



Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss

TEN/498

**"Abschlussbericht AKW-
Stresstests (Mitteilung)"**

Brüssel, den 13. Dezember 2012

STELLUNGNAHME

des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses

zu der

**"Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die umfassenden
Risiko- und Sicherheitsbewertungen ('Stresstests') von Kernkraftwerken in der Europäischen
Union und damit verbundene Tätigkeiten"**

COM(2012) 571 final

Hauptberichterstatter: **André MORDANT**

Die Europäische Kommission beschloss am 12. Oktober 2012, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss gemäß Artikel 304 AEUV um Stellungnahme zu folgender Vorlage zu ersuchen:

"Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die umfassenden Risiko- und Sicherheitsbewertungen ('Stresstests') von Kernkraftwerken in der Europäischen Union und damit verbundene Tätigkeiten"
COM(2012) 571 final.

Das Präsidium beauftragte die Fachgruppe Verkehr, Energie, Infrastrukturen, Informationsgesellschaft am 17. September 2012 mit der Ausarbeitung dieser Stellungnahme.

Angesichts der Dringlichkeit der Arbeiten (Artikel 59 GO) beschloss der Ausschuss auf seiner 485. Plenartagung am 12./13. Dezember 2012 (Sitzung vom 13. Dezember), André MORDANT zum Hauptberichterstatter zu bestellen, und verabschiedete mit 98 Stimmen bei 6 Enthaltungen folgende Stellungnahme:

*

* *

1. **Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

- 1.1 Auch wenn das Risikomanagement in erster Linie von der Robustheit der Kernkraftwerke abhängt, hält der Ausschuss es für erforderlich, alle Risiken im Zusammenhang mit der Kernkraft zu betrachten, auch die von Kernkraftwerken ausgehenden Gefahren für die Bevölkerung, die Umwelt und die Wirtschaft.
- 1.2 Der Ausschuss erachtet es als unerlässlich, eine anlagenspezifische Verknüpfung von Unfallmanagement, Mitarbeiterschulung und Anrainerinformation und -konsultation vorzusehen, um deren ortsspezifische Kenntnisse in den Unfallmanagementmaßnahmen zu berücksichtigen und sogar (Langzeit-) Folgemaßnahmen nach Unfällen zu planen.
- 1.3 Der Ausschuss befürwortet das ehrgeizige Unterfangen der Kommission, die Richtlinie über nukleare Sicherheit zu überarbeiten, und fordert sie auf, sich nicht nur auf die technischen Aspekte zu konzentrieren, sondern auch die menschlichen Belange der Arbeitnehmer und Bürger (Gesundheit, Stress, Psychologie, Notlage usw.) zu berücksichtigen.
- 1.4 Der Ausschuss stellt fest, dass es nicht in allen Mitgliedstaaten eine unabhängige Aufsichtsbehörde mit Regelungsbefugnis gibt und die Mitgliedstaaten auch keinen gemeinsamen Regulierungsansatz für nukleare Sicherheit verfolgen. Deshalb empfiehlt er eine entsprechende Harmonisierung im Rahmen der Richtlinie.

- 1.5 Für die Information der Öffentlichkeit und die Beteiligung der Bürger könnte das Aarhus-Übereinkommen auf den Kernenergiebereich angewendet werden. Dieses von der EU und den Mitgliedstaaten unterzeichnete Übereinkommen sieht den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten vor.
- 1.6 In Anbetracht der Stresstests und der Empfehlungen der Kommission müssen auf EU-Ebene Überwachungs- und Überprüfungsmechanismen eingeführt werden, in deren Rahmen die Mitgliedstaaten regelmäßige Berichte vorzulegen haben.
- 1.7 Die in der Mitteilung befürwortete enge Zusammenarbeit und der Informationsaustausch zwischen Anlagenbetreibern, Industrie, den Atomaufsichtsbehörden und EU-Institutionen müssen auf die Bürger sowie die Mitarbeiter und ihre Vertreter ausgedehnt werden, insbesondere in Grenzregionen, wo die Verfahren angeglichen werden müssen.
- 1.8 Der Ausschuss empfiehlt, in den Unfallszenarien unbedingt die Abschaltung aller Reaktoren einer Anlage durch gleichzeitigen Ausfall der Kühlwasser- und Stromversorgung zu analysieren. Des Weiteren sollten die Verfahren überprüft werden, die die Versorgung eines von einem Störfall betroffenen Reaktors durch einen anderen Reaktor derselben Anlage vorsehen, sowie die Notfallausrüstung: Beleuchtung des Betriebsbereichs, Reserve-Dieselmotoren, zusätzliche Wasserversorgung der Abklingbecken.
- 1.9 Die Kernenergie muss auch weiterhin Teil des EU-Energiemixes bleiben, da anders in absehbarer Zukunft keine ausreichende und emissionsarme Stromgrundlastversorgung möglich ist, ohne dass jedoch die Stromversorgung durch technische Ausfälle oder durch Störfälle gefährdet werden darf. Deshalb fordert der Ausschuss die Kommission auf, eine Untersuchung der organisationstechnischen und menschlichen Faktoren anzustrengen, die ausschlaggebend für die nukleare Sicherheit und die Gefahrenabwehr (Sicherung) sind.
- 1.10 Der Ausschuss unterstützt die Absicht der Kommission, Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Versicherung und Haftung im Nuklearbereich vorzuschlagen, die derzeit die Risiken nicht wirklich abdecken. Seiner Meinung nach sollten insbesondere die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte durch eine entsprechende Deckungsvorsorge seitens der Kernenergie-Erzeuger in Europa erfasst werden. Potenzielle Opfer würden derzeit Gefahr laufen, nicht ausreichend geschützt, geschweige denn entschädigt zu werden.
- 1.11 Der Ausschuss sieht mit Sorge die zunehmende Vergabe von Unteraufträgen (teilweise gehören bis zu 80% der Beschäftigten zu Subunternehmen), ohne dass die Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit untersucht worden wären. Die Qualifizierung des Fachpersonals ist dadurch nicht mehr sichergestellt. Der Ausschuss hält es für erforderlich, dass der Qualifizierung der Arbeitnehmer in Kernkraftwerken mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird.

- 1.12 Die Lebensdauer der Kernkraftwerke, die doch unter Sicherheitsgesichtspunkten relevant ist, wird nicht angesprochen. Der Ausschuss misst diesem Aspekt entscheidende Bedeutung bei der Beurteilung der Sicherheit von kerntechnischen Anlagen und bei einer eventuellen Entscheidung über ihre Ersetzung durch eine neue Generation von Kernkraftwerken und der entsprechend notwendigen Planung bei. Die Verlängerung der Laufzeit von Kernkraftwerken durch die nationalen Aufsichtsbehörden darf nur auf der Grundlage der international anerkannten besten Praxis erfolgen.
- 1.13 Der Ausschuss empfiehlt der Kommission, eine EU-weit einheitliche Jodprophylaxe bei Reaktorunfällen zum Schutz der Schilddrüse einzuführen und unter Berücksichtigung der Lehren aus den Nuklearunfällen von Fukushima die Evakuierungszone um Kernkraftwerke in dicht besiedelten Gegenden in Europa auf 20 bis 30 km zu erweitern.

2. Einleitung

- 2.1 Infolge des Unfalls von Fukushima (11. März 2011) wurde in Europa und weltweit eine Überprüfung der Sicherheit der kerntechnischen Anlagen eingeleitet. Von insgesamt 145 Reaktoren in der EU sind 13 abgeschaltet oder im Rückbau, sodass derzeit 132 Kernreaktoren an 58 teilweise grenznahen Standorten in Betrieb sind. Auch wenn es in der EU noch keinen vergleichbaren Unfall gegeben hat, erwies sich doch eine Überprüfung aller Anlagen als notwendig, um nukleare Sicherheit, Gefahrenabwehr und Strahlenschutz auf höchstmöglichem Niveau zu gewährleisten. An den Stresstests nahmen auch die Nachbarländer Schweiz und Ukraine teil.
- 2.2 Bereits im März 2011 kam der Europäische Rat zu folgendem Schluss: *"Die Sicherheit aller kerntechnischen Anlagen der EU sollte mittels einer umfassenden und transparenten Risiko- und Sicherheitsbewertung ('Stresstest') überprüft werden."* In allen europäischen Ländern wurde daraufhin ein dreistufiges Überprüfungsverfahren eingeleitet:
- Selbstbewertung durch die Betreiber kerntechnischer Anlagen;
 - Überprüfung der Selbstbewertung durch die nationalen Aufsichtsbehörden;
 - Sachverständigenprüfung der nationalen Berichte durch Sachverständige der einzelnen Länder (Peer Reviews) und der Europäischen Kommission im Zeitraum Januar bis April 2012;

Alle teilnehmenden Mitgliedstaaten haben der Kommission ihre Zwischen- und Abschlussberichte fristgerecht vorgelegt (COM(2011) 784 final).

- 2.3 Der Europäische Rat beauftragte die Kommission zudem, die Nachbarländer der EU zur Teilnahme an den Stresstests aufzufordern, in der EU *"den bestehenden Rahmen der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Sicherheit kerntechnischer Anlagen [zu] überprüfen"* und *"bis Ende 2011 alle erforderlichen Verbesserungen"* vorzuschlagen. Für diese erneute Sicherheitsüberprüfung musste zunächst der Europäische Rat der Kommission ein Mandat erteilen.

3. **Zusammenfassung der Kommissionsmitteilung**

- 3.1 Im Stresstest-Abschlussbericht wird festgestellt, dass die Sicherheitsanforderungen in europäischen Kernkraftwerken allgemein hoch sind, doch besteht in fast allen europäischen Anlagen bei unterschiedlichen Sicherheitsaspekten Nachrüstungsbedarf.
- 3.2 Die nationalen Aufsichtsbehörden sind dennoch zu dem Schluss gelangt, dass kein Werk abgeschaltet werden muss.
- 3.3 Die Tests verdeutlichen, dass nicht alle Mitgliedstaaten sämtliche von der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) vorgeschriebenen Standards für die nukleare Sicherheit und international anerkannten besten Praktiken anwenden.
- 3.4 Die Kommission wird die Umsetzung der Empfehlungen eng überwachen und gleichzeitig Rechtsvorschriften zur Verbesserung der nuklearen Sicherheit in Europa vorschlagen.
- 3.5 Neben Empfehlungen für zahlreiche technische Nachbesserungen in spezifischen Kernkraftwerken haben die Stresstests zutage gefördert, dass internationale Standards und Praktiken nicht systematisch angewendet werden. Die EU muss auch Lehren aus Fukushima ziehen, insbesondere hinsichtlich Erdbeben- und Überschwemmungsgefährdung, Installation und Nutzung von seismischen Instrumenten in den Anlagen, Installation von mit Filtern ausgestatteten Abluftsystemen in der Sicherheitsumschließung, Bereitstellung von Notfallausrüstung und externen Ersatz-Kontrollräumen.
- 3.6 Bis Ende 2012 stellen die nationalen Aufsichtsbehörden nationale Aktionspläne mit Zeitplänen für die Mängelbeseitigung auf. Die Kommission plant, im Juni 2014 einen in Zusammenarbeit mit den nationalen Aufsichtsbehörden erstellten Bericht über die Umsetzung der Empfehlungen infolge der Stresstests vorzulegen.
- 3.7 Die Kommission hat den aktuellen europäischen Rechtsrahmen für nukleare Sicherheit analysiert und wird Anfang 2013 eine Überarbeitung der Richtlinie über nukleare Sicherheit vorlegen. Änderungsvorschläge werden insbesondere die Sicherheitsanforderungen, die Aufgaben, Unabhängigkeit und Befugnisse der nationalen Aufsichtsbehörden, die Transparenz sowie die Überwachung betreffen.
- 3.8 Darüber hinaus will die Kommission weitere Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Versicherung und Haftung im Nuklearbereich sowie für Höchstwerte an Radioaktivität in Nahrungs- und Futtermitteln vorschlagen. Im Verlauf der Stresstests wurde auch offenkundig, dass bei der Gefahrenabwehr im Nuklearbereich, den sogenannten Sicherungsmaßnahmen (Verhinderung böswilliger Handlungen), noch intensivere Arbeiten vonnöten sind. Für diesen Bereich sind in erster Linie die Mitgliedstaaten zuständig.

4. **Allgemeine Bemerkungen**

4.1 Die in diese Stresstests geflossenen umfangreichen Anstrengungen und Finanzmittel sowie ihre gewissenhafte Durchführung sind hervorzuheben. Alle 14 EU-Mitgliedstaaten, in denen Kernkraftwerke in Betrieb sind, "nahmen freiwillig an den Bewertungen" in Form von "Stresstests" teil und leisteten damit einen wichtigen Beitrag zur Festelegung gemeinsamer Vorschriften für Sicherheit und Gefahrenabwehr. Allerdings beruhen diese Bewertungen auf einer Selbstbewertung der Kernkraftwerksbetreiber, die dann von den nationalen Aufsichtsbehörden und schlussendlich von Peer-Review-Teams geprüft wurden. Nun müssen auf der Grundlage dieser Stresstests und der Empfehlungen der Kommission auf EU-Ebene Überwachungs- und Überprüfungsmechanismen eingeführt werden.

4.2 **Bemerkungen zum Rechtsrahmen**

4.2.1 Ungeachtet der Richtlinie über einen Gemeinschaftsrahmen für nukleare Sicherheit gibt es keinen wirklich einheitlichen Regulierungsansatz für nukleare Sicherheit und Gefahrenabwehr. Bei der Überarbeitung der Richtlinie sollten die Anliegen der nuklearen Sicherheit ausführlicher festgelegt werden; die Richtlinie muss rigoros umgesetzt und ggf. müssen konsequent Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet werden.

4.2.2 **Überarbeitung der Richtlinie über nukleare Sicherheit:** Zwei Mitgliedstaaten, Polen und Portugal, haben die Umsetzung der Richtlinie über die nukleare Sicherheit (Richtlinie 2009/71/Euratom des Rates vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen, Umsetzungsfrist: 22. Juli 2011) noch nicht abgeschlossen. *"Von entscheidender Bedeutung ist es, dafür zu sorgen, dass die Lehren aus dem Unfall von Fukushima und die Schlussfolgerungen der Stresstests in der EU lückenlos und einheitlich umgesetzt werden und sich im Rechtsrahmen niederschlagen"* (COM(2012) 571 final). Der Ausschuss befürwortet die Überarbeitung dieser Richtlinie und fordert in diesem Zusammenhang eine Ausweitung der Kontrollbefugnisse der EU. Allerdings darf es dabei nicht nur um die in den Stresstests erfassten technischen Aspekte gehen. Wesentlich für die Sicherheit sind auch die Menschen: die Bürger, Arbeitnehmer sowie deren Vertreter. Es wäre von Interesse, dass sich die in der Richtlinie enthaltenen Bestimmungen über Transparenz und Beteiligung der Öffentlichkeit zumindest hinsichtlich der Beteiligung der Bürger auf das Aarhus-Übereinkommen stützen, das von der EU und fast allen Mitgliedstaaten unterzeichnet worden ist.

4.2.3 Es ist äußerst wichtig, die Strahlenschutzvorschriften und die anlagenexterne Notfallvorsorge Mitgliedstaaten übergreifend zu harmonisieren. *"Bei 47 Kernkraftwerken in der EU, die insgesamt 111 Reaktoren umfassen, leben in einem Umkreis von 30 km jeweils über 100 000 Menschen. Daher sind Vorsorgemaßnahmen außerhalb des Standorts von höchster Bedeutung. Verschiedene nationale, regionale und lokale Stellen teilen sich die Zuständigkeiten für diese Maßnahmen."* (COM(2012) 571 final). Deshalb unterstützt der Ausschuss nachdrücklich eine

Überarbeitung der EU-Rechtsvorschriften in diesem Bereich und befürwortet die Beteiligung der Anrainer als Notwendigkeit.

- 4.2.4 **Versicherung und Haftung im Nuklearbereich:** Dieser Aspekt ist auf EU-Ebene nicht geregelt, aber *"in Artikel 98 des Euratom-Vertrags sind jedoch Richtlinien des Rates mit verbindlichen diesbezüglichen Maßnahmen vorgesehen. Daher wird die Kommission – ausgehend von einer Folgenabschätzung und innerhalb der Grenzen der Zuständigkeit der EU – prüfen, inwiefern die Situation potenzieller Opfer eines Nuklearunfalls in Europa verbessert werden sollte."* (COM(2012) 571 final). Der Ausschuss unterstützt die Absicht der Kommission, Rechtsvorschriften auf dem Gebiet der Versicherung und Haftung im Nuklearbereich vorzuschlagen, da die Risiken derzeit nicht wirklich abgedeckt sind. Insbesondere sollten in diesen Rechtsvorschriften die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte erfasst und die Entschädigungsfrage geregelt werden – derzeit ist die staatliche Entschädigung die letzte Möglichkeit nach Ausschöpfung aller anderen Entschädigungsmöglichkeiten.
- 4.2.5 **Überarbeitung der Rechtsvorschriften über Nahrungs- und Futtermittel:** *"Die Ereignisse in Fukushima und Tschernobyl haben deutlich gemacht, dass zwischen Instrumenten, die die Einfuhr von Nahrungsmitteln aus Drittländern regeln, und solchen für das Inverkehrbringen im Falle eines Unfalls innerhalb der EU unterschieden werden muss."* (COM(2012) 571 final). Es ist angebracht, diese Rechtsvorschriften zu überarbeiten.
- 4.3 In den Spezifikationen der Stresstests wurde beschrieben, was untersucht werden sollte, doch ist ihnen nicht zu entnehmen, was nicht untersucht wurde. Nicht in die Untersuchungen einbezogen und daher nicht bewertet wurden die Alterung der Kernkraftwerke und die Auswirkungen der Laufzeitverlängerungen, die Kultur der Sicherheit und Unabhängigkeit, die Normen und das konsequente Handeln der nationalen Aufsichtsbehörden. Zumindest einige dieser Aspekte haben das Ausmaß und die Tragweite der Nuklearkatastrophe von Fukushima, die Auslöser für die Durchführung der Stresstests war, ursächlich beeinflusst.
- 4.4 Diesbezüglich heißt der Ausschuss den Vorschlag gut, hier die Gemeinsame Forschungsstelle einzuschalten und ein ständiges Europäisches Labor für nukleare Sicherheit einzurichten, aber auch dabei geht es ausschließlich um technische Analysen. Der Ausschuss betont erneut, dass eine hochgradig qualifizierte Ausbildung für Tätigkeiten im Nuklearbereich sichergestellt werden muss. Außerdem ist neben der für Strahlenschutz und der für die Nichtverbreitung von Kernmaterial zuständigen Behörde auch eine Behörde für nukleare Sicherheit in Europa erforderlich.
- 4.5 Auch der Qualifizierung der Beschäftigten in Kernkraftwerken muss mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. In einigen Ländern hat die Vergabe von Unteraufträgen bereits System, ohne dass die Auswirkungen auf die nukleare Sicherheit wirklich untersucht worden wären. Die Qualifizierung des Fachpersonals ist dadurch nicht mehr sichergestellt.

- 4.6 **Aufbau der internationalen Zusammenarbeit und Verbesserung des weltweiten Rechtsrahmens für die nukleare Sicherheit:** *"Die Mehrheit der in dieser Arbeitsgruppe vertretenen Staaten hob besonders darauf ab, dass es notwendig sei, den IAEA-Sicherheitsnormen, der Unabhängigkeit und Effektivität der Aufsichtsbehörden, dem verstärkten Rückgriff auf Peer Reviews sowie einer größeren Offenheit und Transparenz Rechnung zu tragen"* (COM(2012) 571 final). Unabhängigkeit, Transparenz und Offenheit mögen Leitlinien für eine Angleichung und Verstärkung von Vorschriften sein, doch was ist, wenn diese Regeln anderswo nicht beachtet werden?

5. **Besondere Bemerkungen**

5.1 **Transparenz**

- 5.1.1 Obwohl die Information der Bevölkerung in dem Aarhus-Übereinkommen, das den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten vorsieht, festgelegt ist, wird dies im Stresstest-Verfahren, von einem Hinweis auf Transparenz abgesehen, nicht berücksichtigt. Dabei spielen auch die Bürger eine wesentliche Rolle bei der Gewährleistung der nuklearen Sicherheit und Gefahrenabwehr. Die Bürger sind nicht gebührend miteinbezogen worden. Allerdings war die Einbeziehung der Öffentlichkeit auch nicht einfach. Die Fristen zur Einsichtnahme in die diversen Unterlagen waren sehr kurz bemessen. In den öffentlichen Sitzungen wurde nicht immer für Verdolmetschung gesorgt, und mehrere Vereinigungen konnten aus finanziellen Gründen nicht teilnehmen. Immerhin wurde soviel Transparenz erreicht, dass einige zivilgesellschaftliche Organisationen die Berichte eingehend prüfen konnten.

- 5.1.2 *"Die Tatsache, dass auch in Mitgliedstaaten mit einer ansonsten guten Sicherheitsbilanz Störfälle in kerntechnischen Anlagen auftreten, zeigt, dass regelmäßig gründliche Sicherheitsüberprüfungen durchgeführt und die Betriebserfahrungen evaluiert werden müssen; außerdem ergibt sich daraus die Notwendigkeit der engen Zusammenarbeit und des Informationsaustauschs zwischen Betreibern, Industrie, Aufsichtsbehörden und EU-Organen und –Einrichtungen wie der Europäischen Koordinierungsstelle für das Feedback zum Kernkraftwerksbetrieb ('European Clearinghouse of Operating Experience'), die von der Gemeinsamen Forschungsstelle der Kommission (JRC) betrieben wird."* Der Informationsaustausch darf nicht nur *"zwischen Betreibern, Industrie, Aufsichtsbehörden und EU-Organen und –Einrichtungen"* stattfinden (COM(2012) 571 final). Auch die EU-Bürger müssen daran beteiligt werden, so wie es ein Pfeiler des Aarhus-Übereinkommens (Information, Beteiligung, Zugang zu Gerichten) vorsieht.

In Frankreich beispielsweise gibt es drei Instanzen zur Unterstützung der Bürger: den *Haut Comité pour la Transparence et à l'Information sur la Sécurité Nucléaire* (HCTISN, Hoher Ausschuss für Transparenz und Information über die Sicherheit von Kernkraftanlagen), die *Commissions Locales d'Information* (CLI, lokale Informationsausschüsse) und die *Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information* (ANCCLI, Nationaler Ver-

band der lokalen Informationskomitees und -ausschüsse) (Gesetz über die Transparenz und Sicherheit auf dem Gebiet der Kerntechnik vom 13. Juni 2006). Diese drei Instanzen haben an den in Frankreich durchgeführten "*Évaluations complémentaires de sûreté*" (ergänzende Evaluierungen nuklearer Anlagen) mitgewirkt. Der HCTISN hat an der Aufstellung des Lastenhefts mitgearbeitet und eine Arbeitsgruppe beauftragt, über Anhörungen die Arbeitsbedingungen vor Ort zu ermitteln. Die CLI und der ANCCLI haben Analysen für die Betreiberberichte geliefert, auf denen der Bericht der französischen Behörde für nukleare Sicherheit (ASN) beruht.

Bei Zwischenfällen haben diese Instanzen Zugang zu den Inspektionsschreiben und können Einsicht in die Antwortschreiben der Betreiber nehmen. Unter Berücksichtigung der in Frankreich gegebenen Möglichkeiten kann durch die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Untersuchung von Zwischenfällen ein konstruktiver Dialog mit den Bürgern gefördert werden.

- 5.2 Die Kommission trifft die wichtige Feststellung, dass "*die nationalen Aufsichtsbehörden zu dem Schluss [kamen], dass keine technischen Gründe vorliegen, die die Abschaltung eines KKW in Europa notwendig machen. Zudem ermittelten sie eine Reihe empfehlenswerter Methoden.*" (COM(2012) 571 final). Diese Feststellung geht jedoch mit Empfehlungen und Aufforderungen einher, innerhalb bestimmter Fristen Verbesserungen vorzunehmen: Und was geschieht, wenn die Fristen nicht eingehalten werden? Bestimmte technische Nachbesserungsforderungen wie die Verstärkung der Beton-Bodenplatte unter einem Reaktorbehälter (AKW Fessenheim, Frankreich), die Verstärkung der Betonhülle (bzw. der Dachsicht über Abklingbecken) sind möglicherweise nicht realisierbar: Wie werden sich die Staaten entscheiden? Es ist auch darauf hinzuweisen, dass in einigen Anlagen auch nicht die nach den Atom-Unglücken von Three Mile Island/Harrisburg und Tschernobyl geforderten Schutzmaßnahmen umgesetzt worden sind.

5.3 **Ergebnisse für sicherheitstechnische Verfahren und Rahmen**

Nach Fukushima sind insbesondere folgende Punkte ins Blickfeld gerückt:

5.3.1 **Beurteilung und Management der Gefährdung der Anlagensicherheit von außen**

In keinem Szenario wurde jemals der gleichzeitige Ausfall der Kühlsysteme und Stromversorgung sämtlicher Reaktoren eines Kernkraftwerks vorgesehen. Folglich konnten auch die Notfallsysteme (Notstromaggregate, Wasserreservoirs) nicht greifen, zumal die übrigen Reaktoren die Hilfsfunktionen übernehmen sollten.

- 5.3.2 **Die probabilistischen Sicherheitsanalysen (PSA) der Mitgliedstaaten "*unterscheiden sich beträchtlich*"** (COM(2012) 571 final). Die PSA sollten auf der Grundlage des pessimistischsten Ansatzes harmonisiert werden. Es hat keinen Sinn, mit geringen Wahrscheinlichkeiten zu argumentieren, denn ein Unfall entsteht zumeist aus der Aufeinanderfolge – oder, schlimmer,

der Überlagerung – geringfügiger Versäumnisse. Ferner hat die Untersuchung nach dem Unglück von Fukushima ergeben, dass die Erdbeben- und Tsunami-Gefahr unterschätzt worden war, obwohl Sachverständigen zufolge diese Gefahren nicht nur realistisch, sondern in den 30er Jahren bereits eingetreten war. Bestimmte Unfälle wurden einfach als "unmöglich" eingestuft.

Und dennoch hatte das Unglück von Three Mile Island/Harrisburg bereits gezeigt, dass eine Kernschmelze im Rahmen des Möglichen ist. Mehrere Jahre nach diesem Unfall wurde festgestellt, dass die Ummantelung Risse aufwies, aber standgehalten hatte. In Tschernobyl dagegen bildete sich bei der Kernschmelze die lavaartige Mischung Corium. Und in Fukushima kam es in den Reaktorblöcken 1, 2 und 3 zu einer partiellen Kernschmelze und vermutlich Erosion der Bodenplatten.

5.3.3 **Das Vorgehen bei schweren Störfällen**

Alle Situationen müssen in Betracht gezogen werden, damit geeignete Notfallmaßnahmen vorgesehen werden können, um die Auswirkungen eines Unfalls so weit wie möglich zu begrenzen. Dabei kommt insbesondere der **Mitarbeiterschulung eine ausschlaggebende Funktion** zu. Um das Störfallmanagement außerhalb der Anlage zu gewährleisten, müssen die Anrainer in die Planung der Notfallmaßnahmen einbezogen werden, damit ihre ortsspezifischen Kenntnisse berücksichtigt werden können.

Fukushima hat ebenfalls verdeutlicht, wie wichtig die Folgemaßnahmen nach Unfällen sind, für die zwar die kommunalen, regionalen und nationalen Behörden zuständig sind, doch müssen die Anrainer konsultiert werden, an Übungen teilnehmen und ihre Kenntnisse einbringen. Folgemaßnahmen nach Unfällen sind langfristig anzulegen.

5.4 **Wichtigste Empfehlungen auf der Grundlage der Stresstests**

5.4.1 **Empfehlungen für Sicherheitsmaßnahmen in bestehenden AKW**

– **Folgemaßnahmen seitens der teilnehmenden Länder**

Durch die Bereitstellung mobiler Ausrüstung sollen die Folgen schwerer Unfälle vermieden bzw. eingedämmt werden. Auch die ortsfesten Ausrüstungen müssen über das Ausleungsrisiko hinaus geschützt und die Qualifikation der Mitarbeiter verbessert werden.

– **Aktionsplan zur Gewährleistung der Umsetzung der Empfehlungen**

Zunächst muss die relative Bedeutung der einzelnen Maßnahmen beurteilt werden, *"damit die Finanzmittel in die Bereiche fließen, bei denen der größte Nutzen in Bezug auf die Sicherheit zu erreichen ist"* (COM(2012) 571 final). Die Kernkraftwerke der neuen Generation sind normalerweise so ausgelegt, dass sie den empfohlenen Maßnahmen bereits

entsprechen, doch müssen die Regulierungsmöglichkeiten im Bereich der nuklearen Sicherheit in Europa ausgeweitet werden.

– **Zuständigkeit für Überprüfung und Kontrolle**

Die Zuständigkeit liegt bei den Mitgliedstaaten. Sie sollten aber regelmäßig auf europäischer Ebene Bericht erstatten.

5.4.2 **Empfehlungen für sicherheitstechnische Verfahren**

- Auf europäischer Ebene sollten *"europäische Leitlinien für die Beurteilung natürlicher Gefahren (einschließlich Erdbeben, Überflutungen, extreme Wetterbedingungen) und die Festlegung von Sicherheitsmargen erarbeitet werden, damit beim Vorgehen der Mitgliedstaaten größere Einheitlichkeit gegeben ist"* (COM(2012) 571 final). Die Kommission empfiehlt, diese Aufgabe dem WENRA (Western European Nuclear Regulators' Association – Verband der westeuropäischen Aufsichts- und Genehmigungsbehörden im Nuklearbereich) anzutragen. **Es wäre angebracht, zumindest die Anrainer von Kernkraftwerken über ein Konsultationsverfahren nach Art des Aarhus-Übereinkommens in die Ausarbeitung dieser Leitlinien einzubeziehen.**
- Alle zehn Jahre sollten Sicherheitsüberprüfungen und -bewertungen durchgeführt werden, und zwar zusätzlich zu den anlagenspezifischen Wartungsprogrammen.
- Die Berichte über die Reaktorsicherheit sind wenigstens alle zehn Jahre zu aktualisieren.
- Es müssen Notfallausrüstungen vorgesehen und geschützte Notfallzentren eingerichtet werden sowie Rettungskräfte mit mobilen Ausrüstungen einsatzbereit sein.

5.5 Die Verfahrensweise bei Abschaltung aller Reaktoren einer Anlage durch gleichzeitigen Ausfall der Kühlwasser- und Stromversorgung muss in den Unfallszenarien unbedingt analysiert werden. Es sollten sämtliche Verfahren überprüft werden, die die Versorgung eines von einem Störfall betroffenen Reaktors durch einen anderen Reaktor derselben Anlage vorsehen, sowie die Notfallausrüstung wie Beleuchtung des Betriebsbereichs oder Reserve-Dieselegeneratoren. Auch die Abklingbecken müssen überprüft und eine zusätzliche Wasserversorgung vorgesehen werden.

5.6 *"Nach Auffassung der Kommission ist es im Interesse der Sicherheit der Bürger wichtig, die Sicherheitsüberprüfung auch für die anlagenexterne Notfallvorsorge und -bekämpfung vorzunehmen."* (COM(2012) 571 final). Nach Meinung des Ausschusses müssen zudem die Verfahren aneinander angrenzender Mitgliedstaaten abgestimmt werden. Lokale Informationsausschüsse CLI: In der grenzüberschreitenden Überwachungskommission CLIS (*Commission Locale d'Information et de Surveillance*) für das Kernkraftwerk Fessenheim sind die Schweiz, Deutschland vertreten, in der CLI für das Kernkraftwerk Cattenom Deutschland und Luxemburg. Belgische Vertreter nehmen an den Sitzungen der CLI für das Kernkraftwerk Chooz teil und könnten auch an den Sitzungen der CLI für das Kernkraftwerk Gravelines teilnehmen. Es ist notwendig, das Störfallmanagement gemeinsam mit den Anrainern zu planen. Tatsächlich

können die Folgen von Störfällen lang anhaltend sein, und es sind vor allem die Anrainer, die von den schweren sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Schäden betroffen sind. Die Versicherungen der Betreiber decken bei weitem nicht alle durch einen Störfall verursachten Kosten ab: letztendlich kommt der Staat (also der Steuerzahler) dafür auf.

5.7 **Wichtige Ergebnisse und Empfehlungen auf der Grundlage der Bewertungen im Bereich der Gefahrenabwehr**

5.7.1 Die Ad-hoc-Gruppe für die Gefahrenabwehr im Nuklearbereich (AHGNS) des Rates hat in ihrem Abschlussbericht (<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/12/st10/st10616.en12.pdf>) Schlussfolgerungen zu fünf Themen vorgelegt: physischer Schutz, böswillig verursachte Flugzeugabstürze, Cyberangriffe, Notfallplanung, Übungen und Schulungen. Allerdings liegt die nationale Sicherheit auch weiterhin in der Zuständigkeit der Mitgliedstaaten. Empfohlen wird

- die Ratifizierung des Übereinkommens über den physischen Schutz von Kernmaterial (Nichtverbreitung);
- die Fortsetzung der Arbeiten im Bereich der Gefahrenabwehr;
- die Zusammenführung der Arbeiten zu nuklearer Sicherheit, Strahlenschutz und Gefahrenabwehr.

Es fehlt an Untersuchungen über die organisationstechnischen und menschlichen Faktoren. **Dem muss schleunigst abgeholfen werden, da diese Faktoren ausschlaggebend für die nukleare Sicherheit sind.**

5.7.2 Im Zusammenhang mit dem Unfallmanagement wurde die Notwendigkeit erörtert, der Gefährdung durch böswillige Attacken und Flugzeugabstürze vorzubeugen. Dazu wurde auch im Rahmen eines europäischen Seminars eine Analyse angestellt. Beim Thema Flugzeugabsturz (Großraumflugzeuge) traten die unterschiedlichen Konzepte der EU-Mitgliedstaaten zutage. Da dieses Thema Anlass zu öffentlicher Sorge gibt, sollte ihm gebührend Aufmerksamkeit gewidmet werden. Tatsächlich wurden die Sicherheitsummantelungen der derzeit in Betrieb befindlichen Reaktoren dem Absturz eines Großraumflugzeugs nicht standhalten. Nun erhebt sich die Frage, ob die anspruchsvolleren Auslegungsanforderungen des neuen EPR-Reaktors diesbezüglich ausreichen?

5.7.3 **Stärkung der Gefahrenabwehr im Nuklearbereich**

- Verringerung der Bedrohung durch chemische, biologische, radiologische und nukleare Vorfälle, die vorsätzlich, einschließlich durch terroristische Handlungen, ausgelöst werden, und der Nachweis radioaktiver und kerntechnischer Materialien;
- die für 2013 geplante Überarbeitung der Richtlinie 2008/114/EG über die Ermittlung und Ausweisung europäischer kritischer Infrastrukturen;
- ein Legislativvorschlag über Netz- und Informationssicherheit, den die Kommission bis Ende des Jahres vorlegen wird;

- Verabschiedung des Vorschlags für die Überarbeitung des Katastrophenschutzverfahrens der Union, das die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten bei Katastrophenabwehreinsätzen in schweren Notfällen, einschließlich Strahlen- und Nuklearunfällen.

5.8 Weitere Schritte

5.8.1 Die Nuklearkatastrophe von Fukushima hat die Durchführung von Stresstests in noch nicht dagewesenem Umfang bewirkt. Viele Unterlagen waren dabei öffentlich zugänglich. Doch auch nach Abschluss der Stresstests sind fortlaufend Folgemaßnahmen erforderlich. In allen Ländern muss nachgerüstet und müssen Schwachstellen in den Vorschriften beseitigt werden.

5.8.2 **Auch sind bislang die menschlichen und organisationstechnischen Faktoren noch nicht ausreichend untersucht worden**, und ihr Einfluss auf die nukleare Sicherheit ist unberücksichtigt geblieben. Bei der Planung von Notfall- und langfristigen Notfallfolgemaßnahmen müssen alle Akteure beteiligt und die Bürger an der Basis miteinbezogen werden.

5.8.3 Die Kommission unternimmt Folgendes:

- **sie fordert, unverzüglich die Stresstestempfehlungen umzusetzen**; sie wird diese Umsetzung überprüfen und in Zusammenarbeit mit der ENSREG (Gruppe der europäischen Aufsichtsbehörden für nukleare Sicherheit) bis 2014 einen Bericht darüber abfassen; Ziel des ENSREG-Aktionsplans soll es sein, die meisten notwendigen sicherheitstechnischen Verbesserungen bis 2015 abzuschließen;
- sie wird dem Rat vorschlagen, ihr ein Mandat zur aktiven Teilnahme an einer **Arbeitsgruppe über Transparenz** zu erteilen (Arbeitsgruppe im Rahmen der IAEO, die das RISCOM-Modell der EU zugrunde legt); der Ausschuss empfiehlt, sich hier auf das Aarhus-Übereinkommen zu stützen;
- sie wird **zum Ausbau der Gefahrenabwehr im Nuklearbereich beitragen** und dabei auf die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten und der Organe und Einrichtungen der EU zurückgreifen.

Der Ausschuss empfiehlt an dieser Stelle die Einbeziehung der Öffentlichkeit und die Konzentrierung mit den Bürgern.

- 5.8.4 Nach Meinung des Ausschusses müssen die Stresstests bewirken, dass die Kernkraftwerke, die 30% des Stroms in der EU erzeugen, den strengsten sicherheitstechnischen Auflagen genügen. Diese Voraussetzung muss erfüllt sein, wenn diese wichtige, emissionsarme Energiequelle weiterhin Teil des europäischen Energiemixes sein und zur Verringerung des Klimagasausstoßes beitragen soll.

Brüssel, den 13. Dezember 2012

Der Präsident
des Europäischen Wirtschafts- und
Sozialausschusses

Staffan NILSSON
