

Kernpunkte 10

Oktober 2013 / Kurzdokumentation zur Kernenergie Diskussion: Tatsachen und Argumente

Eidgenössische Räte: Weiterbeteiligung an EU-Forschungsprogrammen

Die Eidgenössischen Räte haben in der Schlussabstimmung der Herbstsession 2013 die weitere Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen der EU für die Jahre 2014–2020 («Horizon 2020») definitiv gutgeheissen. Die Finanzierungsbeschlüsse zu den EU-Forschungsprogrammen fielen bereits während der Sommer- und Herbstsession 2013. Ein Bestandteil des «Horizon 2020»-Pakets ist das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen im Nuklearbereich («Euratom-Programm»). Dieses läuft im Unterschied zum siebenjährigen EU-Forschungsrahmenprogramm nur fünf Jahre (2014–2018). Zur Überbrückung der Differenz von zwei Jahren wird jeweils ein Euratom-Zwischenprogramm angehängt (2018–2019). Die Beteiligung am Euratom-Programm macht mit rund 240 Millionen Franken für sieben Jahre etwa 6% des beantragten Gesamtkredits aus.

Tiefenlager: zwei weitere Planungsstudien für Oberflächenanlagen

In jeder der sechs vorgeschlagenen Standortregionen für geologische Tiefenlager in der Schweiz muss mindestens ein Standortareal für die Oberflächenanlagen bezeichnet und dazu eine Planungsstudie erarbeitet werden. Sie beschreibt eine mögliche Anordnung, Ausgestaltung und Erschliessung der Anlagen. Nachdem die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) für das Standortgebiet Wellenberg (Kanton Nidwalden) die erste dieser Planungsstudien Anfang September 2013 vorgelegt hatte, folgten Ende Monat diejenigen für die Standortregionen Jura Ost und Jura-Südfuss. Für das Gebiet Jura-Südfuss, wo wie am Wellenberg ein Tiefenlager nur für schwach- und mittelradioaktive Abfälle gebaut würde, wählte sie ein Areal in der Gemeinde Däniken knapp

2 km südlich des Kernkraftwerks Gösgen aus. Für das Gebiet Jura-Ost, wo ein kombiniertes Tiefenlager für schwach-, mittel- und hochradioaktive Abfälle vorgesehen wäre, schlägt sie ein Areal vor, das westlich an das Paul Scherrer Institut angrenzt. Die Planungsstudien für die drei noch fehlenden Standortregionen Nördlich Lägern, Südranden und Zürich Nordost werden laut Nagra in den kommenden Monaten präsentiert.

Jahresrevisionen 2013 in Schweizer Kernkraftwerken abgeschlossen

Nach der Revision und Wiederinbetriebnahme des Kernkraftwerks Beznau-1 im Juni und des Kernkraftwerks Gösgen im August, haben im September auch die Kernkraftwerke Mühleberg, Beznau-2 und Leibstadt ihren Betrieb wieder aufgenommen. Neben dem Austausch von Brennelementen wurden diese mehrwöchigen Stillstände für Kontroll-, Unterhalts- und Prüfarbeiten genutzt. Das Kernkraftwerk Gösgen führte die bisher umfangreichste Revision in seiner Geschichte durch. Neben den routinemässigen Revisionsarbeiten wurde auch der Generator ersetzt. Probleme mit dem neuen Generator führten zu Verzögerungen.

Bericht «World Energy Scenarios»

Der globale Strombedarf wird bis Mitte dieses Jahrhunderts stark zunehmen, wobei weiterhin Kohle und Erdgas den Strommix dominieren werden. Eine umweltschonendere Entwicklung ist denkbar, wenn die erneuerbaren Energien und die Kernenergie gezielt gefördert werden. Dies geht aus dem Bericht «World Energy Scenarios» hervor, den der Weltenergieerater (World Energy Council, WEC) in Partnerschaft mit dem Paul Scherrer Institut (PSI) am 14. Oktober 2013 am Weltenergiekongress in Daegu (Südkorea) der Öffentlichkeit vorgestellt hat. Der

Redaktion:
M.-F. Aepli, B. Bechtold,
M. Brugger, M. Rey,
M. Schorer, D. Stebler

Nuklearforum Schweiz
Postfach 1021
3000 Bern 14
Telefon 031 560 36 50
Telefax 031 560 36 59
info@nuklearforum.ch
www.nuklearforum.ch

Erscheint 12-mal jährlich
ISSN 1421-0347

© 2013 by Nuklearforum Schweiz

Bericht beschreibt zwei Szenarien für den Energieverbrauch bis 2050. Das marktgetriebene Szenario «Jazz» zielt auf eine möglichst günstige Energieversorgung für möglichst viele Menschen ab. Der Gesamtenergiebedarf wird bei «Jazz» zu 80% von den vergleichsweise billigen fossilen Energieträgern gedeckt. Dementsprechend steigen in diesem Szenario die CO₂-Emissionen bis 2050 um 50% gegenüber heute an. Beim Szenario «Symphonie» liegt der Fokus auf international abgestimmten staatlichen Markt eingriffen zugunsten von Umweltschonung und Nachhaltigkeit. Hier werden in der Stromproduktion die finanziellen Risiken von CO₂-armen erneuerbaren Energien sowie neuen Grosswasser- und Kernkraftwerken durch staatliche Förderung aufgefangen. Die Stromproduktion aus Kernenergie steigt bis 2050 um etwa das Zweieinhalbfache. Die Weltwirtschaft wächst in diesem Szenario weniger schnell und bis 2050 werden etwas mehr Menschen weiterhin ohne Zugang zu Strom bleiben. Dafür gehen die CO₂-Emissionen um 40% zurück. Allerdings seien die technische Entwicklung der CO₂-Abscheidung und -Speicherung (Carbon Capture and Storage, CCS) sowie der Solar- und Stromspeicherung mit grossen Unsicherheiten behaftet.

IAEO erwartet globalen Zuwachs der Nuklearkapazitäten

Die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) prognostiziert in ihrer jährlich aktualisierten «Aussicht» für den weltweiten Kernenergiepark einen Zuwachs von mindestens 17% der Stromproduktionskapazität bis 2030. Die IAEO geht davon aus, dass die nukleare Stromproduktionskapazität trotz des Reaktorunfalls in Fuku-shima-Daiichi weiterhin wachsen wird, wenn auch etwas langsamer. Schon im vergangenen Jahr hatte die IAEO ein verringertes, aber keinesfalls ein negatives Wachstum bei der Kernenergie prognostiziert. Die aktualisierten Vorhersagen beruhen auf Angaben der Mitgliedsländer und stützen diese Annahme. Im pessimistischen Fall soll die Kapazität bis 2030 um 17% wachsen. Die optimistischen Prognosen stellen fast eine Verdoppelung in Aussicht. Den stärksten Zuwachs sieht die IAEO im Fernen Osten, vor allem in China und Südkorea.

Baubeginn für Yangjiang-5 und Tianwan-4

Am 18. September 2013 ist das fünfte Neubauprojekt in Yangjiang in der Provinz Guangdong im Süden Chinas offiziell in Angriff genommen worden. Noch vor 2020 sollen an diesem Standort sechs Kernkraftwerke zusammen eine Leistung von rund 6000 Megawatt zur Verfügung stellen. Am 27. September 2013 wurden zudem die Bauarbeiten am vierten Kernkraftwerk im chinesischen Tianwan aufgenommen. An diesem Standort rund 400 km nördlich von Schanghai stehen nun zwei Kernkraftwerke in Betrieb und zwei im Bau, die bis Ende 2018 den Betrieb aufnehmen sollen. Auch an diesem Standort sind insgesamt sechs Kernkraftwerke geplant. Mit dem Baubeginn von Yangjiang-5 und Tianwan-4 befinden sich in China gegenwärtig 30 Kernkraftwerke im Bau.

Grossbritannien: kein erhöhtes Kinderleukämie-Risiko in der Nähe von Kernkraftwerken

Kleinkinder, die in der Nähe von Kernkraftwerken in Grossbritannien leben, haben kein höheres Risiko, an Leukämie oder Non-Hodgkin-Lymphomen zu erkranken. Forscher und Forscherinnen der Childhood Cancer Research Group an der Universität Oxford führten die Studie mit Daten von 9821 Kindern unter fünf Jahren durch, bei denen in Grossbritannien zwischen 1962 und 2007 Leukämie oder ähnliche Krebserkrankungen diagnostiziert worden waren. Die Kinderkrebs-Falldaten stammten aus dem National Registry of Childhood Tumours, das fast alle seit 1962 mit Krebs diagnostizierten Kinder erfasst und mit dem britischen Geburtsregister verknüpft ist. Die Wissenschaftler prüften, wo die Kinder geboren wurden und wo sie lebten, als bei ihnen Leukämie oder ein Non-Hodgkin-Lymphom diagnostiziert wurde. Sie untersuchten dieselben Parameter bei gesunden Kindern im gleichen Alter. Zudem verglichen sie die Information mit Daten von über 16'000 Kindern mit anderen Krebserkrankungen. Die Autoren kamen zum Schluss, dass in der Nähe eines Kernkraftwerks «kein augenscheinliches zusätzliches Risiko» bestehe.

Die «Kernpunkte» können Sie auch als elektronischen Newsletter unter www.nuklearforum.ch bestellen.