

**Antwort**  
der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Simone Probst, Elisabeth Altmann (Pommelsbrunn), Gerald Häfner, Antje Hermenau, Dr. Manuel Kiper, Dr. Angelika Köster-Loßack, Ursula Schönberger und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 13/600 –**

**HEU-betriebener Forschungsreaktor FRM II in Garching**

Die Technische Universität München plant als neue Neutronenquelle einen mit hochangereichertem Uran (highly enriched uranium – HEU) betriebenen Forschungsreaktor. Die Kostenvoranschläge des Projektes haben sich seit Beginn der Planungen von 260 Mio. DM im Jahre 1986 auf 720 Mio. DM im Jahre 1994 fast verdreifacht. Ein Hauptgrund für die Verzögerungen – und damit auch für die Kostensteigerungen – sind die gravierenden außenpolitischen Probleme, die der HEU-Betrieb des Reaktors aufwirft.

Seit Jahren läuft auf Initiative der USA ein weltweites Abreicherungsprogramm für Forschungsreaktoren (reduced enrichment for research and test reactors – RERTR). Das RERTR-Programm soll die weltweite Verbreitung des bombenfähigen HEU eindämmen. Bisher hat sich die Bundesrepublik Deutschland an diesem Programm beteiligt. Der Bau des Forschungsreaktors München II (FRM II) in Garching bedeutet einen Ausstieg der Bundesrepublik Deutschland aus dem RERTR-Programm und damit eine abrupte Aufgabe der Politik einer Nichtverbreitung von bombenfähigem Material.

Immer wieder entstehen Situationen, in denen die Kontrolle über bombenfähiges Material nicht gegeben ist. Auch in Sachsen, im Kernforschungszentrum Rossendorf, ist es zu Verlusten von HEU und Plutonium gekommen.

In dieser Situation muß ein klares außenpolitisches Signal gegen die Herstellung, die Verwendung und den Handel mit bombenfähigen Spaltstoffen gesetzt werden.

**Vorbemerkung**

Der geplante neue Forschungsreaktor München (FRM-II) ist ein Projekt der Technischen Universität München (TUM) in der Verantwortung der Bayerischen Staatsregierung. Mit der Hochflußneutronenquelle FRM-II sollen eine derzeit bestehende Unterver-

---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologien vom 27. März 1995 übermittelt.*

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

sorgung mit Neutronen in vielen Bereichen der Naturwissenschaften und Medizin korrigiert und der Forschung mit Neutronen neue Impulse gegeben werden. Der FRM-II nutzt ein besonders fortschrittliches Reaktorkonzept mit einem kompakten Brennelement, das hochangereichertes Uran (HEU) erfordert. Die Bundesregierung hat wiederholt dargelegt, daß sie in der Nutzung von hochangereichertem Uran für den FRM-II keinen Verstoß gegen internationale Verpflichtungen zu erkennen vermag. Insbesondere steht der Bau des FRM-II in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der INFCE-Konferenz zur Bewertung des Brennstoffkreislaufes unter Aspekten der Nichtverbreitung. Im übrigen wird auf die umfassenden Sicherungsmaßnahmen durch die Internationale Atomenergie-Organisation und durch EURATOM verwiesen.

*Alternativen zu einem HEU-Reaktor*

1. Hat die Bundesregierung alternative Neutronenquellen-Konzepte zu einem HEU-betriebenen Reaktor geprüft?  
Wenn ja, welche, und warum wurden sie verworfen?

Neutronen werden derzeit überwiegend in zwei technisch verschiedenen Verfahren erzeugt: einerseits über die von langsamen Neutronen induzierte Kernspaltung in Reaktoren, andererseits durch ein bei Beschuß mit schnellen Protonen bewirktes Zerplatzen von Atomkernen in sog. Spallationsneutronenquellen. Die Forschung mit Neutronen braucht heutzutage besonders leistungsfähige Strahlquellen. Daher strebt das FRM-II-Projekt einen Neutronenfluß an ( $8 \times 10^{14}$  n/cm<sup>2</sup> × s), der nahe an den weltweit leistungsfähigsten Forschungsreaktor des ILL (Institut Laue Langevin) in Grenoble heranreicht.

Eine Spallationsquelle vergleichbarer Leistungsfähigkeit müßte einen Protonenstrahl mit einer Leistung von etwa 1 MW erzeugen. Eine solche Spallationsquelle ist mit den heute verfügbaren Techniken für die Hauptkomponenten der Anlage, den Beschleuniger und das Target, nicht einfach gemäß Stand der Technik zu realisieren. Es wäre erhebliche Entwicklungsarbeit zu leisten; der Bau der Quelle würde sich daher deutlich in die Länge ziehen. Beschleuniger sind zudem sehr komplexe Gebilde, deren Betrieb schwieriger, störanfälliger und auch teurer ist als der von Forschungsreaktoren, die als etablierte Technologie anzusehen sind. Der FRM-II könnte etwa um das Jahr 2000 fertiggestellt sein, für eine vergleichbare Spallationsquelle müßten mindestens zehn Jahre einkalkuliert werden. Da derzeit die Neutronenverfügbarkeit pro Neutronenforscher deutlich geringer ist im Vergleich zum Anfang der 80er Jahre, ist die Schaffung einer neuen starken Neutronenquelle erforderlich, wenn nicht die Spitzenstellung der Neutronenforschung in Deutschland verloren gehen soll. Deshalb fördert die Bundesregierung das von der Wissenschaft breit unterstützte FRM-II-Projekt.

In der frühen Planungsphase des FRM-II Mitte der 80er Jahre sind von der Projektgruppe der TU München alternative Konzepte untersucht worden, auch im Hinblick auf den Anreicherungsgrad des Brennstoffes. Die Entscheidung für das dann verfolgte Reak-

torkonzept mit einem kompakten Brennelement hoher Anreicherung stützt sich auf die Erfahrungen des ILL-Reaktors. Es verspricht besonders leistungsfähige Meßmöglichkeiten an den Instrumenten des FRM-II bei niedrigen Betriebskosten, niedriger Umweltbelastung und niedrigem Plutoniumanfall.

Spallationsquellen mit hohem Neutronenfluß sind eine erfolgversprechende Option für die Zukunft. Die Bundesregierung begrüßt es daher, daß sich neben ausländischen Institutionen auch zwei Großforschungseinrichtungen und zwei Universitäten aus Deutschland an einer von der Europäischen Union finanzierten Studie „European Spallation Source (ESS)“ beteiligen. Die Studie hat die Erarbeitung eines auf die Zukunft gerichteten Konzeptes für eine besonders leistungsstarke Spallationsquelle zum Ziel, die frühestens im Jahre 2010 in Betrieb gehen könnte.

2. Warum favorisiert die Bundesregierung den Bau eines neuen HEU-betriebenen Forschungsreaktors in Garching trotz der damit verbundenen Proliferationsrisiken anstatt die Kapazitäten an bereits gebauten Reaktoren (z. B. ILL-Reaktor in Grenoble) optimal auszunutzen?
3. Warum hat sich die Bundesregierung gegen eine Anmietung der freien Experimentierplätze am ILL in Grenoble entschlossen, die laut der Zeitschrift Nature vom 12. Januar 1995 dort aus Geldmangel nicht wieder in Betrieb genommen wurden?
4. Wieviel würde die Anmietung dieser freien Plätze kosten?

Vor der Abschaltung des Reaktors (zum Zwecke der Erneuerung des Reaktorkerns) im Jahre 1991 betrieb das ILL 32 Instrumente (= 32 Forschungsplätze). Nach der Wiederinbetriebnahme des Reaktors Anfang 1995 sind es nur noch 25. Finanzengpässe des englischen Gesellschafters haben zu dieser Reduktion des Experimentierbetriebes geführt.

Die sieben Instrumente, die stillgelegt werden müssen, hat das ILL Interessenten zum Weiterbetrieb auf deren Kosten angeboten. Dieses Angebot richtet sich grundsätzlich an Arbeitsgruppen aus den drei Ländern, die das ILL gemeinsam betreiben (Deutschland, Frankreich und Großbritannien) sowie an Arbeitsgruppen aus Österreich, der Schweiz und Spanien, die als wissenschaftliche Mitglieder Zugang zum ILL haben. Mit BMBF-Mitteln ist eines dieser Instrumente erworben worden. Es soll von der KFA Jülich betrieben werden. Die Strahlposition wird vom ILL gebührenfrei zur Verfügung gestellt. Lediglich für die Inanspruchnahme von ILL-Leistungen ist zu zahlen. Im übrigen stehen Neutronen an diesem Instrument kostenlos zur Verfügung. Bei Vollkostenrechnung ergäben sich für den Betrieb eines Instrumentes am ILL Kosten etwa in Höhe von 3 Mio. DM/a.

Es ist zutreffend, daß es am ILL neben den künftig vom ILL und von externen Forschungsgruppen betriebenen Instrumenten weitere Positionen am Reaktor gibt, an denen Instrumente neu eingerichtet werden könnten. Dies setzt jedoch umfangreiche bauliche Maßnahmen (z. B. kalte und heiße Quellen, Neutronenleiter) voraus, die von den ILL-Gesellschaftern gemeinsam finanziert werden müßten. Das ist derzeit nicht erreichbar.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, daß eine erfolgreiche Forschung mit Neutronen nicht allein auf einer Neutronenquelle im Ausland beruhen kann. Vor allem die Anbindung an den universitären Forschungs- und Ausbildungsbetrieb, eine medizinische Nutzung sowie eine Einbindung der heimischen Industrie erfordern den Betrieb eigener leistungsfähiger Forschungsreaktoren im Inland. Darüber hinaus sind beim FRM-II eine Reihe von anwendungsnahen Aufgaben vorgesehen, die beim ILL-Reaktor nicht einmal nachgerüstet werden können: Siliziumdotierung, Spurenanalyse, Isotopenproduktion.

Bezüglich des angeblichen Proliferationsrisikos wird auf die Vorbemerkung verwiesen.

5. Sind der Bundesregierung weitere nicht genutzte Kapazitäten an Neutronenquellen in Deutschland und Europa bekannt, und wenn ja, welche?

Das Neutronenangebot ist weltweit äußerst knapp. Die Nachfrage ist so groß, daß an Forschungsreaktoren, die über einen für die Wissenschaft einigermaßen zufriedenstellenden Neutronenfluß verfügen, in der Regel viele Meßzeitwünsche nicht erfüllt werden können. Es ist daher allenfalls denkbar, daß in Nachbarländern freie Meßkapazitäten an einigen Reaktoren mit geringer Neutronenenergiebigkeit vereinzelt verfügbar sind. Diese könnten jedoch in keiner Weise das Neutronendefizit der Forschung in Deutschland lösen.

#### *Versorgung mit HEU*

6. Laut Auskunft der Bundesregierung will die TU München ihr HEU von der EURATOM-Versorgungsagentur beziehen. Bezieht die EURATOM-Versorgungsagentur ihr HEU nach Kenntnis der Bundesregierung ausschließlich aus den Mitgliedstaaten der EU?
7. Wenn nein, aus welchen anderen Staaten bezieht die EURATOM-Versorgungsagentur ihr HEU:
  - a) USA,
  - b) Rußland,
  - c) Ukraine,
  - d) China,
  - e) sonstige?
9. Stammt das potentiell für den FRM II vorgesehene HEU aus einem Mitgliedstaat der EU?

Die EURATOM-Versorgungsagentur hat hochangereichertes Uran (HEU) bisher nicht aus den Mitgliedstaaten der Europäischen Union bezogen, sondern ausschließlich aus den USA über das Department of Energy. Im Hinblick auf legislative Restriktionen in den USA sind die Lieferungen von HEU seit einiger Zeit eingestellt.

Die Bundesregierung hat in ihrer Stellungnahme vom 30. August 1994 zum Projekt des FRM-II gegenüber dem Unterausschuß für Abrüstung und Rüstungskontrolle des Auswärtigen Ausschusses des Deutschen Bundestages erklärt, daß die Versorgung des

Reaktors mit dem für den Betrieb erforderlichen HEU aus vorhandenen Beständen in der Europäischen Gemeinschaft für zehn Jahre gesichert sei. Hieran hat sich nichts geändert.

8. Erheben die Herkunftsländer des EURATOM-HEU Anspruch auf Information über die Verwendung des bombenfähigen Materials oder auf Rücklieferung nach Gebrauch?

Die USA verlangen solche Informationen nach den international vereinbarten „Nuclear Suppliers Guidelines“, nach bilateralen Abkommen zwischen der EURATOM und den USA sowie nach der nationalen Gesetzgebung der USA.

Die USA erheben zur Zeit keinen Anspruch auf Rücklieferung von HEU nach dessen Verwendung, wie sie dies in der Vergangenheit getan haben. Im Jahre 1988 haben die USA ihre „spent fuel policy“, die auch die Rücknahme von abgebrannten Brennelementen beinhaltet hat, geändert. Die künftige Politik ist – auch wegen noch laufender inneramerikanischer Rechtsstreitigkeiten – noch nicht geklärt.

10. Wird das HEU für den FRM II – im Falle einer Versorgung durch die EURATOM-Agentur – Eigentum der TU München oder bleibt es im Besitz der EURATOM-Agentur und wird später auch über diese entsorgt?

Das nach Europa eingeführte hochangereicherte Uran steht gemäß Artikel 86 des EURATOM-Vertrages im Eigentum der Gemeinschaft. Gemäß Artikel 87 des EURATOM-Vertrages haben Mitgliedstaaten, Personen oder Unternehmen, die ordnungsgemäß in den Besitz nuklearen Materials gelangt sind, das unbeschränkte Nutzungs- und Verbrauchsrecht. Daraus ergibt sich auch die Pflicht zur Entsorgung.

11. Laut EURATOM-Vertrag unterliegen Informationen, die den Verteidigungsinteressen der Mitgliedstaaten schaden könnten, – wenn nötig – der Geheimhaltung. Inwiefern können sich nach Kenntnis der Bundesregierung Informationen über die Herkunft von HEU für einen zivilen Forschungsreaktor in Deutschland negativ auf die Verteidigungsinteressen eines EU-Staates auswirken?

Das HEU für Forschungsreaktoren in Deutschland stammt aus nichtmilitärischen Beständen und kann sich schon deshalb nicht negativ auf die Verteidigungsinteressen eines EU-Staates auswirken. Im übrigen betreffen die Geheimhaltungsvorschriften des EURATOM-Vertrages (Artikel 24 ff.) die Verbreitung der Kenntnisse im Rahmen der Förderung und des Fortschritts der Kernenergie und nicht die Frage der Versorgung von Reaktoren mit Kernbrennstoffen.

12. Hält die EURATOM-Versorgungsagentur Informationen über Herkunft und Art der Verarbeitung ihrer HEU-Bestände auch gegenüber der Bundesregierung geheim?

13. Mit welcher Begründung hat die EU-Kommission Informationen über die Herkunft des HEU für den FRM II als geheim eingestuft, und in welchen Geheimschutzgrad wurden die Informationen eingestuft?
14. Teilt die Bundesregierung die Einschätzung der EU-Kommission über die Notwendigkeit einer Geheimhaltung von Informationen über die Herkunft des HEU für den FRM II, und wenn ja, mit welcher Begründung?
15. Wenn nein, hat die Bundesregierung die Kommission um Aufhebung des Geheimschutzes ersucht?

Die EURATOM-Versorgungsagentur hält Informationen über die Herkunft und Art der Verarbeitung ihrer HEU-Bestände gegenüber der Bundesregierung nicht geheim. Informationen über die Herkunft des HEU für den FRM-II sind seitens der EU-Kommission nicht als geheim eingestuft worden. Eine Einschätzung der EU-Kommission über die Notwendigkeit einer Geheimhaltung von Informationen über die Herkunft des HEU für den FRM-II ist der Bundesregierung nicht bekannt. Es ist aber unüblich, Informationen, die Geschäftsinteressen beteiligter Unternehmen berühren, offenzulegen.

16. Welches demokratisch legitimierte Gremium kontrolliert den Handel der EURATOM-Versorgungsagentur mit bombenfähigem Spaltmaterial?
17. Welches parlamentarische Gremium kontrolliert den Handel der EURATOM-Versorgungsagentur mit bombenfähigem Spaltmaterial?

Die EURATOM-Versorgungsagentur untersteht gemäß Artikel 53 Abs. 1 des EURATOM-Vertrages der Aufsicht der Europäischen Kommission. Diese erteilt der EURATOM-Versorgungsagentur Richtlinien, hat gegen deren Entscheidungen ein Einspruchsrecht und ernennt deren Generaldirektor sowie dessen Stellvertreter. Außerdem kann jede Tätigkeit der Agentur bei Ausübung ihres Bezugsrechts oder ihres ausschließlichen Rechtes zum Abschluß von Lieferverträgen auf Antrag von der Kommission überprüft werden (Artikel 53 Abs. 2).

Nach dem EURATOM-Vertrag hat das Europäische Parlament eine Reihe von Kontrollbefugnissen gegenüber der Europäischen Kommission. Hierzu zählt gemäß Artikel 113 die Erörterung des jährlichen Gesamtberichts der Kommission in öffentlicher Sitzung sowie gemäß Artikel 114 das Recht, der Kommission das Mißtrauen auszusprechen. Besondere Kontrollbefugnisse des Europäischen Parlamentes im Bereich der Versorgungspolitik sind nach dem EURATOM-Vertrag darüber hinaus nicht vorgesehen.

18. Welche Firma wurde von EURATOM lizenziert, Verhandlungen über den Verkauf von bombenfähigem HEU mit der TU München zu führen?
19. Mit welcher Begründung gestattet die EURATOM-Versorgungsagentur von ihr lizenzierten Firmen den Einblick in ihren HEU-Handel, den sie Parlamentarierinnen und Parlamentariern aus dem Europaparlament und dem Deutschen Bundestag verweigert?

Ein Verfahren zur Lizenzierung von Unternehmen des Uranhandels durch EURATOM gibt es nicht. Nach nationalem Gewerbe-recht für den Uranhandel zugelassene Firmen können jedoch von der EURATOM-Versorgungsagentur mit der Führung von Ver-tragsverhandlungen beauftragt werden.

Die Bundesregierung ist nicht in der Lage, über Einzelheiten von Vertragsverhandlungen, die Geschäftsinteressen der beteiligten Unternehmen berühren, Auskunft zu erteilen.

20. Hat es auf der Ebene der Bundesregierung Gespräche mit EURA-TOM, mit Atomwaffenstaaten oder mit anderen möglichen HEU-Lieferanten über eine mögliche Versorgung des FRM II gegeben, und wenn ja, mit wem?

Die Versorgung von Forschungsreaktoren fällt in die Zuständig-keit des Betreibers. Die Bundesregierung ist weder an EURATOM noch an Kernwaffenstaaten oder andere mögliche HEU-Lieferan-ten wegen einer möglichen Versorgung des FRM-II herangetre-ten.

*Programm zur Abreicherung von Forschungsreaktoren  
(RERTR – reduced enrichment for research and test reactors)*

21. Wieviel hat die Umrüstung des Forschungsreaktors FRG 1 in Geest-hacht insgesamt gekostet, und wie hoch war der Bundesanteil an den Kosten?
22. Wieviel hat die Planung und Vorbereitung der Umrüstung des Forschungsreaktors BER II in Berlin bisher insgesamt gekostet, und wie hoch war der Bundesanteil an den Kosten?
23. Wieviel hat die Planung und Vorbereitung der Umrüstung des Forschungsreaktors FRJ 2 in Jülich bisher gekostet, und wie hoch war der Bundesanteil an den Kosten?
24. Wieviel hat die Planung und Vorbereitung der Umrüstung des Forschungsreaktors FRM I in München bisher gekostet, und wie hoch war der Bundesanteil an den Kosten?

Die Umstellung von Forschungsreaktoren auf niedrig angerei- chertes Uran (LEU), d. h. mit einer Anreicherung von 20 % U-235 und darunter, erfolgt aufgrund der Bewertung der INFCE-Konfe- renz (International Fuel Cycle Evaluation), die Ende der 70er Jahre durchgeführt wurde. Diese Konferenz kam zu dem Ergeb- nis, daß der überwiegende Teil der Forschungsreaktoren, die mit HEU betrieben werden, ihre Forschungsprogramme auch mit LEU erfüllen können. Zur Verringerung des Proliferationsrisikos wurde empfohlen, solche Reaktoren auf LEU umzustellen.

In Deutschland werden folgende Umstellungen geplant bzw. sind abgeschlossen worden:

Forschungsreaktor FRG-1 in Geesthacht

Der Forschungsreaktor FRG-1 des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht wurde vor einigen Jahren erfolgreich auf LEU umge- stellt. Nennenswerte Kosten sind bei der Umstellung nicht ange- fallen.

## BER-II in Berlin

Das Hahn-Meitner-Institut (HMI) hat für den BER-II von der Berliner Genehmigungsbehörde 1994 die Genehmigung für die Umstellung auf LEU erhalten. Der BER-II wird umgestellt werden, sobald die vorhandenen Brennelemente mit hochangereichertem Brennstoff verbraucht sind. Die Umrüstkosten des BER-II, einschließlich einer Erstladung des Reaktorkerns, belaufen sich bisher auf ca. 2,7 Mio. DM; der Bundesanteil beträgt 90 %.

## FRJ-2 in Jülich

Im Forschungszentrum Jülich waren die Vorbereitungen für eine Umstellung auf LEU durch die mehr als vierjährige Abschaltung des Forschungsreaktors FRJ-2 unterbrochen. Nach Wiederaufnahme des Reaktorbetriebes werden die Arbeiten mit dem Test von einzelnen LEU-Prototyp-Brennelementen fortgeführt. Ein Genehmigungsantrag zur Umstellung kann erst nach Abschluß dieser Tests gestellt werden. Im übrigen sind derzeit noch Brennelemente mit hochangereichertem Brennstoff für einen Betrieb von etwa vier Jahren vorhanden. Es fielen bislang etwa 150 TDM Zusatzkosten für die Beschaffung der Prototyp-Brennelemente an.

## FRM-I in München

Bei diesem Forschungsreaktor fand lediglich eine Umstellung auf MEU (Medium Enriched Uranium) von 45 % U-235 statt. Der Reaktor wird im Mischbetrieb mit HEU betrieben. Umstellungskosten sind nicht entstanden.

25. Welche Kosten sind in der Bundesrepublik Deutschland über die oben genannten Punkte hinaus im Zusammenhang mit dem RERTR-Programm angefallen?

In den 80er Jahren wurden in Deutschland mit ca. 40 Mio. DM Fördermitteln des BMFT (alt) Brennstoffe entwickelt, die durch höhere Urandichte eine Reduzierung der für den Neutronenfluß erforderlichen Anreicherung ermöglichen sollten.

26. Welchen Sinn sieht die Bundesregierung darin, einerseits beträchtliche Summen für Abreicherungsprogramme auszugeben, während sie andererseits einen HEU-Reaktor mitbaut?

Anders als bei den diskutierten älteren Forschungsreaktoren ist beim FRM-II eine Umstellung von hochangereichertem Brennstoff auf solchen niedriger Anreicherung aufgrund des Reaktorkonzepts nicht möglich.

Das dem RERTR-Programm zugrundeliegende Ergebnis der INFCE-Konferenz sieht unter besonderen Umständen die Anwendung von HEU ausdrücklich vor, wenn bestimmte Verwendungen beabsichtigt sind, die hohe Flüsse erfordern und die nur mit hoch angereichertem Uran erreicht werden können.

Die Bundesregierung hat mehrfach dargelegt, daß die Verwendung von HEU beim FRM-II aufgrund der besonderen wissenschaftlichen Zielsetzung und aus Kostengründen, sowie insbesondere einer vergleichsweise geringen Umweltbelastung und eines geringeren Plutoniumanfalls dringend geboten ist.

#### *Finanzierung*

27. Ist die Bundesregierung bereit, den Bau des Garching Forschungsreaktors FRMII über die bisher zugesagten 380 Mio. DM Zuschuß hinaus mitzufinanzieren?
28. Wenn ja, bis zu welcher finanziellen Obergrenze ist die Bundesregierung maximal bereit, sich an den Baukosten des FRM II zu beteiligen?

Das Vorhaben „Neubau Forschungsreaktor Garching“ ist im gültigen 24. Rahmenplan für den Hochschulbau mit Gesamtkosten von 528,2 Mio. DM in Kategorie II enthalten.

Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen zum 24. Rahmenplan für den Hochschulbau im Mai 1994 festgestellt, daß er – unter Einbeziehung des Investitionskostenzuschusses in Höhe von 160 Mio. DM des früheren BMFT – 600 Mio. DM als Kostenobergrenze für die Mitfinanzierung des Bundes an den Investitionskosten des FRM-II im Rahmen des Hochschulbauförderungsgesetzes ansieht. Der Wissenschaftsrat hat erklärt, daß er Mehrkosten, die im Zuge des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens entstehen können, nicht zur Aufnahme in den Rahmenplan des Hochschulbauförderungsgesetzes (HBFG) empfehlen wolle. Allerdings lag zum Zeitpunkt der Äußerung des Wissenschaftsrates zur Kostenobergrenze noch keine detaillierte Kostenfestsetzung bezüglich des FRM-II vor.

Eine Höherstufung in die Kategorie I zur Baufreigabe und die Aufnahme einer Kostenerhöhung, die zu Gesamtkosten von 720 Mio. DM führen würde, hat der Freistaat Bayern zum 25. Rahmenplan beantragt, dessen Verabschiedung im Sommer 1995 ansteht. Hiervon sind – unter Einrechnung des Investitionskostenzuschusses des BMFT (alt) von 160 Mio. DM – 686 Mio. DM HBFG-fähig. Die Höherstufung sowie die Aufnahme der Kostenerhöhung in den Rahmenplan setzen zunächst eine entsprechende Empfehlung des Wissenschaftsrates voraus. Ob das Vorhaben unter Ein-schluß der Kostenerhöhung in die Kategorie I des Rahmenplans durch den Planungsausschuß aufgenommen werden kann, bleibt den anstehenden Verhandlungen zum 25. Rahmenplan für den Hochschulbau vorbehalten.

Im übrigen hat der Freistaat Bayern erkennen lassen, daß er den entsprechenden Bundesanteil ggf. für einen längeren Zeitraum vorfinanzieren könnte, wenn dem Bund im Rahmen der Hochschulbauförderung eine ausgabenbegleitende Mitfinanzierung nicht möglich sein sollte.

29. Bis zu welcher finanziellen Obergrenze ist die Bundesregierung bereit, sich an den Betriebskosten des FRM II in den ersten zehn Jahren zu beteiligen?

30. Bis zu welcher finanziellen Obergrenze ist die Bundesregierung bereit, Forschung am FRM II im Rahmen der Verbundforschung zu fördern?

Für die ersten zehn Jahre der Betriebsphase hat der BMBF eine Beteiligung durch einen Festbetrag von 80 Mio. DM zugesagt.

Im Rahmen der Verbundforschungsförderung durch den BMBF (Projektfördermaßnahmen des BMBF zur Nutzung von Großgeräten der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung) werden durch Wissenschaftlergruppen aus verschiedenen Hochschulen auch Instrumente für den FRM-II entwickelt, gebaut und genutzt werden. Ende der 80er Jahre waren die hierfür voraussichtlich benötigten Fördermittel für einen Zeitraum von zehn Jahren auf 40 Mio. DM geschätzt worden. Bei diesem Betrag handelt es sich nicht um eine Zusage.

31. Plant die Bundesregierung, Bau und Betrieb des FRM II über die oben genannten Kosten hinaus finanziell zu unterstützen?  
Wenn ja, in welcher Form und bis zu welcher Höhe?
32. Ist die Bundesregierung prinzipiell bereit, sich an den Betriebskosten über die ersten zehn Jahre hinaus zu beteiligen?  
Wenn ja, bis zu welcher Höhe?

Über die o.g. Beträge hinaus ist eine Beteiligung der Bundesregierung an den Kosten des Forschungsreaktors bzw. des Baus und des Betriebs der an ihm durchgeführten Experimente nicht beabsichtigt.

33. Wie und wo sollen die abgebrannten Brennelemente und der Atom-  
müll des FRM II entsorgt werden, und welche Kosten werden dabei  
voraussichtlich entstehen?
34. Ist die Bundesregierung prinzipiell bereit, sich an den Kosten der  
Entsorgung der abgebrannten Brennelemente und des Atommülls  
des FRM II zu beteiligen?  
Wenn ja, bis zu welcher Höhe?
35. Ist die Bundesregierung prinzipiell bereit, sich finanziell an den  
Kosten für Stilllegung und Abriß des FRM II zu beteiligen?  
Wenn ja, bis zu welcher Höhe?

Aufgrund des Atomgesetzes ist die Entsorgung ebenso wie die spätere Stilllegung von Forschungsreaktoren eine Angelegenheit des Betreibers, also der TU München. Daher sind hierfür von der Bundesregierung keine Mittel vorgesehen.

Die Entsorgung der abgebrannten Brennelemente des FRM-II soll in gleicher Weise wie bei den übrigen Forschungsreaktoren durchgeführt werden. Über die voraussichtliche Höhe der Entsorgungskosten können zur Zeit keine Angaben gemacht werden.



