

Radio-nuklid	Phys. Halbwertszeit	A L I i) in Bq			Freigrenze für radioaktives Material u. radioaktivem Abfall in kBq	Bemerkungen	
		Inhalation		Ingestion			
1	2	3 a b c		4 a b	5	6	
229Th	7 340 a	3.E01 9.E01 (9.E01) (1.E02) Knochenoberfläche		2.E04 (5.E04) Knochen-oberfläche	5	natTh : natürliches Thorium; Ig natürliches Thorium enthält: 228Th - 4.IkBq, 232Th - 4.IkBq, 227Th, 231Th, 234Th - verschiedene Anteile, in Abhängigkeit von der relativen Häufigkeit des 232Th und des natürlichen Uraniums im Erz und der Zeit nach dessen Ab- trennung.	
230Th	7.7E4 a	2.E02 6.E02 (6.E02) (7.E02) Knochenoberfläche		1.E05 (4.E05) Knochen-oberfläche	5		
231Xh	25,52 h	2.E08	2.E08	1.E08	500		
232Th	1.405E10 a	4.E01 1.E02 (1.E02) (2.E02) Knochenoberfläche		3.E04 (7.E04) Knochen-oberfläche	5 000		
234Th	24,1 d	7.E06	6.E06	1.E07 (1.E07) MDT(UDD)	500		
natTh		7.E01 2.E02 (2.E02) (4.E02) Knochenoberfläche		5.E04 (1.E05) Knochen-oberfläche	5 000		
230p _a	17,4 d	2.E05	1.E05	2.E07 (3.E07) Knochen-oberfläche	50	3a: alle Pa-Verbindungen außer 3b Oxide und Hydroxide 3b: alle Pa-Verbindungen 4a:	
231p _a	3.276E4 a	6.E01 1.E02 (1.E02) " (2.E02) Knochenoberfläche		7.E03 (2.E04) Knochen-oberfläche	5		
233p _a	27 d	3.E07	2.E07	5.E07 (6.E07) MDT(UDD)	500		
234p _a	6,7 h	3.E08	2.E08	9.E07	500		
230U	20,8 d	2.E04 (2.E04) Knochen-oberfläche	1.E04	1.E05 2.E06 (2.E05) Knochen-oberfläche	5	3a: UF ₆ , UO ₂ F ₂ , UO ₂ (NO ₃) ₂ 3b: uo ₃ , UF ₄ , UC ₁ ₄ 3c: uo ₂ , u ₃ o ₈ 4a: wasserlösliche anorganische U-Verbindungen (6wertig) relativ wasserunlösliche U-Ver- bindungen (gewöhnlich 4wertig), wie UF ₄ , UO ₂ , U ₃ O ₈	
232U	72 a	8.E03 (2.E04) Knochen-oberfläche	1.E04	3.E02	8.E04 2.E06 (1.E05) (3.E06) Knochenoberfläche	5	4b: natu: natürliches Uranium; Ig natürliches oder abgereichertes Uranium enthält: 234U \wedge 12,2kBq, 235U \wedge 0,57kBq, 238U \wedge 12,2kBq.
233U	1.585E5 a	4.E04 (7.E04) Knochen-oberfläche	3.E04	1.E03	4.E05 7.E06 (7.E05) Knochen-oberfläche	5	
234U	2.445E5 a	5.E04 (7.E04) Knochen-oberfläche	3.E04	1.E03	4.E05 7.E06 (7.E05) Knochen-oberfläche	5	
235U	7.038E8 a	5.E04 (7.E04) Knochen-oberfläche	3.E04	2.E03	5.E05 7.E06 (7.E05) Knochen-oberfläche	5 000	
236U	2.341E5 a	5.E04 (7.E04) Knochen-oberfläche	3.E04	1.E03	5.E05 8.E06 (7.E05) Knochen-oberfläche	50	
237U	6,75 d	1.E08	6.E07	6.E07 (7.E07) (7.E07) MDT(UDD)	500		
238U	4.468E9 a	5.E04 (8.E04) Knochen-oberfläche	3.E04	2.E03	5.E05 8.E06 (8.E05) Knochen-oberfläche	5 000	
239U	23,54 min	7.E09	6.E09	6.E09	2.E09 2.E09	5 000	
240U	14,1 h	1.E08	1.E08	9.E07	5.E07 5.E07	500	
natu		5.E04 (7.E04) Knochen-oberfläche	3.E04	1.E03	4.E05 7.E06 (7.E05) Knochen-oberfläche	5 000	*