

## Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christoph Matschie, Gerd Andres, Dr. Eberhard Brecht, Holger Bartsch, Peter Büchner (Speyer), Manfred Hampel, Christel Hanewinkel, Hans-Joachim Hacker, Michael Habermann, Hinrich Kuessner, Dr. Hans-Hinrich Knaape, Dr. Uwe Küster, Siegrun Klemmer, Horst Kubatschka, Dr. Christine Lucyga, Robert Leidinger, Evelyn Fischer (Gräfenhainichen), Elke Ferner, Markus Meckel, Ulrike Mehl, Jutta Müller (Völklingen), Gerhard Neumann (Gotha), Dr. Helga Otto, Horst Peter (Kassel), Dr. Eckhart Pick, Manfred Reimann, Gisela Schröter, Wieland Sorge, Dr. Dietrich Sperling, Siegfried Scheffler, Horst Sielaff, Erika Simm, Dr. Rudolf Schöffberger, Ottmar Schreiner, Rolf Schwanitz, Reinhard Weis (Stendal), Hans Georg Wagner, Hans Wallow, Lydia Westrich, Ralf Walter (Cochem)  
— Drucksache 12/4515 —

### Umweltbelastungen und Gesundheitsrisiken in der Wismut-Region

Auf dem dichtbesiedelten Uranbergbaugelände Thüringens und Sachsens liegt so viel radioaktiver Abfall wie in Kanada und den USA zusammen. Hier tickt eine ökologische Zeitbombe von kaum abschätzbarer Wirkung.

Der Bundesregierung ist nach eigenen Aussagen nicht bekannt, ob der Uranerzbergbau der Wismut Gesundheitsschäden bei der Wohnbevölkerung verursacht hat. Dabei ergaben Studien zum Ausmaß der Umweltradioaktivität in den neuen Bundesländern, daß die Strahlenbelastung der Bevölkerung durch „natürliche“ Strahlenquellen und durch die Nahrung doppelt so hoch ist, wie der von der Fachkommission „Strahlenschutz und Sicherheit“ der Deutschen Atomkommission empfohlene Wert von 1,7 mSv für die jährliche Belastung der Allgemeinbevölkerung. Dort, wo zusätzliche Abgabe von radioaktiven Stoffen durch bergbaulich bedingte Tätigkeiten unvermeidlich ist, wird die Wohnbevölkerung noch höheren Belastungen als andernorts ausgesetzt.

Epidemiologische Untersuchungen an menschlichen Populationen zur mutagenen und kanzerogenen Wirkung kleiner Strahlendosen zeigen, daß die Vorstellungen über die gesundheitlichen Auswirkungen niedrig dosierter Strahlenbelastung grundlegend revidiert werden müssen. Selbst kleine, mit der natürlichen Hintergrundstrahlung vergleichbare, Strahlendosen und sehr niedrige Dosisleistungen führen zu erhöhter

---

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 19. April 1993 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Krebsinduktion. Es existiert praktisch keine Dosisschwelle, unterhalb der es keine negativen Strahleneffekte gibt. Daher besteht Handlungsbedarf sowohl für eine Neufassung der Strahlengesetzgebung als auch für eine Umweltbewertung der von der Wismut vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen.

### Vorbemerkung

Durch den intensiven Uranabbau der Wismut sind in Thüringen und Sachsen bergbauliche Hinterlassenschaften wie Abraumhalde und Absetzbecken entstanden, die z. T. eine erhöhte Radioaktivität aufweisen. Bei der Bewertung der hierdurch hervorgerufenen Strahlenexposition muß berücksichtigt werden, daß die effektive Dosis für die Bevölkerung aus natürlichen Strahlenquellen nach Einschätzung des wissenschaftlichen Komitees der Vereinten Nationen für die Wirkung der Atomkernstrahlung (UNSCEAR) weltweit im Mittel 2,4 mSv pro Jahr beträgt, wobei im einzelnen eine erhebliche Schwankungsbreite besteht. Insbesondere das radioaktive Edelgas Radon, das mit seinen Zerfallsprodukten den größten Beitrag zur natürlichen Strahlenexposition liefert, ist in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten besonders starken Schwankungen unterworfen.

Auch in Deutschland beträgt die effektive Dosis der Bevölkerung aus natürlichen Strahlenquellen im Jahresdurchschnitt 2,4 mSv mit einer mittleren Schwankung von ca. 1 mSv. Das radioaktive Edelgas Radon trägt zu dieser natürlichen Strahlenexposition mit einer effektiven mittleren Dosis von 1,3 mSv bei. Während der Anteil des Radons weltweit unter extremen Bedingungen bis zum Hundertfachen des Durchschnittswerts betragen kann, kann für deutsche Verhältnisse eine Schwankungsbreite von etwa 1 bis 10 mSv/a als normal angesehen werden.

Die in den Uranbergbauregionen Sachsens und Thüringens zu verzeichnende natürliche Strahlenexposition übersteigt zwar meist den für große Gebiete Mittel- und Norddeutschlands charakteristischen Wertebereich; sie entspricht aber den in geologisch vergleichbaren Nichtbergbaugebieten Deutschlands feststellbaren Verhältnissen, so z. B. dem Fichtelgebirgsraum. Soweit zur geogenen Vorbelastung bergbaubedingte radioaktive Kontaminationen hinzutreten, sind diese überwiegend auf das Betriebsgelände bzw. vorhandene Bergbauanlagen und deren unmittelbare Umgebung beschränkt.

Für die natürliche Strahlenexposition existieren weder gesetzliche Grenzwerte noch anerkannte „Empfehlungswerte“. Der in der Einleitung der Kleinen Anfrage erwähnte Wert von 1,7 mSv geht auf Diskussionen innerhalb der Fachkommission „Strahlenschutz und Sicherheit“ der Deutschen Atomkommission zurück, an deren Stelle 1974 die Strahlenschutzkommission (SSK) getreten ist. Der von der Fachkommission genannte Wert läßt die Strahlenexposition durch Radon außer Betracht, dessen Bedeutung als natürliche Strahlenquelle seinerzeit noch nicht hinreichend bekannt war. Damalige Aussagen entsprechen daher nicht mehr dem aktuellen Erkenntnisstand der Strahlenschutzforschung.

Richtig ist demgegenüber, daß die Strahlenschutzkommission in neuerer Zeit in einer Reihe von Empfehlungen Strahlenschutz-

grundsätze für die Freigabe und Nutzung von Hinterlassenschaften des Uranbergbaus entwickelt hat. Die Strahlenschutzkommission geht darin von einem Orientierungswert für die bergbaubedingte Strahlenexposition von 1 mSv pro Jahr aus, der zusätzlich zum natürlichen Strahlenpegel nicht überschritten werden soll. Für die Exposition durch Radon und Radonfolgeprodukte in Gebäuden wurden darüber hinaus besondere Empfehlungen ausgesprochen.

Im übrigen ist darauf hinzuweisen, daß die weltweit durchgeführten epidemiologischen Untersuchungen zur mutagenen und kanzerogenen Wirkung kleiner Strahlendosen bislang keineswegs zu den in der Einleitung der Kleinen Anfrage erwähnten eindeutigen Ergebnissen geführt haben. Insbesondere kanzerogene Effekte bei Strahlenexpositionen im natürlichen Schwankungsbereich konnten bislang nicht statistisch gesichert ermittelt werden.

1. Teil die Bundesregierung die Auffassung des Bundesverfassungsgerichts, daß Grundrechtsschutz, insbesondere der Grundrechte Leben und Gesundheit, weitgehend durch die Gestaltung von Verfahren zu bewirken ist, und erachtet sie es für zweckmäßig und notwendig, die Sanierungsvorhaben der Wismut durch Rechtsverordnung nach Maßgabe des § 3 Abs. 1 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in den enumerierten Katalog der Anlage zu § 3 UVPG aufzunehmen?

Das UVPG sowie die bergrechtlichen Vorschriften zur UVP enthalten bereits jetzt eingehende Bestimmungen über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Bergbaubereich. Die Bundesregierung sieht darüber hinaus gegenwärtig keinen weiteren Regelungsbedarf.

2. Wird die Bundesregierung Verwaltungsvorschriften
  - a) über Kriterien und Verfahren zur Prüfung der Umweltauswirkungen,
  - b) über Grundsätze für die Unterrichtung,
  - c) über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen sowie
  - d) für die zusammenfassende Darstellung und die Bewertung für Sanierungsmaßnahmen im Uranerzbergbau erlassen?

Allgemeine Verwaltungsvorschriften zu den angesprochenen Fragekomplexen befinden sich z. Z. in der Ressortabstimmung.

3. Hält die Bundesregierung eine verfahrensbegleitende Kundgabe der Ermittlungsergebnisse bei der Ermittlung der Auswirkungen der Wismut-Sanierungsvorhaben auf die Umwelt durch den Projektträger zur Information und Transparenz im Verfahren zugunsten der Öffentlichkeit für erforderlich?

Die Umweltauswirkungen der von der Wismut GmbH geplanten Sanierungsmaßnahmen sind Prüfgegenstand der für die Zulassung dieser Vorhaben jeweils durchzuführenden Verfahren.

Bei der Umsetzung genehmigter Sanierungsvorhaben wird die Einhaltung der in Rechtsvorschriften oder Genehmigungsaufgaben festgelegten Umwelanforderungen neben der gesetzlich

vorgeschriebenen, von der Wismut selbst zu leistenden Eigenüberwachung durch staatliche Aufsichtsmaßnahmen der zuständigen Landesbehörden sichergestellt.

Die Bundesregierung hat die Wismut GmbH veranlaßt, ihre Sanierungsvorhaben gegenüber der Öffentlichkeit offenzulegen, zu erläutern und hierzu den Dialog mit den Landkreisen, Kommunen und interessierten Bürgern der betroffenen Region zu suchen. Dabei kommt der Darstellung der Umweltauswirkungen besondere Bedeutung zu. Wie in der Antwort der Bundesregierung auf die Frage 86 der Großen Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Auswirkungen aus dem Uranbergbau und Umgang mit den Altlasten der Wismut in Ostdeutschland“ – Drucksache 12/3309 – ausgeführt, trägt das Unternehmen diesem Auftrag in vielfältiger Weise – z.B. durch Bereitstellung von Planungsunterlagen, Einrichtung von Informationsbüros und Durchführung von Gesprächs- und Vortragsveranstaltungen – Rechnung. Angaben zu den Umweltauswirkungen ihrer Aktivitäten enthalten darüber hinaus die Umweltberichte der Wismut GmbH.

4. Werden die Sanierungsvorhaben der Wismut den Strahlenschutzgrundsätzen des § 28 Strahlenschutzverordnung (StrlSchVO), insbesondere der Vermeidung jeder unnötigen Strahlenexposition oder Kontamination von Personen, Sachgütern und Umwelt sowie einer Unterschreitung der in der Strahlenschutzverordnung festgelegten Grenzwerte nach Maßgabe des Standes von Wissenschaft und Technik, gerecht?

Für die Sanierung radiologisch relevanter uranbergbaulicher Altlasten in den neuen Bundesländern kommen nach dem Einigungsvertrag nicht die Vorschriften der Strahlenschutzverordnung, sondern die Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz (VOAS), die dazu ergangene Durchführungsbestimmung (DB zur VOAS) sowie die Anordnung zur Gewährleistung des Strahlenschutzes bei Halden und industriellen Absetzanlagen und bei der Verwendung darin abgelagerter Materialien (HaldenAO) zur Anwendung. Sowohl die Strahlenschutzverordnung als auch die Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz basieren in ihren Strahlenschutzgrundsätzen auf denselben Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) und sind insoweit vergleichbar. Dies gilt insbesondere für das in § 28 Abs. 1 Strahlenschutzverordnung fixierte Vermeidungs- und Minimierungsgebot, das innerhalb der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz seine Entsprechung in den dortigen Vorschriften über die Geltung des Rechtfertigungs- und Optimierungsgrundsatzes findet.

5. Gelten für Wismut-Sanierungsvorhaben die materiellen Genehmigungsvoraussetzungen (Zuverlässigkeit, Fachkunde, Schadensvorsorge, Schutz gegen Einwirkungen Dritter und keine entgegenstehenden überwiegenden öffentlichen Interessen wie z.B. Reinhaltung des Wassers, der Luft und des Bodens) entsprechend § 7 Abs. 2 Atomgesetz (AtG) als Rechtsgrundlage für die Genehmigungserteilung?

Die materiellen Genehmigungsanforderungen uranbergbaulicher Sanierungsmaßnahmen in den neuen Bundesländern richten sich in erster Linie nach den Vorschriften der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz, der dazu ergangenen Durchführungsbestimmung sowie der Anordnung zur Gewährleistung des Strahlenschutzes bei Halden und industriellen Absetzanlagen und bei der Verwendung darin abgelagerter Materialien. Im Einigungsvertrag wurde die Fortgeltung dieser Regelwerke insbesondere deshalb festgelegt, weil sie, anders als das Atomgesetz und die Strahlenschutzverordnung, spezielle Vorschriften für radiologisch relevante Tätigkeiten im Zusammenhang mit bergbaulichen Sanierungsvorhaben enthalten. Soweit die genannten Regelwerke ausfüllungsbedürftige Bestimmungen enthalten oder Regelungslücken aufweisen, sind zur Auslegung und Ergänzung die in entsprechenden Genehmigungstatbeständen der Strahlenschutzverordnung genannten Voraussetzungen zugrunde zu legen. Eine solche ergänzende Heranziehung der Strahlenschutzverordnung erfolgt beispielsweise bei dem in der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz nicht enthaltenen subjektiven Genehmigungsmerkmal der „Zuverlässigkeit“ sowie bei der objektiven Anforderung, daß Strahlenschutzeinrichtungen und -maßnahmen dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen müssen. Durch diese Vorgehensweise wird der Strahlenschutzstandard der Strahlenschutzverordnung auch bei uranbergbaulichen Sanierungsvorhaben in den neuen Bundesländern und damit bundeseinheitlich gewährleistet.

6. Reicht nach Auffassung der Bundesregierung die Festsetzung von jährlichen Grenzwerten für die potentielle Alpha-Strahlenexposition durch Inhalation kurzlebiger Radon-Folgeprodukte für einen angemessenen Strahlenschutz aus, wenn eine langjährige Berufstätigkeit zu berücksichtigen ist, über deren Dauer sich die Strahlenexposition kulminiert, und beabsichtigt die Bundesregierung im Zusammenhang mit solchen Erwägungen die Einführung einer Lebensarbeitszeitdosis bei Wismut-Beschäftigten?

Der für Beschäftigte im Uranbergbau geltende Jahresgrenzwert für die potentielle Alpha-Energie-Exposition liegt nach der Durchführungsbestimmung zur Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz niedriger als die zur Zeit international empfohlenen und in der Strahlenschutzverordnung verankerten Grenzwerte. Die Festlegung einer Lebensarbeitszeitdosis entsprach in diesem Bereich bislang nicht dem internationalen Strahlenschutzstandard.

Soweit Arbeitskräfte bei Sanierungsarbeiten in den Uranbergbaueinrichtungen der Wismut jährlichen Strahlenexpositionen von mehr als 15 mSv ausgesetzt sein können, finden ortspersonendosimetrische Überwachungen und jährliche ärztliche Untersuchungen statt. Die Tätigkeit darf dann nur fortgesetzt werden, wenn der ärztliche Befund dies zuläßt.

Zur gesundheitlichen Betreuung der ehemals Beschäftigten der Sowjetisch-Deutschen Aktiengesellschaft (SDAG) Wismut hat der Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften die

„Zentrale Betreuungsstelle Wismut – ZeBWis“ eingerichtet. Über die ZeBWis werden den bisher bei der Wismut Beschäftigten (insgesamt ca. 500 000 Personen) arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen angeboten und im Hinblick auf früher durchgeführte Tätigkeiten Expositions-Abschätzungen vorgenommen. Den so ermittelten besonders belasteten Personen soll eine intensive Betreuung angeboten werden.

Wie bereits in der Antwort der Bundesregierung auf eine entsprechende Frage des Abgeordneten Christoph Matschie (Drucksache 12/4235, Frage 50) in der 137. Sitzung des Deutschen Bundestages am 4. Februar 1993 ausgeführt, ist vorgesehen, die nach dem Einigungsvertrag für bergbauliche Tätigkeiten fortgeltenden Strahlenschutzvorschriften der ehemaligen DDR durch eine bundeseinheitliche Regelung abzulösen. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft, ob zusätzliche, über Jahresdosisgrenzwerte hinausgehende Einschränkungen in der beruflichen Tätigkeit erforderlich sind.

7. Wird die Bundesregierung die jährlichen Grenzwerte für Strahlenexposition kurzlebiger Radon-Folgeprodukte zu niedrigeren Werten hin verändern, wenn die ICRP eine weitere Reduzierung des jährlichen Grenzwertes vorschlägt?

Die Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) bilden die Grundlage für die Regelungen der EURATOM-Grundnormen zum Strahlenschutz. Änderungen der EURATOM-Grundnormen werden von der EG-Kommission nach Beratung im Ausschuß nach Artikel 31 EAG-Vertrag erarbeitet und im Rat verabschiedet. Soweit die nationalen Gesetze mit den überarbeiteten EURATOM-Grundnormen nicht vereinbar sind, werden sie diesen angepaßt.

8. Wird von der Bundesregierung erwogen, neben dem Bronchialkarzinom auch andere Krebserkrankungen als strahleninduzierte Berufskrankheiten anzuerkennen, und wenn ja, welche?

Die Bundesregierung bezeichnet in der Berufskrankheiten-Verordnung (BeKV) diejenigen Krankheiten, die nach wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen generell geeignet sind, im Einzelfall als Berufskrankheiten anerkannt zu werden. Auch „Erkrankungen durch ionisierende Strahlen“ sind als grundsätzlich entschädigungsfähig in diese Verordnung unter Nr. 2402 Anlage 1 BeKV (sog. Berufskrankheitenliste) aufgenommen worden. Soweit der Versicherungsfall der Berufskrankheit vor dem 1. Januar 1992 eingetreten ist, ist die Berufskrankheitenliste der ehemaligen DDR weiter anzuwenden. Sie unterscheidet sich insoweit aber nicht von der Berufskrankheitenliste, die bisher für die alten Bundesländer galt und – für neue Versicherungsfälle – jetzt in ganz Deutschland gilt.

Im Einzelfall setzt die Anerkennung einer Krebserkrankung als Berufskrankheit Nr. 2402 voraus, daß diese Erkrankung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auf die Strahlenexposition zurück-

zuführen ist. Wissenschaftliche Erkenntnisse über „Ursache-Wirkungsbeziehungen“ bei Erkrankungen durch ionisierende Strahlen liegen in erster Linie für das Bronchialkarzinom vor (sog. „Schneeberger Lungenkrebs“). Insoweit haben die Unfallversicherungsträger ein vereinfachtes Anerkennungsverfahren eingeführt. Ferner sind in dem „Merkblatt zu Nr. 2402 Anlage 1 BeKV“ (Bundesarbeitsblatt 7 bis 8/1991) weitere extrapulmonale Berufskrebse beschrieben. Je nach Art der Strahlenbelastung können vor allem Leukämien (Blutkrebse) und Hautkrebse als Berufskrankheiten auftreten.

9. Wird bei der Abschätzung des Bronchialkrebsrisikos zukünftig von einer proportionalen Beziehung zwischen der beruflichen Exposition durch Radon-Folgeprodukte und dem zusätzlichen relativen Bronchialkrebsrisiko ausgegangen, und wird dabei das Alter des Beschäftigten z. Z. der Exposition und das Alter bei der Diagnose berücksichtigt?

Die in der Frage angesprochenen Gesichtspunkte werden im Entschädigungsverfahren für die Beschäftigten aus dem Uranbergbau berücksichtigt. Es sind Verfahren entwickelt worden, um die Verursachungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Alter ermitteln zu können. Das in der Antwort auf Frage 6 erwähnte „Arbeitsmedizinische Programm Wismut“ beinhaltet auch die wissenschaftlich-epidemiologische Untersuchung der Dosis- und Altersabhängigkeit.

10. Kann sich die Bundesregierung der Auffassung des US-Gesetzgebers anschließen, wonach der Staat seine Verantwortung für Gesundheitsschäden im Zusammenhang mit dem Uranbergbau anerkennt?
11. Beabsichtigt die Bundesregierung, Entschädigungen an durch den Uranbergbau gesundheitlich Geschädigte bzw. deren Hinterbliebene über die gegenwärtig gesetzlich festgelegten Sozialleistungen hinaus zu zahlen?

Über das Vorhandensein uranbergbaulich bedingter Gesundheitsschäden bei der Allgemeinbevölkerung der thüringisch-sächsischen Bergbauregion liegen gegenwärtig keine gesicherten Erkenntnisse vor. Seriöse Aussagen über die Auswirkungen des Uranerzbergbaus auf die Gesundheit der Bevölkerung können nur auf der Grundlage wissenschaftlicher, insbesondere epidemiologischer Untersuchungen getroffen werden. Erforderlich ist dabei auch eine Einbeziehung der Wirkung anderer Belastungsfaktoren sowie der durch den geologischen Aufbau des Untergrundes ohnehin erhöhten natürlichen Strahlenexposition in der Bergbauregion. Solche Zusammenhänge werden gegenwärtig in verschiedenen von der Bundesregierung geförderten Studien erforscht. Wegen der Einzelheiten wird auf die Antwort der Bundesregierung zu den Fragen 66 bis 69 der Großen Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Auswirkungen aus dem Uranbergbau und Umgang mit den Altlasten der Wismut in Ostdeutschland“ – Drucksache 12/3309 – verwiesen.

Entschädigungen für Erkrankungen, die wesentlich auf einer Beschäftigung im Uranbergbau beruhen, werden aufgrund des Rechts der gesetzlichen Unfallversicherung (Drittes Buch der Reichsversicherungsordnung und Berufskrankheiten-Verordnung) durch die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung gewährleistet. Die gesundheitliche Betreuung und soziale Absicherung der bei der Wismut früher oder jetzt noch beschäftigten Arbeitnehmer, die aufgrund ihrer Tätigkeit im Uranbergbau gesundheitlich geschädigt worden sind, erfolgt seit dem 1. Januar 1991 durch die gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Die Bundesregierung sieht derzeit keinen Anlaß, über bestehende sozialversicherungsrechtliche Bestimmungen und gesetzliche Haftungstatbestände hinausgehende Entschädigungsmöglichkeiten zu schaffen. Ausgleichsregelungen anderer Staaten, die ihrerseits über kein dem deutschen Modell entsprechendes System der sozialen Absicherung verfügen, können nach Auffassung der Bundesregierung nicht unesehen auf die hiesigen Verhältnisse übertragen werden. Dies gilt insbesondere für die Zahlung pauschaler Entschädigungssummen, wie sie beispielsweise im „Radiation Exposure Compensation Act“ (RECA) der USA vorgesehen ist.

12. Wann sind von der Bundesregierung offizielle Angaben zu erwarten über die radiologischen Belastungen und Gefährdungen, die vom Uranbergbau der früheren DDR ausgehen?

Zur Ermittlung der radiologischen Situation führt das Bundesamt für Strahlenschutz auf der Grundlage des § 11 Abs. 9 Strahlenschutzvorsorgegesetz gegenwärtig das Projekt „Radiologische Erfassung, Untersuchung und Bewertung bergbaulicher Altlasten“ in den Bergbauregionen der neuen Bundesländer durch. Wegen der Einzelheiten wird auf die Vorbemerkung der Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Auswirkungen aus dem Uranbergbau und Umgang mit den Altlasten der Wismut in Ostdeutschland“ – Drucksache 12/3309 – verwiesen. Das Vorhaben soll 1996 abgeschlossen werden.

Bereits nach Beendigung der ersten Projektphase konnten die ursprünglich festgelegten Verdachtsflächen mit einem Gesamtumfang von 1 500 km<sup>2</sup> auf Untersuchungsgebiete in einer Größenordnung von ca. 250 km<sup>2</sup> reduziert werden. In diesen Untersuchungsgebieten wird nunmehr in enger Abstimmung mit den Länder- und Kommunalbehörden ein Meßprogramm durchgeführt. Aufgrund der bisherigen Resultate wird nicht damit gerechnet, daß über bereits erfolgte Sicherheitsvorkehrungen hinaus (z. B. Zugangsbeschränkungen) weitere unmittelbare Maßnahmen zur Gefahrenabwehr getroffen werden müssen.

Über die Ergebnisse des Untersuchungsvorhabens wird die Öffentlichkeit laufend informiert. So wurden beispielsweise die Länder- und Kreisbehörden im letzten Herbst nach Abschluß der ersten Projektphase im Rahmen von Informationsveranstaltungen



umfassend über die bislang gewonnenen Erkenntnisse unterrichtet. Dabei wurde ihnen umfangreiches Daten- und Kartenmaterial zu den Verdachtsflächen und Altlastenobjekten innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs zur Verfügung gestellt.

Die im Rahmen des Projekts erfaßten Altlastendaten, z. B. zu Art und Umfang kontaminierter Flächen, zur Bodenbeschaffenheit, zur Oberflächen- und Grundwassersituation, zur Konzentration radioaktiver Stoffe usw., werden in einer bei der Gesellschaft für Reaktorsicherheit geführten Datenbank gespeichert, wo sie Behörden und anderen berechtigten Interessenten zur Verfügung stehen.

13. In welcher Weise werden die vorhandenen Akten über Strahlenkrankungen der Bevölkerung und der Wismut-Beschäftigten im Gebiet des Uranbergbaus ausgewertet, und werden die daraus folgenden Ergebnisse und Erkenntnisse der Öffentlichkeit zugänglich gemacht?

Die Bundesregierung hat bereits in ihrer Antwort auf die Fragen 66 bis 69 der Großen Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Auswirkungen aus dem Uranbergbau und Umgang mit den Altlasten der Wismut in Ostdeutschland“ – Drucksache 12/3309 – eingehend dargestellt, welche Datengrundlagen im Hinblick auf Untersuchungen zu den gesundheitlichen Auswirkungen des Uranbergbaus zur Verfügung stehen und auf welche Weise diese Datenbestände zum Zwecke der arbeitsmedizinischen Betreuung sowie zu Forschungszwecken ausgewertet werden. Von der Bundesregierung werden derzeit verschiedene Vorhaben zur Erforschung des Strahlenrisikos gefördert. Es ist beabsichtigt, die Ergebnisse dieser Studien der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Soweit Untersuchungen bereits abgeschlossen werden konnten, ist dies im übrigen auch schon geschehen (vgl. beispielsweise den Bericht „Gesundheitsrisiken durch Strahlenexposition in den Südbezirken der ehemaligen DDR“, erschienen 1992 in der Schriftenreihe „Reaktorsicherheit und Strahlenschutz“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit).

14. Welche Angaben über Strahlenexpositionen und Erkrankungen von Anwohnern und Wismut-Beschäftigten enthalten die in den Archiven des Bundesamtes für Strahlenschutz vorhandenen Akten, und lassen sich daraus kausale Zusammenhänge zwischen Gesundheitsschäden und Wismut-Aktivitäten ableiten?

Das Bundesamt für Strahlenschutz verfügt weder in archivierter noch in anderer Form über Akten oder Datenbestände zu strahlungsbedingten Gesundheitsschäden der Wismut-Beschäftigten oder Anwohner von uranbergbaulichen Betrieben oder Anlagen. Zur Strahlenexposition der Wohnbevölkerung in den Uranbergbaugebieten liegen beim Bundesamt für Strahlenschutz dagegen Erkenntnisse vor. Diese Strahlenexposition kann anhand der festgestellten radioaktiv kontaminierten Ableitungen aus uranbergbaulichen Anlagen sowie durch Messungen der Radioaktivität in

Umweltmedien (Luft, Wasser, Böden, Pflanzen, landwirtschaftliche Produkte) berechnet werden. Die Ergebnisse finden u. a. Eingang in die Jahresberichte der Bundesregierung über Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung.

Im übrigen wird auf die Vorbemerkung sowie auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 7 der Großen Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Auswirkungen aus dem Uranbergbau und Umgang mit den Altlasten der Wismut in Ostdeutschland“ – Drucksache 12/3309 – verwiesen.

15. Sind der Bundesregierung für den Uranerzbergbau und die Sanierung seiner Altlasten branchenspezifische krebserzeugende und mutagene Gefahrstoffe bekannt, die bei der Novellierung der Gefahrstoffverordnung besonders berücksichtigt und für die staatliche Schutzvorschriften erlassen und konkrete Regeln festgeschrieben werden müssen, um eine deutliche Verbesserung des Gesundheitsschutzes zu erreichen?

Nein.

16. Werden im Tätigkeitsbereich der Wismut Substanzen verwendet, die mit einem Expositionsverbot belegt werden müßten, und wenn ja, welche?
17. Sind Wismut-Beschäftigte durch reproduktionstoxische Stoffe gefährdet, die einstufigs- und kennzeichnungspflichtig sein sollten?

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse vor, wonach bei der Wismut GmbH Substanzen, die mit einem Expositionsverbot zu belegen sind, und reproduktionstoxische Stoffe verwendet werden.

18. Welche Substanzen aus dem Tätigkeitsbereich der Wismut sollen in ein EG-einheitliches Sicherheitsdatenblatt zur ausführlichen und umfassenden Information über ihre Gefährlichkeit und die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen aufgenommen werden?

Wie der Bundesregierung bekannt ist, ist bei der Sanierungstätigkeit der Wismut GmbH mit dem Auftreten von gefährlichen Substanzen zu rechnen, wie z. B. die Uranverbindung Ammoniumdiuranat, welche giftige Eigenschaften besitzt und für die zukünftig ein EG-einheitliches Sicherheitsdatenblatt mitgeliefert werden muß.

19. Welche Verbesserungen des Gesundheitsschutzes im Uranerzbergbau werden sich aus der Novellierung des Arbeitssicherheitsgesetzes ergeben?

Eine Novellierung des Arbeitssicherheitsgesetzes ist nicht beabsichtigt. Im Rahmen der Neuordnung des öffentlich-rechtlichen Arbeitsschutzes gemäß Artikel 30 des Einigungsvertrages sollen die Regelungen dieses Gesetzes im wesentlichen unverändert in

ein neues Arbeitsschutzrahmengesetz übernommen werden. Dieses neue Gesetz soll ferner grundlegende Bestimmungen zum betrieblichen Arbeitsschutz enthalten, wie sie in der Richtlinie 89/391/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit (ABl. EG Nr. L 183 S. 1) festgelegt sind. Diese Bestimmungen gehen von einem weiten Arbeitsschutzbegriff aus und gelten auch für die Beschäftigten im Bergbau. Infolgedessen ist vorgesehen, mit dem Arbeitsschutzrahmengesetz auch die in § 61 Bundesberggesetz enthaltene Grundvorschrift für den Arbeitsschutz im Bergbau an die Anforderungen der Richtlinie anzupassen. Die bestehenden besonderen Strahlenschutzbestimmungen gelten weiterhin.

20. Verwenden kommunale Trinkwasseranlagen, Hausbrunnen und Betriebswasseranlagen noch Wasser aus dem unmittelbaren Einzugsbereich des Uranerzbergbaus, und wenn ja, wird solches Trinkwasser regelmäßig auf seinen Gehalt an radioaktiven Kontaminanten überprüft und die ermittelten Werte bewertet und gewichtet?

Aufgrund bergbaubedingter Grundwasserabsenkungen ist die häusliche Trinkwasserversorgung in den Uranbergbaugebieten meist schon seit langem durch kommunale Wasserversorgungsanlagen, die an regionale Fernwasserversorgungssysteme angeschlossen sind, ersetzt. Da die Wassergewinnungsanlagen, überwiegend Trinkwassertalsperren, bei diesen Fernwasserversorgungssystemen außerhalb von Uranbergbaugebieten liegen und durch den Uranbergbau auch sonst nicht beeinflusst werden, ist eine systematische Untersuchung des Wassers im Hinblick auf mögliche bergbaubedingte Kontaminationen hier nicht erforderlich. Die Anlagen unterliegen aber der allgemeinen radiologischen Überwachung nach § 3 Strahlenschutzvorsorgegesetz.

Eine kommunale, nicht an die Fernwasserversorgung angeschlossene Wasserversorgungsanlage wird z. Z. noch in der Gemeinde Wolfersdorf (Raum Ronneburg) betrieben.<sup>1)</sup> Das Trinkwasser der Gemeinde Wolfersdorf ist vom Bundesamt für Strahlenschutz in Amtshilfe für die zuständige Landesbehörde seit 1990 mehrfach im Hinblick auf eine mögliche radioaktive Kontamination untersucht worden. Nach den Feststellungen des BfS führen die dabei gefundenen Urankonzentrationen beim Verzehr des Wassers zu keiner Überschreitung des von der Strahlenschutzkommission empfohlenen Dosis-Richtwerts für die Exposition durch bergbaubedingte Grundwasserkontamination von 0,5 mSv/a (vgl. dazu die Antwort auf die Fragen 22 bis 25). Da die Einhaltung der Grenzwerte anderer Wasserinhaltsstoffe nicht sicher gewährleistet ist, ist jedoch beabsichtigt, die bestehende Trinkwassergewinnungs-

<sup>1)</sup> In der Antwort der Bundesregierung auf Frage 17 der Großen Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Auswirkungen aus dem Uranbergbau und Umgang mit den Altlasten der Wismut in Ostdeutschland“ – Drucksache 12/3309 – ist die Gemeinde Wolfersdorf irrtümlich in den Kreis der an die Fernwasserversorgung angeschlossenen Kommunen einbezogen worden.

anlage stillzulegen und die Wasserversorgung der Gemeinde durch Anschluß an die Fernwasserversorgung über die Weida-Talsperre sicherzustellen.

Die Nutzung von Einzelwasserfassungen, insbesondere privater Hausbrunnen, ist im Bereich der industriellen Absetzanlage Culmitzsch untersagt. Die in der Umgebung anderer bergbaulicher Anlagen z. T. noch vorhandenen Einzelwasserfassungen werden nach der Bundesregierung vorliegenden Informationen grundsätzlich nicht zu Trinkwasser-, z. T. aber noch zu anderen häuslichen Zwecken genutzt. Diese Brunnen wurden, soweit das Einverständnis des Eigentümers vorlag, im Hinblick auf eine mögliche radioaktive Kontamination vom Bundesamt für Strahlenschutz untersucht. Die Eigentümer wurden jeweils über die Untersuchungsergebnisse unterrichtet. Soweit aus radiologischer Sicht unter Vorsorgeaspekten erforderlich, wurde den Bürgern empfohlen, auf eine Nutzung zu verzichten bzw. bestimmte Nutzungseinschränkungen vorzunehmen.

21. Wurden Trinkwasseranlagen, die mit radioaktiven Substanzen belastet sind, in die Sanierungsliste der Fachkommission Soforthilfe Trinkwasser (FKST) aufgenommen und an die Kommission der Europäischen Gemeinschaft gemeldet?

Die Trinkwasserverordnung vom 12. Dezember 1990 enthält keine Grenzwerte für den Gehalt an Radionukliden in Trinkwässern, jedoch dürfen nach § 2 Abs. 2 radioaktive Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen. Da die Trinkwasseruntersuchungen im Rahmen des „Notprogramms Trinkwasser“ die Einhaltung der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte zum Gegenstand haben, ist eine Aufnahme von Trinkwasserversorgungsanlagen in die Sanierungsliste der „Fachkommission Soforthilfe Trinkwasser“ (FKST) unter radiologischen Aspekten nicht möglich. Deshalb bedarf es in diesen Fällen auch keiner Meldung an die Kommission der EG. Auch die EG-Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 15. Juli 1980 enthält im übrigen keine Grenzwerte für radioaktive Stoffe.

22. Hat die Bundesregierung Kenntnis von Empfehlungen der Strahlenschutzkommission zur Festlegung von Grenzwerten für Trinkwasser, das durch den Uranerzbergbau beeinflusst sein könnte, und welche Jahresdosis dürfte im Fall der Kontamination nicht überschritten werden?

Die Strahlenschutzkommission hat im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bereits 1991 „Strahlenschutzgrundsätze für die Verwahrung, Nutzung oder Freigabe von kontaminierten Materialien, Gebäuden, Flächen oder Halden aus dem Uranerzbergbau“ verabschiedet, in denen sie u. a. empfiehlt, daß die zuständige Behörde bei der Freigabe kontaminierter Flächen oder Halden auch den möglichen Einfluß auf das Trinkwasser überprüft. Bei der Nutzung von Grundwäs-

sern im Abstrombereich von kontaminierten Flächen und Halden zur Trinkwassergewinnung soll nach dieser Empfehlung langfristig eine Jahresdosis von 0,5 mSv nicht überschritten werden. Diese Jahresdosis ist nicht als rechtsverbindlicher Grenzwert, sondern als empfohlener Richtwert zu verstehen.

Die Strahlenschutzkommission hat inzwischen eine weitere Trinkwasserempfehlung „Strahlenschutzkriterien für die Nutzung von möglicherweise durch den Uranbergbau beeinflussten Wässern als Trinkwasser“ erarbeitet, die in Kürze veröffentlicht werden wird. Auch darin empfiehlt die Strahlenschutzkommission die Einhaltung eines Jahresdosis-Richtwerts von 0,5 mSv.

23. Sollen nach Ansicht der Bundesregierung bei der Festlegung bestimmter Grenzwerte für Trinkwasser neben der Kontamination mit Radionukliden der U-238-Reihe auch Radionuklide aus der Th-232-Reihe beachtet werden?

Da sich die in der Antwort auf die Fragen 21 und 22 genannten Empfehlungen der Strahlenschutzkommission ausdrücklich auf den Einfluß des Uranbergbaus auf das Trinkwasser beziehen, wird davon ausgegangen, daß für eine mögliche Kontamination der Wässer die Radionuklide der U-238-Reihe maßgebend sind. Nur wenn im Ausnahmefall besondere geologische und hydrogeologische Bedingungen auf ein möglicherweise erhöhtes Vorkommen von Radionukliden aus der Th-232-Reihe hinweisen, sollen Ra-228 und Ra-224 mitbetrachtet werden. Die Th-Isotope können aufgrund ihrer geringen Löslichkeit im Wasser aber auch in diesen Fällen unberücksichtigt bleiben.

24. Welche Konzentrationswerte von Radionukliden im Trinkwasser sollten nicht überschritten werden?
25. Muß beim Vorliegen von mehreren Radionukliden im Trinkwasser noch die Einhaltung zusätzlicher Bedingungen verlangt werden?

Um die Beurteilung von möglicherweise durch den Uranbergbau kontaminierten Trinkwässern zu erleichtern und Fehlinterpretationen des empfohlenen Dosis-Richtwertes zu vermeiden, hat die Strahlenschutzkommission in ihrer jüngsten Empfehlung zusätzlich Richtwerte für die Radionuklidkonzentration im Wasser angegeben. Als relevante Radionuklide werden dabei U-nat, Ra-226, Pb-210 und Po-210 betrachtet, für die als Einzelnuklide folgende Richtwerte empfohlen werden:

U-nat: 7 Bq/l;  
Ra-226: 0,7 Bq/l;  
Pb-210: 0,4 Bq/l;  
Po-210: 0,6 Bq/l.

Da generell davon ausgegangen werden muß, daß mehrere Radionuklide dieser Zerfallsreihe gleichzeitig vorliegen, bestimmt sich die Einhaltung des empfohlenen Dosisrichtwertes nach Maß-

gabe einer „Summenformel“, durch die die im Wasser enthaltenen Radionuklide jeweils entsprechend ihrem spezifischen Beitrag zur Gesamtbelastung berücksichtigt werden, d.h. es sind dann nur entsprechende Bruchteile der Konzentration zulässig, die für die Einzelnuklide empfohlen werden.



