

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Hubertus Zdebel, Caren Lay, Eva Bulling-Schröter, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 18/1540 –**

### **Förderung und Forschung für Urananreicherung in Deutschland**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Schon seit den 50er-Jahren wurde auch in Deutschland an der Technologie zur Urananreicherung geforscht, vor allem durch die Firma Degussa Goldhandel GmbH. Im Vordergrund stand dabei vor allem die Zentrifugen-Technologie, die u. a. von Dr. Gernot Zippe entwickelt worden war. In den 60er-Jahren wurde die Erforschung und Entwicklung durch die Bundesregierung zentral in Jülich am Forschungszentrum Jülich in staatlicher Regie gebündelt, bevor sie sowohl sachlich wie auch personell in die private URANIT GmbH (heute E.ON SE und RWE AG) mit Firmensitz in Jülich eingebracht wurde. Die URANIT GmbH wiederum bekam das deutsche Drittel der 1971 gegründeten Urananreicherungsfirma URENCO Deutschland übertragen und war damit einer der Gründerfirmen der URENCO. URENCO ist heute mit 31 Prozent Weltmarktanteil nach ROSATOM State Atomic Energy Corporation der zweitgrößte Urananreicherer weltweit (www.urencocom, Jahresbericht 2013).

Die deutsch-niederländisch-britische URENCO geht auf den Staatsvertrag von Almelo 1970 zurück. 1978/1979 wurde in Deutschland der Standort Gronau ausgewählt, wo im Jahr 1985 die einzige deutsche Urananreicherungsanlage in Betrieb ging. In Jülich verblieb die Forschung und Entwicklung der URENCO-Zentrifugen – unmittelbar neben dem Forschungszentrum Jülich. Im Jahr 2005 wurden die Zentrifugen-Forschung, -Entwicklung und Herstellung bei URENCO ausgegliedert und in das Joint Venture ETC (Enrichment Technology Company) eingebracht, das zu jeweils 50 Prozent URENCO und AREVA GmbH gehört (www.enritec.com).

Die Bundesrepublik Deutschland hat schon frühzeitig mit staatlichen Mitteln die Erforschung und Entwicklung der Gasultrazentrifugen sowie den Aufbau einer eigenen Urananreicherung unterstützt. Ohne diese staatliche Finanzierung wäre der Aufbau einer eigenen Urananreicherung nicht möglich gewesen. Nach einem Bericht des Magazins „DER SPIEGEL“ waren der URANIT GmbH in den 70er- und 80er-Jahren allein 540 Mio. DM Fördergelder für die Entwicklung der Zentrifugenanreicherung seitens des Bundesforschungsministeriums zugesagt worden (vgl. z. B. DER SPIEGEL 2/1989). Weitere 70 Mio. DM wurden nach diesem Bericht in die Laserforschung zur Urananreicherung gesteckt. Empfänger war ebenfalls die URANIT GmbH.

1. Wann und warum hat die Bundesregierung in den 60er-Jahren die Forschung und Entwicklung der Gasultrazentrifugen genau von wem übernommen?

Der Bund gründete in den 1960er-Jahren eine bundeseigene Gesellschaft zur Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Urananreicherung. In diese Gesellschaft für Kernverfahrenstechnik mbH (GKT) wurde Know-how und Personal von der Firma Degussa eingebracht. Dafür zahlte der Bund ca. 5 Mio. DM an Degussa. Die GKT nahm ihre Arbeit im September 1964 in Jülich auf. Die Gründung der GKT erfolgte im wesentlichen aus Erwägungen der nuklearen Nichtverbreitung.

2. Welche Summe wurde dabei an wen bezahlt (bitte nach Zeitpunkt und Empfänger aufschlüsseln)?

Es wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen.

3. Wie viel Geld hat die Bundesrepublik Deutschland direkt oder indirekt über bundeseigene Institutionen/Forschungseinrichtungen (oder Einrichtungen, an denen die Bundesrepublik Deutschland beteiligt ist) für die Forschung, Entwicklung und Herstellung von Gaszentrifugen in Jülich ausgegeben (bitte nach Jahr, Betrag, Geldgeber, Empfänger, Verwendungszweck und Fachetat aufschlüsseln)?

In dem im Jahr 1970 von der Bundesrepublik Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden unterzeichneten völkerrechtlichen Vertrag von Almelo haben sich die drei Regierungen verpflichtet, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen für die Anreicherung von Uran im Gaszentrifugenverfahren auf kommerzieller Grundlage zu fördern. Die Bundesrepublik Deutschland hat die Entwicklung der Anreicherung mit dem Gaszentrifugenverfahren und den Aufbau und den Betrieb von Anreicherungsaktivitäten im Rahmen des völkerrechtlichen Vertrages von Almelo zwischen 1970 und 1992 mit ca. 1,16 Mrd. DM gefördert.

4. Wann wurde die URANIT GmbH nach Kenntnis der Bundesregierung als private GmbH gegründet, und von wem?

Die URANIT wurde als Uran-Isotopentrennungs-Gesellschaft mbH, Jülich mit Gesellschaftsvertrag vom 6. August 1969 gegründet und am 29. September 1969 in das Handelsregister eingetragen.

Gründungsgesellschafter waren zu gleichen Anteilen die Firmen Gelsenberg AG, Essen und Nukem Nuklearchemie und Metallurgie GmbH, Hanau.

5. Wann und warum fand die Übertragung der staatlichen Forschung und Entwicklung der Gasultrazentrifugen an die private URANIT GmbH statt?

In dem im Jahr 1970 von der Bundesrepublik Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden unterzeichneten völkerrechtlichen Vertrag von Almelo haben sich die drei Regierungen verpflichtet, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen für die Anreicherung von Uran im Gaszentrifugenverfahren auf kommerzieller Grundlage zu fördern. Hierzu sind gemeinsame Industrieunternehmen für Entwicklung, Errichtung und Betrieb gegründet worden. Als kommerzieller Rechtsträger für die Kooperation im Bereich Urananreicherung mit den Niederlanden und Großbritannien wurde in Deutschland die Firma URANIT GmbH

von der Bundesregierung benannt. An diese Stellung als kommerzieller Rechtsträger knüpft der Vertrag von Almelo verschiedene Folgen. Unter anderem sollten die Rechtsträger Begünstigte von möglichen Förderprogrammen der drei Troikastaaten sein.

6. Welche Summe hat die Bundesrepublik Deutschland bei der Gründung der URANIT GmbH für die Einbringung der staatlichen Forschung am Forschungszentrum Jülich von den neuen privaten Eigentümern erhalten (bitte nach Zeitpunkt, Gesamtsumme und Geldgeber aufschlüsseln)?

Aufgrund eines Vertrages mit der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie, übernahm die URANIT GmbH im Jahr 1987 das Vermögen der Gesellschaft für Kernverfahrenstechnik mbH (GKT) vom Bund zum Buchwert per 31. Dezember 1985. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 16 verwiesen.

7. Auf welche Weise hat die Bundesrepublik Deutschland die URANIT GmbH, die URENCO oder die ETC seit ihrer Gründung finanziell und personell direkt oder indirekt über bundeseigene Institutionen/Forschungseinrichtungen (oder Einrichtungen, an denen die Bundesrepublik Deutschland beteiligt ist) unterstützt (bitte nach Jahr, Betrag, Geldgeber, Maßnahme/Projekt, Projektergebnis aufschlüsseln)?

Im Hinblick auf die URANIT GmbH und URENCO wird auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.

ETC hat weder direkt noch indirekt Mittel über bundeseigene Institutionen oder Forschungseinrichtungen (oder Einrichtungen, an denen die Bundesregierung beteiligt ist) für die Forschung, Entwicklung und Herstellung von Gaszentrifugen erhalten.

8. Auf welche Weise hat die Bundesrepublik Deutschland andere Zweige der Urananreicherungsforschung finanziell und personell unterstützt, z. B. durch die Erforschung von Alternativen zur Gaszentrifugentechnik (z. B. die Laserforschung, bitte nach Jahr, Betrag, Geldgeber, Empfänger, Maßnahme/Projekt, Projektergebnis aufschlüsseln)?

Die Bundesrepublik Deutschland hat in den Jahren 1980 bis 1993 einen Betrag von 67, 5 Mio. DM für die Entwicklung von Lasertechnologie an die URANIT GmbH gezahlt.

9. Welche gemeinsamen Forschungsprojekte oder sonstigen Projekte in Zusammenhang mit der Zentrifugenforschung und der Urananreicherung hat es zwischen dem Bund und dem Land Nordrhein-Westfalen gegeben (bzw. zwischen Institutionen/Forschungseinrichtungen des Bundes oder des Landes, an denen jeweils eine der beiden Parteien beteiligt war/ist, bitte nach Jahr, Projekt, Projektbeteiligte, Geldgeber, Projektumfang, Projektsumme, Projektergebnis aufschlüsseln)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung gab und gibt es keine gemeinsamen Forschungsprojekte zwischen dem Bund und dem Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenhang mit der Zentrifugenforschung und der Urananreicherung, an denen ETC oder URENCO beteiligt waren bzw. sind.

10. Auf welche Weise hat das Forschungszentrum Jülich (bzw. ihre Vorgänger) die URANIT GmbH, die URENCO oder die ETC finanziell oder personell bei ihrer Arbeit unterstützt oder mit den genannten Unternehmen kooperiert (bitte nach Jahr, Betrag, Maßnahme/Projekt, Projektergebnis aufschlüsseln)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung hat es keine Kooperationen zwischen URENCO, ETC oder der URANIT GmbH mit dem Forschungszentrum Jülich auf dem Gebiet der Zentrifugenforschung gegeben.

11. Auf welche Weise hat nach Kenntnis der Bundesregierung die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH Aachen) die URANIT GmbH, die URENCO oder die ETC finanziell oder personell bei ihrer Arbeit unterstützt oder mit den genannten Unternehmen kooperiert (bitte nach Jahr, Betrag, Maßnahme/Projekt, Projektergebnis aufschlüsseln)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung hat es auf dem Gebiet der Zentrifugenforschung keine Kooperationen zwischen URENCO, ETC oder der URANIT GmbH mit der RWTH Aachen gegeben.

12. Auf welche Weise kooperieren das Forschungszentrum Jülich und die RWTH Aachen heute mit der URENCO, ETC oder der URANIT GmbH (bitte nach Projektbeschreibung, Art der Kooperation, mögliche finanzielle Belastungen oder Einnahmen für das Forschungszentrum Jülich bzw. die RWTH Aachen aufschlüsseln)?

Es wird auf die Antworten zu den Fragen 10 und 11 verwiesen.

13. Welche Kooperationen gibt es zwischen der ETC bzw. der URENCO und anderen bundeseigenen Institutionen/Forschungseinrichtungen oder solchen, an denen der Bund beteiligt ist (bitte nach Projektpartner, Projektbeschreibung, Art der Kooperation, finanzielles Volumen, Finanzierungsquelle aufschlüsseln)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung gibt es auf dem Gebiet der Zentrifugenforschung keine Kooperationen zwischen ETC bzw. URENCO und anderen bundeseigenen Institutionen oder Forschungseinrichtungen oder solchen, an denen der Bund beteiligt ist.

14. Auf welche Weise findet nach Kenntnis der Bundesregierung ein Austausch von Forschern, Forschungsprojekten und Forschungsergebnissen zwischen der ETC, der URENCO sowie dem Forschungszentrum Jülich, der RWTH Aachen oder anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen statt (bitte nach Einzelmaßnahmen/-projekten, Projektbeschreibung, finanzielles Volumen, Finanzierungsquelle aufschlüsseln)?

Der Bundesregierung ist kein Austausch von Forschern oder Forschungsprojekten und Forschungsergebnissen durch ETC oder URENCO bekannt.

15. Auf welche Weise hat die Bundesrepublik Deutschland den Bau der Urananreicherungsanlagen in Gronau, Almelo (Niederlande), Capenhurst (Großbritannien) und Eunice (USA) direkt oder indirekt finanziell unterstützt (bitte nach Gesamtsumme, Empfänger und Zeitraum je Urananreicherungsanlage aufschlüsseln)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung wurden bis 1979 Bundesmittel in Höhe von rund 139 Mio. DM zum Bau und Betrieb der Pilotanlagen in Almelo und Capenhurst an die URANIT GmbH gezahlt.

Bis 1983 wurde nach Kenntnis der Bundesregierung der URANIT GmbH als Beitrag zur Finanzierung von Urananreicherungsanlagen ein rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von 338 Mio. DM gezahlt. Zusätzlich zahlte der Bund ca. 49 Mio. DM für die Entwicklung des Standortes Gronau im Rahmen der Unterstützung von Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit.

16. Welche in der Vergangenheit gewährten Förderbeträge haben das Forschungszentrum Jülich (bzw. ihre Vorgänger), die URANIT GmbH oder die URENCO bis heute an die Bundesrepublik Deutschland zurücküberwiesen (bitte nach Jahr, Betrag und Grund der jeweiligen Rücküberweisungen aufschlüsseln)?

Die URANIT GmbH hat rund 110 Mio. DM an den Bund zurückgezahlt.

17. Besteht ein Anspruch der Bundesrepublik Deutschland, in der Vergangenheit geleistete Fördermaßnahmen mit den jetzigen Gewinnen der URENCO zu verrechnen und sich so wieder zurückerstatten zu lassen?  
Wenn nein, warum nicht?

Im Jahr 1993 wurde zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie, und der URANIT GmbH ein Aufhebungsvertrag geschlossen. In diesem Aufhebungsvertrag verpflichtete sich URANIT GmbH zu einer Zahlung von ca. 106 Mio. DM an den Bund. Die Vertragspartner bestätigten, dass die Fördermaßnahmen für technische Entwicklungsprojekte im Rahmen des Vertrages von Almelo abgeschlossen und erfolgreich beendet seien. Ansprüche im Hinblick auf die durch die Bundesrepublik Deutschland für die Urananreicherungsaktivitäten der URANIT GmbH gezahlten Investitionszuschüsse und Ausgleichszahlungen von Jahresfehlbeträgen sollten damit nach dem Verständnis der Vertragsparteien grundsätzlich abgegolten sein.

18. Wurden der URENCO, der ETC oder der URANIT GmbH in der Vergangenheit für konkrete Vorhaben (z. B. Neubau/Ausbau einer Urananreicherungsanlage) seitens der Bundesregierung Bürgschaften gewährt (ggf. nach Art der Maßnahme, Zeitraum der Maßnahme, Bürgschaftssumme aufschlüsseln)?

Nein. Bundesbürgschaften für konkrete Vorhaben von URENCO, ETC oder der URANIT GmbH wurden in der Vergangenheit nicht in Anspruch genommen.

19. Gibt es laufende Bürgschaften des Bundes für Projekte/Bauvorhaben der URENCO, ETC oder der URANIT GmbH (bitte nach Bürgschaft, Projektbeschreibung, Laufzeit, Geldsumme aufschlüsseln)?

Nein. Es gibt derzeit keine laufenden Bundesbürgschaften für Projekte der URENCO, ETC oder der URANIT GmbH.

20. Ist die Bundesrepublik Deutschland über die Europäische Atomgemeinschaft (Euratom) an Forschungsprojekten zur Urananreicherung oder Zentrifugenentwicklung beteiligt?

Wenn ja, welche sind das konkret (bitte nach Projektbeschreibung, Projektpartner, Laufzeit, Geldsumme, ggf. Projektergebnis aufschlüsseln)?

Nein. Die Erforschung der Urananreicherung oder Zentrifugenentwicklung ist nicht Gegenstand laufender Forschungsprojekte im Rahmen des Euratom-Forschungsprogramms.

21. Gab bzw. gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung in Deutschland oder der EU Forschungsvorhaben zur sicheren Endlagerung von abgereichertem Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>) und/oder Uranoxid (U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>)?

Wenn ja, welche sind das konkret (bitte nach Projektbeschreibung, Projektpartner, Laufzeit, Geldsumme, ggf. Projektergebnis aufschlüsseln)?

Wenn nein, warum nicht?

Konkrete Forschungsvorhaben zur sicheren Endlagerung von abgereichertem Uranhexafluorid und/oder Uranoxid in Deutschland oder in der EU sind der Bundesregierung nicht bekannt. Vorsorglich wurde im Rahmen der vorläufigen Sicherheitsanalyse Gorleben (VSG) das Aktivitätsinventar und das potentielle Abfallvolumen der Urantails nach Empfehlungen zweier Forschungsberichte (SR 2533/Möglichkeiten zur Endlagerung von abgereichertem Uran bzw. SR 2537/Zusammenstellung und sicherheitstechnische Bewertungen von Optionen zur Beseitigung der in der Anreicherungsanlage Gronau anfallenden Mengen an abgereichertem Uran (Tails): Optionen zur Beseitigung von Urantails) mit berücksichtigt.

Das Vorhaben SR 2533 hatte eine Laufzeit vom 8. August 2005 bis 31. Mai 2006 und wurde im Haushalt 2006 mit ca. 27 000 Euro festgelegt. Auftragnehmer war die Stoller Ingenieurtechnik GmbH. Die Projektergebnisse wurden im Abschlussbericht aus dem Jahr 2006 zusammengefasst.

Das Vorhaben SR 2537 hatte eine Laufzeit vom 1. November 2006 bis 31. Mai 2007 und wurde im Haushalt 2006 mit ca. 39 000 Euro festgelegt. Auftragnehmer war die Colenco Power Engineering AG. Die Projektergebnisse wurden im Abschlussbericht aus dem Jahr 2007 zusammengefasst.

22. Gibt es eine regelmäßige Kontrolle der URENCO-/ETC-Forschung und -entwicklung durch Bundesbehörden mit Blick auf die Nichtverbreitung von Atomwaffentechnologie?

Wenn ja, wie sieht dies konkret aus, und wer führt diese durch?

Wenn nein, warum gibt es keine regelmäßigen Kontrollen?

URENCO und ETC werden in Deutschland regelmäßig durch Euratom und die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) im Rahmen von im Nichtverbreitungsvertrag (NVV) und im Euratom-Vertrag festgelegten Überwachungsmaßnahmen (Safeguards) kontrolliert. Nationale Zuständigkeiten bestehen für den Rahmen dieser Kontrollen und liegen im wesentlichen bei dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

23. Gab es bis heute schon einmal Kontrollen der URENCO-/ETC-Forschung und -entwicklung durch Bundesbehörden, die zu Beanstandungen geführt haben?

Wenn ja, welche Beanstandungen waren das konkret, und welche Konsequenzen hatten die Beanstandungen?

Der Bundesregierung sind keine Beanstandungen bei Kontrollen von URENCO und ETC durch Euratom und IAEO in Deutschland bekannt. Sofern sich bei den Kontrollen Fragen ergeben haben, sind sie stets so geklärt worden, dass es keinen Grund zur Beanstandung gab.

*Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.*