Deutscher Bundestag **Drucksache 17/3394**

17. Wahlperiode 21. 10. 2010

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Bärbel Höhn, Hans-Josef Fell, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN
– Drucksache 17/3297 –

Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken – Fragen zum Nachrüstbedarf der 17 Atomkraftwerke

Vorbemerkung der Fragesteller

Aktuell besitzen noch 17 Atomkraftwerke (AKW) in Deutschland eine Betriebsgenehmigung. Das älteste von ihnen, Biblis A, ging bereits vor über 36 Jahren ans Netz. Die Bundesregierung plant, die Laufzeiten der deutschen Atomkraftwerke drastisch zu verlängern. Hierbei spielen aktuelle Sicherheitsaspekte eine besondere Rolle. Insbesondere die unter Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) erstellte Bund/Länder-Nachrüstliste für Atomkraftwerke, die fehlende Kenntnis des BMU über den Zustand der Atomkraftwerke (vgl. Bundestagsdrucksache 17/1887 und 17/2963, Nummer 62 und in der Präambel der Bund/Länder-Nachrüstliste* für Atomkraftwerke: „Es ist anlagenspezifisch zu prüfen, inwieweit die benannten Anforderungen/Maßnahmen schon erfüllt werden“) und der Nachrüstbedarf der Atomkraftwerke werfen erhebliche Fragen auf.

Vor dem Hintergrund des von der Bundesregierung gemeinsam mit den Regierungskoalitionen gegen die Einsprüche der Oppositionsfraktionen vorgegebenen Zeitrahmens von weniger als einem Monat für die parlamentarische Beratung der Gesetzesvorhaben, die im Zusammenhang mit den AKW-Laufzeitverlängerungen stehen, bitten wir um Beantwortung dieser Anfrage noch vor dem 21. Oktober 2010, an dem bereits die betreffende Anhörung im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit stattfinden soll.

Diese Anfrage bezieht sich auf den Nachrüstbedarf der Atomkraftwerke und Schweißnahtprobleme der vier Siedewasserreaktoren der Baulinie 69. Die Fragen 1 bis 12 beziehen sich jeweils auf jedes der 17 Atomkraftwerke, also Biblis A, Biblis B, Neckarwestheim 1, Isar 1, Brunsbüttel, Unterweser, Philippsburg 1, Grafenrheinfeld, Gundremmingen B, Gundremmingen C, Grohnde,

* http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/entwurf_novelle_atg_massnahmen_bf.pdf

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 20. Oktober 2010 übermittelt.
Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Philippsburg 2, Krümmel, Brokdorf, Isar 2, Emsland und Neckarwestheim 2 (bei den Fragen 11 und 12 sind Grohnde und Biblis ausgenommen). Für diese Fragen bittet die Fraktion daher um spezifische Antwort für jedes der 17 Atomkraftwerke.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Entsprechend der geäußerten Bitte des Fragestellers übermittelt die Bundesregierung die Antwort auf die Kleine Anfrage vor dem 21. Oktober 2010, mit den in der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit möglichen Aussagen.

1. Welche der in der Bund/Länder-Nachrüstliste genannten Anforderungen/Maßnahmen sind nach aktuellem Kenntnisstand des BMU in dem Atomkraftwerk bereits umgesetzt (bitte differenzierte Antwort für jede Anforderung/Maßnahme der Liste) – unabhängig von den Vereinbarungen, die in der Abteilungsleiter-Telefonkonferenz vom 8. September 2010 für die weitere diesbezügliche Eruierung getroffen wurden?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wird im Falle einer positiven Entscheidung des Gesetzgebers über längere Laufzeiten ein Verfahren einleiten, um die Umsetzung der anlagenspezifischen Nachrüstungsprogramme der Betreiber zu begleiten. Hierzu gehören auch die von einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe vorgesehenen Maßnahmen. Im Rahmen des geplanten Verfahrens wird der anlagenspezifische Umsetzungsstand erörtert und verfolgt werden.

2. Wie bewertet die Bundesregierung das Sicherheitsniveau des Atomkraftwerks?

Zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und von Sachgütern vor den Risiken der Kernenergie fordert das Atomgesetz im Genehmigungsverfahren nach § 7 nachzuweisen, dass die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden erfüllt ist. Zudem besitzen die deutschen Anlagen ein – im internationalen Vergleich gesehen – hohes Schutzniveau. Dieses hohe Schutzniveau wurde schon bisher und wird auch zukünftig im Rahmen von Genehmigungen, periodischen Sicherheitsüberprüfungen und der laufenden Überwachung durch die zuständigen Aufsichtsbehörden aufrechterhalten und weiter ausgebaut.

3. Wie viele meldepflichtige Ereignisse hat es in dem Atomkraftwerk von Anfang 2000 bis einschließlich September 2010 gegeben?

Nach Kenntnis des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat es in den deutschen Kernkraftwerken von Anfang 2000 bis einschließlich September 2010 insgesamt 1 163 meldepflichtige Ereignisse gegeben. Im Einzelnen:

Anlage	Jahr											Summe
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
KWB[1]							1					1
KWB-A	9	6	15	12	13	10	9	6	10	7	5	102
KWB-B	5	18	11	6	18	12	13	10	6	14	4	117
GKN-1	7	7	7	5	5	5	5	6	5	5	1	58
KKU	7	8	10	7	6	2	10	6	6	8	7	77
KBR	3	6	9	7	7	11	8	5	3	8	3	70
KKG	8	1	5	8	0	7	7	8	4	4	5	57
KKP-2	3	8	10	4	5	5	2	3	9	7	2	58
KWG	5	2	5	8	8	12	5	7	5	7	8	72
KKI-2	0	2	3	3	3	2	2	1	5	4	1	26
KKE	4	2	6	5	11	4	7	9	1	8	5	62
GKN-2	2	4	4	5	5	1	3	0	6	4	1	35
KKB	4	7	17	8	17	19	11	14	3	6	3	109
KKI-1	2	3	4	7	5	7	8	4	3	5	3	51
KKP-1	5	11	10	11	9	6	6	9	9	4	4	84
KKK	7	12	14	8	11	8	15	9	2	4	3	93
KRB-II[1]					1		1					2
KRB-II-B	1	5	7	5	4	9	6	5	3	1	2	48
KRB-II-C	2	2	5	7	7	2	5	4	4	3	0	41

[1] Ereignis betraf beide Blöcke der genannten Kernkraftwerke

4. Entspricht das Atomkraftwerk baulich und vom Sicherheitsmanagement her dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik?

Auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

5. Ist bei dem Atomkraftwerk ein baulicher Schutz gegen gezielte Flugzeugabstürze gewährleistet, und wenn ja, für welche Flugzeugklassen?

6. Wenn nein, welche Änderungen wären erforderlich, um das Atomkraftwerk auf den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu bringen?

Der vorhandene bauliche Schutz gegen Flugzeugabstürze und -angriffe entspricht dem international Üblichen. Im Zusammenwirken mit weiteren betreiberseitigen und den staatlichen Maßnahmen, zum Beispiel im Bereich der Luftsicherheit, wird ein die verfassungsrechtlichen Anforderungen erfüllendes Schutzniveau erreicht.

7. Welche konkreten baulichen Nachrüstungen will die Bundesregierung im Rahmen der geplanten Laufzeitverlängerung bezüglich des Atomkraftwerks durchsetzen?

8. Welche anderen zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen will die Bundesregierung im Rahmen der geplanten Laufzeitverlängerung bezüglich des Atomkraftwerks durchsetzen?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erwartet von den Betreibern – im Falle einer positiven Entscheidung des Gesetzgebers über längere Laufzeiten – ein auf die jeweilige Laufzeitverlängerung zugeschnittenes anlagenspezifisches Nachrüstprogramm. Dieses ist von der zuständigen Landesbehörde zu bewerten und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vorzustellen.

9. Was bedeutet die in § 7d der 11. Atomgesetz-Novelle geforderte „Vorsorge“ konkret mit Blick auf das Atomkraftwerk?

Die Genehmigungsinhaber haben zur Erhöhung der Sicherheitsreserven der Kernkraftwerke nach der in dem Zwölften Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vorgesehenen neuen Regelung des § 7d entsprechend dem fortschreitenden Stand von Wissenschaft und Technik dafür zu sorgen, dass die Sicherheitsvorkehrungen verwirklicht werden, die entwickelt, geeignet und angemessen sind, um zusätzlich zu den Anforderungen des § 7 Absatz 2 Nummer 3 des Atomgesetzes einen nicht nur geringfügigen Beitrag zur weiteren Vorsorge gegen Risiken für die Allgemeinheit zu leisten. Die Einhaltung dieser Sorgepflicht durch die Betreiber wird von den atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder mit den bewährten Instrumenten des Atomrechts sichergestellt werden. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 7 und 8 verwiesen.

10. Wann genau (genaues Datum) wurde das atomrechtliche Verfahren für die Vernebelungsanlagen an dem Standort in die Wege geleitet (vgl. Bundestagsdrucksache 17/3088, Frage 24)?

Nach Kenntnis des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sind für alle Standorte Genehmigungsanträge gestellt. Die Bearbeitungen dieser Anträge haben unterschiedliche Stände. Für drei Standorte sind Genehmigungen erteilt. An den Standorten Grohnde und Biblis sind die Vernebelungsanlagen installiert und betriebsbereit.

Fragen, von denen Grohnde und Biblis ausgenommen sind

11. Sind die Vernebelungsanlagen wenigstens schon vor Ort, wenn auch noch nicht installiert und betriebsbereit?

12. Sind der Bundesregierung Lieferschwierigkeiten bei den Vernebelungsanlagen für den Standort bekannt?

    Falls ja, welche?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist allgemein über den Stand der jeweiligen Genehmigungsverfahren zu den Vernebelungsanlagen informiert. Detailkenntnisse zu den einzelnen Schritten bei der Installation der Anlagen und zu den dazu nötigen Vorbereitungen wie die Beschaffung und Vorhaltung der Technik sowie Liefertermine liegen nicht vor.

Fragen zu den vier Siedewasserreaktoren der Baulinie 69

13. Ist es möglich, bei den Siedewasserreaktoren der Baulinie 69 (Brunsbüttel, Isar 1, Philippsburg 1 und Krümmel) alle Schweißnähte des Reaktordruckbehälters inkl. Schweißnahtnebenbereichen zu 100 Prozent sicher zu überprüfen?

Alle Schweißnähte an Reaktordruckbehältern (RDB) werden repräsentativ wiederkehrend im Zyklus von vier Jahren mit Ultraschall oder als Sichtprüfung gemäß der Sicherheitstechnischen Regel 3201.4 des Kerntechnischen Ausschusses (KTA) geprüft. Die Prüfungen orientieren sich an den Ergebnissen der Fertigungs- und Basisprüfungen. Der Anschlussbereich der Bodenkalotte unterliegt in Schweißnahtnebenbereichen geometrisch bedingten Prüfeinschränkungen und ist hinsichtlich der Prüfung auf Querfehler nicht zu 100 Prozent mit Ultraschall prüfbar. Bei der Integritätsbewertung werden diese Prüfeinschränkungen jedoch als Fehler unterstellt und die Zulässigkeit bewertet. Die Anschweißnähte der Steuerstabstutzen sind nur mit Hilfe der Sichtprüfung prüfbar.

14. Ist es insbesondere möglich, bei diesen Siedewasserreaktoren alle Reaktordruckbehälter-Schweißnähte im Übergang zwischen den zylindrischen Schüssen und der Boden-Kalotte sowie die anderen Schweißnähte an der Boden-Kalotte inkl. Schweißnahtnebenbereichen zu 100 Prozent sicher zu überprüfen, insbesondere alle steuerstabbedingten Schweißnähte?

Der Anschlussbereich der Bodenkalotte unterliegt im Schweißnahtnebenbereich geometrisch bedingten Prüfeinschränkungen und ist, wie in der Antwort zu Frage 13 dargestellt, nicht zu 100 Prozent prüfbar.

Das RDB-Bodenlochfeld wird zwischen den Stutzen mittels Ultraschall geprüft. Für die Anschweißnähte der Steuerstabstutzen sind Sichtprüfungen vorgesehen. Seit den letzten Jahren werden auch die austenitischen Mischschweißnähte an den RDB-Stutzen für die Steuerstäbe mechanisiert mit Ultraschall geprüft.

Alle diese Prüfungen sind in der KTA-Regel 3201.4 festgelegt.

15. Welche Überprüfungen sind in diesem Zusammenhang genau möglich, und sind sie geeignet, alle für eine vollständige Spannungs- und Ermüdungsanalyse erforderlichen Ergebnisse zu liefern?

Alle für die Integritätsbewertung der RDB erforderlichen Prüfungen (Sicht-, Ultraschall-, Röntgen- und Wirbelstromprüfungen) sind möglich und geeignet. Ebenso werden die Ergebnisse der Ermüdungs- Spannungs- und Sprödbruchanalysen in der Integritätsbewertung berücksichtigt. Die Auswertungen dieser Analysen liefern ausreichende Ergebnisse zur Integritätsbewertung.

16. Falls nein, welchen Handlungsbedarf sieht das BMU?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sieht hinsichtlich der Überprüfungen an den in Betrieb befindlichen Reaktordruckbehältern keinen Handlungsbedarf. Unabhängig davon, beabsichtigt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Verifizierung der bisherigen Vorgehensweise Materialuntersuchungen an stillgelegten Reaktordruckbehältern (Stade, Obrigheim) zu veranlassen.

17. Welche mit dem Regelwerk konformen Ermüdungsanalysen für die Schweißnähte des Reaktordruckbehälters der vier Siedewasserreaktoren der Baulinie 69 insbesondere auch der kritischen Stellen der „Eckschweißnaht“ mit nachgewiesener Überschreitung der Warmstreckgrenze schon bei Normalbedingungen welchen Datums liegen dem BMU vor?

18. Welche mit dem Regelwerk konformen Ermüdungsanalysen für die Schweißnähte des Reaktordruckbehälters der vier Siedewasserreaktoren der Baulinie 69 insbesondere auch der kritischen Stellen der „Eckschweißnaht“ mit nachgewiesener Überschreitung der Warmstreckgrenze schon bei Normalbedingungen welchen Datums liegen nach den Erkenntnissen des BMU welchen Landesatomaufsichten vor?

Da die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder für die Überprüfung der erforderlichen Nachweise zuständig sind, liegen im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit grundsätzlich keine RDB-Ermüdungsanalysen vor. Dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist nicht bekannt, ob den zuständigen Landesbehörden mit dem Regelwerk konforme Ermüdungsanalysen für die Schweißnähte der Reaktordruckbehälter der Baulinie 69 sowie der Schweißnaht an der Verbindung zwischen Zylinder und unterer Bodenkalotte vorliegen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geht jedoch davon aus, dass der Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend der KTA-Regeln 3201.2 und 3201.4 sowie der Stellungnahme der Reaktor-Sicherheitskommission zum Einfluss des Mediums bei Ermittlung des Erschöpfungsgrades bei der Bewertung der Ergebnisse dieser Analysen herangezogen wird. Insbesondere sind dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit keine Gutachten und Nachweise bekannt, aus denen eine Überschreitung der Warmstreckgrenzwerte bei Betriebsbeanspruchungen hervorgeht.

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333