

Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Ludwig Hartmann, Susanna Tausendfreund BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
vom 02.05.2011

Anhaltende Korrosionsprobleme am Forschungsreaktor FRM II

Angesichts der seit Jahren bestehenden Korrosionsprobleme im Forschungsreaktor FRM II fragen wir die Staatsregierung:

1. a) Welche Maßnahmen zum Auffinden der Korrosionsursache wurden seit Vorliegen des BAM-Gutachtens vom 26.07.2006 beim FRM II ergriffen?
b) Welche weiteren Gutachten wurden in diesem Zusammenhang von wem in Auftrag gegeben und wann wurden diese fertiggestellt?
c) Wann wurden diese Gutachten jeweils dem Bayerischen Umweltministerium vorgelegt?
2. a) Wann wurde der TÜV Süd als Gutachterorganisation offiziell von der FRM-II-Betriebsleitung über die Korrosionsprobleme informiert?
b) Wann wurde das Bayerische Umweltministerium als Atomaufsichtsbehörde erstmals über die Korrosionsprobleme informiert?
3. a) Wann wurde das Bundesumweltministerium umfassend über die aufgetretenen Korrosionsprobleme informiert?
b) Liegen dem Bundesumweltministerium alle in diesem Zusammenhang erstellten Gutachten vor?
4. a) Treten Ablagerungen dieser Art in ähnlichem Umfang auch an den Reaktorbecken der anderen kerntechnischen Anlagen in Isar 1 und 2, in Gundremmingen B und C und in Grafenrheinfeld auf?
b) Wenn ja, wann wurden diese Ablagerungen dort jeweils festgestellt?
c) Wenn nein, welche Erklärung gibt es dafür?
5. a) Treten Ablagerungen dieser Art in ähnlichem Umfang auch an den Reaktorbecken anderer Forschungsreaktoren in Deutschland auf?
b) Wenn ja, wann wurden diese Ablagerungen dort jeweils festgestellt?
c) Wenn nein, welche Erklärung gibt es dafür?
6. a) Handelt es sich bei den anhaltenden Korrosionsproblemen nach Ansicht des Bayerischen Umweltministeriums um ein meldepflichtiges Ereignis?
b) Wenn nein, warum nicht?
7. a) Was ist nach dem aktuellen Stand nach Ansicht der TU München die Ursache für die Korrosionserscheinungen im Kühlwasserkreislauf?
b) Was ist nach dem aktuellen Stand nach Ansicht der TU München die Ursache für die Korrosionserscheinungen im Moderatortank?
8. a) Welche Maßnahmen plant die TU München bzw. das Bayerische Umweltministerium, um weitere Korrosion im Kühlwasserkreislauf zukünftig auszuschließen?
b) Welche Maßnahmen plant die TU München bzw. das Bayerische Umweltministerium, um weitere Korrosion im Moderatortank zukünftig auszuschließen?
c) Ist sichergestellt, dass der Forschungsreaktor FRM II erst wieder in Betrieb geht, wenn die Ursache für die Korrosionserscheinungen erkannt ist und zukünftig Korrosion ausgeschlossen werden kann?

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit
vom 07.06.2011

Vorbemerkung:

An der Wand des Reaktorbeckens des FRM II gibt es eine sehr dünne Ablagerung von Eisenoxid. Diese Ablagerung wurde vom TÜV Süd untersucht und als nicht sicherheitstechnisch relevant eingestuft. Die Untersuchung hat ergeben, dass die Ablagerung nur einige Millionstel Millimeter dick ist und keinen Einfluss auf die Integrität und Dichtheit des Reaktorbeckens hat. Die Bayerische Kommission für Reaktorsicherheit hat dieses Ergebnis inzwischen bestätigt.

Zu 1.:

Von der Technischen Universität München (TUM) wurden weitere Gutachten bei verschiedenen Forschungsinstituten (Bayer Technology Services, Institut für Radiochemie der TUM, Areva NP GmbH, TÜV Süd Chemie Service GmbH, Lehrstuhl für analytische Chemie der TUM) in Auftrag gegeben. Die Gutachten wurden im Zeitraum von September 2007 bis Juli 2008 erstellt und im Juli 2008 dem Bayerischen Umweltministerium vorgelegt.

Zu 2.:

Die Ablagerungen an der Reaktorbeckenwand des FRM II wurden im August 2005 bei einer wiederkehrenden Prüfung unter Beteiligung des TÜV Süd festgestellt und anschließend dem Bayerischen Umweltministerium gemeldet.

Zu 3.:

Die Prüfungen haben ergeben, dass die Ablagerungen an der Reaktorbeckenwand des FRM II sicherheitstechnisch nicht relevant sind. Deshalb gab es keine Veranlassung, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) über diesen Sachverhalt zu informieren. Inzwischen liegen dem BMU die in diesem Zusammenhang erstellten Gutachten vor.

Das Meldeformular zum meldepflichtigen Ereignis ME 2011/01 „Korrosionsbefunde an Wellenbuchsen zweier Armaturen im Schwerwasserkühlsystem“ wurde am 01.04.2011 dem BMU übermittelt.

Zu 4.:

Im Unterschied zum FRM II wird das Reaktorbecken eines Kernkraftwerks nur zum Brennelementwechsel mit Wasser gefüllt. Nach dem Brennelementwechsel wird die Reaktorbeckenwand gereinigt und eventuell vorhandene Ablagerungen dabei entfernt.

Zu 5.:

Dazu liegen keine Informationen vor.

Zu 6.:

Siehe Antwort zu Frage 3.

Zu 7. a)

Ursächlich für die sicherheitstechnisch nicht relevante Verfärbung des Reaktorbeckens sind im Beckenwasser gelöste Stoffe, die sich im Laufe der Zeit an der Reaktorbeckenwand ablagern.

Zu 7. b):

Die betroffenen Bauteile im Moderatorkreislauf bestanden aus einem Material mit einer zu geringen Korrosionsbeständigkeit.

Zu 8. a):

Da die Ablagerungen an der Reaktorbeckenwand die Sicherheit des FRM II nicht beeinträchtigen, sind über die in den Betriebsvorschriften festgelegten wiederkehrenden Prüfungen an den Komponenten des Kühlwasserkreislaufes und die regelmäßige chemische Analyse des Kühlwassers hinaus keine weiteren Maßnahmen angezeigt.

Zu 8. b):

Das Material der Ersatzbauteile wird so gewählt, dass Korrosion über den Zeitraum der Laufzeit der Anlage bestmöglich ausgeschlossen werden kann. Zur Bestätigung werden die Armaturen regelmäßig einer Sichtprüfung unterzogen.

Zu 8. c):

Der FRM II geht erst wieder in Betrieb, wenn die unter 8 b genannten Maßnahmen umgesetzt wurden.