

26. 10. 84

Sachgebiet 2129

Antwort
der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Schoppe und der Fraktion
DIE GRÜNEN**
— Drucksache 10/2098 —

**Umweltgefahren durch Uranhexafluorid im Zusammenhang mit der
Urananreicherungsanlage Gronau**

*Der Bundesminister des Innern – RS-AGK 4 – 510 211/6 – hat mit
Schreiben vom 25. Oktober 1984 die Kleine Anfrage namens der
Bundesregierung wie folgt beantwortet:*

Vorbemerkung

Durch die Überschrift der Kleinen Anfrage wird unterstellt, daß durch die Urananreicherungsanlage Gronau besondere Umweltgefahren hervorgerufen werden. Dies trifft nicht zu. Errichtung und Betrieb der Anlage unterliegen einem strengen Genehmigungsverfahren gemäß § 7 AtG.

Vergleichbare Anlagen sind in Capenhurst (Großbritannien) und Almelo (Niederlande) in Betrieb und belegen diese Aussage.

1. Welche Maßnahmen sind vorgesehen, um die Beschäftigten der UAA und die sonstige Bevölkerung bei einem Leck in einem UF₆-Behälter bzw. einem sonstigen Unfall mit starken UF₆-Freisetzungen zu schützen?

UF₆ ist unter Normalbedingungen ein fester Stoff, der in genormten Spezialbehältern mit dicken Wandungen transportiert wird. Zum Betrieb werden diese Behälter zusätzlich in Autoklaven eingeschoben, die ihrerseits verriegelt werden. Für den Fall einer kaum vorstellbaren Beschädigung läßt sich der Normbehälter mit „Spezialplastern“ abdichten, bis er in Autoklaven umgefüllt werden kann. Der Anreicherungsvorgang geschieht in den Zentrifugen bei normalen Temperaturen und leichtem Unterdruck.

Zum Schutz der Beschäftigten und der Bevölkerung gelangen die einschlägigen Vorschriften des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung zur Anwendung; darüber hinaus werden die „Sicherheitsanforderungen für Urananreicherungsanlagen nach dem Gasultrazentrifugenverfahren“ beachtet, die der Bund-Länder-Ausschuß für Atomkernenergie verabschiedet und der Bundesminister des Innern veröffentlicht hat.

2. Wieviel Tonnen an abgereichertem Uran fallen jährlich bei Produktionsbeginn der UAA bzw. bei Aufnahme der maximalen Produktionskapazität der UAA Gronau an?

In den ersten Betriebsjahren können maximal 160 t und in den folgenden Jahren maximal 640 t abgereichertes Uran pro Jahr anfallen. Bei Aufnahme der maximalen Produktionskapazität (1 000 t UTA/a) werden dann ca. 1 600 t abgereichertes Uran pro Jahr entstehen.

3. Für welchen Zeitraum ist die Lagerung des abgereicherten UF₆ in Gronau vorgesehen? Wie soll nach Auffassung der Bundesregierung die Entsorgung dieses chemisch hochgiftigen Stoffes erfolgen?

Es ist vorgesehen, das abgereicherte UF₆ als Uranreserve zur nochmaligen Anreicherung auf dem Gelände der UAA in Gronau zu lagern.

Aufgrund von Erfahrungen und gutachtllichen Bewertungen kann angesichts der Überwachung und Pflege der Behälter von einer mindestens 50jährigen Lebensdauer ausgegangen werden. Weitere Untersuchungen hierzu werden z. Z. im Auftrag der Bundesregierung durchgeführt.

Im Genehmigungsverfahren ist bisher über die Errichtung der UF₆-Freilager entschieden worden. Mit der 1. TEG ist die Antragstellerin zur rechtzeitigen Vorsorge der Entsorgung der UF₆-Freilager verpflichtet worden. Die spätere Entsorgung von UF₆ erfolgt nach dem erprobten Konversionsverfahren, bei dem festes Uranoxid entsteht. Die bei einer Konversion abgetrennte HF-Säure kann, wie die in der chemischen Industrie anfallenden HF-Mengen, schadlos beseitigt werden.

4. Bestätigt die Bundesregierung Informationen, denen zufolge
 - a) die chemische Toxizität des UF₆ erheblich verringert werden könnte durch die Abtrennung des Urans von dem Fluor,
 - b) schon der Verkauf des so gewonnenen Fluors die Trennkosten decken würde?

Falls ja, warum wird auf die Trennung von Uran und Fluor verzichtet? Falls nein, welche Überlegungen wurden bisher angestellt, um die Mengen des zu lagernden Uranhexafluorids zu reduzieren, welche Maßnahmen sind hierfür vorgesehen?

Zu a): Ja.

Zu b): Nein.

Für die geplante weitere Anreicherung muß das Uran in Form von UF₆ vorliegen. UF₆ ist technisch sicher handhabbar; eine zwischenzeitliche Umwandlung in Uranoxid und eine spätere erneute Fluoridierung würden zu unnötigen Belastungen der Umwelt und der Beschäftigten führen (siehe hierzu auch Antwort zu Frage 3).

5. Mit wieviel UF₆-Transporten von oder nach Gronau ist jährlich zu rechnen
 - ab August 1985,
 - im Laufe der 90er Jahre?

Nach der Betriebsaufnahme werden ca. 22 Transporte jährlich durchgeführt. Die Anzahl der Transporte wird sich bis zum Jahr 1990 auf ca. 85 pro Jahr, bis Ende der 90er Jahre auf ca. 215 pro Jahr erhöhen.

Hinzu kommen Transporte, falls Kunden das abgereicherte Uran vertragsgemäß zurückhalten.

6. Einer Studie der Gruppe Ökologie, Hannover, zufolge drohen die größten Transportgefahren bei UF₆-Binnenlandtransporten, wenn bei einem Verkehrsunfall ein Feuer ausbricht. U. a. heißt es hierzu in der Studie:

„Wird ein intakter Behälter einem Brand bei einer Umgebungstemperatur von 800°C (ein Benzinfeuer erzeugt Temperaturen von über 1000°C) ausgesetzt, platzt der Behälter unter dem steigenden Druck nach 1,7 Stunden explosionsartig. Schlagartig werden 80 % des UF₆ 230 m hochgeschleudert, wo es verdampft. Die restlichen 20 % werden brockenweise in die nähere Umgebung geworfen und verdampfen innerhalb von vier Stunden.“ (Gruppe Ökologie Hannover, Sicherheit und Umweltauswirkungen eines Lagers für Uranhexafluorid und Urankonzentrat bei Leese, Hannover, Juni 1983)

Inwieweit kann nach Auffassung der Bundesregierung das hier dargelegte Szenario ausgeschlossen werden?

Wie bewertet die Bundesregierung vor dem Hintergrund dieses Szenarios die Aussage des Uranit-Geschäftsführers Dr. H. Mohrhausen, der zufolge für die Störfallvorsorge der größte anzunehmende Unfall bereits bei einem Entweichen von 50 kg UF₆ angenommen wird (vgl. „Gronauer Nachrichten“ vom 1. September 1984)?

Welche Katastrophenschutz-Vorkehrungen sind entlang der bundesdeutschen UF₆-Transportrouten eingerichtet bzw. vorgesehen?

Ein Störfall entsprechend dem geschilderten Szenario ist in der Urananreicherungsanlage Gronau ausgeschlossen. Behälter, aus welchen während des Betriebs große Mengen UF₆ freigesetzt werden können, sind von dichten und druckfesten Autoklaven

umschlossen. Die größte denkbare Freisetzung aus diesen Behältern ergibt sich bei Annahme einer Durchtrennung der aus dem Autoklaven hinausführenden UF₆-Rohrleitung und bleibt aufgrund der Absperreinrichtungen auf max. 50 kg UF₆ begrenzt. Größere UF₆-Freisetzungen sind aufgrund der Störfallanalyse auch für die übrigen denkbaren betriebsinternen Störfälle nicht möglich. Dieser zitierte Störfall war auslegungsbestimmend für die Lüftungsanlagen und Filter, welche das UF₆ bzw. dessen Reaktionsprodukte zu 99,9 % und 99 % des Fluorwasserstoffes zurückhalten.

Hinsichtlich der Katastrophenschutzvorkehrungen beim Transport von UF₆ gelten, wie bei der Beförderung anderer Gefahrgüter, die allgemeinen Katastrophenschutzpläne der zuständigen Katastrophenschutzbehörden der Länder.

7. Wieviel Tonnen UF₆ werden derzeit in welchen Anreicherungsstufen in Weisweiler (Nordrhein-Westfalen) und in Hanau (Hessen) bzw. an anderen Orten der Bundesrepublik Deutschland gelagert? Auf welche Tonnage wird sich die in der Bundesrepublik Deutschland zu lagernde UF₆-Menge bis zum Jahr 1990 und zum Jahr 2000 erhöhen?

Folgende Mengen UF₆ dürfen aufgrund von Aufbewahrungsgenehmigungen in Hanau und Weisweiler gelagert werden:

Hanau: ca. 5 756 t UF₆ an- und abgereichert sowie in Form von Natururan,
Weisweiler: ca. 5 970 t UF₆ abgereichert und in Form von Natururan.

Prognosen über die Entwicklung der Uranreserven in der Form von UF₆ bis zum Jahr 1990 und zum Jahr 2000 liegen der Bundesregierung nicht vor; neue Anträge auf Genehmigung entsprechender Lager sind bislang nicht gestellt.

8. Kann nach Auffassung der Bundesregierung ausgeschlossen werden, daß Uran 238 wegen seiner hohen Dichte in Waffenköpfen Verwendung findet?

Die Bundesregierung hat bereits 1954 erklärt, daß sie auf die Herstellung von Kernwaffen verzichtet. Darüber hinaus unterliegt entsprechend den Verpflichtungen aus dem EURATOM-Vertrag und aus dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen alles Kernmaterial in der Bundesrepublik Deutschland den supranationalen EURATOM-Kontrollen und den damit abgestimmten internationalen Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergiebehörde.

U 238 wird wegen seines besonders hohen spezifischen Gewichtes bei der Herstellung von technischem Gerät eingesetzt. Aus Kostengründen wird hiervon sehr wenig Gebrauch gemacht (siehe hierzu auch Drucksache 10/255).

9. Nach welchen internationalen Verträgen darf die Bundesrepublik Deutschland Uranhexafluorid bis zu welcher Uran-235-Konzentration anreichern? Ab welchem Prozentsatz kann von waffenfähigem Uran gesprochen werden?

Der „Vertrag über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Zusammenarbeit und über kollektive Selbstverteidigung“ (sog. Brüsseler Vertrag) vom 17. März 1948, dem die Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1954 beigetreten ist, regelt u. a. die kollektive Selbstverteidigung der Vertragsparteien.

Gemäß Anlage I zum Protokoll Nr. III über die Rüstungskontrolle nehmen die Vertragspartner eine Erklärung des Bundeskanzlers zur Kenntnis, wonach die Bundesrepublik Deutschland auf ihrem Gebiet u. a. keine Atomwaffen herstellen wird. Die in der Anlage II zu diesem genannten Protokoll enthaltene Definition dieses Begriffes weist als Atomwaffe bereits jede Substanz aus, die für sie wesentlich ist, d. h. auch Kernbrennstoff einschließlich Uran mit mehr als 2,1 Gewichtsprozent U 235.

Ausdrücklich ausgenommen von dieser Definition sind gemäß Anlage II jedoch alle diejenigen Substanzen, die für zivile Zwecke verwandt werden oder der wissenschaftlichen medizinischen und industriellen Forschung auf den Gebieten der reinen und angewandten Wissenschaft dienen.

Demnach ist die Bundesrepublik Deutschland befugt, in ihrem Gebiet für zivile oder Forschungszwecke Anreicherungsanlagen zu errichten und zu betreiben.

10. Bis zu welcher Uran-235-Konzentration wird die UAA Gronau anreichern können? Bis zu welcher Konzentration könnte sie bei anderen Kaskadenschaltungen maximal anreichern?

Die Antragstellerin darf die geplanten Urananreicherungsanlagen nur im Rahmen der ihr erteilten Genehmigung errichten und betreiben.

Die Begrenzung des Anreicherungsgrades auf maximal 5 % U 235 wird spätestens mit der Betriebsgenehmigung festgelegt. Die Einhaltung der in der atomrechtlichen Genehmigung festgelegten Betriebsweise der Anlage ist durch die staatliche Aufsicht gemäß Atomgesetz gewährleistet.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67

Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 08 21, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333