

## Antwort

### der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Hans-Josef Fell, Bärbel Höhn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/6948 –**

### Schließung der Brennelemente-Fabrik in Sellafield

#### Vorbemerkung der Fragesteller

In mehreren Medienmeldungen wurde Anfang August 2011 berichtet, dass die Brennelemente-Fabrik SMP in Sellafield, die sogenannte Mischoxid-Brennelemente (MOX-Brennelemente) fertigt, geschlossen wird (vgl. beispielsweise „Sellafield wird teilweise stillgelegt“ in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 5. August 2011).

In dieser Anlage wird auch abgetrenntes Plutonium aus abgebrannten Brennelementen aus Deutschland verarbeitet.

1. Ist der Bundesregierung bekannt, zu welchem genauen Zeitpunkt die MOX-Fertigungsanlage geschlossen werden soll?

Die britische Nuclear Decommissioning Authority (NDA) als Eigentümerin der Brennelementefabrik in Sellafield (Sellafield MOX Plant – SMP) hat am 3. August 2011 mitgeteilt, die Anlage „zum frühestmöglichen Zeitpunkt“ zu schließen, ohne das Datum zu konkretisieren.

2. Welche deutschen Atomkraftwerke haben noch welche Fertigungsverträge mit welcher Plutoniummenge in wie vielen Brennelementen, die bis dato nicht abgearbeitet sind?

Aus der Länderumfrage zur Entsorgung abgebrannter Brennelemente aus den Kernkraftwerken in der Bundesrepublik Deutschland zum Stand 31. Dezember 2010 sind die Vertragsmengen für die Fertigung von MOX-Brennelementen aufgeführt, die von den Betreibern zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen waren (AREVA, Frankreich; NDA, Großbritannien; Pu<sub>fiss</sub>, spaltbares Plutonium-239 und -241).

Kernkraftwerk	Lieferant	Anzahl Brennelemente	Einsatzjahre	Menge Pu <sub>fiss</sub> (kg)
Neckarwestheim, Block 2	AREVA, NDA	28	ab 2016	660
Isar, Block 2	AREVA, NDA	48	2011–2014	1 176
Gundremmingen, Blöcke B u. C	AREVA	112	2018	865
Grohnde	AREVA, NDA	16	2012	264
Emsland	AREVA	12	2011	298
Emsland	AREVA	28	2017–2019	693
Brokdorf	AREVA, NDA	36	2013–2015	750
Summe				4 706

Für 287 kg Pu<sub>fiss</sub> aus dem Bestand der Firma VENE (Vattenfall Europe) ist das verwertende Kernkraftwerk noch nicht bestimmt.

Alle Betreiber haben bereits vorsorglich Verhandlungen mit AREVA (Frankreich) über die Fertigung von MOX-Brennelementen aufgenommen, falls die SMP nicht verfügbar sein sollte.

3. Ist vorgesehen, entsprechend der nicht mehr möglichen Plutoniumverarbeitung in SMP, die Wiederaufarbeitung von Brennelementen in Sellafield aufzugeben?

Die Energieversorgungsunternehmen haben bislang nicht über eine Einstellung der Wiederaufarbeitung in Großbritannien berichtet. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

4. Wenn die Wiederaufarbeitung trotzdem erfolgen soll oder bereits erfolgt ist, wo sollen die MOX-Brennelemente dann in welchem Zeitraum gefertigt werden?

Auf die Antwort zu Frage 2 wird verwiesen.

5. Hält die Bundesregierung unter den gegebenen Umständen einen Einsatz der MOX-Brennelemente in deutschen Reaktoren noch für möglich?

Auf die Antwort zu Frage 2 wird verwiesen.

6. Wie viele MOX-Brennelemente mit welcher Plutoniummenge wurden in den letzten zehn Jahren jeweils pro Jahr für deutsche Atomkraftwerke in der Fertigungsanlage SMP gefertigt?

Die SMP hat Ende 2001 ihren kommerziellen Betrieb aufgenommen. In den Jahren 2007 bis 2010 sind insgesamt 16 MOX-Brennelemente (entsprechen etwa 264 kg Pu<sub>fiss</sub>) für das Kernkraftwerk Grohnde gefertigt worden.

7. Wie viele von SMP gefertigte MOX-Brennelemente mit welcher Plutoniummenge wurden in den letzten zehn Jahren jeweils wann nach Deutschland importiert, und für welche Atomkraftwerke (bitte tabellarische Übersicht)?

Der Transport der in Frage 6 genannten MOX-Brennelemente für das Kernkraftwerk Grohnde ist bislang noch nicht erfolgt.

8. Wie viele nicht von SMP gefertigte MOX-Brennelemente mit welcher Plutoniummenge und von welcher Fertigungsanlage wurden in den letzten zehn Jahren jeweils wann nach Deutschland importiert, und für welche Atomkraftwerke (bitte tabellarische Übersicht)?

In der Tabelle sind die seit dem Jahr 2001 nach Deutschland gelieferten Mischoxid-Brennelemente zusammengefasst. Alle Brennelemente wurden in Belgien (FBFC International S.A., Dessel, eine Tochter von AREVA) assembliert (P: Plutonium gesamt, D: abgereichertes Uran, N: Natururan, L: bis maximal 5 Prozent mit Uran-235 angereichertes Uran). Die Tabelle gibt den Stand bis August 2011 wieder.

Jahr	Empfänger KKW	Kernbrennstoffmenge geliefert (kg)
2001	Grafenrheinfeld	892 P 16 147 D
	Brokdorf	507 P 8 000 D
	Neckarwestheim 2	1 043 P 13 716 D
	Unterweser	395 P 8 114 N
	Isar 2	1 179 P 15 876 D
	Gundremmingen B	478 P 6 967 D 943 L
2002	Brokdorf	516 P 7 988 D
	Gundremmingen C	554 P 8 135 D 1 101 L
	Grohnde	416 P 8 100 N
	Philippsburg 2	551 P 7 939 D
	Unterweser	579 P 7 889 D
	Gundremmingen B	306 P 4 652 D 628 L

Jahr	Empfänger KKW	Kernbrennstoffmenge geliefert (kg)
	Philippsburg 2	279 P 3 973 D
2003	Grafenrheinfeld	1 161 P 15 848 D
	Grohnde	403 P 8 063 N
	Philippsburg 2	417 P 5 959 D
	Gundremmingen B	306 P 4 652 D 628 L
	Gundremmingen C	466 P 6 967 D 943 L
	Brokdorf	528 P 7 962 D
	Gundremmingen B	312 P 4 648 D 629 L
	Philippsburg 2	577 P 7 967 D
2004	Grohnde	403 P 8 070 N
	Brokdorf	752 P 11 932 D
	Emsland	1 139 P 14 858 D
	Unterweser	598 P 7 908 D
	Gundremmingen C	624 P 9 319 D 1 257 L
	Philippsburg 2	290 P 3 987 D
	Gundremmingen B	571 P 8 087 D 1 103 L
2005	Isar 2	909 P 11 851 D
	Unterweser	446 P 5 892 D
	Emsland	76 P 990 D

Jahr	Empfänger KKW	Kernbrennstoffmenge geliefert (kg)
	Gundremmingen C	490 P 6 931 D 945 L
	Philippsburg 2	1 049 P 13 950 D
	Grafenrheinfeld	589 P 7 961 D
2006	Gundremmingen C	516 P 7 087 D 788 L
	Gundremmingen B	514 P 7 092 D 787 L
	Grafenrheinfeld	442 P 5 973 D
	Grafenrheinfeld	445 P 5 968 D
	Emsland	1 122 P 13 858 D
	Brokdorf	524 P 8 024 D
2007	Brokdorf	524 P 8 036 D
	Isar 2	929 P 11 909 D
	Gundremmingen B	702 P 8 224 D 919 L
2008	Philippsburg 2	599 P 7 951 D
	Gundremmingen C	601 P 7 049 D 788 L
	Emsland	1 438 P 17 860 D
2009	Philippsburg 2	598 P 7 956 D
	Brokdorf	407 P 6 015 D
	Isar 2	473 P 5 943 D
2010	Isar 2	471 P 5 944 D

---

Jahr	Empfänger KKW	Kernbrennstoffmenge geliefert (kg)
	Neckarwestheim 2	471 P 5 943 D
2011	Isar 2	449 P 5 954 D



