

Anlage A

Genehmigte Mengen an Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen für die Flügel A, F und G des ITU

Auf Grund der Genehmigung Nr. K/30/65 mit ihren Nachträgen in der Fassung der Änderungsgenehmigung vom 19.9.1984 und der Genehmigung S 1/97 vom 23.10.1997 wurde die Bearbeitung, Verarbeitung und sonstige Verwendung von Kernbrennstoffen und der Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen genehmigt. Hierbei handelt es sich um die folgenden Kernbrennstoffe und sonstigen radioaktiven Stoffe (die Genehmigung beinhaltet auch die durch radioaktiven Zerfall entstehenden Nuklide).

180 kg Plutonium (max. 70 % als Pulver)

Für den radiologischen Quellterm soll folgende Isotopenzusammensetzung gelten:

Pu-238 max.	5,04 kg	(6,3379 E 11 Bq/g)	(3,19 E 15 Bq)
Pu-239 max.	116,55 kg	(2,27 E 9 Bq/g)	(2,65 E 14 Bq)
Pu-240 max.	32,76 kg	(8,44 E 9 Bq/g)	(2,76 E 14 Bq)
Pu-241 max.	16,38 kg	(3,6886 E 12 Bq/g)	(6,04 E 16 Bq)
Pu-242 max.	9,27 kg	(1,413 E 8 Bq/g)	(1,31 E 12 Bq)
Pu-236 (als Spuren im Pu enthalten)			

50 kg Uran-235, enthalten in höchstens 100 kg Uran, wobei die Anreicherung bis zu 93 % betragen darf.

Die 100 kg Uran können sowohl als hochangereichertes Uran (code H = 20 % Anreicherung und darüber) oder auch als schwach angereichertes Uran (Code L = höher als Natururan, aber weniger als 20 % Anreicherung) vorliegen.

2 kg Americium-241 (1,268 E 11 Bq/g) (2,54 E 14 Bq)

300 g Uran-233 (3,57 E 8 Bq/g) (1,07 E 11 Bq)

natürliches Uran mit einer Masse bis zu 1000 kg,

natürliches Thorium mit einer Masse bis zu 100 kg,

Curium-244 mit einer Masse bis zu 20 g (2,9973 E 12 Bq/g) (5,99 E 13)

radioaktive Stoffe, die keine Kernbrennstoffe sind, mit einer Aktivität bis zum insgesamt E8-fachen der Freigrenzen der Strahlenschutzverordnung unter Beachtung der dort angegebenen Summenformel und

umschlossene radioaktive Stoffe, die keine Kernbrennstoffe sind, mit einer Aktivität bis zum insgesamt E8-fachen der Freigrenzen der Strahlenschutzverordnung unter Beachtung der dort angegebenen Summenformel.

Anlage B

Beantragte zusätzliche Mengen an Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen einschließlich der daraus durch radioaktiven Zerfall entstehenden Nuklide zum Umgang in dem geplanten Flügel M des ITU.

Unbestrahlter Kernbrennstoff :

Der Genehmigungsantrag betrifft folgende Mengen an unbestrahlten Kernbrennstoffen:

80 kg U-233 (3,52 E 8 Bq/g) (2,856 E 13 Bq)

300 kg schwach angereichertes Uran (Code L = höher als Natururan, aber weniger als 20 % Anreicherung)

Bestrahlter Kernbrennstoff

Der Genehmigungsantrag betrifft 5 E 14 Bq an sonstigen Nukliden von Spaltprodukten, Aktivierungsprodukten und Aktiniden, die sowohl in

- 50 g bestrahltem Urankernbrennstoff 2,5 E 14 Bq (5 E 12 Bq/g)

[Die 50 g Uran können sowohl als hochangereichertes Uran (Code H = 20 % Anreicherung und darüber) oder auch als schwach angereichertes Uran (Code L: höher als Natururan, aber weniger als 20 % Anreicherung) vorliegen. Die 50 g Uran sind nicht zusätzlich zu sehen, sondern mit den bereits genannten Uranmengen abgedeckt.] als auch in

- 50 g bestrahltem Aktinidenkernbrennstoff (z.B. Pu, Am, Np, Cm,) wobei Uran oder Thorium als Matrix zur Anwendung kommen können 2,5 E 14 Bq (5 E 12 Bq/g)

[Hinsichtlich der AtDeckV sind die Pu-, Am-241-, Np-237-, Cm-244-, Uran- und Thoriummengen nicht zusätzlich zu sehen, sondern mit den bereits genannten Mengen abgedeckt].
enthalten sind.

Sonstige radioaktive Stoffe

Der Genehmigungsantrag betrifft weiterhin folgende Mengen an sonstigen radioaktiven Stoffen:

450 kg Th-232	(4,06 E 10 Bq/g)	(1,83 E 13 Bq)
475 kg Natururan		
465 kg abgereichertes Uran		
0,32 kg U-232	(7,96 E 11 Bq/g)	(2,547 E 14 Bq)
60 kg Np-237	(2,61 E 7 Bq/g)	(1,566 E 12 Bq)
10 kg Am-241	(1,268 E 11 Bq/g)	(1,27 E 15 Bq)
600 g Am-242m		
3,7 kg Am-243		
10 g Cm-243		
600 g Cm-244		
150 g Cm-245		
40 g Cm-246		
15 g Ra-226	(3,7 E 10 Bq/g)	(5,55 E 11 Bq)
40 g Pa-231	(1,763 E 9 Bq/g)	(7,052 E 10 Bq)
20 g bestrahltes Th-232 mit 2 E 12 Bq	(1 E 11 Bq/g)	
Th-229 max. 5 GBq	(5 E 9 Bq)	

Zusätzlich soll im Flügel M mit sonstigen radioaktiven Stoffen, die nicht explizit genannt sind (z.B. Pa-230, U-230, Spaltprodukte wie Zr-95, Nb-95, Ru-103, I-131, Ba-140, Ce-141), bis zum E9-fachen der Freigrenzen nach StrlSchV umgegangen werden.

- Alle Nuklide als Metall oder als chemische Verbindungen (vorwiegend als Oxid, Nitrid, Carbid, Fluorid, Chlorid oder Nitrat).
- Alle Nuklide teilweise als Pulver, Lösung, flüssige Suspension, oder Pellets. Geringe Menge als Gas (vorwiegend Edelgas und Jod aus bestrahlten Kernbrennstoffen).