

12. April 2013

Aktualisierte Bewertung der EU Stresstests

Die 2011 nach der Atomkatastrophe von Fukushima angeregten AKW-Stresstests wurden mit dem Anspruch, mit transparenten Methoden das Sicherheitsrisiko in Europa zu senken, durchgeführt. Als Konsequenz dieser Stresstests haben jene europäischen Länder, die über Atomkraftwerke verfügen, nun Nationale Aktionspläne ausgearbeitet, um die Schwachpunkte ihrer Reaktoren aufzuzeigen, die sich aus der zweijährigen Analyse ergeben haben.

Im Mai 2012 hat Greenpeace eine unabhängige Studie in Auftrag gegeben, die die Ergebnisse der Stresstests analysiert hat^{1,2}. Ein Jahr später hat eine der führenden Autorinnen dieser Studie nun die Nationalen Aktionspläne analysiert, um zu überprüfen, wie die in den Stresstests identifizierten Schwächen in diesen aufgenommen wurden.

Die nun vorliegenden Ergebnisse sind ernüchternd. Trotz signifikanter Investitionen in die Sicherheit, die auf die Stresstests gefolgt sind³, wurden wesentliche und bekannte Aspekte nicht in die Bewertung aufgenommen. Auch Behebung der in die Nationalen Aktionspläne aufgenommenen Problemstellungen wird Jahre benötigen – bis dahin bleibt die Europäische Bevölkerung den Risiken ausgesetzt, die von europäischen AKW ausgehen. Die deutsche Physikerin Prof. Oda Becker kritisiert, dass jene nationalen Aufsichtsbehörden, denen in den Stresstests die höchste Sicherheitsstufe ausgewiesen wurde, die weitere Nutzung ihrer Reaktoren verfolgen, obwohl eine Reihe an Mängeln bekannt ist.

Die vorliegende Analyse richtet ihren Blick auf AKW, die für eine Reihe von europäischen Ländern gefährlich sind. Da Atomkraft unter dem EURATOM-Vertrag in die nationale Verantwortung fällt, sind Nachbarländer häufig nicht ausreichend in das Risikomanagement der umliegenden AKW einbezogen – nicht einmal dann, wenn die AKW direkt an der Grenze liegen. Greenpeace versteht diese Ergebnisse als Weckruf: Nicht alle Lektionen aus Fukushima sind gelernt, nicht alle Risikoaspekte ausreichend aufgenommen. Viele Risiken sind eng mit bereits bekannten Mängeln des originalen Reaktordesigns verbunden und sind daher schwierig zu bewältigen. Besonders die Altersschwäche einiger Reaktoren hebt positive Aspekte zukünftiger Investitionen und Aktionen weitestgehend auf, was in den Aktionsplänen nicht berücksichtigt wurde. Greenpeace zeigt Alternativen zu Atomenergie auf, die uns zukünftig helfen werden, den Klimawandel zu bekämpfen und unsere Energieziele, wie etwa die Energieunabhängigkeit und Versorgungssicherheit, zu erreichen⁴. Zusammenfassend unterstreicht Greenpeace, dass das Auslaufen von Atomkraft, gemeinsam mit der Steigerung von Energieeffizienz und dem Ausbau von Erneuerbarer Energie den sichersten Weg für die Energiezukunft Europas darstellt. Alte hochriskante Reaktoren sollen so rasch wie möglich abgeschaltet werden.

1 Wenisch, Antonia and Oda Becker, *Critical Review of the EU Stress Test performed on nuclear power plants*, Vienna, Hannover (2012) Greenpeace, http://www.greenpeace.org/eu-unit/Global/eu-unit/reports-briefings/2012_pubs/Pubs_2_Apr-Jun/Critical_Review_of_the_EU_Stress_Test.pdf

2 Greenpeace, *Nuclear Stress Tests – flaws, blind spots and complacency*, Brussels (2012) Greenpeace, <http://www.greenpeace.org/eu-unit/en/Publications/2012/stress-tests-briefing/>

3 Die Europäische Kommission schätzt die gesamten Kosten für die Aufrüstung von AKW in der EU, die auf die Stresstests folgen auf rund 25 Milliarden Euro; http://www.nytimes.com/2012/10/04/world/europe/safety-review-says-europes-nuclear-reactors-need-repair.html?_r=0

4 Teske, Sven (ed.), *Energy [R]evolution – a sustainable EU 27 energy outlook*, Brussels (2012) Greenpeace, EREC; <http://www.greenpeace.org/eu-unit/en/Publications/2012/ER-2012/>

Überblick über analysierte Atomkraftwerke⁵

Belgien: AKW Doel und Tihange

Besonderes Risiko für Belgien, Niederlande, Deutschland, Luxemburg, Frankreich

Die in den Nationalen Aktionsplänen vorgeschlagenen Maßnahmen sind zu sehr an Studien und zu wenig in Form wirklicher Aktivitäten zur Nachrüstung der Reaktoren orientiert. Das Überflutungsrisiko bleibt für beide AKW unverändert hoch. Der Nationale Aktionsplan bringt keine Klarheit über die Installation von Filtersystemen. Keine Vorgaben zur Vermeidung des Aufbaus von Wasserstoff in den Abklingbecken. Doel 1/2 und Tihange 1 haben Probleme mit der Abgrenzung ihrer Sicherheitssysteme und wären höchst verwundbar im Falle eines Flugzeugabsturzes. Die kürzlich entdeckten Risse in den Reaktorwänden in Doel 3 und Tihange 2 könnten Unfälle verursachen oder solche zusätzlich verschlimmern.

Greenpeace: Nach Analyse unserer Experten sollen Doel 1/2 und Tihange 1 unverzüglich abgeschaltet werden. Doel 3 und Tihange 2 sollen nicht wieder gestartet und definitiv geschlossen werden. Tihange 3 soll vom Netz genommen werden, bis alle prioritären Maßnahmen umgesetzt wurden. Die Nutzung beider Reaktoren soll so rasch wie möglich auslaufen.

Tschechien: AKW Temelín

Besonderes Risiko für Tschechien, Österreich, Deutschland

Seismische Aktivitäten sind unterschätzt und werden daher nicht ausreichend berücksichtigt. Gefahren von außen wie Feuer, Erdbeben oder Überflutungen fließen nicht in die Bewertung von black-out Situationen ein. Es gibt kein klares Bild über einzuhaltende Sicherheitsabstände. Die Vorschläge des ENSREG-Peer-Reviews, wie etwa die Installation von Belüftungsfiltren, wurden nicht angemessen aufgenommen.

Greenpeace: Temelín 1 soll sofort abgeschaltet werden. Temelín 2 soll bis zu dem Zeitpunkt, zu dem angemessenes Unfallmanagement eingeführt ist, vom Netz genommen werden. Die Nutzung des Reaktors soll so rasch wie möglich auslaufen.

Frankreich: AWK Fessenheim, Gravelines und Cattenom

Besonderes Risiko für Frankreich, Deutschland, Belgien, Luxemburg, Schweiz

Erdbeben- und Überflutungsaspekte werden derzeit evaluiert – Maßnahmen folgen in den kommenden Jahren. Ein sekundäres Kühlsystem fehlt und wird derzeit für alle Reaktoren überprüft. Dabei geht besonders für das AKW Gravelines ein Sicherheitsrisiko aus. Batterielaufzeiten von einer Stunde sind gefährlich niedrig, dieser Mangel soll erst 2014 behoben werden. Die Filtersysteme sind nicht für die Filterung von Jod ausgerichtet, welches bei Austritt bei einem Unfall ein massives Gesundheitsrisiko für die Menschen darstellt. Gravelines ist durch den möglichen Austritt giftiger Gase durch angrenzende Industrieenanrichtungen gefährdet. Besonders die Beauftragung einer Reihe an Subunternehmen stellt ein zusätzliches Risiko dar, dem Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Greenpeace-Aktivistinnen haben bereits im Dezember 2011 auf die offenen Sicherheitslücken aufmerksam gemacht, indem sie in das AKW-Gebiet vorgedrungen sind – besonders die Schwächen des Reaktordesigns machen das AKW bei terroristischen Angriffen höchst verwundbar und können durch das bestehende Alarmsystem nicht behoben werden. In Gravelines werden in allen sechs Reaktoren MOX-Brennelemente (MOX = Mischoxide) eingesetzt, die Plutonium enthalten. Eine der wesentlichen vorgeschlagenen Maßnahmen, der „verstärkte Sicherheitskern“, wird nicht vor 2025 umgesetzt werden. Sicherheitsrisiken, die im Zusammenhang mit der Alterung stehen, konnten in Gravelines 1 identifiziert werden, doch wird Materialalterung generell in den Nationalen Aktionsplänen nicht angesprochen und stellt damit zukünftig ein zusätzliches Sicherheitsrisiko dar.

Greenpeace: Fessenheim und Gravelines sollen unmittelbar geschlossen werden. Die Nutzung

⁵ Für Details, siehe Bericht: Becker, Oda, *Critical Review of the National Action Plans (NAcP) of the EU Stress Tests on Nuclear Power Plants*, 2013 (Hannover); http://www.greenpeace.org/eu-unit/en/Publications/2013/EU_nuclear_stress_test_action_plan_review

von Cattenom soll so rasch wie möglich auslaufen – die Energiegewinnung soll jedoch so lange gestoppt werden, bis die Aufrüstung vollzogen und das gesamte AKW einer vollständigen Überprüfung unterzogen wurde.

Deutschland: AKW Grundremmingen

Besonderes Risiko für Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich

Erdbeben- und Überflutungsschutz sind nach wie vor nicht ausreichend. Die von ENSREG vorgeschlagenen Maßnahmen für den Schutz gegen extreme Wetterbedingungen wurden nicht berücksichtigt. Die Pläne für eine Erhöhung der Energiegewinnung könnten die Sicherheit weiter vermindern. Die Abklingbecken bleiben verwundbar und es gibt für diese keine Verminderungspläne im Falle eines ernststen Unfalls. Die limitierte Laufzeit (2017 für Einheit B, 2021 für Einheit C) könnten bedeuten, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Nachrüstung aus wirtschaftlichen Gründen nicht umgesetzt werden.

Greenpeace: *Bei Beibehaltung des derzeitigen Zustandes sind die Einheiten nicht sicher und sollten abgeschaltet werden.*

Slowakei: AKW Mochovce

Besonderes Risiko für Slowakei, Ungarn, Österreich, Tschechien

Bis das AKW nachgerüstet wird, stellen Erdbeben die Hauptgefahr für das AKW dar. Die Notwendigkeit von Filtersystemen wird derzeit nur überprüft, wobei es klar sein sollte, dass die Installation solcher eine der aus Fukushima gelernten Lektionen ist. Die Slowakei weist Analysen zu den Auswirkungen von Fehlleistungen des Reaktorbehälters gänzlich zurück. Viele der Stresstest-Maßnahmen werden erst in den kommenden Jahren umgesetzt. Wesentliche Defizite im Reaktordesign werden nicht aufgehoben.

Greenpeace: *Greenpeace empfiehlt, den Bau von Mochovce 3 und 4 unmittelbar zu stoppen und die Nutzung der Reaktoren 1 und 2 so rasch wie möglich auslaufen zu lassen.*

Slowenien: AKW Krško

Besonderes Risiko für Slowenien, Kroatien, Italien, Ungarn, Österreich

Erdbebengefahr und Überflutungsrisiken bleiben die wesentlichen Aspekte – Krško befindet sich in einer seismisch aktiven Zone, der Schutz vor Überflutungen soll bis 2015 verbessert werden.

Für die Nachrüstung wird von zu niedrigen Überflutungsgrenzen ausgegangen.

Greenpeace: *Slowenien soll die Nutzung von Krško auslaufen lassen und keine Laufzeitverlängerung vorsehen.*

Spanien: AKW Almaraz

Besonderes Risiko für Spanien und Portugal

Viele Aspekte werden in den kommenden Jahren einer detaillierten Analyse unterzogen. Das AKW wird ohne Unterbrechung weitergeführt, bis die Ergebnisse vorliegen. Damit ist das Sicherheitsrisiko für die kommenden Jahre unvermindert. Die Gefahr liegt in der Absenz von Filtersystemen und Vorsorgemechanismen für Wasserstoffexplosionen. Auch ein sekundäres Kühlbecken fehlt – eine Installation ist nicht vorgesehen. Alterung, durch thermische Aktivitäten zusätzlich vorangetrieben, ist nicht berücksichtigt. Maßnahmen gegen terroristische Angriffe oder Sabotageakte finden in den Nationalen Aktionsplänen keine Erwähnung. Reaktor und Lagerung der abgebrannten Brennstäbe bleiben weiterhin verwundbar für Flugzeugabstürze.

Greenpeace: *Greenpeace empfiehlt das Auslaufen beider Einheiten so rasch wie möglich.*

Schweden: AKW Ringhals

Besonderes Risiko für Schweden und Dänemark

Schwedische Sicherheitsbehörden hinken mit der Klärung spezifischer Aktivitäten hinterher. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen für den Schutz bei Erdbeben und Überflutung, deren Installation

bis 2020 vorgesehen ist. Die Ausstattung der sekundären Kühlsysteme ist nicht ausreichend. Ringhals ist unter andauernder Beobachtung, da Defizite in der Sicherheitskultur nachgewiesen wurden. Das AKW ist nicht ausreichend auf Multi-Reaktor Unfälle vorbereitet. Materialalterung wird in den Nationalen Aktionsplänen nicht berücksichtigt.

Greenpeace: Die Nationalen Aktionspläne haben unser Urteil nicht geändert. Ringhals ist kein robustes AKW und soll daher so rasch wie möglich auslaufen. Kurzfristig sollen die Reaktoren unmittelbar vom Netz genommen werden, bis Nachrüstungen für den Schutz bei Erdbeben, Überflutung und bei den bekannten Defiziten vollzogen wurden.

Schweiz: AKW Mühleberg

Besonderes Risiko für Schweiz, Frankreich, Deutschland, Österreich, Italien

Die Gefahr durch Erdbeben und Überflutungen nach Einbrechen des Wohlensee Staudamms wird nicht ausreichend berücksichtigt. Alternative Kühlsysteme und unzureichender Erdbebenschutz in den Kühlbecken zumindest bis 2017. Vorsorge gegen den Aufbau von Wasserstoff bleibt unzureichend. Wesentliche Mark-1-inhärente Probleme werden nicht berücksichtigt. Nicht alle von der IAEA vorgeschlagenen Maßnahmen gegen die Materialermüdung sowie Maßnahmen von OSART wurden aufgenommen und eingesetzt.

Greenpeace: Das Risiko durch Erdbeben, Designmängel und Alterung des AKW Mühleberg bedeuten, dass das AKW unmittelbar abgeschaltet werden soll. Die kürzlich erteilte unlimitierte Laufzeitverlängerung ist gefährlich und nicht zu rechtfertigen.

Großbritannien: AKW Wylfa

Besonderes Risiko für Großbritannien und Irland

Die Bewertung von Erdbeben und Überflutungen ist nach wie vor unzureichend. Filtersysteme werden nicht installiert und das System zur Absorption von Jod wird voraussichtlich bei Unfällen nicht ausreichen. Die Alterung wurde bislang nicht berücksichtigt, obwohl der verbleibende Reaktor bereits seit 42 Jahren in Betrieb ist. Der Ansatz von Betreibern, Regulierungsbehörde und ENSREG scheint zu sein, dass aufgrund der kurzen verbleibenden Laufzeit (bis 2014) Aufrüstungen nicht mehr notwendig seien.

Greenpeace: Unfälle im AKW Wylfa können nach wie vor nicht ausgeschlossen werden. Da weder Betreiber noch die Regulierungsbehörde Handlungsbedarf beim Nachrüsten sehen, bleiben Risikofaktoren bestehen. Der Reaktor soll unmittelbar abgeschaltet werden.

Kontakt:

Jan Haverkamp – Greenpeace Experte und Berater zu Atomenergie und Energiepolitik: +48 534 236 502,
jan.haverkamp@greenpeace.org

Julia Kerschbaumsteiner – Greenpeace Österreich Energie-Campaigner: +43 664 857 4596,
julia.kerschbaumsteiner@greenpeace.org

Roger Spautz – Greenpeace Luxemburg Energie-Campaigner: +352 621 23 33 61,
roger.spautz@greenpeace.org

Eloi Glorieux – Greenpeace Belgien Energie-Campaigner: +32 475 982 093,
eloi.glorieux@greenpeace.org

Für Neuigkeiten und Informationen zu EU-Angelegenheiten: twitter.com/GreenpeaceEU

Für Neuigkeiten und Informationen zu Atom-Angelegenheiten: twitter.com/nukereaction

Greenpeace ist eine unabhängige Kampagnenorganisation, die mit gewaltfreier, kreativer Konfrontation und gezielter Medienpräsenz globale Umweltprobleme aufzeigt und Lösungen vorantreibt, die für eine ökologische und friedliche Zukunft unabdingbar sind.