

20. 06. 78

Sachgebiet 751

**Antwort
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Probst, Lenzer, Pfeifer, Benz,
Engelsberger, Gerstein, Dr. Hubrig, Dr. Riesenhuber, Dr. Freiherr Spies von
Büllsheim, Dr. Laufs, Dr. Stavenhagen, Pfeffermann, Krey, Frau Dr. Walz
und der Fraktion der CDU/CSU**

– Drucksache 8/1853 –

Genehmigungsverfahren für Schnelle Brutreaktoren

Der Bundesminister für Forschung und Technologie – 312 – hat mit Schreiben vom 19. Juni 1978 die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Bundesminister des Innern und dem Bundesminister für Wirtschaft wie folgt beantwortet:

Die Kleine Anfrage beantworte ich im Einvernehmen mit dem Bundesminister des Innern und dem Bundesminister für Wirtschaft wie folgt:

1. Wie hoch waren von 1968 bis 1977 die jährlichen Ausgaben des Bundesministeriums für Forschung und Technologie für die Entwicklung und den Bau des Schnellen Brutreaktors; von welchen sonstigen Stellen und in welcher Höhe sind hierzu weitere Mittel zur Verfügung gestellt worden?

Die jährlichen Ausgaben des Bundesministeriums für Forschung und Technologie für die Entwicklung und den Bau des Schnellen Brutreaktors in den Jahren 1968 bis 1977 waren (in Mio DM, gerundet, ohne Betrieb Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage [KNK]):

| 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 |
|------|------|------|------|------|------|
| 135 | 145 | 110 | 125 | 130 | 215 |
| 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | | |
| 270 | 300 | 290 | 280 | | |

Für Bauvorhaben wurden 102,8 Mio DM Investitionszulage von den örtlichen Finanzämtern gezahlt.

Beiträge Dritter waren:

| | |
|---|-------------|
| Eigenanteil der Industrie bei F- und E-Vorhaben | 15,5 Mio DM |
| Zuschuß der Badenwerke AG für KNK-I . . . | 4,0 Mio DM |
| Zuschuß für Belgonucleaire für KNK-II . . . | 1,7 Mio DM |

Für die Errichtung des SNR-300:

| | |
|---|--------------|
| Schnell-Brüter-Kernkraftwerksgesellschaft (SBK) | 95,0 Mio DM |
| die Regierung der Niederlande | 169,0 Mio DM |
| die Regierung Belgiens | 162,0 Mio DM |

Für den die Weiterentwicklung der Technologie der Schnellbrutreaktoren (SNR-2-Planungsauftrag)

| | |
|---|------------|
| Europäische Schnellbrüter-Kernkraftwerks- gesellschaft (ESK) | 5,5 Mio DM |
|---|------------|

Außerdem haben Belgien und die Niederlande bis etwa Mitte 1977 rd. 600 Mio DM für zum Bau des SNR-300 gehörige Forschung und Entwicklung aufgewendet.

2. Wie beurteilt die Bundesregierung die Marktaussichten des Schnellen Brutreaktors weltweit und in der Bundesrepublik Deutschland, und was gedenkt sie zu unternehmen, um eine Abstimmung zwischen Entwicklungsförderung und Markteinführung zu erreichen?

Die Markteinführung von Schnellbrutreaktoren wie auch anderer Technologien wird zunächst von den erforderlichen Entwicklungsschritten und deren Zeitbedarf bestimmt. Die Entwicklungsprogramme der Bundesrepublik Deutschland und anderer Länder sind darauf ausgerichtet, die Technologie so weit zu entwickeln, daß etwa ab Anfang der 90er Jahre ein kommerzieller Einsatz technisch möglich wird. Der tatsächliche Zeitraum der breiteren Markteinführung und die Zubaugeswindigkeit werden dann von der künftigen Entwicklung der Energiemärkte abhängig sein. Das dem Brüter beigemessene Potential lässt langfristig gute Marktaussichten erwarten.

Die Bundesregierung hat durch ihre Förderpolitik sowie durch ihre Politik der intensiven internationalen Zusammenarbeit bereits seit Anfang der 70er Jahre die erforderliche Abstimmung zwischen Entwicklungsförderung und Markteinführung sichergestellt.

3. Was sind im einzelnen die Gründe, die die Bundesregierung veranlassen, vorzuschlagen, „die grundsätzliche Zulassung von Brutreaktoren auf Anlagen mit Demonstrations- bzw. Prototyp- charakter einzuschränken“, nachdem sie immer wieder betont hat, daß Brutreaktoren genau so sicher sind wie kommerzielle Leichtwasserreaktoren?

Auf der Grundlage von Kabinettsbeschlüssen vom 2. November und 14. Dezember 1977 wird ein Änderungsvorschlag des Atomgesetzes geprüft, bei dem die Aufzählung der zugelassenen Reaktortypen mit der in Frage stehenden Einschränkung für Brutreaktoren verbunden wird. Ziel der genannten Kabi-

nettsbeschlüsse war es, die durch den Vorlagebeschuß des OVG Münster vom 14. August 1977 an das BVerfG entstandene Rechtsunsicherheit für die Errichtung des SNR 300 in Kalkar durch eine baldige rechtsklarstellende und die Option auf die neue Reaktorlinie offenhaltende Entscheidung des Gesetzgebers zu beheben. Das OVG Münster hält § 7 Atomgesetz insoweit für teilnichtig, als er Genehmigungen von Kernkraftwerken des Typs des sogenannten Schnellen Brüters ermöglicht. Bei den genannten Kabinettsbeschlüssen wurde davon ausgegangen, daß eine Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts erst in etwa zwei Jahren zu erwarten sei.

Atomrechtlich ist hervorzuheben, daß die im § 7 Abs. 2 AtG verankerten Schutzziele und Genehmigungsvoraussetzungen als Leitbild für alle Arten und Entwicklungsphasen von Reaktoren unberührt bleiben, so daß sich die atomrechtlichen Rahmenbedingungen auch für Brutreaktoren – unabhängig von der Entwicklungsphase – nicht verändern.

Mit dem angekündigten Vorschlag einer Einschränkung auf Anlagen mit Prototyp- und Demonstrationscharakter wurde ferner eine in der Allgemeinheit und im Bundestag geführte Diskussion berücksichtigt. Ausgangspunkt war insoweit ein breiter Konsens, die Option auf die neue Reaktorlinie offen zu halten. Dabei wurde berücksichtigt, daß für die weitere Sammlung von Erfahrungen zur Optimierung des Konzepts durch Errichtung und Betrieb von Prototypen und Demonstrationsvorhaben noch mindestens zehn Jahre vergehen werden.

Im Hinblick auf das Ergebnis der Anhörungen der Länder sowie der Wirtschaft und der Umweltschutzverbände überprüft die Bundesregierung gegenwärtig den vorliegenden Entwurf. Dabei wird die Bundesregierung auch prüfen, welche Folgerungen sich daraus ergeben, daß nunmehr mit einer Entscheidung des BVerfG noch in diesem Jahr gerechnet wird.

4. Welches sind nach Ansicht der Bundesregierung die Unterschiede bei der Beurteilung der Sicherheit von Brutreaktoren und Leichtwasserreaktoren?

Zur Beantwortung dieser Frage verweise ich auf den „Bericht des Bundesministers für Forschung und Technologie über die Entwicklung des Natriumgekühlten Schnellbrutreaktors

- an den Ausschuß für Forschung und Technologie und
- an den Haushaltsausschuß

des Deutschen Bundestages“ vom 1. September 1977, Seite 43 ff.

5. Hält die Bundesregierung eine Nutzung wirtschaftlicher Brutreaktoren in der Bundesrepublik Deutschland überhaupt noch für möglich, wenn hierzu nach ihren eigenen Vorschlägen eine erneute Änderung des Atomgesetzes erforderlich wird?

6. Inwieweit sind die für Brutreaktoren bereitgestellten Forschungs- und Entwicklungsausgaben zu rechtfertigen, wenn eine wirtschaftliche Nutzung von Brutreaktoren nicht erfolgt?

10. Welche Motivationen haben nach Ansicht der Bundesregierung die mit der Entwicklung und dem Bau der Schnellen Brutreaktoren beschäftigten Mitarbeiter in den Forschungszentren und in der Wirtschaft, wenn die Bundesregierung durch ihren Gesetzesvorschlag die Markteinführung der Brutreaktoren ausdrücklich ausschließt?

Da die Bundesregierung davon ausgeht, daß die atomrechtlichen Rahmenbedingungen des § 7 Abs. 2 AtG unverändert bleiben, sind die in den genannten Fragen zum Ausdruck kommenden Bedenken nicht begründet.

Die Bundesregierung ist gemeinsam mit den Fachleuten der Forschungseinrichtungen und den beteiligten Firmen der Ansicht,

- daß eine Entscheidung über die kommerzielle Einführung von Schnellbrutreaktoren noch nicht getroffen werden kann, weil die erforderlichen technischen und wirtschaftlichen Entscheidungsgrundlagen dazu noch nicht vorliegen und
- daß die notwendigen Schritte zur Entscheidungsvorbereitung zügig durchgeführt werden müssen. In eine solche Entscheidung werden alle erforderlichen Aspekte einfließen.

7. Wie viele Brutreaktoren müßten in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000 in Betrieb gehen, um mittelfristig eine erhebliche Einsparung beim Uranbedarf zu erreichen?

Die bestimmende Größe für den Zubau von Schnellbrutreaktoren in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000 wird nicht eine bestimmte Wirkung bei der Uraneinsparung sein können, sondern der Zeitbedarf für die erforderlichen Sicherheitsprüfungen und die Entwicklungs- und Erprobungsschritte sowie die jeweils verfügbaren Industriekapazitäten zur Herstellung dieser Anlagen. Die im Brüterbericht vom 1. September 1977 genannte maximal möglich erscheinende installierte Leistung von 5000 MWe bis zum Jahre 2000 würde erst den Anfang einer mit zunehmender Einführung ganz erheblichen Einsparung bilden. Der Einspareffekt bei der Einzelanlage ist unabhängig von der Zahl der installierten Anlagen.

8. In welchem Umfange ist die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren in der Bundesrepublik Deutschland unter den Aspekten der Uranersparnis sinnvoll, wenn Brutreaktoren nicht in genügender Anzahl langfristig zum Einsatz kommen?

Die möglichst umgehende Rückführung des bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Leichtwasserreaktor (LWR)-Brennlemente zurückgewonnenen Plutoniums (Pu) in den Reaktor ist Teil des Entsorgungskonzeptes der Bundesregierung.

Das in den nächsten Dekaden in Leichtwasserreaktoren erzeugte und nicht zur Ausstattung des SNR-300 benötigte Plutonium wird in Leichtwasserreaktoren rezykliert werden.

Dies geschieht bereits seit Anfang der 70er Jahre mit dem in der Bundesrepublik Deutschland durch Wiederaufarbeitung ge-

wonnenen Plutonium. Bisher sind im Rahmen dieses thermischen Rezyklierungsprogramms bereits Teile mehrerer Nachlademengen für verschiedene Reaktoren (Kernkraftwerk Obrigheim (KWO), Kernkraftwerk Gundremmingen (KRB) und Versuchskraftwerk Kahl (VAK) gefertigt und eingesetzt worden, die die sichere Gangbarkeit dieses Weges demonstriert haben.

Im Gleichgewichtszustand lassen sich hiermit bis zu 30 v. H. des Bedarfs an Uran-Brennstoff der Leichtwasserreaktoren einsparen.

Dies bedeutet eine signifikante Streckung der Uranvorräte bereits in der Zeit, in der Schnelle Brutreaktoren noch nicht in vollem Umfang das in Leichtwasserreaktoren anfallende Plutonium aufnehmen können.

Ein Umschalten vom thermischen Rezyklieren des Plutoniums zur Nutzung in Schnellen Brutreaktoren ist jederzeit möglich.

9. Welche Vorstellungen hat die Bundesregierung über mögliche Brutreaktoren der Zukunft, da ja der natriumgekühlte Brutreaktor nicht der einzige Typ eines Reaktors ist, der Kernbrennstoff erbrüte?

Die Bundesregierung ist der Ansicht, daß der natriumgekühlte Schnellbrutreaktor auch in der Zukunft bei entsprechender Weiterentwicklung von Reaktor und Brennstoff der dominierende Brutreaktortyp sein wird. Daneben fördert die Bundesregierung Arbeiten zu Schlüsselproblemen beim gasgekühlten Schnellbrutreaktor, welche in sehr begrenztem Umfang und in internationaler Zusammenarbeit durchgeführt werden.

Alternative Untersuchungen werden im Rahmen des Programms Internationale Bewertung des nuklearen Brennstoffkreislaufs (INFCE) durchgeführt. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

11. Welche Mittel will die Bundesregierung in den nächsten zehn Jahren für die Forschung und Entwicklung im Bereich der Brutreaktoren aufwenden, und welche Finanzmittel erwartet die Bundesregierung hierzu aus dem Bereich der Wirtschaft?

Im bereits zitierten Brüterbericht vom 1. September 1977 (S. 40) ist angegeben, daß für Entwicklung und Markteinführung insgesamt Aufwendungen der öffentlichen Hand von größtenteils 5 Mrd. DM zu veranschlagen sind. Dies ist naturgemäß eine grobe Schätzung. Der Mittelbedarf in den kommenden Jahren ist im Rahmen der mittelfristigen Finanzplanung veranschlagt; er ist insoweit im Programm Energieforschung und Energietechnologien 1977–1980 wiedergegeben. Der Mittelbedarf wird mit der Finanzplanung fortgeschrieben, kann aber für die einzelnen Jahre nach der geltenden Finanzplanung nicht angegeben werden. Dies ist insbesondere dadurch begründet, daß über den Zuschußbedarf für ein SNR-300-Folgeprojekt – die Demonstrationsanlage mit dem Arbeitstitel SNR-2 – noch nicht im einzelnen verhandelt werden konnte. Grund-

sätzlich ist zu sagen, daß infolge der überwiegenden Finanzierung der Anlagekosten durch die EVU und die internationale Zusammenarbeit sich das Finanzierungsverhältnis im Vergleich zum SNR-300 umkehren wird.

Im Hinblick auf die Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bei der Industrie ist zu betonen, daß die geförderten Firmen schon heute – obwohl auf absehbare Zeit keine Gewinne aus dem Brüterbereich zu erwarten sind – 8 v. H. der Selbstkosten als Eigenbeteiligung tragen. Die Bundesregierung geht davon aus, daß mit zunehmender Marktnähe auch dieser Anteil erheblich zunehmen wird.

12. Welche Verträge, Vereinbarungen und Absprachen bestehen zwischen der Bundesrepublik Deutschland bzw. deutschen Industrieunternehmen und ausländischen Partnern auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung sowie dem Bau von Schnellen Brutreaktoren; sind die vorgeschlagenen einschränkenden Änderungen bezüglich Brutreaktoren mit diesen Partnern beraten und abgestimmt worden, und welche Auswirkungen erwartet die Bundesregierung aufgrund dieser Änderungen auf die bestehende internationale Zusammenarbeit?

Die einschlägigen Verträge sind im o. g. Brüterbericht vom 1. September 1977 aufgeführt. Die bezüglich der Novellierung des Atomgesetzes in Vorbereitung befindlichen Entwürfe sind mit den Industrievertretern bzw. Verbänden besprochen worden. Im übrigen vgl. Antwort zu 5, 1. Satz. Auswirkungen auf die bestehende internationale Zusammenarbeit erwartet die Bundesregierung für den Fall einer solchen Einschränkung in der Zeitspanne des Baues von Prototyp- und Demonstrationsanlagen, also in den nächsten etwa zehn Jahren, nicht. Erst, wenn für danach zu errichtende Anlagen keine positive Regelung gefunden werden könnte, wären solche Auswirkungen unvermeidlich.