

### Kleine Anfrage mit Antwort

#### Wortlaut der Kleinen Anfrage

des Abgeordneten Kurt Herzog (LINKE), eingegangen am 01.03.2012

#### Wie sicher ist das AKW Grohnde?

Im Zusammenhang mit der Tatsache, dass das AKW Grohnde noch etliche Jahre weiterbetrieben werden soll, sind Fragen nach der Sicherheit insbesondere vor dem Hintergrund der neuen Risikobewertung seit der Havarie in Fukushima angebracht.

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie viele Brennelemente lagerten im Abklingbecken des AKW Grohnde in den Jahren seit Betriebsbeginn bis heute?
2. Wie viele waren davon MOX-Brennelemente?
3. Wie viele Brennelemente lagerten im Zwischenlager am AKW Grohnde in den Jahren seit Betriebsbeginn bis heute?
4. Wie viele davon sind MOX-Brennelemente?
5. Wie wird verhindert, dass MOX-Brennelemente in Abklingbecken und Zwischenlager kritisch werden?
6. In Fukushima wurde eine große Menge an Radioaktivität frei, weil die Kühlung in den Abklingbecken ausgefallen war. Ist vorgesehen, die Brennelemente im Abklingbecken als Konsequenz aus den Ereignissen in Fukushima zu reduzieren?
7. Warum hat die Atomaufsicht nicht darauf bestanden, Isoliermaterial der Kühlsysteme mit Metall abzukapseln, um ein Verstopfen des Sumpfsiebs nach Möglichkeit zu vermeiden?
8. Warum hat die Atomaufsicht eine 2007 beantragte Erhöhung der thermischen Leistung auf 4 000 Megawatt am AKW Grohnde nicht abgelehnt,
  - a) obwohl das Bundesumweltministerium eine Leistungserhöhung auf 3 950 Megawatt thermische Leistung beim typgleichen AKW Grafenrheinfeld 2004 aufgrund der damit einhergehenden Druck- und Temperaturerhöhung und dem besonders bei Störfällen steigenden Risiko abgelehnt hat,
  - b) obwohl der Betriebsmannschaft bei Störfällen nur eine geringe Reaktionszeit bleibt,
  - c) obwohl durch Druck- und Temperaturerhöhung noch mehr Brennelementeschäden zu befürchten sind, diese bereits in den letzten beiden Jahren verstärkt aufgetreten sind und zu einer bis zu 25-fachen Erhöhung von radioaktiven Edelgasen und Jod 131 in der Abluft geführt haben,
  - d) obwohl Stahl unter Einfluss von Medien schneller ermüdet, als bisher im kerntechnischen Regelwerk angenommen?
9. Wird der Antrag auf Leistungserhöhung am AKW Grohnde vom 24.09.2007 weiterverfolgt, ruht er (wenn ja, seit wann?), oder wurde er zurückgezogen (wenn ja, wann)?
10. Wann und warum ist der Antrag vom 16.02.2002 auf Leistungserhöhung auf 3 950 Megawatt thermische Leistung positiv beschieden worden?

11. Welche Gefahren gehen von dem am Reaktordruckbehälter des AKW Grohnde verwendeten Stahl 22 NiMoCr 37 aus, der laut einem Vermerk des Bundesinnenministeriums vom 16.12.1975 besonders zu Unterplattierungs- und Nebennahtrissen neigt und besonders gut verarbeitet und kontrolliert werden muss?
12. Ist die Aufsichtsbehörde Vorwürfen eines Mitarbeiters der Firma F. H. Gottfeld (Gesellschaft für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mbH) nachgegangen, der auch am AKW Grohnde gearbeitet hatte und gegenüber dem *Spiegel* im Februar 1993 über die Schweißarbeiten während der Bauzeit aussagte, dass von Kraftwerksbauern zum Teil „direkter Druck ausgeübt worden sei, Ergebnisse zu fälschen“, „Fotos in verschiedener Weise verfälscht wurden“, Schweißer oft „flusig gearbeitet“ und mitunter sogar angetrunken am Gerät gestanden hätten?
13. Welche Gefahren gehen in diesem Zusammenhang vom Deckel eines Reaktordruckbehälters aus, der wie im Falle des AKW Grohnde nur halb so dick ist wie zuvor gegenüber dem TÜV behauptet?
14. Wie oft wurde der Reaktordruckbehälter auf Risse kontrolliert und mit welchen Ergebnissen?
15. Sind alle Teile des Reaktordruckbehälters zugänglich?
16. Wie hoch ist die Strahlung, der ein Arbeiter bei der Überprüfung des Reaktordruckbehälters ausgesetzt wird?
17. Wie oft werden die Teile des Primärkreislaufs auf Risse untersucht?
18. Sind alle Teile des Primärkreislaufs zugänglich?
19. Wie bewertet die Aufsichtsbehörde die Tatsache, dass der Sicherheitsbehälter am AKW Grohnde aus dem Feinkornstahl WstE 51 gefertigt wurde, der entgegen dem Weisungsbeschluss Nr. 18 des TÜV vom Juli 1977 mit 510 Newton/mm<sup>2</sup> eine höhere Festigkeit hat als die vom TÜV noch erlaubten 350 Newton/mm<sup>2</sup> und damit zu spröde ist und zu spontanen Rissen neigt?
20. Wie bewertet die Aufsichtsbehörde, dass laut *Deister-Weser-Zeitung* vom 15.10.1982 der Druck bei der Druckprobe am Sicherheitsbehälter des AKW Grohnde im Juli 1982 innerhalb von 62 Stunden aufgebaut wurde, obwohl sich der Druck bei einem angenommenen Unfall innerhalb von 17 Sekunden aufbaut?
21. Müsste bei einer korrekten Druckprobe der Druckaufbau schneller erfolgen als bei einem angenommenen Unfall erwartet?
22. Das Gewerbeaufsichtsamt Hannover ist in Niedersachsen zuständige Arbeitsschutzbehörde für ermächtigte Ärzte bei einem atomaren Katastrophenfall. Wie viele solcher Ärzte stehen in Niedersachsen zur Verfügung?
23. Welche finanziellen Mittel stellt das Land Niedersachsen zur Verfügung, um eine entsprechende Weiterbildung der Ärzte zu vergüten?
24. Welche finanziellen Mittel stellt das Land Niedersachsen den Krankenhäusern zur Verfügung, damit atomare Katastrophenschutzpläne in den Krankenhäusern ausgearbeitet, aktualisiert und beübt werden?
25. Welche finanziellen Mittel stellt das Land Niedersachsen den Krankenhäusern für Personal, spezifisches Equipment und Bettenkapazitäten für den atomaren Katastrophenfall zur Verfügung?
26. Wie viele Spezialbetten gibt es für verstrahlte Personen in der Medizinischen Hochschule Hannover?
27. Gibt es in Niedersachsen noch weitere Spezialbetten für verstrahlte Personen, die ähnlich gut ausgerüstet sind?
28. Gab es vom 19.11. bis 13.12.2011 eine zusätzliche Revision und, wenn ja, warum?

29. Wie viele Brennelemente wurden dabei ausgewechselt, wie viele waren davon MOX-Brennelemente, und welche Schäden wurden festgestellt?
30. Wie hoch waren während der letzten drei Revisionen die gemessenen Edelgaskonzentrationen in der Abluft des AKW Grohnde (bitte Daten aufschlüsseln und in Tabellenform oder Grafik darstellen)?

(An die Staatskanzlei übersandt am 09.03.2012 - II/72 - 1301)

### **Antwort der Landesregierung**

Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt, Energie und Klimaschutz  
- Ref17-01425/16/7/08-0047 -

Hannover, den 12.04.2012

Die Kleine Anfrage beantworte ich namens der Landesregierung wie folgt:

Zu 1 und 2:

Das Lagerbecken des Kernkraftwerkes Grohnde (KWG) ist atomrechtlich genehmigt und hat eine Kapazität für 768 Brennelemente, wovon 193 Plätze für eine Entladung des Reaktorkerns freigehalten werden. Seit der Inbetriebnahme des Kernkraftwerkes Grohnde, wurden frische, teilabgebrannte und abgebrannte Brennelemente in das Lagerbecken eingelagert bzw. wieder entnommen, so dass sich der Bestand nach jedem einzelnen dieser zahlreichen Vorgänge seit Betriebsbeginn entsprechend geändert hat. Seit Betriebsbeginn bis heute wurden insgesamt 1 561 Brennelemente in das Lagerbecken eingelagert und wieder entnommen. Davon waren 124 MOX-Brennelemente.

Zu 3 und 4:

Seit Betriebsbeginn wurden im ZL-KWG insgesamt 285 Brennelemente eingelagert. Zwölf Stück davon sind MOX-Brennelemente.

Zu 5:

Die Unterkritikalität ist durch die atomrechtlich genehmigte Auslegung des Lagerbeckens sichergestellt. Auch für das Zwischenlager wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Nachweise der Unterkritikalität geführt.

Zu 6:

Bei den nach dem kerntechnischen Unfall in Fukushima durchgeführten Sicherheitsüberprüfungen (im Rahmen der Sicherheitsüberprüfung Reaktorsicherheitskommission) war auch die Lagerung der Brennelemente Gegenstand der Überprüfung. Die Sicherheit des Lagerbeckens im Kernkraftwerk Grohnde ist für die genehmigte Kapazität bestätigt worden. Es besteht daher kein Anlass, die Kapazität des Lagerbeckens zu reduzieren. Im Übrigen ist die Aussage, dass eine große Menge der in Fukushima bisher freigesetzten radioaktiven Stoffe den Abklingbecken für abgebrannte Brennelemente zuzurechnen ist, aus den durchgeführten und laufend aktualisierten Analysen der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) nicht zu entnehmen.

Zu 7:

Aus der Sicht der niedersächsischen Aufsichtsbehörde besteht bei den im KWG vorhandenen Gegebenheiten keine Gefährdung für die Kernkühlung bei einem unterstellten Kühlmittelverluststörfall mit Isoliermaterialfreisetzung. Auch aus der Sicht des BMU sind die diesbezüglichen Diskussionen abgeschlossen.

Zu 8:

Die für das KWG beantragte Genehmigung der Leistungserhöhung auf 4 000 MW<sub>thermisch</sub> darf gemäß § 7 Abs. 2 Atomgesetz nur erteilt werden, wenn die dort genannten Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind. Diese Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Zu 9:

Die Bearbeitung des Antrags ruht seit 29.09.2011.

Zu 10:

Für das KWG liegt kein derartiger Antrag vor. Demzufolge gibt es auch keinen diesbezüglichen Genehmigungsbescheid.

Zu 11:

Durch die Verwendung des Werkstoffs 22 NiMoCr 3-7 entstehen keine Gefahren für den Reaktor-druckbehälter des Kernkraftwerkes Grohnde. Dies wurde im Rahmen der atomrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft und von der Reaktorsicherheitskommission bestätigt.

Der spezifikationsgerechte Zustand wurde in der Fertigungsendprüfung nachgewiesen und ist im Zuge der nach kerntechnischem Regelwerk durchgeführten wiederkehrenden Prüfungen mehrfach bestätigt worden.

Zu 12:

Ja. Die seit der Inbetriebnahme des Kernkraftwerks Grohnde wiederkehrend durchgeführten Prüfungen bestätigen die Qualität der Komponenten und haben ebenfalls keinen Hinweis darauf ergeben, dass die Vorwürfe zutreffend sind.

Zu 13:

Vom Deckel des Reaktordruckbehälters gehen keine Gefahren aus. Die Ausführung des Reaktordruckbehälters einschließlich seines Deckels entspricht den in den atomrechtlichen Genehmigungen festgelegten Spezifikationen. Die vorgebrachte Aussage, der Deckel des Reaktordruckbehälters sei „nur halb so dick (...), wie zuvor gegenüber dem TÜV behauptet“, ist in keiner Weise nachvollziehbar.

Zu 14:

Die Schweißnähte des Reaktordruckbehälters wurden herstellungsbegleitenden Prüfungen unterzogen. Vor Inbetriebnahme der Anlage erfolgte darüber hinaus eine Basisprüfung der Schweißnähte mit dem Ultraschallverfahren. Die Basisprüfung bildet den Vergleich für die wiederkehrenden Prüfungen.

In Übereinstimmung mit der Sicherheitstechnischen Regel des Kerntechnischen Ausschusses KTA 3201.4 (Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren, Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung) wurde der Reaktordruckbehälter beginnend mit der Basisprüfung im Jahr 1983 bisher alle vier Jahre einer wiederkehrenden Prüfung mit dem Ultraschallverfahren unterzogen. Die letzte Prüfung hat 2008 stattgefunden. Auf der Basis der vorliegenden Betriebserfahrung wurde die Anforderung in der KTA 3201.4 geändert. Daher erfolgt die zukünftige Prüfdurchführung in einem Intervall von höchstens fünf Jahren.

Die Prüfungen haben die Integrität des Reaktordruckbehälters bestätigt.

Zu 15:

Ja, soweit erforderlich.

Zu 16:

Der radiologische Arbeitsschutz richtet sich nach den Vorgaben der im Kraftwerk gültigen Strahlenschutzanweisungen, die im atomrechtlichen Aufsichtsverfahren geprüft sind und die Vorgaben der Strahlenschutzverordnung und der einschlägigen Richtlinien umsetzen. Die Einhaltung dieser Vorgaben wird von der Aufsichtsbehörde überwacht. Besondere Anforderungen bestehen bei dosisin-

tensiven Tätigkeiten. Das sind gemäß IWRS-II-Richtlinie Tätigkeiten, die zu Individualdosen von mehr als 6 mSv oder zu einer Kollektivdosis von mehr als 25 mSv führen können. Hier ist die Planung der Strahlenschutzmaßnahmen vom Betreiber vor der Durchführung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde anzuzeigen. Die Tätigkeiten sind zu dokumentieren und auszuwerten.

Die in Frage 14 angefragten Kontrollen auf Risse am Reaktordruckbehälter gehören nicht zu den Tätigkeiten, für die diese besonderen Anforderungen gelten.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde vom Betreiber eine detaillierte Auswertung von Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit der letzten Durchführung der Ultraschall-Prüfung am RDB stehen, vorgelegt. Sie weist je nach Tätigkeit unterschiedliche mittlere Dosiswerte pro Person aus. Sie liegen alle unterhalb von 0,1 mSv pro Person.

Zu 17:

Die Prüfintervalle und die verwendeten Prüfmethode für die Prüfung der Komponenten des Primärkreises entsprechen ebenso wie die Prüfung des Reaktordruckbehälters den Anforderungen der Sicherheitstechnischen Regel des Kerntechnischen Ausschusses KTA 3201.4 „Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren“, Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung (siehe auch die Antwort zu Frage 14).

Zu 18:

Ja, soweit erforderlich.

Zu 19:

Gegen die Verwendung des warmfesten höherfesten Stahls WStE 51 für die Fertigung des Sicherheitsbehälters für das Kernkraftwerk Grohnde bestanden und bestehen keine Bedenken. Der VdTÜV-Weisungsbeschluss 18/77 wurde zwischenzeitlich zurückgezogen mit dem Hinweis darauf, dass im kerntechnischen Regelwerk ausreichende Regelungen bestehen. Der Sicherheitsbehälter des KWG erfüllt die Anforderungen der einschlägigen kerntechnischen Regeln. Dies wurde auch von der Reaktorsicherheitskommission in ihrer Stellungnahme vom 21.03.1984 (veröffentlicht im BAnz Nr. 104 vom 05.06.1984) bewertet und bestätigt.

Zu 20:

Der Reaktorsicherheitsbehälter ist gegen die zu unterstellenden Störfälle mit Druckaufbau im Sicherheitsbehälter ausgelegt. Die unterschiedliche Geschwindigkeit eines Druckaufbaus im Vergleich zu dem Drucktest spielt keine Rolle. Der Drucktest wurde gemäß der Sicherheitstechnischen Regel des Kerntechnischen Ausschusses KTA 3401.3 (Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl, Teil 3: Herstellung) durchgeführt. Er dient dem Qualitätsnachweis vor der Inbetriebnahme. Das Ziel bestand darin, die Einhaltung spezifizierter Kennwerte nachzuweisen. Dieser Nachweis wurde zweifelsfrei erbracht.

Zu 21:

Die Druckprobe war korrekt; auf die Antwort zu Frage 20 wird verwiesen.

Zu 22:

Die vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hannover aufgrund des § 64 Strahlenschutzverordnung ermächtigten Ärzte dürfen die arbeitsmedizinischen Vorsorgemaßnahmen durchführen, die nach der Strahlenschutzverordnung vorgeschrieben sind. Zurzeit besitzen in Niedersachsen 202 Ärzte diese Ermächtigung.

Der hier vorliegende Katastrophenschutzsonderplan für das Kernkraftwerk Grohnde wurde vom zuständigen Landkreis Hameln-Pyrmont aufgestellt. Er listet acht Strahlenschutzärzte im Kreisgebiet auf und verweist auf weitere in Niedersachsen ermächtigte Ärzte der o. g. Liste.

Zu 23:

Der ermächtigte Arzt muss zur Erlangung seiner Ermächtigung die erforderliche Fachkunde erwerben und diese der zuständigen Behörde nachweisen. Er ist verpflichtet, seine Fachkunde im Strahlenschutz mindestens alle fünf Jahre durch Teilnahme an von der zuständigen Stelle als geeignet

anerkannten Fortbildungsmaßnahmen zu aktualisieren. Das Land Niedersachsen stellt für diese Maßnahmen keine Mittel zur Verfügung, da qualitätssichernde Maßnahmen sowie Fort- und Weiterbildungen nach dem Kammergesetz für Heilberufe eine originäre Aufgabe der Heilberufskammern sind.

Zu 24, 25 und 27:

Für niedersächsische Krankenhäuser gibt es keine atomaren Katastrophenschutzpläne. Das Land Niedersachsen stellt deshalb dafür keine Mittel zur Verfügung.

Der Katastrophenschutz ist ein Organisationsprinzip für eine Vielzahl von Aufgabenträgern, Einsatzkräften und allen anderen, die bei einer Großschadenslage eingesetzt werden können und zentral geleitet werden. Insoweit wird in Abhängigkeit von der Lage auf die vorhandenen Ressourcen zugegriffen.

Die niedersächsischen Krankenhäuser sind in der Lage, ihre vorhandenen Kapazitäten kurzfristig anzupassen. Für die Behandlung strahlenexponierter Patientinnen und Patienten sind insbesondere die großen Krankenhäuser mit einer spezialisierten Onkologie sowie Strahlentherapie geeignet. Neben der Medizinischen Hochschule Hannover sind das Klinikum Braunschweig, das Klinikum Hildesheim, das Diakoniekrankenhaus in Rotenburg (Wümme), das Klinikum Oldenburg, das Klinikum Osnabrück, das Ludmillenstift Meppen sowie das Fachkrankenhaus Dr. Hancken in Stade zu nennen. Aufgrund der Vielschichtigkeit eines möglichen Behandlungsspektrums wird es immer darauf ankommen, die benötigten Ressourcen flexibel zur Verfügung zu stellen. Die Nennung konkreter Bettenzahlen ist in diesem Zusammenhang als wenig zielführend abzulehnen.

Zu 26:

Die Medizinische Hochschule Hannover gehört zum Netzwerk der „Regionalen Strahlenschutzzentren“ in Deutschland. Als regionale Leitstelle berät sie im Falle einer erhöhten Strahleneinwirkung im Rahmen eines betrieblichen Unfalls die Betroffenen und stellt erforderlichenfalls deren optimale Versorgung sicher. Spezialbetten für Patienten mit schweren Strahlenschäden werden dort nicht vorgehalten. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 24 verwiesen.

Zu 28:

In diesem Zeitraum gab es keine Revision. Vom 19.11. bis 04.12.2011 hat es einen Kurzstillstand des Kernkraftwerkes Grohnde gegeben. Grund für diesen Kurzstillstand war eine vorsorglich durchgeführte Brennelementinspektion.

Zu 29:

90 der insgesamt 193 im Kern befindlichen Brennelemente wurden ausgetauscht. Es wurden keine MOX-Brennelemente getauscht. Bei der während des Kurzstillstandes durchgeführten Inspektion aller Brennelemente wurden keine Brennstabschäden festgestellt.

Zu 30:

Die Volumen- oder Massenkonzentration der Edelgase in der Fortluft wird messtechnisch nicht erfasst. Insoweit sich die Frage darauf bezieht, wie hoch die Aktivitätsabgabe durch radioaktive Edelgase in der Fortluft während der Revisionen in den Jahren 2009 bis 2011 war, liegen folgende Werte vor:

Revision 2009:	1,33 E+12 Bq,
Revision 2010:	2,18 E+12 Bq,
Revision 2011:	1,01 E+12 Bq.

Dr. Stefan Birkner