



Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst  
80327 München

An die Präsidentin  
des Bayerischen Landtags  
Frau Barbara Stamm, MdL  
Maximilianeum  
81627 München

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom  
PI/G-4254-4/579 U  
13.05.2015

Unser Zeichen (bitte bei Antwort angeben)  
VII.2-H2361.TUM.2.3.1-9c/73320

München, 17. Juni 2015  
Telefon: 089 2186 2667

**Schriftliche Anfrage des Herrn Abgeordneten Benno Zierer vom  
12.05.2015  
betr. „Abgebrannte Brennelemente des Forschungsreaktors FRM II“**

Anlage: 3 Abdrucke dieses Schreibens

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

die Schriftliche Anfrage des Herrn Abgeordneten Zierer zu den an der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) eingesetzten Brennelementen beantworte ich wie folgt:

- 1. Bezugnehmend auf die Antwort der Staatsregierung vom 17.02.2011 (Drs. 16/7473, Antwort zu Frage 7), wonach die bis zum damaligen Zeitpunkt im Forschungsreaktor FRM II angefallenen 25 Brennelemente im Absetzbecken direkt neben dem Reaktorbecken in der Reaktorhalle lagerten, frage ich die Staatsregierung, ob alle bis zum jetzigen Zeitpunkt (Mai 2015) angefallenen abgebrannten Brennelemente (Stand 08.12.2014: 35 BE) im Absetzbecken lagern.*

Ja. Zum Stichtag der Anfrage – 12.05.2015 – lagern 36 abgebrannte Brennelemente im Absetzbecken des FRM II.

2. *Wie viele Brennelemente im Absetzbecken des FRM II haben den zulässigen Zielabbrand von 1.200 MWd und wie viele Brennelemente haben einen Abbrand von 1.040 MWd erreicht, der einen Transport dieser Brennelemente erlauben würde?*

Zum Stichtag weisen 19 Brennelemente den Zielabbrand von 1200 MWd und 13 Brennelemente einen Abbrand von 1040 MWd oder darüber auf. 17 Brennelemente könnten zum Stichtag nach Ablauf der Mindestabklingzeit transportiert werden.

3. *Über wie viele Brennelementlagerpositionen verfügt das Absetzbecken des FRM II?*

Das Absetzbecken des FRM II verfügt über 50 Lagerpositionen für abgebrannte Brennelemente.

4. *Bis zu welchem Zeitpunkt ist der erste Transport von abgebrannten Brennelementen aus dem FRM II in das Zwischenlager Ahaus vorgesehen und wie viele Brennelemente sollen hierbei voraussichtlich transportiert werden?*

Der erste Transport abgebrannter Brennelemente ist für die zweite Jahreshälfte 2018 vorgesehen. Pro Transport können fünf abgebrannte Brennelemente in das Zwischenlager Ahaus gebracht werden.

5. *Wie viele CASTOR-Transporte werden bis zum Ende der Aufbewahrungsgenehmigung des Zwischenlagers Ahaus am 31.12.2036 voraussichtlich vonnöten sein, um die abgebrannten Brennelemente vom FRM II in Garching nach Ahaus zu verbringen?*

Nach heutigem Kenntnisstand werden bis Ende 2036 ca. 17 Transporte (mit fünf Brennelementen pro Behälter) in das Zwischenlager Ahaus gehen.

6. *Ist vorgesehen, die hoch angereichertes Uran enthaltenden abgebrannten Brennelemente vor ihrer Lagerung im Zwischenlager Ahaus abzureichern?*  
a. *Wenn ja, wo erfolgt die Abreicherung?*  
b. *Wenn nein, warum nicht?*

Eine Abreicherung des in abgebrannten Brennelementen vorhandenen Urans ist nicht vorgesehen, da eine Abreicherung eine vorhergehende Wiederaufarbeitung des Brennstoffs erfordern würde.

7. *Welches Unternehmen hat die bislang am FRM II verwendeten Brennelemente hergestellt?*

Die bisher verwendeten Brennelemente wurden von der Fa. CERCA (jetzt AREVA NP), Romans, Frankreich hergestellt.

8. *Wie hoch waren die Gesamtkosten für alle bislang für den FRM II beschafften Brennelemente und welche Gesamtkosten werden voraussichtlich für alle benötigten Transportbehälter sowie für deren Zwischenlagerung in Ahaus anfallen?*

Die Gesamtkosten für die bisher beschafften Brennelemente betragen rd. 39,5 Mio. €. Für Entwicklung und Herstellung der Transportbehälter ist mit (Schätz-)Kosten von rd. 23,7 Mio. € zu rechnen. Die Kosten der Zwischenlagerung (bis Ende 2036) werden – geschätzt – rd. 5,6 Mio. € betragen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. Ludwig Spaenle  
Staatsminister