmbH, Brokdorf), R. Wohlstein (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover)
- 09:30 Risk Informed Design Modifications - A Case Study on Component Cooling and HVAC  
E H. Kollasko, J. Blombach (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 09:45 Weiterentwicklung des VGB Bewertungskonzepts für Personalhandlungen  
G. Becker (RISA Sicherheitsanalysen GmbH), T. Hanisch, T. Oehmgen (E.ON Kernkraft GmbH), J.-U. Klügel (Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG), J. Rattke, M. Schwarz (EnBW Kernkraft GmbH), B. Schubert (VENE GmbH), A. Seidel (VGB PowerTech Service GmbH)
- 10:00 Probabilistic Safety Goals for Nuclear Power Plants  
E M. Knochenhauer (Relcon Scandpower, Stockholm), J.-E. Holmberg (Technical Research Centre of Finland, VTT)
- 10:30 Anforderungen an eine PSA für zukünftige Reaktorgenerationen  
F. Sassen, W. Tietsch (Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)

**Sitzung** Einwirkungen von Außen  
**Session** External Hazards

Leitung/chair: Prof. Dr. A. Traichel - Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau

- 11:30 Niedrigwasserbetrachtungen an Kraftwerksstandorten  
J. Jensen, T. Frank, Th. Wahl (Universität Siegen, Siegen), B. Schubert, M. Wörner (Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, Hamburg)
- 11:45 Zur äußeren Belastung eines Seedeiches - Diskussionsbeitrag  
J. Jensen, T. Frank, Ch. Mudersbach, Th. Wahl (Universität Siegen, Siegen), R. Meiswinkel (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover), G. Barg (Seelze)
- 12:00 Die Zuordnung individueller Intensitäten in der seismischen Gefährdungsanalyse

H. Meidow (SeismoGeologisches Büro, Köln), W. Rosenhauer (Rösrath)

- 12:15 Probabilistische Sicherheitsanalyse für Kernkraftwerke: Detaillierte Ermittlung der Sicherheitsreserviefaktoren der Bauwerke und deren Streuung für Erdbeben  
H. Sadegh-Azar (HOCHTIEF Consult IKS Energy, Frankfurt)

#### **Sektion 4** Brennstoffversorgung, Brennelemente und Kernbauteile Front End of the Fuel Cycle, Fuel Elements and Core Components

Donnerstag, 14. Mai 2009 Saal 5 Thursday, May 14, 2009

**Sitzung** BE-Innovation  
**Session** Fuel Element Innovations

Leitung/chair: Dr. P. B. Hoffmann - AREVA NP GmbH, Erlangen

- 09:00 Reliability Innovations for AREVA NP BWR Fuel  
**E** Th. Rentmeister, M. Murillon, W. Dörr (AREVA NP GmbH, Erlangen), S. Cole, AREVA NP Inc., Richland)

- 09:30 PETER Loop: Multifunktionsversuchstand zur Thermohydraulischen Untersuchung von DWR Brennelementen  
**E** I. Ganzmann, D. Hille, U. Staude (AREVA NP GmbH, Erlangen)

- 09:45 WEC Design Experience to Reduce IRI Potential in Susceptible Cores  
**E** Y. Aleshin, J. Sparrow (Westinghouse Electric Company, Columbia)

- 10:00 A Coupled Hydraulic and Structure-Dynamic Model for Prediction of RCCA Drop Time under Hypothetical FA Deformation  
**E** M. Ren, B. Dreßel (AREVA NP GmbH, Erlangen)

- 10:30 PCI: Mechanism, Measures, Rules for Reactor Operation  
**E** D. Bender, G. Bender, P. Dewes, A. Wensauer (AREVA NP GmbH, Erlangen)

**Sitzung** Störfallverhalten von Hüllrohren  
**Session** Accident Characteristics of Cladding Tube

Leitung/chair: Dr. H.-G. Sonnenburg - Gesellschaft für Anlagen-

und Reaktorsicherheit mbH, Garching

- 11:30 Ermittlung des Schadensumfangs bei LOCA auf Basis von Referenzbrennstäben  
**E** M. Seidl (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover), F. Schliephacke (Westinghouse Electric Sweden AB, Västerås)

**Sitzung** Brennstoff  
**Session** Fuel

Leitung/chair: Dr. H.-G. Sonnenburg - Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, Garching

- 12:00 Pneumatic Conveying of Sensitive Compounds during Nuclear Fuel Fabrication  
**E** F.-Ch. Sielck, G. Brähler (NUKEM Technologies GmbH, Alzenau)

- 12:30 Investigations for the Build-Up Trans-Uranics in the Fuel of Modern pressurized Water Reactors  
**E** L. Send (EnBW / EnKK - Gemeinschaftskraftwerk Neckarwestheim, Neckarwestheim), C.H.M. Broeders (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

- 12:45 Utilization of Thorium in Different Reactors  
**E** H.P. Gupta, R.D.S. Yadav, S.V.G. Menon, S. Banerjee \* (Theoretical Physic Division \*BARC, Mumbai)

#### **Sektion 6** Betrieb kerntechnischer Anlagen Operation of Nuclear Installations

Donnerstag, 14. Mai 2009 Konferenzraum 4 Thursday, May 14, 2009

**Sitzung** Berechnungsmethoden und Softwareprogramme

## Session Calculation Methods and Codes

Leitung/chair: Prof. Dr. W. Kästner - Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau

- 09:00 Auswirkung von Wanddickenaufstauchungen an Induktivbiegungen auf die Festigkeit  
J. Studener, J. Seichter (Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft mbH, Dresden), W. Mayinger (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover)
- 09:30 Entwicklung und Verifikation einer Methode zur realistischen Belastungsermittlung an Rohrleitungen  
B. Heinz (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 09:45 Langzeitermüdungsüberwachung als Bestandteil des Alterungsmanagements im Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde (KWG)  
S.H. Reese (E.ON Kernkraft GmbH, Hannover), J. Seichter (Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft mbH, Dresden)
- 10:00 Parametrisches Finite-Elemente-Modell zur Bemessung von Dübel- und Ankerplatten mit komplexen Geometrien  
B. Laskewitz, B. Pacharzina, T. Manten (Westinghouse Electric Germany GmbH, Mannheim)
- 10:30 Auf 3D Laserscans basierende intelligente Anlagendokumentation  
H. Höfer (Höfer & Bechtel, Mainhausen)

**Sitzung** Inbetriebsetzung + Modernisierung von Anlagen  
**Session** Start up and Upgrading of Facilities

Leitung/chair: L. Oelschläger - Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Gorleben

- 11:30 Replacement of the Inner Main Steam Isolation Valves at Oskarshamn Unit 2 (BWR) - System Engineering Requirements, Boundary Conditions and Solutions  
**E** O. Promper (AREVA NP GmbH, Offenbach), H. Ljung, U. Persson (OKG Aktiebolag, Oskarshamn)
- 11:45 State of the Art Digital Operational I&C for Nuclear Power Plants  
**E** J. Bochtler, H. Kleinen (Siemens AG, Erlangen)
- 12:00 Zukünftiges Wartendesign  
L. Reischl, T. Freitag, R. Dergel (AREVA NP GmbH, Erlangen)

12:30 Zeit- und Kosteneinsparung durch neue Kombibebraverse im Kernkraftwerk Brokdorf (KBR)  
J. Grittmann (Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Heidelberg), C. Aiglsdorfer (Siempelkamp Nukleartechnik GmbH, Linz), B. Rohwer (E.ON Kernkraft GmbH, Brokdorf)

12:45 Verglasungsanlage VEK - Nukleare Inbetriebsetzung und Heißer Verglasungsbetrieb  
G. Röth, W. Grünwald (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen), J. Fleisch, H. Kuttruf, M. Weishaupt (Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Rückbau- und Entsorgungs GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)

## Sektion 9 Forschungsreaktoren, Neutronenquellen Research Reactors, Neutron Sources

Donnerstag, 14. Mai 2009 Seminarraum 1 Thursday, May 14, 2009

**Sitzung** Forschungsreaktoren, Neutronenquellen  
**Session** Research Reactors, Neutron Sources

Leitung/chair: Prof. Dr. W. Hansen - Technische Universität Dresden, Dresden

- 09:00 Neue Gamma-Bestrahlungsanlage am Forschungsreaktor München FRM-II  
X. Li, H. Gerstenberg, K. Lichtenstein, F.-L. Tralmer, V. Zill, I. Neuhaus (Technische Universität München, FRM II, Garching)
- 09:15 Produktion von Molybdän-99 im Forschungsreaktor FRJ-2  
H. Schmitz, R. Heinrichs, G. Damm (Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich)
- 09:30 Thermohydraulic Analysis of the Wet Storage of Spent Fuel at the III Research Reactor with CFD  
**E** J. Baggemann (Aachen University of Applied Sciences, Jülich), St. Kelm (Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich), H. Guyon (Institut Laue-Langevin, Grenoble), H.-J. Allelein (RWTH Aachen, Aachen)
- 09:45 Optimization of Reactor Power by Taking into Consideration Temperature Increase in a Reactor Pumped 3He-Xe Laser  
**E** F. Cetin (Istanbul Technical University, Istanbul)
- 10:00 50 Jahre FRG-1 Betrieb - Eine permanente Herausforderung zum Erhalt von Wissenschaft, Technik und Forschung -  
W. Knop, P. Schreiner (GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH, Geesthacht)

10:15 Kerntechnische Ausbildung am neuen AKR-2 der Technischen Universität Dresden  
W. Hansen, T. Wolf, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden)

10:30 Der Zittauer Lehr- und Forschungsreaktor (ZLFR) - Stilllegung, Rückbau und Nachnutzung als energietechnisches Kabinett (ETK) mit Reaktorsimulator  
A. Traichel, U. Heidrich, H.-Ch. Mehner (Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau)

10:45 Neue Wege beim Abbau der Leittechnik am Forschungsreaktor FRJ-2  
F.K. Schmitt (Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich)

11:00 Bestimmung des Radionuklidinventars von Proben aus der Spallationsneutronenquelle (SINQ) des Paul Scherrer Instituts

E D. Schumann (Paul Scherrer Institut, Villigen)

## **Sektion 10** Energiewirtschaft Energy Industry and Economics

Donnerstag, 14. Mai 2009 Seminarraum 3/4 Thursday, May 14, 2009

**Sitzung** Energiewirtschaft in Deutschland

**Session** Energy Economics in Germany

Leitung/chair: Dr. W. Tromm - Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe

09:00 Die volkswirtschaftlichen Kosten des Kernenergieausstiegs  
L. Lindner, L. Niemann (KTG Fachgruppe "Nutzen der Kernenergie")

09:15 Kernkraftwerksstrom mit oder ohne Ökostrom im Tarif?  
H. Alt (Fachhochschule, Aachen)

09:45 Die Rolle der Kernenergie in aktuellen Szenarien zur Stromerzeugung in Deutschland  
S. Wischermann, H.-J. Wagner (Ruhr-Universität Bochum, Bochum)

10:00 CO<sub>2</sub>-arme Kohlekraftwerke als Wegbereiter breiter Kernenergienutzung  
D. Herrmann (Brandis)

**Sitzung** Energiewirtschaft international  
**Session** International Energy Economics

Leitung/chair: Dr. W. Tromm - Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe

10:15 Deterministic and Stochastic Evaluation of the Economics of a New Nuclear Power Plant in Switzerland  
E Th. Winkler, M. Streit (Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten)

10:30 From a LWR Monoculture to a Synergistic Use of Nuclear Systems - Introducing a New Way of Looking at GEN-IV Economics  
E U. Lauferts, A. van Heek, J. Anderluh (TU Delft, Delft)

10:45 Baltic Nuclear Projects  
E G. Adlys, D. Adlienė (Kaunas University of Technology, Kaunas)

## **Sektion 12** Neue Anlagen und Innovationen New Build and Innovations

Donnerstag, 14. Mai 2009 Konferenzraum 3 Thursday, May 14, 2009

**Sitzung** Flüssigmetall- und gasgekühlte Reaktorkonzepte  
**Session** Liquid Metal- and Gas-Cooled Reactor Concepts

Leitung/chair: Dr. S. Tittelbach - WTI GmbH, Jülich

09:00 Actinide Transmutation with Innovative Critical and Subcritical Reactor Systems in Regional P&T Scenario  
E V. Romanello, A. Schwenk-Ferrero, W. Maschek (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Eggenstein-Leopoldshafen)

09:30 Numerical Study of Feeder Design of XT-ADS Target Water Experiment  
E A. Class, A. Batta (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

09:45 3-Strömungssimulationen von flüssigem Blei im Erosionsprüfstand für ADS-Werkstoffe  
E H. Muscher, M. Kieser, A. Weisenburger, G. Müller (Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe)

10:00 Hochtemperaturkomponenten für den VHTR  
W. Jansing, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden)

- 10:15 Auslegung von Helium-Dampferzeugern für Hochtemperaturreaktoren zur Erzeugung von Prozessdampf für industrielle Dampfprozesse  
**E** M. Esch, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden), D. Knoche, W. Tietsch (Westinghouse Electric Germany, Mannheim)
- 10:30 Laser Hybrid Brazing of Oxide Ceramics for High Temperature Gas Sensing Applications in (V)HTRS  
**E** F. Heilmann, G. Rixecker (Robert Bosch GmbH, Gerlingen), F.-D. Börner, W. Lippmann, A. Hurtado (Technische Universität Dresden, Dresden)

**Sitzung** Aktuelle Entwicklung bei wassergekühlten Systemen  
**Session** Recent Developments in Water Cooled Systems

Leitung/chair: Dr. Th. von Berlepsch - E.ON Kernkraft GmbH, Hannover

- 11:30 Modernisierung des Kernkraftwerks Oskarshamn 2, ein Überblick  
H. Stinshoff (AREVA NP GmbH, Erlangen)
- 12:00 Qualification Test of the EPR Control Rod Drive Mechanism in the Full Scale Component Test Facility KOPRA  
**E** W. Herr, A. Sykora, A. Kleideiter (AREVA NP GmbH, Erlangen), F. Champomier (AREVA NP SAS, Paris)
- 12:30 Preliminary 3D Burn-Up Analysis of the HPLWR Core  
**E** L. Monti, F. Gabrielli, T. Schulenberg (Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe)

Änderungen vorbehalten / Subject to change

**Raum für Notizen / notes**

## Vorläufiges Ausstellerverzeichnis / Preliminary Exhibitors List

Folgende Organisationen und Unternehmen werden während der JAHRESTAGUNG KERntechnik 2009 Informationsstände einrichten:

The following organisations and companies will set up information stands during the ANNUAL MEETING ON NUCLEAR TECHNOLOGY 2009:

### **Unternehmen / Organisation / Company**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ANSA - Assistance Nucléaire S.A.</li><li>- AREVA NP GmbH</li><li>- atw</li><li>- AUTOMESS - Automation und Messtechnik GmbH</li><li>- B &amp; P Kraftwerksanlagen GmbH</li><li>- BABCOCK NOELL GmbH</li><li>- BHR Hochdruck-Rohrleitungsbau GmbH</li><li>- BIG Entsorgungstechnologien GmbH</li><li>- Bilfinger Berger Power Services</li><li>- DEKONTA Gebäude und Industriedienste GmbH</li><li>- Deutsches Atomforum e.V.</li><li>- Distra Industrie-Service GmbH</li><li>- Doosan Babcock Energy UK</li><li>- E &amp; W Anlagenbau GmbH</li><li>- EMIS Electrics GmbH</li><li>- ENS GmbH</li><li>- Europäische Kommission, JRC</li><li>- Eugen Arnold GmbH</li><li>- Evonik Energy Services GmbH</li><li>- Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e.V.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- GiS Gesellschaft für integrierte Systemplanung mbH</li><li>- GNS Gesellschaft für</li><li>- Nuklear-Service mbH</li><li>- ICx Technologies GmbH</li><li>- Informationskreis KernEnergie</li><li>- Inforum GmbH</li><li>- International Nuclear Services</li><li>- itu Institut für Transurane</li><li>- Kraftanlagen Heidelberg GmbH</li><li>- Kerntechnische Gesellschaft e.V.</li><li>- Linn High Therm GmbH</li><li>- LTZ-Consulting</li><li>- Mirion Technologies Health Physics Division</li><li>- Nuclear Research and consultancy Group</li><li>- Nuclitec GmbH</li><li>- NucTec Solutions GmbH</li><li>- NUKEM Technologies GmbH</li><li>- Porvair Filtration Group Ltd.</li><li>- Rados Technology GmbH</li><li>- DIPL.-ING. ERHARD RÜBSAM Gesellschaft für Arbeitnehmerüberlassung mbH &amp; Co.KG</li><li>- Safetec</li></ul> |
|--|--|

- sat. Kerntechnik GmbH
  - Siempelkamp NIS  
Ingenieurgesellschaft mbH
- Siempelkamp Nukleartechnik GmbH
- Siempelkamp Prüf- und Gutachter-  
Gesellschaft mbH
- Siempelkamp Tensioning Systems GmbH
  - Studsvik GmbH & Co. KG
  - URENCO DEUTSCHLAND GmbH
  - VacuTec Meßtechnik GmbH
  - Wälischmiller Engineering GmbH
- Westinghouse Electric Germany GmbH
  - Westinghouse Electric Sweden