

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Norbert Geis CSU**
vom 24. 03. 83

Kerntechnische Anlagen im Raum Karlstein

1. Wurden bei der Genehmigung der ARAK in Karlstein die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen gegen die Freisetzung von radioaktivem Jod getroffen, da wie aus dem Radioökologie-Gutachten Karlstein vom 17. Mai 1982 hervorgeht, durch radioaktives Jod die Schilddrüsen von Kleinkindern am stärksten belastet werden sollen?
2. Inwieweit ist die Entsorgung des Uranhexafluorid-Lagers in Karlstein sichergestellt und wie lange ist eine Lagerung in Karlstein-Großweilzheim vorgesehen?
3. Wurde ein Gutachten erstellt, in dem alle potentiellen Gefährdungen des Raumes Karlstein durch die Lagerung von Containern mit Uranhexafluorid erfaßt sind?

Antwort

des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen

Die schriftliche Anfrage, die vom Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung zuständigkeitshalber an das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen weitergeleitet wurde, beantworte ich wie folgt:

Die Kraftwerk Union (KWU) AG plant auf dem Gelände ihrer Kernenergieversuchsanlage in Karlstein auch eine Verarbeitungsanlage (Abfallreduzierungsanlage Karlstein — ARAK —) für brennbare, schwach radioaktive Abfälle aus Kernkraftwerken sowie aus Medizin, Forschung und Industrie zu errichten und hat dazu im November 1980 beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz Antrag auf Erteilung der dafür erforderlichen atomrechtlichen Genehmigung nach § 3 Abs. 1 der Strahlenschutzverordnung (StriSchV) und im April 1981 beim Landratsamt Aschaffenburg Antrag auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz gestellt.

Die Verarbeitungsanlage ARAK ist Bestandteil des landesweiten Konzepts zur Entsorgung radioaktiver Abfälle in Bayern, das auf Beschluß des Ministerrats vom 23. Juni 1981 im Zuge der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogramms als landesplanerisches Ziel in dessen Teilabschnitt „Strahlenschutz“ aufgenommen wurde und das nach Zustimmung durch den Landtag am 15. März 1982 in Kraft getreten ist.

Das Landratsamt Aschaffenburg hat die o.a. immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Verarbeitungsanlage ARAK am 16. August 1982 erteilt. Am 27. Dezember 1982 hat auch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz die Genehmigung nach § 3 Abs. 1 der Strahlenschutzverordnung aufgrund von gutachtlichen Stellungnahmen unabhängiger Sachverständ-

diger und nach eingehender Prüfung der Erfüllung aller Genehmigungsvoraussetzungen erteilt.

Auf dem Gelände der Brennelementfabrik Werk 2 der Reaktor-Brennelement Union (RBU) GmbH in Karlstein ist die Lagerung von abgereichertem Uran (d.h. Uran mit einem geringeren als dem natürlichen Uran 235-Gehalt) in Form von Uranhexafluorid vorgesehen. Nach den Begriffsbestimmungen in § 2 Atomgesetz (AtG) zählt abgereichertes Uran nicht zu den Kernbrennstoffen, sondern zu den sonstigen radioaktiven Stoffen. Ein Genehmigungsverfahren nach § 7 AtG (Anlagen zur Erzeugung oder zur Bearbeitung oder Verarbeitung oder zur Spaltung von Kernbrennstoffen oder zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe) ist daher nicht möglich. Die Lagerung von abgereichertem Uran bedarf vielmehr einer Genehmigung nach § 3 Abs. 1 StriSchV. Da die in der Strahlenschutzverordnung festgesetzten Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind, konnte das Bayerische Landesamt für Umweltschutz mit Bescheid vom 30. Juli 1982 die Genehmigung zur Lagerung von 1200 t abgereichertem Uran in Form von Uranhexafluorid auf dem Werksgelände erteilen. Die Lagerung erfolgt im Freien in Stahlbehältern, die den US-Normen des American National Standard Packaging of Uranium Hexafluoride for Transport (ANSI N 14.01-1971) entsprechen.

Zu den Fragen kann im einzelnen folgendes ausgeführt werden:

Zu 1.:

Im Rahmen des o.a. atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde u.a. auch die Frage der Jodrückhaltung überprüft. Zur Herabsetzung der Jod-Abgabe aus der ARAK hat das Landesamt für Umweltschutz deshalb entsprechende Maßnahmen vorgeschrieben. So wird gefordert, daß radioaktive Abfälle aus dem medizinischen Bereich vor der Anlieferung mindestens zwei Jahre und radioaktive Abfälle aus Kernkraftwerken mindestens 100 Tage zwischenzulagern sind. Die Aktivität des in der Medizin verwendeten Jod 125 mit einer Halbwertszeit von 60 Tagen ist nach zwei Jahren auf ca. 1/4500 abgeklungen und das Jod 131 mit einer Halbwertszeit von 8 Tagen ist nach 100 Tagen auf ca. 1/5600 abgeklungen. Die Abgabe dieser radioaktiven Jodisotope über den Kamin verringert sich dementsprechend im gleichen Maße. Durch die festgelegte Mindestlagerzeit, die durch den hohen Bestand an wesentlich älteren Abfällen in der Praxis erheblich überschritten wird, ist sichergestellt, daß die zu veraschenden Abfälle keine nennenswerten Mengen an radioaktiven Jodisotopen enthalten. Durch zusätzliche Filter könnte praktisch die Jodkonzentration in den Rauchgasen nicht mehr vermindert werden. Da das dem Jod chemisch ähnliche Chlor in viel größerer Konzentration in Rauchgasen enthalten ist, würde dieses als Adsorptionsfilter ausgelegten Jodfilter sofort belegen und damit unwirksam machen. Auch die der geplanten ARAK-Anlage vergleichbaren Verarbeitungsanlagen in Karlsruhe und Jülich besitzen keine Spezialfilter zur Jodrückhaltung.

In dem im Mai 1982 fertiggestellten „Radioökologie-Gutachten Karlstein“ eines unabhängigen Sachverständigen, der Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG), Ottobrunn, wurden die radiologischen Auswirkungen der

geplanten ARAK-Anlage auf die Umgebung unter Berücksichtigung der gesamten Vorbelastung durch die Emissionen von Radionukliden durch die übrigen benachbarten kerntechnischen Anlagen in Bayern (Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK); Reaktor-Brennelement Union (RBU) Werk 2, Kernenergieversuchsanlage Karlstein) und im Raum Hanau in Hessen (Alkem, Nukem und RBU Werk 1), untersucht. Dabei wurden die in der Umgebung der ARAK-Anlage unter ungünstigsten Bedingungen zu erwartenden Dosisbelastungen bestimmt, wobei für jede der o.a. Anlagen die dort jeweils genehmigten bzw. beantragten höchstzulässigen nuklidspezifischen Abgaberraten den Berechnungen zugrunde gelegt wurden.

Für den maximal belasteten Aufpunkt in der Umgebung der Kernenergieversuchsanlage Karlstein ergeben sich danach u.a. folgende Dosiswerte:

		Zulässige Dosis nach Strahlenschutzverordnung
Ganzkörperdosis (Erwachsene)	0,87 mrem /a	30 mrem /a
Schilddrüsendosis (Erwachsene)	6,6 mrem /a	90 mrem /a
Schilddrüsendosis (Kleinkinder)	27,8 mrem /a	90 mrem /a

Die Werte liegen — wie ersichtlich — weit unterhalb der nach der Strahlenschutzverordnung zulässigen Werte, wobei noch festgehalten werden muß, daß die hier berechneten Belastungen nur bei ständiger voller Ausschöpfung der genehmigten Abgabewerte durch alle hier aufgeführten Anlagen eintreten könnten. Nach allen bisherigen Erfahrungen werden diese Genehmigungswerte jedoch meistens weit unterschritten.

Zur Bestimmung der wirklich aufgetretenen Strahlenbelastung müssen die von diesen Anlagen im Laufe eines Jahres tatsächlich emittierten Mengen an Radionukliden herangezogen werden, die fortlaufend gemessen und registriert werden. Da die ARAK-Anlage noch nicht in Betrieb ist, kann hier als Beispiel das VAK herangezogen werden, bei dem sich die Schilddrüsendosis für Kleinkinder bei Ausschöpfung der genehmigten Abgaberraten mit der Abluft in Höhe von 34 mrem /a errechnet, während die aus den tatsächlichen Abgaberraten berechnete Schilddrüsenbelastung für Kleinkinder in den vergangenen Jahren jedoch nur in der Größenordnung von 0,1 mrem /a gelegen hat. Eine ähnliche geringe Schilddrüsendosis kann auch im praktischen Betrieb der ARAK erwartet werden.

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz hat in seinem o.a. Genehmigungsbescheid vom 27. Dezember 1982 festgestellt, daß bei plangerechter Ausführung der Anlage und Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen und festgesetzten Auflagen gewährleistet ist, daß die Schutzvorschriften eingehalten werden.

Zu 2.:

Die Genehmigung ist befristet bis zum 30. März 1992. Über die weitere Verwendung des abgereicherten Urans in Form von Uranhexafluorid ist noch nicht entschieden worden.

Zu 3.:

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz hat der Genehmigung für die Lagerung von Uran in Form von Uranhexafluorid neben den Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 StrlSchV auch die Genehmigungsvoraussetzungen und Auflagen zugrunde gelegt, die der Bundesminister des Innern mit Rundschreiben vom 15. Februar 1979 (GMBI 1979 S. 91) an die zuständigen Genehmigungsbehörden — es gibt eine Reihe derartiger Lager in mehreren Bundesländern — im Interesse einer einheitlichen Genehmigungspraxis bestimmt hat.

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz hat die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu klärenden Fachfragen vor Erteilung der Genehmigung sorgfältig geprüft. Auf die Zuziehung externer Sachverständiger konnte dabei im Hinblick auf den in der Behörde vorhandenen Sachverstand und die auf Bundesebene bereits erstellten Gutachten und Regelungen verzichtet werden.

Zu dem äußerst unwahrscheinlichen (hypothetischen) Störfall eines Flugzeugabsturzes, der die Lagerbehälter zerstört und damit zu einer größeren Freisetzung von Uranhexafluorid führt, wird in dem o.a. Rundschreiben folgendes bemerkt:

„Die mit der Lagerung von Uranhexafluorid verbundenen konventionellen chemischen Risiken übersteigen insbesondere bei denkbaren Unfällen, wie z.B. Flugzeugabsturz auf ein Uranhexafluorid-Lager, die dabei gleichzeitig vorhandenen radiologisch bedingten Risiken bei weitem. Chemische Anlagen werden im allgemeinen auch in Fällen mit vergleichsweise größeren chemischen Risiken nicht gegen Flugzeugabsturz gesichert. Aus diesem Grunde blieben bei der Erörterung der genannten Genehmigungsvoraussetzungen und Auflagen zur Uranhexafluorid-Lagerung Risiken infolge eines Flugzeugabsturzes außer Betracht.“

Ergänzend dazu ist festzustellen, daß das Gefährdungspotential von Uranhexafluorid bekannt ist und dem vieler anderer gefährlicher Arbeitsstoffe entspricht. Bei Anwendung und Einhaltung der einschlägigen Vorschriften (MAK-Wert, TA Luft, Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter, Lagerbedingungen u.ä.) erscheinen auch aus chemotoxikologischer Sicht weitere, zusätzliche Auflagen nicht erforderlich. Gleichwohl wird das Bayerische Landesamt für Umweltschutz im Rahmen der atomrechtlichen Aufsicht stichprobenartige Messungen durchführen, ob Spuren von Uranhexafluorid einen Hinweis auf kleinere Leckagen geben.