

Stresstest – Sicherheitsdefizite im AKW Brokdorf

👤 Dirk Seifert 📅 31. Juli 2012 💬 0 📁 AKW Brokdorf, Atomenergie



AKW Brokdorf: Aktionen für die Stilllegung

Nach der Atomkatastrophe von Fukushima sind die deutschen Atomreaktoren einem so genannten Stresstest durch die Reaktorsicherheitskommission (RSK) unterzogen worden. Darin wurden auf Basis der Erkenntnisse über die Abläufe in Japan erweiterte Anforderungen zur Störfallbeherrschung an die Atommeiler formuliert und abgefragt. In diesem Text werden die Ergebnisse für das AKW Brokdorf dargestellt. Die Betreiber der AKW hatten den entsprechenden Fragenkatalog der RSK abzuarbeiten. Auf dieser Basis erfolgte eine Auswertung zu den einzelnen Anforderungen.

Nicht behandelt wird in diesem Text der von der EU vorgenommene Stresstest, den sie [hier zum download](#) finden (PDF).

Im folgenden werden die sicherheitsrelevanten Bewertungen für das AKW Brokdorf aus der [rsk_sn_sicherheitsueberpruefung_20110516_hp](#) (437. RSK-Sitzung), Anlagenspezifische Sicherheitsüberprüfung (RSK-SÜ) deutscher Kernkraftwerke unter Berücksichtigung der Ereignisse in Fukushima-I (Japan), Mai 2011) dargestellt.

Außerdem wird über die Bearbeitung der im RSK-Stresstest aufgezeigten Defizite beim AKW Brokdorf durch die zuständige Atomaufsichtsbehörde berichtet. Diese Daten stammen vom August 2011 und ergeben sich aus der Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage der Grünen in Schleswig-Holstein ([Kleine Anfrage](#), PDF).

Grundsätzlich gilt auch für das Atomkraftwerk Brokdorf, dass ein Unfallverlauf mit Kernschmelze und anschließender Freisetzung von Radioaktivität nicht auszuschließen ist.

Ersichtlich wird in den folgenden Auszügen, dass das AKW Brokdorf hinsichtlich unterschiedlicher von der RSK betrachteter Levels/Kriterien diese nicht immer erreicht oder die Einhaltung bislang nicht nachgewiesen werden konnte.

Die Atomaufsicht in Schleswig Holstein gibt laut den Antworten in der Kleinen Anfrage der Grünen an, dass sie einige dieser Maßnahmen mit der letzten Revision des AKW Brokdorf in 2011 in Angriff genommen hat, Auflagen dazu erteilt hat und der Betreiber einige Maßnahmen in Entwicklung hat. Eine aktuelle Stellungnahme über den heutigen Stand im Juli 2012 liegt bislang nicht vor.

Zu bedenkende Folgerungen / Anforderungen aus dem Unfall in Fukushima ordnet die RSK so genannten „Levels“ zu, um damit denkbaren Aspekte eines Unfallverlaufs zu berücksichtigen. (Damit ist nicht gemeint, dass der Stresstest ausreichend umsichtig und vollständig ist). Die RSK verweist außerdem an vielen Stellen, dass zahlreiche Aspekte in der geringen Zeit, in der die Überprüfung stattfinden musste, nicht untersucht wurden. Z.B. fehlen vollständig Betrachtungen, inwieweit der Absturz von Verkehrsflugzeugen Auswirkungen auf die am AKW Standort befindlichen Zwischenlager für hochradioaktiven Atommüll haben. Dieser Atommüll steht vor Ort in Lagerhallen in Castorbehältern verpackt. Diese Problematik wird derzeit von einem [weiteren Stresstest unter der Führung der Entsorgungskommission](#) durchgeführt. Im Rahmen der Terrorbekämpfung erfolgen derzeit [weitere – geheimgehaltene – Sicherheitsmaßnahmen an den Zwischenlagern](#) an den AKW-Standorten.

Anhand der unten angeführten Auszügen aus der RSK-Stellungnahme für das AKW Brokdorf und den Antworten in der Kleinen Anfrage ist ersichtlich, dass diverse Sicherheitsfragen noch offen sind:

- Ob das AKW Brokdorf Hochwassersituationen beherrscht, die über das heute unterstellte Extrem-Maß hinausgehen, ist nicht nachgewiesen. Unterstellt wird ein extremes Hochwasser (alle 10.000 Jahre) von 8,15 M (siehe unten die Details). Bei einem Deichbruch in der Nähe des Reaktors würden die Sicherheitseinrichtungen des AKW dann noch 1,45 Meter über dem kritischen Punkt liegen. Welche Auswirkungen es aber hätte, wenn das Extrem-Hochwasser z.B. einen Meter höher ausfällt und der Deichbruch direkt vor dem AKW (wo er aber zusätzlich verstärkt ist) stattfindet, ist offen. (siehe dazu auch [hier](#))
- Unklar ist in diesem Zusammenhang aber auch, welche Auswirkungen durch die Klimakatastrophe künftig bei Sturmfluten in der Nähe des AKW Brokdorf eigentlich zu erwarten wären. Aber: Die Aufsichtsbehörde teilt ohne weitere Angaben im Detail zu machen mit: „Auch wurden zusätzliche Maßnahmen seitens der Betreibergesellschaft bereits beantragt, z. B. zum Thema „Hochwasserschutz“. Die beantragten vorsorglichen Schutzmaßnahmen zum Thema „Hochwasser“ werden im üblichen aufsichtlichen Verfahren erst auf Eignung und Rückwirkungsfreiheit geprüft und werden vor der Hochwasserzeit im Herbst eingeführt werden.“ (siehe unten).

RSK STRESSTEST – AUSZÜGE zum AKW BROKDORF

6.2.2 Hochwasser Bewertungskriterien Hochwasser

Basislevel

Die Sicherheit der Anlage ist für ein Bemessungshochwasser (10.000 jährliches Hochwasser) nachgewiesen.

Level 1

Es werden Auslegungsreserven gegenüber dem anlagenspezifisch nach Stand von Wissenschaft und Technik ermittelten Bemessungshochwasser (10.000 jährliches Hochwasser) derart ausgewiesen, dass für Flusstandorte bei einem um den Faktor 1,5 höheren Abfluss und für Tide-Standorte bei einem um einen Meter höherem Hochwasser gegenüber dem Bemessungshochwasser sowie bei unterstelltem Versagen von Staustufen soweit deren Ausfälle aufgrund gemeinsamer Ursache begründbar sind, Deichen o. ä. und dem daraus resultierenden Pegel der Erhalt der

vitalen Funktionen zur Einhaltung der Schutzziele sichergestellt ist. Dabei können auch wirksame Notfallmaßnahmen berücksichtigt werden.

Level 2

Zusätzlich zu Level 1 werden Auslegungsreserven gegenüber dem anlagenspezifisch nach Stand von Wissenschaft und Technik ermittelten Bemessungshochwasser (10.000 jährliches Hochwasser) derart ausgewiesen, dass für Flussstandorte bei einem um den Faktor 2,0 höheren Abfluss und für Tide-Standorte bei einem um zwei Meter höherem Hochwasser gegenüber dem Bemessungshochwasser und dem daraus resultierenden Pegel der Erhalt der vitalen Funktionen zur Einhaltung der Schutzziele sichergestellt ist. Dabei können auch wirksame Notfallmaßnahmen berücksichtigt werden.

Level 3

Aufgrund der Topographie und der Anlagenauslegung unter Berücksichtigung der Bewertungskriterien des Level 2 ist ein Ausfall von vitalen Funktionen praktisch ausgeschlossen. Temporäre Maßnahmen werden dabei nicht berücksichtigt.

Ausführungen vor diesem Hintergrund zum AKW Brokdorf

Für das 10.000jährige Hochwasser wurde ein Wasserstand von 8,15 mNN inklusive 1 m Wellenaufbau ermittelt. Die Deichhöhe vor dem Kraftwerksgelände beträgt 8,40 mNN. Der Deich vor dem Kraftwerk ist wehrhafter als in den angrenzenden Bereichen. Das Kraftwerksgelände liegt auf 1,50 mNN, der Schutzzustand sicherheitstechnisch relevanter Gebäude bei 4,30 mNN. Bei einem angenommenen Deichbruch in Kraftwerksnähe mit einer Länge von 1000 m ergäbe sich ein Wasserstand von 2,85 mNN unter den Bedingungen des Bemessungshochwassers. Die Auslegungsreserve beträgt damit 1,45 m bzgl. des Wasserstandes auf dem Anlagengelände.

Es wurden keine Aussagen zur Erhaltung der vitalen Funktionen bei um einen Meter höherem Hochwasser im Vergleich zum Bemessungshochwasser und zur Auswirkung eines Deichbruchs vor dem Kraftwerksgelände vorgelegt. Die mögliche Erfüllung des Levels 1 hängt von der Vorlage zusätzlicher Nachweise und deren Bestätigung ab.

Mit den Aussagen in den vorliegenden Unterlagen werden die Bewertungskriterien der Level 2 und 3 **nicht** erfüllt.

6.3.1 „station blackout“ (SBO)

Basislevel

Zur Vermeidung von SBO sind vorhanden

- a. Netzanbindung,
- b. Reservenetzanbindung,
- c. Versorgung über den eigenen Generator,
- d. eine Notstromerzeugungsanlage, die die Anforderungen der KTA 3701 und 3702 erfüllt,
- e. eine weitere unabhängige, kurzfristig verfügbare Drehstromversorgung (z.B. gesicherter Netzanschluss) oder eine Blockstützung.

Zusätzlich wird ein SBO von kleiner gleich zwei Stunden beherrscht.

Postulat

Ausfall der Einrichtungen a. bis e. > zwei Stunden

Level 1

Eine Stromversorgung der sicherheitstechnisch notwendigen Einrichtungen (keine Notfalleinrichtungen) für den Erhalt der vitalen Funktionen kann über eine zusätzliche diversitäre und redundant (mindestens $n+1$) aufgebaute Notstromanlage sichergestellt werden Alternativ: Bei postuliertem Ausfall der Einrichtungen des Basislevels können bis zu einer Zeit von mindestens 10 Stunden über entsprechende vorhandene Batteriekapazitäten sowie mit verfahrenstechnischen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Nachwärmeabfuhr, die auf das entsprechende Stromversorgungsangebot abgestimmt sind (z. B. dampfgetriebene Einspeisepumpen, Feuerlöschpumpen), die erforderlichen Sicherheitsfunktionen für die Einhaltung der Schutzziele sichergestellt werden. Es sind Notfallmaßnahmen vorhanden, mit deren Hilfe in dieser Zeit eine ausreichende Stromversorgung aufgebaut werden kann.

Level 2

Es gibt zusätzlich zum Basislevel noch eine weitere diversitäre Notstromverbraucher-Versorgung, die die Anforderungen an Sicherheitssysteme mit mindestens $n+1$ erfüllt und auch gegen seltene EVA (FLAB etc.) geschützt ist, z.B. D2-Netz, Notstandssystem

Level 3

Es gibt zusätzlich zu Level 2 Batteriekapazitäten für mindestens 10 Stunden sowie verfahrenstechnische Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Nachwärmeabfuhr, die auf das entsprechende Stromversorgungsangebot abgestimmt sind (z. B. dampfgetriebene Einspeisepumpen, Feuerlöschpumpen), mit denen die erforderlichen Sicherheitsfunktionen für die Einhaltung der Schutzziele sichergestellt werden. Es sind Notfallmaßnahmen mit deren Hilfe in dieser Zeit eine ausreichende Stromversorgung aufgebaut werden kann.

Dazu **KBR**

Level 1

Es ist eine zusätzliche diversitäre Notstromanlage mit 4 D2-Notspeisedieseln vorhanden, diversitär nach Typ und Kühlung (aus Notspeisebecken). Die vorliegenden Nachweise zur Erfüllung der Bewertungskriterien sind im atomrechtlichen Aufsichts-und Genehmigungsverfahren geprüft und bestätigt.

Level 2

Die zusätzliche diversitäre Notstromanlage mit 4 D2-Notspeisedieseln ist gegen seltene EVA (FLAB etc.) geschützt. Die vorliegenden Nachweise zur Erfüllung der Bewertungskriterien sind im atomrechtlichen Aufsichts-und Genehmigungsverfahren geprüft und bestätigt.

Level 3

Der Betreiber geht von Entladezeiten der Batterien weit über 3 Stunden aus. Verfahrenstechnische Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Nachwärmeabfuhr sowie Notfallmaßnahmen zur Wiederherstellung der Stromversorgung sind nach

Betreiberangaben vorhanden.

Die mögliche Erfüllung des Levels hängt von der Vorlage zusätzlicher Nachweise und deren Bestätigung ab.

6.3.3 Ausfall Nebenkühlwasser

Basislevel

Es sind $n+2$ Nebenkühlwasserstränge vorhanden, wobei auch bei EVA eine ausreichende Nachwärmeabfuhr sichergestellt ist.

Postulat

Bei vorhandenem GVA-Potenzial wird der Ausfall der redundanten Nebenkühlwasserversorgung unterstellt.

Level 1

Beherrschung mithilfe von Notfallmaßnahmen.

Level 2

Es sind zusätzlich diversitäre (andere Wärmesenke, aktive Komponenten) und redundante ($n+1$) Nebenkühlwasserstränge vorhanden.

Level 3

Zusätzlich zu Level 2 sind die diversitären Nebenkühlwasserstränge komplett unabhängig von der normalen Kühlwasserversorgung aufgebaut.

Dazu KBR

Level 1

Es sind Notfallmaßnahmen bei einem postulierten Ausfall der redundanten Kühlwasserversorgung vorhanden. Die vorliegenden Nachweise zur Erfüllung der Bewertungskriterien sind im atomrechtlichen Aufsichts- und Genehmigungsverfahren geprüft und bestätigt.

Level 2

Zur Bespeisung der DE (Dampferzeuger, Einfügung) existiert ein viersträngiges Notspeisesystem. Die Wärmeabfuhr erfolgt durch Abblasen über Dach. 2 x 100 % Notnebenkühlwasserpumpen, die Kühlwasserentnahme aus der Elbe kann bei Ausfall der gesicherten Neben- und Notnebenkühlwasserpumpen über Reservewasserpumpen erfolgen. Eine diversitäre Wärmesenke existiert nicht.

Die vorliegenden Nachweise/Unterlagen zeigen auf, dass die Bewertungskriterien nicht erfüllt werden.

Level 3

Da Level 2 mit den vorliegenden Nachweisen nicht als erfüllt angesehen wird, ist Level 3 ebenfalls nicht erfüllt.

6.2 Naturbedingte Einwirkungen von außen

6.2.1 Erdbeben

Bewertungskriterien Erdbeben

Basislevel

Die Sicherheit der Anlage ist für ein Erdbeben mit einer Überschreitungswahrscheinlichkeit 10⁻⁵/a nachgewiesen.

Level 1

Es werden Auslegungsreserven gegenüber dem anlagenspezifisch nach Stand von Wissenschaft und Technik ermittelten Erdbeben, Basis:

Überschreitungswahrscheinlichkeit 10⁻⁵/a, derart ausgewiesen, dass auch bei einer um eine Intensitätsstufe erhöhten Intensität die vitalen Funktionen zur Einhaltung der Schutzziele sichergestellt sind. Dabei können auch wirksame Notfallmaßnahmen berücksichtigt werden.

Level 2

Es werden Auslegungsreserven gegenüber dem anlagenspezifisch nach Stand von

Wissenschaft und Technik ermittelten Erdbeben, Basis:

Überschreitungswahrscheinlichkeit $10^{-5}/a$, derart ausgewiesen, dass auch bei einer um zwei Intensitätsstufen erhöhten Intensität die vitalen Funktionen zur Einhaltung der Schutzziele sichergestellt sind. Dabei können auch wirksame Notfallmaßnahmen berücksichtigt werden.

Level 3

Erdbeben mit einer Intensität größer Level 2 sind am Standort der Anlage praktisch auszuschließen. Alternativ: Es werden Auslegungsreserven gegenüber dem anlagenspezifisch nach Stand von Wissenschaft und Technik ermittelten Erdbeben, Basis: Überschreitungswahrscheinlichkeit $10^{-5}/a$, derart ausgewiesen, dass bei einer um zwei Intensitätsstufen erhöhten Intensität die vitalen Funktionen zur Einhaltung der Schutzziele sichergestellt sind. Dies wird durch vorhandene Sicherheitssysteme gewährleistet.

Dazu KBR

Es liegen folgende Angaben zur Auslegung vor: Standortintensität: V bis VI, Überschreitenswahrscheinlichkeit $7,3 \times 10^{-6}/a$ Bemessungsintensität: VI, Maximale horizontale Beschleunigung: $0,50 \text{ m/s}^2$ (resultierende) Starkbebedauer: 4 s
50%Fraktile-Spektrum Boden: Klei, Torf, Sand

Bezüglich der Auslegungsreserven wurden vom Betreiber folgende Aussagen getroffen: Es wurde gutachterlich bestätigt, dass bei den von einer Leistungserhöhung betroffenen Anlagenteilen ausreichende Reserven vorhanden sind, um auch ein Erdbeben der Intensität VII (mit der maximalen Horizontalbeschleunigung von $1,1 \text{ m/s}^2$) zu beherrschen. Es konnte gezeigt werden, dass die seismische Auslegung der Anlage weiterhin gewährleistet ist. Die Erfüllung der Bewertungskriterien des Level 1 ist gutachterlich bestätigt.

Zu den Level 2 und 3 liegen keine Aussagen vor.

6.6 Zivilisatorisch bedingte Ereignisse

6.6.1 Flugzeugabsturz

Mechanischer Schutzgrad 1

Erhalt der vitalen Funktionen beim Absturz eines Militärflugzeugs vom Typ Starfighter.

Thermischer Schutzgrad 1

Erhalt der vitalen Funktionen bei unterstellten Freisetzungen und Brand von Treibstoffen beim Absturz eines Militärflugzeugs mindestens vom Typ Starfighter.

Mechanischer Schutzgrad 2

Erhalt der vitalen Funktionen bei der Last-Zeit-Funktion gemäß RSK-Leitlinien sowie einer Last-Zeit-Funktion eines mittleren Verkehrsflugzeuges.

Thermischer Schutzgrad 2

Erhalt der vitalen Funktionen bei unterstellten Freisetzungen und Brand von Treibstoffen beim Absturz eines mittleren Verkehrsflugzeuges.

Mechanischer Schutzgrad 3

Auslegung mit der Last-Zeit-Funktion gemäß RSK-Leitlinien sowie Erhalt der vitalen Funktionen bei einer Last-Zeit-Funktion eines großen Verkehrsflugzeuges.

Thermischer Schutzgrad 3

Erhalt der vitalen Funktionen bei unterstellten Freisetzungen und Brand von Treibstoffen beim Absturz eines großen Verkehrsflugzeuges.

RSK insgesamt: Für alle DWR Vorkonvoi-und Konvoianlagen sowie die SWR Anlagen KKK und KRB B/C liegen Nachweise vor, dass die Anforderungen aus den Lastannahmen gemäß RSK-LL (Phantom) erfüllt werden (Schutzgrad 2). Zu dem Absturz von zivilen Flugzeugen sind für die mögliche Beherrschung sowohl für den Schutzgrad 2 als auch 3 weitere Nachweise zur Bestätigung erforderlich. Für die Anlagen KKK, KKI 1 und GKN 1 sind die Kriterien des Schutzgrades 1 nachweislich erfüllt. Für die Erfüllung des Schutzgrades 2 sind weitere Nachweise erforderlich, der Schutzgrad 3 kann auf Basis der vorliegenden Unterlagen nicht erreicht werden.

Bewertung zu Brokdorf

Mechanischer Schutzgrad 1

Abgedeckt durch die Auslegung entsprechend RSK-LL Die vorliegenden Nachweise zur Erfüllung der Bewertungskriterien sind im atomrechtlichen Aufsichts-und Genehmigungsverfahren geprüft und bestätigt.

Thermischer Schutzgrad 1

Treibstoffbrände wurden für ein Flugzeug mit 5,7 Mg Treibstoff berücksichtigt. Die vorliegenden Nachweise zur Erfüllung der Bewertungskriterien sind im atomrechtlichen Aufsichts-und Genehmigungsverfahren geprüft und bestätigt.

Mechanischer Schutzgrad 2

Auslegung gemäß RSK-LL. Die vorliegenden Nachweise zur Erfüllung der Bewertungskriterien hinsichtlich Auslegung gemäß RSK-LL sind im atomrechtlichen Aufsichts-und Genehmigungsverfahren geprüft und bestätigt. Keine Auslegung gegen ein mittleres Verkehrsflugzeug. Ergebnis generischer Nachuntersuchungen der GRS aus 2002 ist, dass die Struktur des Reaktorgebäudes bei einem Absturz eines mittleren Verkehrsflugzeuges erhalten bleibt. Es gibt keine Hinweise darauf, dass die vitalen Funktionen nicht erhalten bleiben.

Die mögliche Erfüllung dieses Schutzgrades hinsichtlich des Verkehrsflugzeugs hängt von der Vorlage zusätzlicher Nachweise und deren Bestätigung ab.

Thermischer Schutzgrad 2

Treibstoffbrände wurden für ein Flugzeug mit 5,7 Mg Treibstoff berücksichtigt.

Die mögliche Erfüllung des Schutzgrades bzgl. eines mittleren Verkehrsflugzeugs hängt von der Vorlage zusätzlicher anlagenspezifischer Nachweise und deren Bestätigung ab.

Mechanischer Schutzgrad 3

Keine Auslegung gegen ein großes Verkehrsflugzeug. Ergebnis generischer Nachuntersuchungen der GRS aus 2002 ist, dass die Struktur des Reaktorgebäudes bei einem Absturz eines großen Verkehrsflugzeuges erhalten bleibt.

Die mögliche Erfüllung dieses Schutzgrades hängt von der Vorlage zusätzlicher Nachweise und deren Bestätigung ab.

Thermischer Schutzgrad 3

Aussagen des Betreibers über die Beherrschung eines Treibstoffbrands auf dem Kraftwerksgelände nach Absturz eines großen Verkehrsflugzeugs liegen nicht vor. Die mögliche Erfüllung dieses Schutzgrades hängt von der Vorlage zusätzlicher Nachweise und deren Bestätigung ab.

Sonstiges: RSK und Notfallmaßnahmen:

Die Reaktor-Sicherheitskommission stellt fest, dass die aufgrund der Fragenliste gelieferten Antworten gegenwärtig nicht ausreichen, um entsprechend den definierten Kriterien eine durchgehende Zuordnung der anlagenspezifischen NFM zu den verschiedenen Leveln durchzuführen. Die RSK hat deshalb mit Bezug auf die Ereignisse in Fukushima nach Auswertung der vorliegenden Antworten und sonstiger Informationen generische Schwerpunkte für weitere Betrachtungen abgeleitet.

Abarbeitung der festgestellten Mängel beim AKW Brokdorf durch die Atomaufsichtsbehörde in Schleswig-Holstein, August 2011

Quelle: Kleine Anfrage der Grünen zum AKW Brokdorf und der Revision 2011

17. Wahlperiode 2011-08-02 **Kleine Anfrage** der Abgeordneten Bernd Voß und Detlef Matthiesen (Bündnis 90/Die Grünen) **und Antwort der Landesregierung –** Ministerium für Justiz, Gleichstellung und Integration

FRAGE 4. Ist es richtig, dass die Reaktorsicherheitskommission nach der Reaktorkata-strophe in Fukushima weitergehende Sicherheitsmaßnahmen auch für das Atomkraftwerk Brokdorf vorgeschlagen bzw. empfohlen hat? Wenn ja, wie wurden diese vorgeschlagenen Sicherheitsmaßnahmen am Atomkraftwerk Brokdorf bisher umgesetzt?

Antwort: Ja, die RSK hat auf der Grundlage von neu definierten, wissenschaftlich nicht abgesicherten Robustheitskriterien(/-leveln) generische Empfehlungen zum auslegungsüberschreitenden Bereich und zum Notfallschutz abgegeben, die auch für das Kernkraftwerk Brokdorf von Bedeutung sein können. Aus aktuellem Anlass

(Fukushima, Sicherheitsüberprüfung der RSK) war eine entsprechende Weiterentwicklung des Notfallschutzkonzeptes in diesem Jahr ein zusätzlicher Arbeitsschwerpunkt der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde. Daher wurden zusätzliche Prüfungen der Notfalleinrichtungen des Kernkraftwerks veranlasst.

Die Betreibergesellschaft hat sich intensiv mit den RSK-Empfehlungen im Einzelnen befasst. Erste gezogene Konsequenzen zur Optimierung des Notfallschutzes wurden von der Reaktorsicherheitsbehörde geprüft, befürwortet und zugelassen. Es wurde darüber hinaus auch eine nachträgliche Auflage erlassen, um die Weiterentwicklung des Notfallschutzkonzeptes zu forcieren.

Frage 5. Welche vorgeschlagenen Maßnahmen wurden bisher umgesetzt? Welche wurden nicht umgesetzt? Warum wurden sie nicht umgesetzt? Gibt es einen Zeitplan, bis wann alle von der Reaktorsicherheitskommission vorgeschlagenen Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt werden sollen?

Antwort: Es wurden teilweise Maßnahmen aus der Übertragbarkeitsprüfung des Ereignisses in Japan abgeleitet, die der weiteren Erhöhung der Robustheit der Anlage gegen auslegungsüberschreitende Ereignisse dienen. Beispielsweise wurden Infrastrukturmaßnahmen für den Notfallschutz ergänzt, die die Autarkie der Anlage in Extremsituationen weiter verbessern. Auch wurden zusätzliche Maßnahmen seitens der Betreibergesellschaft bereits beantragt, z. B. zum Thema „Hochwasserschutz“. Vor dem Hintergrund der durch die RSK gewonnenen vorläufigen Erkenntnisse und der Feststellung, dass nicht alle Aspekte des Unfallablaufs in Fukushima geklärt sind, wurden einzelne Themen einer vorläufigen anlagenspezifischen Bewertung unterzogen. So hat auch die RSK einzelne Themen in ihr Bearbeitungsprogramm aufgenommen und will ggf. Präzisierungen/Empfehlungen zur Überprüfung/Ausführung von Maßnahmen für die Anlagen erarbeiten.

Ja, es gibt einen Zeitplan für den Bewertungsprozess, der nachfolgend grob skizziert wird: Die beantragten vorsorglichen Schutzmaßnahmen zum Thema „Hochwasser“ werden im üblichen aufsichtlichen Verfahren erst auf Eignung und Rückwirkungsfreiheit geprüft und werden vor der Hochwasserzeit im Herbst eingeführt werden. Entsprechend einer Auflage aus der Betriebsgenehmigung zur Verfolgung des Standes von Wissenschaft und Technik werden zum Jahresanfang

2012 die Empfehlungen und Stellungnahmen der RSK bewertet und ggf. Maßnahmen abgeleitet. Diese Bewertungen und ggf. abgeleiteten Maßnahmen werden gutachtlich geprüft und abschließend von der Reaktorsicherheitsbehörde beurteilt. Darüber hinaus hat die Betreibergesellschaft die Notfallmaßnahmen gemäß einer nachträglich erlassenen Auflage ergänzend bis zum 2. Quartal 2012 zu analysieren und -soweit erforderlich -zusätzliche Schutzmaßnahmen abzuleiten.

Teilen mit:



Gefällt mir:

Wird geladen...

Ähnliche Beiträge



"Europas Atomkraftwerke sind nicht sicher genug"

30. September 2012

In "AKW Brokdorf"



Mit Volldampf: AKW Brokdorf an den Leistungsgrenzen

19. Oktober 2020

In "Atomenergie"

Anlage KBR erneut zu überprüfen. Dieses erfolgt zurzeit durch die vom Bund veranlasste „anlagenspezifische Sicherheitsüberprüfung deutscher Kernkraftwerke unter Berücksichtigung der Ereignisse in Fukushima-F“ (RSK-SU) und durch den Europäischen Stresstest, zu dem die Betreiber mit Schreiben vom 31.10.2011 ihren Abschlussbericht auf Basis der ENSREG-Spezifikation vorgelegt hat. Darüber hinaus legte die GRS mit Schreiben vom 15.02.2012 die Weiterleitungsnachricht WLN 2012/02 „Auswirkungen des Tohoku-Erdbebens an den japanischen Kernkraftwerksstandorten Fukushima Dai-ichi (1) und Dai-ni (11) am 11.03.2011 und des Nigataken-Chuetsu-Oki-Erdbebens am japanischen Kernkraftwerksstandort Kashiwazaki-Karlsruhe am 16.07.2007“ vor, in der sie Empfehlungen für deutsche Anlagen abgeleitet hat. Die aus den Ereignissen in Fukushima abzuleitenden Maßnahmen und Untersuchungen wurden eingeleitet und werden betriebsbegleitend weiter verfolgt. Zu den bereits umgesetzten Maßnahmen zählen u.a.:

- Zusätzlicher Hochwasserschutz durch Dammbalken für die Gebäude ZB, ZC und ZK für Hochwasserstände bis +5,00m NN,
- Beschaffung zusätzlicher Arbeitsboote für den Transport von technischen Gerätschaften und Personen im Falle einer Überflutung,
- Herstellung von Anschließpunkten im Notpeisegeräude ZK und im ZH.80 (3.

AKW Brokdorf und die Folgen aus Fukushima - neue Arbeitsboote gegen die Atomkatastrophe

7. August 2012

In "AKW Brokdorf"

◇ Atomaufsicht

◇ Atomausstieg

◇ Atomkatastrophe

◇ Atomkonzerne

◇ Brokdorf

◇ Fukushima

◇ Katastrophenschutz

◇ RSK

◇ Stresstest

◇ Vattenfall

Dirk Seifert