

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Miriam Staudte, Imke Byl und Julia Hamburg (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung

Strahlenunfall bei GE Healthcare in Braunschweig-Thune: Kein Grund, an der Störfallanalyse zu zweifeln?

Anfrage der Abgeordneten Miriam Staudte, Imke Byl und Julia Hamburg (GRÜNE), eingegangen am 09.11.2018 - Drs. 18/2103
an die Staatskanzlei übersandt am 14.11.2018

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz namens der Landesregierung vom 10.12.2018

Vorbemerkung der Abgeordneten

Am 22.11.2017 ereignete sich bei der Firma GE Healthcare Buchler in Braunschweig-Thune ein Störfall. Nach Angaben des niedersächsischen Umweltministeriums wurden beim Ausschleusen eines Abfallbehälters aus einer Produktionsbox 40 Milliliter einer radioaktiven Flüssigkeit verschüttet, wodurch 341 Gigabecquerel (GBq) Jod-131 freigesetzt wurden. Die Flasche war insgesamt mit 150 Milliliter der radioaktiven Flüssigkeit befüllt (vgl. Antworten auf unsere vorangegangenen Kleinen Anfragen zur schriftlichen Beantwortung, Drucksachen 18/195 und 18/992).

Nach Recherchen des NDR-Magazins „Panorama 3“ überschreitet dieser Fall die Annahmen der Störfallanalyse, die das Unternehmen 2012 vorgelegt hat. In der Störfallanalyse wird für das Szenario eines Präparatabsturzes eine Freisetzung von 18,5 GBq Jod-131 angenommen, ein Wert, der 18-mal kleiner ist als die tatsächlich freigesetzte Aktivität. Umweltminister Lies sehe jedoch keinen Grund, an der Störfallanalyse zu zweifeln („Panorama 3“ vom 18.09.2018).

Vorbemerkung der Landesregierung

Zum besseren Verständnis der Antworten der Landesregierung werden zunächst Erläuterungen zu sicherheitstechnischen Grundbegriffen und zu der Vorgehensweise der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden bei der Beurteilung von strahlenschutzrelevanten Ereignissen, den jeweils erforderlichen Vorsorgemaßnahmen und den einzuhaltenden Grenzwerten gegeben. In Anlehnung an das Konzept der gestaffelten Sicherheitsebenen für Kernkraftwerke wird wie folgt unterschieden:

- Sicherheitsebene 1: Normalbetrieb (bestimmungsgemäßer Betrieb, ungestört),
- Sicherheitsebene 2: anomaler Betrieb (bestimmungsgemäßer Betrieb, Störung),
- Sicherheitsebene 3: Störfälle,
- Sicherheitsebene 4: sehr seltene Ereignisse.

Der bestimmungsgemäße Betrieb umfasst

- Betriebsvorgänge, für die die Anlage bei funktionsfähigem Zustand der Systeme bestimmt und geeignet ist (Normalbetrieb),

- Betriebsvorgänge, die bei Fehlfunktion von Anlageteilen oder Systemen ablaufen, soweit hierbei einer Fortführung des Betriebs sicherheitstechnische Gründe nicht entgegenstehen (anormaler Betrieb),
- Instandhaltungsvorgänge (Inspektion, Wartung, Instandsetzung).

Ein Störfall ist gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 28 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) ein Ereignisablauf, bei dessen Eintreten der Betrieb der Anlage oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann und für den die Anlage auszulegen ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind.

Zur Klarstellung und Einordnung wird auf das Handbuch Reaktorsicherheit und Strahlenschutz des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgungssicherheit verwiesen, in dem die Begriffe „anormaler Betrieb“ und „Störfälle“ ausführlich erläutert sind.

Auf den Sicherheitsebenen 1 und 2 (normaler und anomaler Betrieb)

- ist die Strahlenexposition des Personals bei allen Tätigkeiten unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls auch unterhalb der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung so gering wie möglich zu halten,
- hat jede Ableitung radioaktiver Stoffe mit Luft oder Wasser kontrolliert auf den dafür vorgesehenen Ableitungspfaden zu erfolgen; die Ableitungen sind zu überwachen und nach Art und Aktivität zu dokumentieren und zu spezifizieren, und es
- ist jede Strahlenexposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt durch Direktstrahlung aus der Anlage sowie durch die Ableitung radioaktiver Stoffe unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls auch unterhalb der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung so gering wie möglich zu halten.

Auf der Sicherheitsebene 3 (Störfälle)

- sind bei der Planung von Tätigkeiten zur Beherrschung von Ereignissen, zur Minderung ihrer Auswirkungen oder zur Beseitigung ihrer Folgen für die Strahlenexposition des Personals höchstens die einschlägigen Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung zugrunde zu legen,
- sind für die Auslegung der Anlage zum Schutz der Bevölkerung vor freisetzungsbedingten Strahlenexpositionen höchstens die einschlägigen Störfallplanungswerte der Strahlenschutzverordnung zugrunde zu legen,
- hat eine etwaige Freisetzung auf analysierten Freisetzungspfaden zu erfolgen; die Freisetzung ist zu überwachen und nach Art und Aktivität zu dokumentieren und zu spezifizieren, und es
- sind die radiologischen Auswirkungen innerhalb und außerhalb der Anlage unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls so gering wie möglich zu halten.

Die Sicherheitsebene 4 enthält auslegungsüberschreitende Ereignisse bzw. Unfälle. Letztere sind praktisch nur für kerntechnische Anlagen relevant.

Aus diesen Festlegungen leitet sich ab, dass für den anomalen Betrieb der Störfallplanungswert des § 50 i. V. m. § 117 Abs. 16 StrlSchV von 50 mSv nicht in Anspruch genommen werden darf. Es gelten der deutlich niedrige Jahresgrenzwert von 1 mSv für Einzelpersonen der Bevölkerung gemäß § 46 StrlSchV sowie die Grenzwerte für die Ableitung radioaktiver Stoffe gemäß § 47 StrlSchV.

Im Zusammenhang mit dem Vorkommnis bei der Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG im November 2017 wird fälschlicherweise häufig von einem Störfall gesprochen. Würde dieser Einstufung gefolgt, würde der vergleichsweise hohe Grenzwert von 50 mSv zur Anwendung kommen. Dies wäre für einen einfachen Handhabungsfehler hinsichtlich des Strahlenschutzes der Bevölkerung nicht angemessen und wird vom Umweltministerium (MU) abgelehnt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die in dem Fernsehbeitrag von „Panorama 3“ von dem stellvertretenden Vorsitzenden der Strahlenschutzkommission Herrn Christian Küppers zitierte Aussage, dass die Unterscheidung zwischen anormalem Betrieb und Störfällen „Wortklauberei“ sei,

falsch ist und dem einschlägigen Regelwerk und der Genehmigungspraxis widerspricht. Beim anomalen Betrieb darf der Störfallplanungswert von 50 mSv nicht in Anspruch genommen werden, es muss der wesentlich restriktivere Jahresgrenzwert von 1 mSv für Einzelpersonen der Bevölkerung eingehalten werden. Eine Differenzierung der Begrifflichkeiten im Hinblick auf den Schutz der Bevölkerung ist, wie oben näher erläutert, somit essentiell. Das MU wird auch in Zukunft für vergleichbare Fälle den wesentlich geringeren Grenzwert von 1 mSv pro Kalenderjahr als Maßstab zugrunde legen.

1. Ist es zulässig, dass im Unternehmen Mengen radioaktiver Stoffe gehandhabt werden, die die Annahmen der Störfallanalyse überschreiten?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist.

In der Störfallanalyse wird u. a. der Störfall bestimmt, der zu den höchsten potenziellen radiologischen Auswirkungen führt. Dieser abdeckende Störfall ist für mechanisch bedingte Einwirkung bei funktionsbereiter Lüftungs- und Filteranlage das Erdbeben ohne Folgebrand und führt im Vergleich zu einem Präparateabsturz zu einer um mehrere Größenordnungen höheren Freisetzung radioaktiver Stoffe. Der für die Begrenzung der Strahlenexposition als Folge von Störfällen gemäß § 50 StrlSchV i. V. m. § 117 Abs. 16 StrlSchV zugrunde zu legende Grenzwert von 50 mSv wird für diesen abdeckenden Störfall eingehalten. Die Annahmen der Störfallanalyse wurden daher nicht überschritten.

2. Wann hat die Landesregierung davon Kenntnis erlangt, dass bei dem Störfall im November 2017 die Annahmen der Störfallanalyse überschritten wurden?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist.

3. „Panorama 3“ zufolge sieht Umweltminister Lies keinen Grund, an der Störfallanalyse zu zweifeln. Gibt dies die Einschätzung des Ministers korrekt wieder?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist. Insofern ergibt sich anlässlich des hier in Rede stehenden Ereignisses kein Erfordernis, die Störfallanalyse zu überarbeiten.

4. Welche Regelungen sollen sicherstellen, dass die Annahmen der Störfallanalyse im täglichen Betrieb eingehalten werden?

Die Einhaltung der Annahmen der Störfallanalyse ist in betrieblichen Anweisungen geregelt. Diese werden von dem gemäß § 20 AtG zugezogenen Sachverständigen im Rahmen der Überprüfung der Störfallanalyse begutachtet. Die Überwachung der Einhaltung der Annahmen der Störfallanalyse erfolgt im Rahmen der atomrechtlichen Aufsicht durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. Die Einhaltung der Aktivitätsbegrenzung wird u. a. durch unangekündigte Kontrollen sichergestellt.

5. Überschreiten die geltenden Genehmigungen, die EZN und GE Healthcare den Umgang mit radioaktiven Stoffen erlauben, die Annahmen der Störfallanalyse? Falls ja, welche Konsequenzen zieht die Landesregierung daraus?

Die Begrenzung der Strahlenexposition als Folge von Störfällen gemäß § 50 StrlSchV i. V. m. § 117 Abs. 16 StrlSchV stellt eine Genehmigungsvoraussetzung dar. Die in einer Störfallanalyse getroffenen Annahmen müssen beim Umgang mit radioaktiven Stoffen daher stets eingehalten werden.

6. Kann die Landesregierung bestätigen, dass der Inhalt der Flasche, die am 22.11.2017 teilweise auslief, eine Gesamtaktivität von rund 1 270 GBq hatte?

Die Aktivität im Abfallbehälter war vor dem Ausschleusungsvorgang noch nicht bestimmt worden. Die genannte Aktivität im Abfallbehälter kann daher nicht bestätigt werden.

7. War es zulässig, diese Gesamtaktivität in einem solchen Gefäß außerhalb von Produktionsboxen und Transportbehältern zu handhaben?

Die Handhabung solcher Gefäße widerspricht nicht den Festlegungen in der Genehmigung.

8. Falls ja, warum deckt die Störfallanalyse diese zulässige Aktivität nicht ab?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist.

9. Falls nein, welche Konsequenzen hat die Landesregierung aus dem Unfall gezogen?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist.

10. Vor dem Hintergrund, dass die Fragestellerinnen bereits in einer vorangegangenen Anfrage gefragt haben, ob die Störfallanalyse einen Störfall abdeckt, wie er sich am 22.11.2017 ereignete: Steht die Landesregierung weiterhin zu ihrer Antwort in der Drs. 18/1215?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist.

11. Bestätigt die Landesregierung die Aussage von GE Healthcare, dass es sich bei dem Unfall nicht um einen Störfall, sondern um einen anormalen Betriebszustand handle?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist. Insofern ist die Aussage der Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG zutreffend.

12. Auf welcher Rechtsgrundlage wird zwischen einem Störfall und einem anormalen Betriebszustand unterschieden?

Rechtsgrundlage ist das einschlägige Regelwerk, wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung der Landesregierung ausgeführt.

13. Muss ein anomaler Betriebszustand von der Störfallanalyse abgedeckt sein und, wenn nein, warum nicht?

Aufgrund der unterschiedlichen Grenzwerte und Eintrittshäufigkeiten werden der anomale Betrieb und die Störfallszenarien getrennt betrachtet und es werden die jeweils zugrunde zu legenden Grenzwerte als Maßstab herangezogen. Für beide Ereigniskategorien wurde nachgewiesen, dass die jeweiligen Grenzwerte eingehalten werden.

14. Wie groß ist die maximal mögliche Aktivität, die bei GE Healthcare in einem solchen Abfallbehälter außerhalb von Produktionsboxen und Transportbehältern gehandhabt wird?

Die durchschnittliche Aktivität an Ausgangsmaterial für den Produktionsprozess beträgt 630 GBq I-131. Diese Lösung wird außerhalb der Produktionsboxen nur in einem abgeschirmten Transportwagen in einem zusätzlich abgeschirmten Transportbehälter gehandhabt.

Die Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG hat nach dem Zwischenfall vom 22.11.2017 den Produktionsprozess optimiert, um im Sinne des Minimierungsgebots entsprechend § 6 StrlSchV die innerbetrieblich transportierten radioaktiven Abfallmengen zu reduzieren. Die Aktivität des radioaktiven Abfalls, der in dicht verschlossenen Gefäßen innerhalb einer Kautex-Flasche mit einem abgeschirmten Transportwagen gehandhabt wird, liegt jetzt bei ca. 300 GBq.

15. Wird in der Störfallanalyse beim Szenario Präparateabsturz angenommen, dass das Präparat die maximal mögliche Aktivität aufweist?

Es wird in der Störfallanalyse vom Oktober 2012 die maximal mögliche Aktivität an I-123 und I-131 eines in der Produktionsanlage regelmäßig hergestellten Präparates unterstellt.

Unabhängig von der hier geführten Diskussion werden nach solchen oder vergleichbaren Vorkommnissen Untersuchungen durchgeführt mit der Zielsetzung, möglicherweise vorhandenes Optimierungspotenzial zu nutzen. Die Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG hat bereits ergänzende Betrachtungen zum Szenario Präparateabsturz durch eine Fachfirma in Auftrag gegeben. Diese werden vom MU unter Zuziehung eines Sachverständigen gemäß § 20 AtG überprüft.

16. Wird in der Störfallanalyse beim Szenario Präparateabsturz angenommen, dass der Inhalt des Präparats vollständig verschüttet wird?

Grundsätzlich werden bei Ereignissen des bestimmungsgemäßen Betriebes und bei Störfällen im Rahmen der Analysen konservative Annahmen getroffen. Es wird für solche Fälle angenommen, dass die gesamte Aktivität betroffen ist, es wird jedoch davon ausgegangen, dass durch die Eigenschaften der Lösung und durch die vorhandenen technischen Einrichtungen nicht die gesamte Aktivität an die Umgebung freigesetzt wird.

17. Welches Szenario in der Störfallanalyse von GE Healthcare kommt dem Unfall vom 22.11.2017 am nächsten (bitte begründen, falls es sich dabei um ein anderes Szenario als einen Präparateabsturz handelt)?

Wie in den Vorbemerkungen der Landesregierung erläutert, ist das hier in Rede stehende Ereignis dem bestimmungsgemäßen Betrieb zuzuordnen, für den der wesentlich geringere Grenzwert für die Strahlenbelastung einer Einzelperson von 1 mSv pro Kalenderjahr zugrunde zu legen ist.

18. Wird in der Störfallanalyse auch das Risiko eines terroristischen Anschlags betrachtet und, wenn nein, warum nicht?

Der erforderlichen Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkung Dritter (SEWD) stellt eine von der Begrenzung der Strahlenexposition als Folge von Störfällen unabhängige Genehmigungsvoraussetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 8 StrlSchV dar. Die Firma GE Healthcare Buchler GmbH & Co. KG hat entsprechende Maßnahmen getroffen. Es ist geplant, dass detaillierte Regelungen zukünftig in einer SEWD-Richtlinie für sonstige radioaktive Stoffe verbindlich umgesetzt werden.

19. Vor dem Hintergrund, dass die Atomaufsicht Gutachter hinzugezogen hat, um die Störfallanalysen von GE Healthcare und Eckert & Ziegler zu überprüfen: Sind diese Überprüfungen abgeschlossen?

Im Auftrag des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamts Braunschweig wurde die Begutachtung der Störfallanalyse durch einen Sachverständigen gemäß § 20 AtG, der TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG, im Juni 2013 vorgenommen. Zur Abarbeitung der Empfehlungen aus dieser Begutachtung haben die Firmen sukzessive weitere Unterlagen vorgelegt. Diese Unterlagen werden derzeit unter Zuziehung eines Sachverständigen gemäß § 20 AtG, der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, dahin gehend bewertet, inwieweit die Empfehlungen durch die vorgelegten Nachweise umgesetzt sind bzw. umgesetzt werden können.

20. Wenn ja, seit wann liegt eine finale bzw. geltende Fassung der Störfallanalysen vor?

Derzeit werden die o. g. Empfehlungen abgearbeitet. Sollten sich dabei neue wesentliche Erkenntnisse ergeben, ist die Störfallanalyse zu überarbeiten.

21. Auf welcher Rechtsgrundlage ist GE Healthcare verpflichtet, eine Störfallanalyse vorzulegen?

Die Pflicht zur Begrenzung der Strahlenexposition als Folge von Störfällen ergibt sich aus § 50 Abs. 3 Satz 3 StrlSchV.

22. Liegt inzwischen eine INES-Einstufung des Vorfalls vom 22.11.2017 vor?

Vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit liegt noch keine offizielle Einstufung vor.

23. Falls nein, wird die Landesregierung darüber informieren, wenn die INES-Einstufung erfolgt ist?

Die Einstufung wird auf der Internetseite <https://www-news.iaea.org/EventList.aspx> der IAEA veröffentlicht.