



Alternde Kernkraftwerke gefährden Sicherheit in Europa

Alternde Kernkraftwerke gefährden Sicherheit in Europa
In vielen Ländern der Europäischen Union werden Kernkraftwerke zukünftig wesentlich länger betrieben als ursprünglich geplant. Zusätzlich müssen die Anlagen mehr Strom erzeugen. Sowohl das zunehmende Alter und damit verbundene Alterungseffekte als auch die Leistungserhöhung führen zu Belastungen für die Komponenten der Kernkraftwerke und können damit eine potenzielle Bedrohung für die Sicherheit der Kraftwerke sein. Dies sind wesentliche Erkenntnisse einer aktuellen Studie des Öko-Instituts im Auftrag von Greenpeace, die heute europaweit vorgestellt wird.
Alterung und Leistungserhöhung senken Sicherheitsmargen
Die 152 Kernkraftwerke in Europa (EU inklusive Schweiz und Ukraine) wurden technisch für eine Laufzeit von 30 bis 40 Jahren konzipiert. Heute beträgt ihr Durchschnittsalter 29 Jahre; jetzt aber sollen ihre Laufzeiten auf 50 bis 60 Jahre verlängert werden. Wird die ursprünglich geplante Laufzeit systematisch überschritten, treten zunehmend Alterungseffekte auf, die beispielsweise Materialeigenschaften verschlechtern. Schon jetzt müssen Komponenten, die korrodieren, Risse aufweisen oder spröde werden, kontinuierlich überwacht und rechtzeitig ausgetauscht werden. Wird zugleich die Leistung erhöht - das heißt, muss der Reaktor in der verlängerten Laufzeit mehr thermische Leistung erzeugen - werden die Systeme zusätzlich beansprucht.
"Paradoxerweise sind es die ältesten Kernkraftwerke in Europa, die zugleich mehr Leistung als ursprünglich geplant bringen müssen", erläutert Simone Mohr, Nukleartechnikexpertin am Öko-Institut. "So produzieren die ältesten Kraftwerke schon heute zum Teil 20 Prozent mehr Leistung als beim Bau geplant."
Problemfall Störfall
Die Probleme der Altanlagen entstehen dabei zum einen durch physische Alterung der Komponenten, Systeme und Bauwerke, zum anderen aufgrund des veralteten technischen und konzeptionellen Aufbaus. So wurden früher geringere Anforderungen an die Auslegung von Kernkraftwerken gestellt, als dies heute der Fall wäre. So sind alte Kernkraftwerke beispielsweise häufig schlechter gegen Einwirkungen von außen wie Hochwasser, Erdbeben oder Flugzeugabsturz geschützt, als dies nach heutigen Regeln erforderlich wäre.
"Alle genannten Aspekte führen zu einer fortschreitenden Absenkung des Sicherheitsniveaus der älteren Reaktoren in Europa", sagt Simone Mohr. Das kann insbesondere bei Störfällen zum Problem werden, wenn der Reaktor höheren Belastungen ausgesetzt ist als im Normalbetrieb.
In den dicht bevölkerten Regionen Europas, in denen Kernkraftwerke heute stehen, sind schwerwiegende Folgen dann nicht auszuschließen. "Um ein Beispiel zu nennen: Die Schweiz betreibt heute die ältesten Kernkraftwerke in Europa. Beznau-1 ist mit 45 Jahren das älteste der Welt, Beznau-2 und Mühleberg sind älter als 40 Jahre", so Mohr, "Mit Fessenheim-1 und -2 in Frankreich stehen damit eine ganze Reihe alter Kernkraftwerke in einer der erdbebengefährdetsten Regionen Europas. Gäbe es hier einen Unfall mit Kernschmelze und radioaktiver Freisetzung wie in Fukushima, könnten Millionen Menschen in und um Bern, Basel oder Zürich betroffen sein."
Greenpeace-Studie "Lifetime extension of ageing nuclear power plants: Entering a new era of risk." unter Mitwirkung des Öko-Instituts
Ansprechpartner und -partnerin am Öko-Institut:
Simone Mohr
Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institutsbereich
Nukleartechnik
Anlagensicherheit
Öko-Institut e.V., Büro Darmstadt
Telefon: +49 6151 8191-146
E-Mail: s.mohr@oeko.de
Stephan Kurth
Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institutsbereich
Nukleartechnik
Anlagensicherheit
Öko-Institut e.V., Büro Darmstadt
Telefon: +49 6151 8191-108
E-Mail: s.kurth@oeko.de
Kontakt Pressestelle:
Tel.: +49 761 452 95-222
Fax: +49 761 452 95-288
E-Mail: presse@oeko.de
Mandy Schoßig
Leiterin Öffentlichkeits-
Kommunikation
Öko-Institut e. V.
Schicklerstr. 5-7
D-10179 Berlin
Tel.: +49(0)30-40 50 85-334
Fax: +49(0)30-40 50 85-388
E-Mail: m.schoßig@oeko.de
www.oeko.de
img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=558830" width="1" height="1">

Pressekontakt

Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie

10115 Berlin

s.mohr@oeko.de

Firmenkontakt

Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie

10115 Berlin

s.mohr@oeko.de

Das Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie - wurde 1977 gegründet. Die Gründung stand in engem Zusammenhang mit den Auseinandersetzungen um den Bau des Atomkraftwerks Wyhl in Baden-Württemberg. Ziel des Öko-Instituts und seiner WissenschaftlerInnen war und ist eine von Regierungen und Industrie unabhängige Umweltforschung zum Nutzen der Gesellschaft. Unsere Forschungsergebnisse werden der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt