

Erkenntnisse aus der Konstituierung der nuklearen Aufsichts- und Genehmigungsbehörde der VAE

NucNet | Seite 706

In den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) werden derzeit am Standort Barakah vier Kernkraftwerke des südkoreanischen Typs APR-1400 errichtet. Die erste Anlage soll im Jahr 2017 den Betrieb aufnehmen. Christer Viktorsson, Director General of the United Arab Emirates Federal Office for Nuclear Regulation (FANR), sprach in einem Interview mit NucNet über die Herausforderungen der Konstituierung der nuklearen Aufsichts- und Genehmigungsbehörde in einem Land, in dem bislang keine Erfahrungen mit Bau und Betrieb von Kernkraftwerken vorliegen.

Der Umgang mit radioaktiven Abfällen und die Beteiligung der Öffentlichkeit in der EU – Erfahrungen und Ergebnisse im Rahmen des EURATOM Research Framework Programms

Gianluca Ferraro und Meritxell Martell | Seite 709

Seit dem Jahr 2000 richtet sich das Interesse des EURATOM Framework Programms auf politische und ökonomische Aspekte der Öffentlichkeitsbeteiligung hinsichtlich des Umgangs mit radioaktiven Abfällen. Obgleich die eine Lösung für eine Öffentlichkeitsbeteiligung bei diesem Thema nicht existiert, bieten die verschiedensten Erfahrungen in den Ländern der EU ein breites Feld von Wissen und Erkenntnissen. Das Joint Research Centre hat Wissen und Erfahrungen im Rahmen von EURATOM-Projekten ausgewertet, um möglichst beteiligungsgerechte Ansätze zu unterstützen. Die vorgestellten Grundlagen können Entwicklungen und strategische Ansätze unterstützen, um zu weiter verbesserten Verfahren beim Umgang mit der nuklearen Entsorgung in der EU zu gelangen.

Entwicklung strategischer Pläne für die effektive Nutzung von Forschungsreaktoren

Danas Ridikas | Seite 714

Für einen effizienten, optimierten und gut geführten Betrieb von Forschungsreaktoren sind strategische Pläne eine notwendige Voraussetzung. Ein solcher Plan ist Grundlage für die anzustrebende hohe Auslastung der Anlage. Er trägt positiv zur Sicherheitskultur bei und motiviert die Mitarbeiter. Zudem ist er ein Instrument für das Kostenmanagement und die Budgetplanung. Damit ist er zwingend notwendig für die betreffenden Einrichtungen, von der kleinsten kritischen Anordnung bis zum großen Forschungsreaktor. Ergebnisse und Erfahrungen der Aktivitäten der IEAO zu strategischen Plänen für Forschungsreaktoren werden vorgestellt. Dies sind zum Beispiel Beratungs- und Prüfdienstleistungen, unterstützende Workshops für Stakeholder und Anwender sowie die Vorbereitung von Leitlinien, Empfehlungen und weiteren Dokumenten.

Aus der Werkstatt des Nuklearrechts – Bericht über die 14. Regionaltagung der Deutschen Landesgruppe der AIDN/INLA

Ulrike Feldmann | Seite 719

Die 14. Regionaltagung der Deutschen Landesgruppe der Association Internationale du Droit Nucléaire/International Nuclear Law Association fand am 28. und 29. September 2015 in Nürnberg statt. Der Veranstalter konnte rund 100 Teilnehmer aus dem In- und Ausland begrüßen. Die Themen der fünf Fachsitzungen waren: Turnkey – ein tragfähiges Vertragskonzept für den nuklearen Neubau

und Rückbau? Zugang zum Rechtsschutz im Umweltrecht und bei internationalen Investitionsstreitigkeiten; Haftung für nukleare Schäden – Aktuelle Entwicklungen; Rechtliche Anforderungen an die Endlagerung von nuklearen Abfällen – ein internationaler Überblick; Nukleare Sicherheit in der EU.

Projektmanagement für Stilllegung und Rückbau kerntechnischer Anlagen

Jörg Klasen, Burkhard Seizer, Tobias Schütz und Oliver Wilhelm | Seite 724

Der Rückbau kerntechnischer Anlagen wird, wie es auch bei anderen Bauvorhaben üblich ist, mithilfe klassischer Projektmanagement-Methoden durchgeführt. Die Komplexität durch den enormen Umfang der Projekte in Kombination mit den der Kerntechnik eigenen Sicherheitsanforderungen muss beherrscht werden. Dabei müssen zwei Schlüsselfaktoren beachtet werden: Priorisierung und Schnelligkeit in der Projektabwicklung. Der Einsatz von Earned Value Management ermöglicht ein ganzheitliches Management von Kosten, Zeitplanung und Leistungserbringung. Der Einsatz von Methoden aus dem Agilen Management, wie beispielsweise SCRUM, unterstützt die Beteiligten auf einen Zeitplan zu fixieren und die Bearbeitung im Plan aktiv zu steuern.

Dekontamination des RDB inkl. der Einbauten wie Dampftrockner und Wasserabscheider sowie der angeschlossenen Hilfssysteme im deutschen Siedewasserreaktor Isar 1

Michael Fischer, Luis Sempere Belda, Ashim Basu, Christian Topf, Thomas Erbacher, Thomas Hiermer, Bernhard Schnurr, Thomas van Appeldorn und Christian Volkmann | Seite 729

Das Kernkraftwerk Isar 1 (KKI 1), ein 878 MWe Siedewasserreaktor mit KWU Design mit einer elektrischen Nettoleistung von 878 MWe, verlor mit Beschluss der Deutschen Bundesregierung vom 30. Juni 2011 die Berechtigung zum Leistungsbetrieb. Mit dem Ziel der Minimierung des Aktivitätsinventars der Anlage sowie der weitgehenden Reduzierung der Dosisleistung an Systemen und Komponenten wurde im ersten Quartal 2015 das Projekt „Dekontamination des RDB mit Kerneinbauten und angeschlossenen Hilfssystemen“ im KKI 1 umgesetzt. Ein wesentliches Projektziel war die zielgerichtete Dekontamination des Dampftrockners.

Fluiddynamische Bewertung von geteilten Abstandshaltern in einem modularen Reaktor kleiner Leistung

Mohammad Naziffard, Mohammadreza Nematollahi und Kune Y. Suh | Seite 738

Im vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse der numerischen thermohydraulischen Untersuchung eines geteilten Abstandshalters im Unterkanal eines typischen modularen Druckwasserreaktors kleiner Leistung vorgestellt. Der turbulente konvektive Wärmeübergang sowie der Druckverlust werden numerisch ermittelt. Die Thermodynamik sowie die Koppelung mit der Neutronenauslegung sind für weitere Analysen zum Brennelementdesign, der Korrelation für die Wärmeübertragung und den Mischungskoeffizienten eines System-Integrated Modular Advanced Reactor (SMART), wie er am Korea Atomic Energy Research Institute (Kaeri) entwickelt wird, von Interesse.

Wissenschaftler und Experten aus aller Welt in Karlsruhe: Die Frédéric Joliot/Otto Hahn Summer School 2015 on Nuclear Reactors "Physics, Fuels and Systems"

Victor H. Sánchez-Espinoza und Ulrich Fischer | Seite 745

Das Karlsruhe Institute of Technology (KIT) lädt im jährlichen Wechsel mit dem Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, Frankreich) zur "Frédéric Joliot/Otto Hahn (FJOH) Summer School" ein. Diesjähriger Veranstaltungsort war vom 19. bis 28. August 2015 Karlsruhe. Das Leitthema der Summer School 2015 war: "Enhanced Reactor Safety: Design and Simulation of LWR Evolutionary Cores". Experten international renommierter Einrichtungen, von Universitäten und Forschungszentren aus den USA, Japan, Korea und Europa, referierten und diskutierten zu Status und Trends der betreffenden Themenfelder.

AMNT 2015 Key Topics: Decommissioning Experience & Waste Management Solutions

Klaus Büttner, Stefan Klute | Seite 746

Zusammenfassender Bericht der Topical Sessions "Radioactive Waste Management, Storage and Disposal" and "Decommissioning of Nuclear Facilities – Challenges and Solutions" des 46th Annual Meeting on Nuclear Technology, Berlin, 5. bis 7. Mai 2015. Berichte zu den weiteren Sessions sind in früheren Ausgaben der atw erschienen bzw. werden in kommenden Ausgaben veröffentlicht.

60th year atw: Das Projekt Sizewell B

John G. Collier | Seite 753

Das Kernkraftwerksprojekt Sizewell B hat die Qualifikation der britischen Industrie beeindruckend demonstriert, Großprojekte auf hohem internationalen Niveau erfolgreich umzusetzen – es ist ein Durchbruch für die britische Nuklearindustrie. Die Hintergründe und der Weg zum Bauentscheid für das Projekt Sizewell B werden vorgestellt. Die wichtigsten Etappen der einzelnen Bauphasen sowie die Inbetriebnahme mit Netzsynchrosynchronisation werden beschrieben. Insgesamt ist das Projekt Sizewell B eine herausragende Erfolgsgeschichte.

Dem Klimaschutz fehlen konforme faire Marktbedingungen für CO₂-arme Technologien

John Shepherd | Seite 762

Im zu Ende gehenden Jahr 2015 gerät der Klimawandel mit der 21. Konferenz der Vertragsparteien (COP21 in Paris) wieder in das Rampenlicht der Öffentlichkeit. In diesem Zusammenhang müssen die Stilllegungen von Kernkraftwerken – eine wichtige CO₂-arme Technologie – in den USA diskutiert werden. Diese Stilllegungen sind nicht Ergebnis sicherheitstechnischer Erwägungen bzw. nicht ausreichender Wettbewerbsfähigkeit, sondern folgen aus unausgewogenen, verzerrten Energiemärkten in den USA. Die Wurzeln dafür reichen bis in die späten 1990er Jahre zurück, als ein neues Marktdesign gestaltet wurde. Da die Europäische Union ebenfalls aktuell ein neues Strommarktdesign vorbereitet, ist sie gut beraten, aus den Fehlentwicklungen in den USA die richtigen Schlüsse abzuleiten.