Anlage 1

zu §§ 6 Abs. 1, 8 Abs. 1, 19 Abs. 1, 61 Abs. 1 und 4, 62 Abs. 6, 63 Abs. 3, 64 Abs. 1 sowie 79 Abs. 1 und 2

Voraussetzungen für die Freigabe

A. Allgemeines

Soweit in den folgenden Absätzen B bis F nichts Anderes bestimmt ist, gilt Folgendes:

1. Das Verfahren zum Nachweis der Einhaltung der Freigabewerte richtet sich nach der Art und Beschaffenheit der Stoffe.
2. Der Nachweis der Einhaltung der jeweiligen Freigabewerte und, sofern eine feste Oberfläche vorhanden ist, an der eine Kontaminationsmessung möglich ist, der Einhaltung der Oberflächenkontaminationswerte ist anhand von Messungen zu erbringen; im Einzelfall können von der zuständigen Behörde auch andere Nachweisverfahren zugelassen werden.
3. Die zugrunde zu legende Mittelungsmasse für die Ermittlung der spezifischen Aktivität darf 300 kg nicht wesentlich überschreiten.
4. Die Mittelungsfläche für die Oberflächenkontamination darf bis zu 1000 cm^2 betragen.
5. Bei mehreren Radionukliden ist die Summe der Quotienten aus den vorhandenen Aktivitäten (C_i) oder Aktivitäten je Flächeneinheit ($A_{s,i}$) und den jeweiligen in Tabelle 1 Spalte 5 bis 12 festgelegten Werten (R_i oder O_i) zu bilden. Diese Summe darf den Wert 1 nicht überschreiten:

$$\sum_i \frac{C_i}{R_i} \leq 1 \text{ oder } \sum_i \frac{A_{s,i}}{O_i} \leq 1$$

   Nuklide brauchen bei der Summenbildung nicht berücksichtigt werden, wenn der Anteil der unberücksichtigten Nuklide an der Gesamtsumme der zugeordneten Verhältniszahlen A_i/FG_i oder C_i/FG_i den relativen Fehler der Gesamtsumme von 10 % nicht überschreitet.
6. Sind in den Stoffen Radionuklide im radioaktiven Gleichgewicht vorhanden, bleiben die in der Tabelle 2 dieser Anlage aufgeführten Tochternuklide in der Summenformel nach Z 5 unberücksichtigt.
7. Soweit in Tabelle 1 Spalte 6 bis 12 für Radionuklide keine Freigabewerte angegeben sind, sind diese im Einzelfall zu berechnen. Bei Radionukliden, deren Halbwertszeit kleiner als 7 Tage ist, oder bei kleinen Massen können die entsprechenden Freigrenzen der Tabelle 1 Spalte 3 als Freigabewerte der Spalten 6 oder 10 zugrunde gelegt werden.

B. Uneingeschränkte Freigabe

Eine uneingeschränkte Freigabe bedarf keiner Festlegungen hinsichtlich der künftigen Nutzung, Verwendung, Verwertung, Wiederverwertung, Beseitigung oder dem endgültigen Verbleib der Stoffe, für die eine wirksame Feststellung nach § 79 Abs. 3 getroffen wurde. Die Werte der Tabelle 1 Spalte 7 dieser Anlage gelten auch für Bauschutt und Bodenaushub, wenn die freizugebende Masse nicht mehr als 1000 Tonnen im Kalenderjahr beträgt.

C. Eingeschränkte Freigabe zur Entsorgung als inaktiver Abfall

Eine Freigabe zur Entsorgung als inaktiver Abfall setzt voraus, dass die Stoffe, für die eine wirksame Feststellung nach § 79 Abs. 3 getroffen wurde, auf einer Deponie ohne biologische oder chemische Vorbehandlung abgelagert oder eingebaut oder in einer Verbrennungsanlage beseitigt werden. Eine Verwertung oder Wiederverwendung außerhalb einer Deponie oder Verbrennungsanlage muss ausgeschlossen sein.

Die Werte der Tabelle 1 Spalte 10 dieser Anlage gelten nicht für Bauschutt und Bodenaushub, wenn die freizugebende Masse mehr als 1000 Tonnen im Kalenderjahr betragen kann.

D. Freigabe von Gebäuden

1. Der Begriff Gebäude umfasst einzelne Gebäude, Räume, Raumteile sowie Bauteile.
2. Die Freimessung eines Gebäudes soll grundsätzlich an der stehenden Struktur erfolgen. Die Messungen können anhand eines geeigneten Stichprobenverfahrens durchgeführt werden.
3. Die zugrunde zu legende Mittelungsfläche darf bis zu 1 m^2 betragen.

4. Ist eine spätere Wieder- oder Weiterverwendung des Gebäudes nicht auszuschließen, dürfen die Oberflächenkontaminationswerte die Werte der Tabelle 1 Spalte 9 nicht überschreiten.
5. Soll das Gebäude nach der Freimessung abgerissen werden, dürfen die Oberflächenkontaminationswerte die Werte der Tabelle 1 Spalte 11 nicht überschreiten. In begründeten Fällen kann die zuständige Behörde größere Mittelungsflächen als 1 m^2 zulassen.
6. Nach der Freigabe eines Gebäudes insbesondere durch Abriss anfallender Bauschutt bedarf keiner gesonderten Freigabe.
7. Bei volumengetragener Aktivität durch Aktivierung finden die lit. B, C oder F Anwendung.

E. Freigabe von Bodenflächen

1. Die Mittelungsfläche für die Oberflächenkontamination darf bis zu 100 m^2 betragen.
2. Es sind nur die Kontaminationen zu berücksichtigen, die durch die Anlagen oder Einrichtungen auf dem Betriebsgelände verursacht worden sind.
3. Soweit in Tabelle 1 Spalte 8 dieser Anlage keine Freigabewerte angegeben sind, ist der Nachweis, dass für Einzelpersonen der Bevölkerung eine nur geringfügige Dosis zu erwarten ist, im Einzelfall zu führen. Dabei sind die Nutzungen der freizugebenden Bodenflächen nach den jeweiligen Standortgegebenheiten und die dabei relevanten Expositionspfade zu berücksichtigen.
4. Der Nachweis nach Z 3 ist auf der Grundlage von Messungen durch Dosisberechnungen zu erbringen.
5. Die Freigabewerte der Tabelle 1 Spalte 8 können in flächenbezogene Freigabewerte gemäß folgender Beziehung umgerechnet werden:

$$\mathbf{O_i = R_i \times \rho \times d}$$

Dabei ist:

O_i der Freigabewert für Bodenflächen für das jeweilige Radionuklid i in Bq/cm^2,

R_i der Freigabewert für Bodenflächen für das jeweilige Radionuklid i in Bq/g gemäß Tabelle 1 Spalte 8,

ρ die mittlere Bodendichte in g/cm^3 in der Tiefe d und

d die mittlere Eindringtiefe in cm.

F. Freigabe von Bauschutt und Bodenaushub

1. Die Werte der Tabelle 1 Spalte 7 gelten für Bauschutt und Bodenaushub, der bei laufenden Betriebsarbeiten anfällt oder nach Abriss von Gebäuden oder Anlagenteilen, sofern die Voraussetzungen einer Freimessung an der stehenden Struktur nach lit. D nicht erfüllt sind.
2. Bei einer Freimessung von Bauschutt darf die Mittelungsmasse bis zu 1 Tonne betragen. In begründeten Fällen kann die zuständige Behörde höhere Mittelungsmassen zulassen.

G. Freigabe von Metallschrott zur Wiederverwertung

1. Eine Freigabe von Metallschrott zur Wiederverwertung setzt voraus, dass der Metallschrott, für den eine wirksame Feststellung nach § 79 Abs. 3 getroffen wurde, eingeschmolzen wird.
2. Die Werte der Tabelle 1 Spalte 12 gelten nicht für Verbundstoffe aus metallischen und nichtmetallischen Komponenten.

H. Tabellen

Tabelle 1:
Freigrenzen, Freigabewerte für verschiedene Freigabeverfahren, Werte der Oberflächenkontamination

Tabelle 2:
Radionuklide der Tabelle 1 im radioaktiven Gleichgewicht mit den angegebenen Tochternukliden

Anlage 1 Tabelle 1
Freigrenzen, hoch radioaktive Quellen, Oberflächenkontamination, Freigabewerte

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
H-3	1 E+9	1 E+6		1 E+2	1 E+3	6 E+1	3	1 E+3	1 E+3	4 E+3	1 E+3	12,3	a
Be-7	1 E+7	1 E+3	2 E+11	1 E+2	3 E+1	3 E+1	2	8 E+1	2 E+2	6 E+2	3 E+2	53,3	d
Be-10	1 E+6	1 E+4	4 E+11									1,6 E+6	a
C-11	1 E+6	1 E+1										20,4	m
C-11 Monoxid, Dioxid	1 E+9	1 E+1										20,4	m
C-14	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	8 E+1	1 E+1	4 E-2	1 E+3	2 E+3	6 E+3	8 E+1	5,7 E+3	a
C-14 Monoxid	1 E+11	1 E+8										5,7 E+3	a
C-14 Dioxid	1 E+11	1 E+7										5,7 E+3	a
N-13	1 E+9	1 E+2										<10	m
0-15	1 E+9	1 E+2										<10	m
F-18	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1			1	1 E+1	2 E+4	1 E+1	109,7	m
Ne-19	1 E+9	1 E+2										<10	m
Na-22	1 E+6	1 E+1	5 E+9	1	1 E-1	1 E-1	4 E-3	4 E-1	4	4	1 E-1	2,6	a
Na-24	1 E+5	1 E+1	2 E+9	1	1 E+1			1	1 E+1	7 E+2	1 E+1	15,0	h
Mg-28+	1 E+5	1 E+1										20,9	h
Al-26	1 E+5	1 E+1										7,2 E+5	a
Si-31	1 E+6	1 E+3	6 E+9	1 E+2	1 E+3			1 E+2	1 E+3	2 E+7	1 E+3	2,6	h
Si-32	1 E+6	1 E+3										101,0	a
P-32	1 E+5	1 E+3	5 E+9	1 E+2	2 E+1	2 E+1	2 E-2	1 E+2	1 E+3	4 E+5	2 E+1	14,3	d
P-33	1 E+8	1 E+5	4 E+11	1 E+2	2 E+2	2 E+2	8 E-2	1 E+3	4 E+4	6 E+5	2 E+2	25,3	d
S-35	1 E+8	1 E+5	4 E+11	1 E+2	6 E+1	1 E+3	1 E-2	1 E+3	2 E+2	2 E+5	6 E+2	87,5	d
S-35 organ.	1 E+8	1 E+5										87,5	d
S-35 Gas	1 E+9	1 E+6										87,5	d
Cl-36	1 E+6	1 E+4	1 E+11	1 E+2	8	1		3 E+1	8	3 E+1	1 E+1	3,0 E+5	a
Cl-38	1 E+5	1 E+1	2 E+9	1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	4 E+4	1 E+1	37,2	m
Cl-39	1 E+5	1 E+1										56,0	m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Ar-37	1 E+8	1 E+6	4 E+11									35,0	d
Ar-39	1 E+4	1 E+7										269,0	a
Ar-41	1 E+9	1 E+2	3 E+9									1,8	h
K-40*)	1 E+6	1 E+2	9 E+9	1 E+1		8 E-1		6		2 E+1		1,3 E+9	a
K-42	1 E+6	1 E+2	2 E+9	1 E+1	1 E+2	8 E-1		1 E+1	1 E+2	1 E+4	1 E+2	12,4	h
K-43	1 E+6	1 E+1	7 E+9	1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	2 E+3	1 E+1	22,2	h
K-44	1 E+5	1 E+1										22,2	m
K-45	1 E+5	1 E+1										17,8	m
Ca-41	1 E+7	1 E+5										1,0 E+5	a
Ca-45	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	7 E+1	4 E+2	4 E-2	1 E+3	7 E+3	6 E+4	6 E+2	163,0	d
Ca-47						2 E-1		1		4 E+2		4,5	d
Ca-47+	1 E+6	1 E+1	3 E+10	1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	4,5	d
Sc-43	1 E+6	1 E+1										3,9	h
Sc-44	1 E+5	1 E+1										2,4	d
Sc-44m	1 E+7	1 E+2										3,9	h
Sc-46	1 E+6	1 E+1	5 E+9	1	3 E-1	1 E-1	4 E-2	1	4	1 E+1	3 E-1	83,8	d
Sc-47	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	3		1 E+1	1 E+2	6 E+3	1 E+2	3,4	d
Sc-48	1 E+5	1 E+1	3 E+9	1	1 E+1	7 E-2		1	1 E+1	3 E+2	1 E+1	43,7	h
Sc-49	1 E+5	1 E+3										57,2	m
Ti-44+	1 E+5	1 E+1										47,3	a
Ti-45	1 E+6	1 E+1										3,1	h
V-47	1 E+5	1 E+1										32,6	m
V-48	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1	8 E-2	3 E-2	1	3	4 E+1	1	16,0	d
V-49	1 E+7	1 E+4										330,0	d
Cr-48	1 E+6	1 E+2										21,6	h
Cr-49	1 E+6	1 E+1										42,0	m
Cr-51	1 E+7	1 E+3	3 E+11	1 E+2	1 E+2	8	3	1 E+2	3 E+2	2 E+3	1 E+3	27,7	d
Mn-51	1 E+5	1 E+1		1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	5 E+4	1 E+1	46,2	m
Mn-52	1 E+5	1 E+1	3 E+9	1	1 E+1	6 E-2		1	1 E+1	9 E+1	1 E+1	5,6	d
Mn-52m	1 E+5	1 E+1		1	1 E+1	9 E-2		1	1 E+1	5 E+4	1 E+1	21,0	m
Mn-53	1 E+9	1 E+4		1 E+2	1 E+3	1 E+3	3	1 E+3	1 E+3	2 E+4	1 E+4	3,7 E+6	a

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Mn-54	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	4 E-1	3 E-1	9 E-2	1	1 E+1	1 E+1	2	312,2	d
Mn-56	1 E+5	1 E+1	3 E+9	1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	9 E+3	1 E+1	2,6	h
Fe-52	1 E+6	1 E+1	3 E+9	1 E+2	1 E+1	7 E-2		1	1 E+1	2 E+3	1 E+1	8,3	h
Fe-55	1 E+6	1 E+4	4 E+11	1 E+2	2 E+2	2 E+2	6	1 E+3	1 E+4	2 E+4	1 E+4	2,7	a
Fe-59	1 E+6	1 E+1	9 E+9	1	1	2 E-1	6 E-2	1	7	3 E+1	1 E+1	45,1	d
Fe-60+	1 E+5	1 E+2										1,0 E+5	a
Co-55	1 E+6	1 E+1	5 E+9	1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	1 E+3	1 E+1	17,5	h
Co-56	1 E+5	1 E+1		1	0,2	6 E-2	2 E-2	1	2	6	0,4	78,8	d
Co-57	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	2 E+1	3	8 E-1	1 E+1	1 E+2	1 E+2	2 E+1	271,3	d
Co-58	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	0,9	2 E-1	8 E-2	1	9	3 E+1	1	70,8	d
Co-58m	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	1 E+4	1 E+4		1 E+3	1 E+4	1 E+9	1 E+4	8,9	h
Co-60	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	0,1	9 E-2	3 E-2	4 E-1	4	3	0,6	5,3	a
Co-60m	1 E+6	1 E+3		1 E+2	1 E+3	6 E+1		1 E+3	1 E+3	7 E+7	1 E+3	10,5	m
Co-61	1 E+6	1 E+2		1 E+1	1 E+2	4		1 E+1	1 E+2	5 E+5	1 E+2	1,7	h
Co-62m	1 E+5	1 E+1		1	1 E+1	8 E-2		1	1 E+1	7 E+4	1 E+1	14,0	m
Ni-56	1 E+6	1 E+1										6,1	d
Ni-57	1 E+6	1 E+1										3,6 E+1	h
Ni-59	1 E+8	1 E+4		1 E+2	8 E+2	8 E+2	8	1 E+3	5 E+3	9 E+4	1 E+4	7,5 E+4	a
Ni-63	1 E+8	1 E+5	4 E+11	1 E+2	3 E+2	3 E+2	3	1 E+3	3 E+3	4 E+4	1 E+4	100,0	a
Ni-65	1 E+6	1 E+1	4 E+9	1 E+1	1 E+1	4 E-1		1 E+1	1 E+1	3 E+4	1 E+1	2,5	h
Ni-66	1 E+7	1 E+4										54,6	h
Cu-60	1 E+5	1 E+1										23,0	m
Cu-61	1 E+6	1 E+1										3,4	h
Cu-64	1 E+6	1 E+2	6 E+10	1 E+1	1 E+2	1		1 E+1	1 E+2	2 E+4	1 E+2	12,7	h
Cu-67	1 E+6	1 E+2										61,9	h
Zn-62	1 E+6	1 E+2										9,1	h
Zn-63	1 E+5	1 E+1										38,1	m
Zn-65	1 E+6	1 E+1	2 E+10	1	5 E-1	4 E-1	1 E-2	2	1 E+1	2 E+1	5 E-1	244,0	d
Zn-69	1 E+6	1 E+4	3 E+10	1 E+2	1 E+4	1 E+4		1 E+2	1 E+4	7 E+9	1 E+4	56,0	m
Zn-69m						6 E-1		1 E+1		7 E+3		13,8	h
Zn-69m+	1 E+6	1 E+2	3 E+10	1 E+1	1 E+2				1 E+2	7 E+3	1 E+2	13,8	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Zn-71m	1 E+6	1 E+1										3,9	h
Zn-72	1 E+6	1 E+2										46,5	h
Ga-65	1 E+5	1 E+1										15,0	m
Ga-66	1 E+5	1 E+1										9,4	h
Ga-67	1 E+6	1 E+2										78,3	h
Ga-68	1 E+5	1 E+1										68,3	m
Ga-70	1 E+6	1 E+3										21,2	m
Ga-72	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1	8 E-2		1	1 E+1	1 E+3	1 E+1	14,1	h
Ga-73	1 E+6	1 E+2										4,9	h
Ge-66	1 E+6	1 E+1										2,3	h
Ge-67	1 E+5	1 E+1										18,7	m
Ge-68+	1 E+5	1 E+1											
Ge-69	1 E+6	1 E+1										39,0	h
Ge-71	1 E+8	1 E+4	4 E+11	1 E+2	4 E+3	4 E+3	5 E+1	1 E+3	1 E+4	9 E+7	4 E+3	11,2	d
Ge-75	1 E+6	1 E+3										83,0	m
Ge-77	1 E+5	1 E+1										11,3	h
Ge-78	1 E+6	1 E+2										88,0	m
As-69	1 E+5	1 E+1										15,1	m
As-70	1 E+5	1 E+1										53,0	m
As-71	1 E+6	1 E+1										64,0	h
As-72	1 E+5	1 E+1										26,0	h
As-73	1 E+7	1 E+3	4 E+11	1 E+2	1 E+2	1 E+2	4 E+1	4 E+2	1 E+3	2 E+4	1 E+2	80,3	d
As-74	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	5	3 E-1	1 E-1	1	1 E+1	1 E+2	1 E+1	17,8	d
As-76	1 E+5	1 E+2	3 E+9	1 E+1	1 E+2	5 E-1		1 E+1	1 E+2	4 E+3	1 E+2	26,4	h
As-77	1 E+6	1 E+3	2 E+11	1 E+2	1 E+3	3 E+1		1 E+2	1 E+3	1 E+5	1 E+3	38,8	h
As-78	1 E+5	1 E+1										1,5	h
Se-70	1 E+6	1 E+1										41,1	m
Se-73	1 E+6	1 E+1										7,1	h
Se-73m	1 E+6	1 E+2										39,0	m
Se-75	1 E+6	1 E+2	3 E+10	1 E+1	3	7 E-1	4 E-3	5	3 E+1	5 E+1	3	120,0	d
Se-79	1 E+7	1 E+4										6,5 E+4	a

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Se-81	1 E+6	1 E+3										18,0	m
Se-81m	1 E+7	1 E+3										57,3	m
Se-83	1 E+5	1 E+1										22,4	m
Br-74	1 E+5	1 E+1										25,3	m
Br-74m	1 E+5	1 E+1										41,5	m
Br-75	1 E+6	1 E+1										1,6	h
Br-76	1 E+5	1 E+1										16,0	h
Br-77	1 E+6	1 E+2										57,0	h
Br-80	1 E+5	1 E+2										17,6	m
Br-80m	1 E+7	1 E+3										4,4	h
Br-82	1 E+6	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1	1 E+1		1	1 E+1	4 E+2	1 E+1	35,3	h
Br-83	1 E+6	1 E+3										2,4	h
Br-84	1 E+5	1 E+1										31,8	m
Kr-74	1 E+9	1 E+2										11,5	m
Kr-76	1 E+9	1 E+2										14,6	h
Kr-77	1 E+9	1 E+2										1,2	h
Kr-79	1 E+5	1 E+3										34,9	h
Kr-81	1 E+7	1 E+4	4 E+11									2,1 E+5	a
Kr-81m	1 E+10	1 E+3										1,3 E+1	s
Kr-83m	1 E+12	1 E+5										1,8	h
Kr-85	1 E+4	1 E+5	1 E+11									10,8	a
Kr-85m	1 E+10	1 E+3	8 E+10									4,5	h
Kr-87	1 E+9	1 E+2	2 E+9									76,3	m
Kr-88	1 E+9	1 E+2										2,8	h
Rb-79	1 E+5	1 E+1										23,0	m
Rb-81	1 E+6	1 E+1										4,6	h
Rb-81m	1 E+7	1 E+3										30,3	m
Rb-82m	1 E+6	1 E+1										6,3	h
Rb-83+	1 E+6	1 E+2										86,2	d
Rb-84	1 E+6	1 E+1										32,8	d
Rb-86	1 E+5	1 E+2	5 E+9	1 E+1	2 E+1	2	5 E-2	1 E+1	9 E+1	1 E+3	2 E+1	18,7	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Rb-87*)	1 E+7	1 E+4										4,8 E+10	a
Rb-88	1 E+5	1 E+1										17,8	m
Rb-89	1 E+5	1 E+1										15,2	m
Sr-80	1 E+7	1 E+3										1,8	h
Sr-81	1 E+5	1 E+1										22,2	m
Sr-82+	1 E+5	1 E+1										25,5	d
Sr-83	1 E+6	1 E+1										32,4	h
Sr-85	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1	1	4 E-1	1 E-1	6	2 E+1	5 E+1	1	64,9	d
Sr-85m	1 E+7	1 E+2	5 E+10	1 E+1	1 E+2	1		1 E+1	1 E+2	2 E+5	1 E+2	67,7	m
Sr-87m	1 E+6	1 E+2	3 E+10	1 E+1	1 E+2	7 E-1		1 E+1	1 E+2	5 E+4	1 E+2	2,8	h
Sr-89	1 E+6	1 E+3		1 E+2	2 E+1	2 E+1	3 E-2	1 E+1	1 E+3	7 E+4	2 E+1	50,5	d
Sr-90+	1 E+4	1 E+2	3 E+9	1	2	2	2 E-3	3 E+1	2	3 E+1	9	28,5	a
Sr-91	1 E+5	1 E+1	3 E+9	1	1 E+1	3 E-1		1 E+1	1 E+1	6 E+3	1 E+1	9,5	h
Sr-92	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	1 E+4	1 E+1	2,7	h
Y-86	1 E+5	1 E+1										14,7	h
Y-86m	1 E+7	1 E+2										48,0	m
Y-87+	1 E+6	1 E+1										80,3	h
Y-88	1 E+6	1 E+1										106,6	d
Y-90	1 E+5	1 E+3	3 E+9	1 E+2	1 E+3	6 E+2		1 E+2	1 E+3	2 E+6	1 E+3	64,1	h
Y-91	1 E+6	1 E+3	6 E+9	1 E+2	2 E+1	2 E+1	5	1 E+2	1 E+3	5 E+4	3 E+1	58,5	d
Y-91m	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1	1 E+2	4 E-1		1 E+1	1 E+2	9 E+4	1 E+2	49,7	m
Y-92	1 E+5	1 E+2		1 E+1	1 E+2	9 E-1		1 E+1	1 E+2	5 E+4	1 E+2	3,5	h
Y-93	1 E+5	1 E+2		1 E+1	1 E+2	3		1 E+1	1 E+2	4 E+4	1 E+2	10,1	h
Y-94	1 E+5	1 E+1										18,7	m
Y-95	1 E+5	1 E+1										10,3	m
Zr-86	1 E+7	1 E+2										16,5	h
Zr-88	1 E+6	1 E+2										83,4	d
Zr-89	1 E+6	1 E+1										78,4	h
Zr-93				1 E+2	1 E+1	1 E+1	2 E+1	1 E+2	1 E+3	3 E+3	1 E+1	1,5 E+6	a
Zr-93+	1 E+7	1 E+3		1 E+2	1 E+1				1 E+3		1 E+1	1,5 E+6	a
Zr-95	1 E+6	1 E+1	2 E+10	1	5 E-1	9 E-2	1 E-1	1	5	2 E+1	6 E-1	64,0	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Zr-97						1 E-1		1		1 E+3		16,8	h
Zr-97+	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	16,8	h
Nb-88	1 E+5	1 E+1										14,3	m
Nb-89	1 E+5	1 E+1										2,0	h
Nb-90	1 E+5	1 E+1										14,6	h
Nb-93m	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	4 E+2	4 E+2	4	5 E+2	1 E+4	4 E+4	4 E+2	16,1	a
Nb-94	1 E+6	1 E+1	7 E+9	1	2 E-1	1 E-1	5 E-2	5 E-1	6	4	4 E-1	2,0 E+4	a
Nb-95	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	2	3 E-1	1 E-1	1	1 E+1	6 E+1	1 E+1	35,0	d
Nb-97	1 E+6	1 E+1	9 E+9	1	1 E+1	3 E-1		1 E+1	1 E+1	5 E+4	1 E+1	74,0	m
Nb-98	1 E+5	1 E+1		1	1 E+1	9 E-2		1	1 E+1	2 E+4	1 E+1	51,0	m
Mo-90	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1	3 E-1		1	1 E+1	9 E+3	1 E+1	5,7	h
Mo-93	1 E+8	1 E+3	4 E+11	1 E+2	2 E+1	2 E+1	2 E-1	8 E+1	4 E+1	2 E+3	2 E+2	3,5 E+3	a
Mo-99	1 E+6	1 E+2	1 E+10	1 E+1	1 E+2	2		1 E+1	1 E+2	4 E+3	1 E+2	66,0	h
Mo-101	1 E+6	1 E+1				2 E-2		1		2 E+4		14,6	m
Mo-101+				1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	14,6	m
Tc-93	1 E+6	1 E+1										2,7	h
Tc-93m	1 E+6	1 E+1										43,5	m
Tc-94	1 E+6	1 E+1										4,9	h
Tc-94m	1 E+5	1 E+1										53,0	m
Tc-95	1 E+6	1 E+1										20,0	h
Tc-95m+	1 E+6	1 E+1										60,0	d
Tc-96	1 E+6	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1	9 E-2		1	1 E+1	2 E+2	1 E+1	4,3	d
Tc-96m	1 E+7	1 E+3	4 E+9	1 E+2	1 E+3	5		1 E+2	1 E+3	1 E+6	1 E+3	52,0	m
Tc-97	1 E+8	1 E+3		1 E+2	1 E+2	1 E+1	8 E-2	8 E+1	1 E+2	7 E+2	4 E+2	4,0 E+6	a
Tc-97m	1 E+7	1 E+3	4 E+11	1 E+2	8 E+1	9	1 E-2	1 E+2	1 E+3	5 E+2	1 E+3	92,2	d
Tc-99	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	1 E+1	1		7 E+1	1 E+1	7 E+1	4 E+1	2,1 E+5	a
Tc-99m	1 E+7	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	2		1 E+1	1 E+2	7 E+4	1 E+2	6,0	h
Tc-101	1 E+6	1 E+2										14,2	m
Tc-104	1 E+5	1 E+1										18,2	m
Ru-94	1 E+6	1 E+2										51,8	m
Ru-97	1 E+7	1 E+2	5 E+10	1 E+1	1 E+2	1		1 E+1	1 E+2	3 E+3	1 E+2	2,9	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Ru-103+	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	4	4	2 E-1	1 E+1	2 E+1	9 E+1	4 E+1	39,3	d
Ru-105	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	1 E+1	3 E-1		1	1 E+1	1 E+4	1 E+1	4,4	h
Ru-106+	1 E+5	1 E+2	2 E+9	1 E+1	1	1	3 E-1	6	4 E+1	5 E+1	1	373,6	d
Rh-99	1 E+6	1 E+1										4,7	h
Rh-99m	1 E+6	1 E+1										16,0	d
Rh-100	1 E+6	1 E+1										20,8	h
Rh-101	1 E+7	1 E+2										3,3	a
Rh-101m	1 E+7	1 E+2										4,4	d
Rh-102	1 E+6	1 E+1										206,0	d
Rh-102m	1 E+6	1 E+2										2,9	a
Rh-103m	1 E+8	1 E+4	4 E+11	1 E+2	1 E+4	7 E+3		1 E+3	1 E+4	1 E+9	1 E+4	56,1	m
Rh-105	1 E+7	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	3		1 E+1	1 E+2	2 E+4	1 E+2	35,5	h
Rh-106m	1 E+5	1 E+1										2,2	h
Rh-107	1 E+6	1 E+2										21,7	m
Pd-100	1 E+7	1 E+2										3,7	d
Pd-101	1 E+6	1 E+2										8,5	h
Pd-103+	1 E+8	1 E+3	4 E+11	1 E+2	3 E+2	3 E+2	2 E+1	1 E+2	1 E+3	2 E+5	3 E+2	17,0	d
Pd-107	1 E+8	1 E+5										6,5 E+6	a
Pd-109	1 E+6	1 E+3	2 E+10	1 E+2	1 E+3	3 E+2		1 E+2	1 E+3	5 E+6	1 E+3	13,4	h
Ag-102	1 E+5	1 E+1										13,0	m
Ag-103	1 E+6	1 E+1										1,1	h
Ag-104	1 E+6	1 E+1										69,2	m
Ag-104m	1 E+6	1 E+1										33,5	m
Ag-105	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1	4	5 E-1	1 E-1	1 E+1	2 E+1	9 E+1	4 E+1	41,3	d
Ag-106	1 E+6	1 E+1										24,0	m
Ag-106m	1 E+6	1 E+1										8,3	d
Ag-108m+	1 E+6	1 E+1	7 E+9	1	2 E-1	1 E-1	7 E-3	5 E-1	6	4	8 E-1	127,0	a
Ag-110m	1 E+6	1 E+1	4 E+9	1		8 E-2		5 E-1		4		249,9	d
Ag-110m+				1	1 E-1	8 E-2	7 E-3	5 E-1	3	4	5 E-1	249,9	d
Ag-111	1 E+6	1 E+3		1 E+2	4 E+1	9	4 E-1	1 E+2	4 E+2	9 E+3	4 E+1	7,5	d
Ag-112	1 E+5	1 E+1										3,1	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Ag-115	1 E+5	1 E+1										20,0	m
Cd-104	1 E+7	1 E+2										57,7	m
Cd-107	1 E+7	1 E+3										6,5	h
Cd-109+	1 E+6	1 E+4	3 E+11	1 E+2	2 E+1	2 E+1	3 E-2	4 E+1	4 E+3	4 E+3	2 E+1	453,0	d
Cd-113*)	1 E+6	1 E+3										9,0 E+15	a
Cd-113m	1 E+6	1 E+3										14,6	a
Cd-115	1 E+6	1 E+2	3 E+10	1 E+1	1 E+2	6 E-1		1 E+1	1 E+2	2 E+3	1 E+2	53,4	h
Cd-115m	1 E+6	1 E+3	5 E+9			1 E+1	4 E-2	1 E+2		2 E+3		44,8	d
Cd-115m+				1 E+2	2 E+1				4 E+2		2 E+1	44,8	d
Cd-117	1 E+6	1 E+1										2,4	h
Cd-117m	1 E+6	1 E+1										3,3	h
In-109	1 E+6	1 E+1										4,2	h
In-110	1 E+5	1 E+1										69,1	m
In-111	1 E+6	1 E+2	3 E+10	1 E+1	1 E+2	7 E-1		1 E+1	1 E+2	2 E+3	1 E+2	2,8	d
In-112	1 E+6	1 E+2										14,4	m
In-113m	1 E+6	1 E+2	4 E+10	1 E+1	1 E+2	9 E-1		1 E+1	1 E+2	1 E+5	1 E+2	99,5	m
In-114	1 E+5	1 E+3										<10	m
In-114m+	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+1	2	3 E-2	1 E+1	8 E+1	3 E+2	1 E+1	49,5	d
In-115*)	1 E+6	1 E+2										4,0 E+14	a
In-115m	1 E+6	1 E+2	7 E+10	1 E+1	1 E+2	2		1 E+1	1 E+2	6 E+4	1 E+2	4,5	h
In-116m	1 E+5	1 E+1										54,0	m
In-117	1 E+6	1 E+1										43,1	m
In-117m	1 E+6	1 E+2										1,9	h
In-119m	1 E+5	1 E+2										18,0	m
Sn-110	1 E+7	1 E+2										4,0	h
Sn-111	1 E+6	1 E+2										35,3	m
Sn-113	1 E+7	1 E+3	4 E+10	1 E+1		9 E-1		7		7 E+1		115,1	d
Sn-113+				1 E+1	2	9 E-1	1 E-1	7	4 E+1	7 E+1	2	115,1	d
Sn-117m	1 E+6	1 E+2										13,6	d
Sn-119m	1 E+7	1 E+3										293	d
Sn-121	1 E+7	1 E+5										27,0	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Sn-121m+	1 E+7	1 E+3										50,0	a
Sn-123	1 E+6	1 E+3										129,2	d
Sn-123m	1 E+6	1 E+2										40,1	m
Sn-125	1 E+5	1 E+2	4 E+9	1 E+1	2 E+1	7 E-1	2 E-1	1 E+1	3 E+1	6 E+2	2 E+1	9,6	d
Sn-126+	1 E+5	1 E+1										1,0 E+5	a
Sn-127	1 E+6	1 E+1										2,1	h
Sn-128	1 E+6	1 E+1										59,1	m
Sb-115	1 E+6	1 E+1										32,1	m
Sb-116	1 E+6	1 E+1										16,0	m
Sb-116m	1 E+5	1 E+1										60,0	m
Sb-117	1 E+7	1 E+2										2,8	h
Sb-118m	1 E+6	1 E+1										5,0	h
Sb-119	1 E+7	1 E+3										38,5	h
Sb-120m	1 E+6	1 E+1										5,8	d
Sb-122	1 E+4	1 E+2	4 E+9	1 E+1	1 E+2	5 E-1		1 E+1	1 E+2	1 E+3	1 E+2	2,7	d
Sb-124	1 E+6	1 E+1	6 E+9	1	5 E-1	5 E-1	4 E-2	1	5	2 E+1	5 E-1	60,3	d
Sb-125+	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	8 E-1	5 E-1	8 E-2	2	2 E+1	2 E+1	3 E+1	2,8	a
Sb-126	1 E+5	1 E+1										12,4	d
Sb-126m	1 E+5	1 E+1										19,0	m
Sb-127	1 E+6	1 E+1										3,9	d
Sb-128m	1 E+5	1 E+1										9,0	h
Sb-129	1 E+6	1 E+1										4,3	h
Sb-130	1 E+5	1 E+1										40,0	m
Sb-131	1 E+6	1 E+1										23,0	m
Te-116	1 E+7	1 E+2										2,5	h
Te-121	1 E+6	1 E+1										16,8	d
Te-121m	1 E+6	1 E+2										154,0	d
Te-123*)	1 E+6	1 E+3										1,2 E+13	a
Te-123m	1 E+7	1 E+2	8 E+10	1 E+1	1 E+1	2	7 E-3	1 E+1	9 E+1	2 E+2	1 E+1	119,7	d
Te-125m	1 E+7	1 E+3	2 E+11	1 E+2	6 E+1	6 E+1	2 E-2	1 E+2	1 E+3	2 E+4	6 E+1	57,4	d
Te-127	1 E+6	1 E+3	2 E+11	1 E+2	1 E+3	5 E+1		1 E+2	1 E+3	9 E+5	1 E+3	9,4	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Te-127m+	1 E+7	1 E+3	2 E+11	1 E+2	2 E+1	4 E+1		1 E+2	1 E+3	3 E+3	5 E+1	109,0	d
Te-129	1 E+6	1 E+2	7 E+9	1 E+1	1 E+2	4		1 E+2	1 E+2	7 E+5	1 E+2	69,6	m
Te-129m+	1 E+6	1 E+3	8 E+9	1 E+1	2 E+1	3	2	1 E+1	1 E+2	8 E+2	2 E+1	33,6	d
Te-131	1 E+5	1 E+2		1 E+1	1 E+2	6 E-1		1 E+1	1 E+2	3 E+5	1 E+2	25,0	m
Te-131m	1 E+6	1 E+1	7 E+9			2 E-1		1		1 E+3		30,0	h
Te-131m+				1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	30,0	h
Te-132	1 E+7	1 E+2	5 E+9	1	1 E+2	9 E-2		1	1 E+2	2 E+2	1 E+2	76,3	h
Te-133	1 E+5	1 E+1		1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	2 E+5	1 E+1	12,5	m
Te-133m	1 E+5	1 E+1				9 E-2		1		2 E+4		55,4	m
Te-133m+				1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	55,4	m
Te-134	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1	3 E-1		1	1 E+1	7 E+4	1 E+1	41,8	m
I-120	1 E+5	1 E+1										1,4	h
I-120m	1 E+5	1 E+1										53,0	m
I-121	1 E+6	1 E+2										2,1	h
I-123	1 E+7	1 E+2	6 E+10	1 E+1	1 E+2	2		1 E+1	1 E+2	3 E+4	1 E+2	13,2	h
I-124	1 E+6	1 E+1						1 E+1				4,2	d
I-125	1 E+6	1 E+3	2 E+11	1 E+1	3	3	9 E-2	1 E+1	1 E+2	1 E+4	3	59,4	d
I-126	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	2	5 E-1	2 E-1	1 E+1	2 E+1	3 E+2	2	13,0	d
I-128	1 E+5	1 E+2										25,0	m
I-129	1 E+5	1 E+2		1	4 E-1	1 E-1		8	4 E-1	8	4 E-1	1,6 E+7	a
I-130	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1	1 E+1		1	1 E+1	2 E+3	1 E+1	12,4	h
I-131	1 E+6	1 E+2	3 E+10	1 E+1	2	6 E-1	2 E-1	1 E+1	2 E+1	6 E+2	2	8,0	d
I-132	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	8 E+3	1 E+1	2,3	h
I-132m	1 E+6	1 E+2										83,6	m
I-133	1 E+6	1 E+1	7 E+9			4 E-1		1 E+1		3 E+3		20,8	h
I-133+				1 E+1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	20,8	h
I-134	1 E+5	1 E+1	3 E+9	1	1 E+1	8 E-2		1	1 E+1	2 E+4	1 E+1	52,0	m
I-135						1 E-1		1		4 E+3		6,6	h
I-135+	1 E+6	1 E+1	6 E+9	1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	6,6	h
Xe-120	1 E+9	1 E+2										40,0	m
Xe-121	1 E+9	1 E+2										38,8	m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Xe-122+	1 E+9	1 E+2										20,1	h
Xe-123	1 E+9	1 E+2										2,1	h
Xe-125	1 E+9	1 E+3										16,8	h
Xe-127	1 E+5	1 E+3										36,4	d
Xe-129m	1 E+4	1 E+3										8,9	d
Xe-131m	1 E+4	1 E+4	4 E+11									11,9	d
Xe-133	1 E+4	1 E+3	2 E+11									5,3	d
Xe-133m	1 E+4	1 E+3										2,2	d
Xe-135	1 E+10	1 E+3	3 E+10									9,1	h
Xe-135m	1 E+9	1 E+2										15,3	m
Xe-138	1 E+9	1 E+2										14,1	m
Cs-125	1 E+4	1 E+1										45,0	m
Cs-127	1 E+5	1 E+2										6,3	h
Cs-129	1 E+5	1 E+2	4 E+10	1 E+1	1 E+2	9 E-1		1 E+1	1 E+2	5 E+3	1 E+2	32,1	h
Cs-130	1 E+6	1 E+2										29,2	m
Cs-131	1 E+6	1 E+3	3 E+11	1 E+2	9 E+2	2 E+2	3 E+1	1 E+2	1 E+3	2 E+5	9 E+2	10,0	d
Cs-132	1 E+5	1 E+1	1 E+10	1	1 E+1	3 E-1		1 E+1	1 E+1	4 E+2	1 E+1	6,5	d
Cs-134	1 E+4	1 E+1		1	2 E-1	1 E-1	5 E-2	6 E-1	6	5	2 E-1	2,1	a
Cs-134m	1 E+5	1 E+3	4 E+11	1 E+2	1 E+3	2 E+1		1 E+2	1 E+3	1 E+6	1 E+3	2,9	h
Cs-135	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	2 E+1	2 E+1	4 E-1	1 E+2	7 E+2	9 E+3	2 E+1	2,0 E+6	a
Cs-136	1 E+5	1 E+1		1	2	1 E-1	4 E-2	1	4	6 E+1	1 E+1	13,2	d
Cs-137+	1 E+4	1 E+1	2 E+10	1	5 E-1	4 E-1	6 E-2	2	1 E+1	1 E+1	6 E-1	30,2	a
Cs-138	1 E+4	1 E+1		1	1 E+1	9 E-2		1	1 E+1	3 E+4	1 E+1	32,2	m
Ba-126	1 E+7	1 E+2										100,0	m
Ba-128	1 E+7	1 E+2										2,4	d
Ba-131+	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	2 E+1	5 E-1	2 E-1	1 E+1	2 E+1	3 E+2	9 E+1	11,5	d
Ba-131m	1 E+7	1 E+2										14,5	m
Ba-133	1 E+6	1 E+2		1	1				3 E+1		2	10,5	a
Ba-133m	1 E+6	1 E+2										38,9	h
Ba-135m	1 E+6	1 E+2										28,7	h
Ba-137m	1 E+6	1 E+1										2,6	m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Ba-139	1 E+5	1 E+2										83,1	m
Ba-140+	1 E+5	1 E+1	5 E+9	1	2	8 E-2	3 E-2	1	3	5 E+1	1 E+1	12,8	d
Ba-141	1 E+5	1 E+1										18,3	m
Ba-142	1 E+6	1 E+1										10,7	m
La-131	1 E+6	1 E+1										59,0	m
La-132	1 E+6	1 E+1										4,8	h
La-135	1 E+7	1 E+3										19,4	h
La-137	1 E+7	1 E+3										6,0 E+4	a
La-138*)	1 E+7	1 E+1										1,0 E+11	a
La-140	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	4 E+2	1 E+1	40,3	h
La-141	1 E+5	1 E+2										3,9	h
La-142	1 E+5	1 E+1										92,5	m
La-143	1 E+5	1 E+2										14,2	m
Ce-134	1 E+7	1 E+3										75,9	h
Ce-135	1 E+6	1 E+1										17,8	h
Ce-137	1 E+7	1 E+3										9,0	h
Ce-137m	1 E+6	1 E+3										34,4	h
Ce-139	1 E+6	1 E+2	7 E+10	1 E+1	9	2	7 E-1	1 E+1	8 E+1	1 E+2	9	137,6	d
Ce-141	1 E+7	1 E+2	2 E+11	1 E+1	7 E+1	4	1	1 E+1	1 E+2	1 E+3	7 E+1	32,5	d
Ce-143	1 E+6	1 E+2	9 E+9	1 E+1	1 E+2	9 E-1		1 E+1	1 E+2	5 E+3	1 E+2	33,0	h
Ce-144+	1 E+5	1 E+2	2 E+9	1 E+2	9	5	4 E-1	3 E+1	1 E+2	2 E+2	1 E+1	284,8	d
Pr-136	1 E+5	1 E+1										13,1	m
Pr-137	1 E+6	1 E+2										76,6	m
Pr-138m	1 E+6	1 E+1										2,0	h
Pr-139	1 E+7	1 E+2										4,5	h
Pr-142	1 E+5	1 E+2	4 E+9	1 E+1	1 E+2	4		1 E+2	1 E+2	4 E+4	1 E+2	19,1	h
Pr-142m	1 E+9	1 E+7										14,6	m
Pr-143	1 E+6	1 E+4	3 E+10	1 E+2	4 E+1	4 E+1	2 E+1	1 E+2	1 E+4	6 E+5	4 E+1	13,6	d
Pr-144	1 E+5	1 E+2										17,3	m
Pr-145	1 E+5	1 E+3										6,0	h
Pr-147	1 E+5	1 E+1										13,6	m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Nd-136	1 E+6	1 E+2										50,7	m
Nd-138	1 E+7	1 E+3										5,1	h
Nd-139	1 E+6	1 E+2										29,7	m
Nd-139m	1 E+6	1 E+1										5,5	h
Nd-141	1 E+7	1 E+2										2,5	h
Nd-147	1 E+6	1 E+2	6 E+10	1 E+1	5 E+1	2	7 E-1	1 E+1	8 E+1	1 E+3	5 E+1	11,0	d
Nd-149	1 E+6	1 E+2	6 E+9	1 E+1	1 E+2	7 E-1		1 E+1	1 E+2	7 E+4	1 E+2	1,7	h
Nd-151	1 E+5	1 E+1										12,4	m
Pm-141	1 E+5	1 E+1										20,9	m
Pm-143	1 E+6	1 E+2										265	d
Pm-144	1 E+6	1 E+1										1,0	a
Pm-145	1 E+7	1 E+3										17,7	a
Pm-146	1 E+6	1 E+1										5,5	a
Pm-147	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	2 E+2	2 E+2	2 E+1	1 E+3	1 E+4	2 E+4	6 E+3	2,6	a
Pm-148	1 E+5	1 E+1										5,4	d
Pm-148m+	1 E+6	1 E+1										41,3	d
Pm-149	1 E+6	1 E+3	2 E+10	1 E+2	1 E+3	2 E+1		1 E+2	1 E+3	7 E+4	1 E+3	53,1	h
Pm-150	1 E+5	1 E+1										2,7	h
Pm-151	1 E+6	1 E+2										28,0	h
Sm-141	1 E+5	1 E+1										10,2	m
Sm-141m	1 E+6	1 E+1										22,6	m
Sm-142	1 E+7	1 E+2										72,4	m
Sm-145	1 E+7	1 E+2										340,0	d
Sm-146	1 E+5	1 E+1										1,0 E+8	a
Sm-147*)	1 E+4	1 E+1										1,1 E+11	a
Sm-151	1 E+8	1 E+4	4 E+11	1 E+2	5 E+2	5 E+2	4 E+1	1 E+3	5 E+3	3 E+4	7 E+3	93,0	a
Sm-153	1 E+6	1 E+2	9 E+10	1 E+1	1 E+2	1 E+1		1 E+2	1 E+2	4 E+4	1 E+2	46,8	h
Sm-155	1 E+6	1 E+2										22,4	m
Sm-156	1 E+6	1 E+2										9,4	h
Eu-145	1 E+6	1 E+1										5,9	d
Eu-146	1 E+6	1 E+1										4,5	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Eu-147	1 E+6	1 E+2										24,6	d
Eu-148	1 E+6	1 E+1										55,6	d
Eu-149	1 E+7	1 E+2										93,1	d
Eu-150	1 E+6	1 E+1										35,8	a
Eu-152	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	2 E-1	2 E-1	7 E-2	8 E-1	8	6	5 E-1	13,3	a
Eu-152m	1 E+6	1 E+2	8 E+9	1 E+1	1 E+2	7 E-1		1 E+1	1 E+2	1 E+4	1 E+2	9,3	h
Eu-154	1 E+6	1 E+1	9 E+9	1	2 E-1	2 E-1	6 E-2	7 E-1	7	6	5 E-1	8,8	a
Eu-155	1 E+7	1 E+2	2 E+11	1 E+1	3 E+1	8	2	2 E+1	1 E+2	3 E+2	3 E+1	4,8	a
Eu-156	1 E+6	1 E+1										15,2	d
Eu-157	1 E+6	1 E+2										15,2	h
Eu-158	1 E+5	1 E+1										46,0	m
Gd-145	1 E+5	1 E+1										23,9	m
Gd-146+	1 E+6	1 E+1										48,3	d
Gd-147	1 E+6	1 E+1										38,1	h
Gd-148	1 E+4	1 E+1										90,0	a
Gd-149	1 E+6	1 E+2										9,5	d
Gd-151	1 E+7	1 E+2										120,0	d
Gd-152*)	1 E+4	1 E+1										1,1 E+14	a
Gd-153	1 E+7	1 E+2	1 E+11	1 E+1	2 E+1	6	1	1 E+1	1 E+2	3 E+2	2 E+1	239,5	d
Gd-159	1 E+6	1 E+3	3 E+10	1 E+2	1 E+3	7		1 E+2	1 E+3	7 E+4	1 E+3	18,5	h
Tb-147	1 E+6	1 E+1										1,7	h
Tb-149	1 E+6	1 E+1										4,1	h
Tb-150	1 E+6	1 E+1										3,7	h
Tb-151	1 E+6	1 E+1										17,6	h
Tb-153	1 E+7	1 E+2										2,3	d
Tb-154	1 E+6	1 E+1										21,0	h
Tb-155	1 E+7	1 E+2										5,3	d
Tb-156	1 E+6	1 E+1										5,4	d
Tb-156m	1 E+7	1 E+3										5,4	h
Tb-157	1 E+7	1 E+4										99,0	a
Tb-158	1 E+6	1 E+1										150,0	a

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Tb-160	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	6 E-1	2 E-1	7 E-2	1	9	2 E+1	6 E-1	72,1	d
Tb-161	1 E+6	1 E+3										6,9	d
Dy-155	1 E+6	1 E+1										10,0	h
Dy-157	1 E+6	1 E+2										8,1	h
Dy-159	1 E+7	1 E+3										144,4	d
Dy-165	1 E+6	1 E+3	9 E+9	1 E+2	1 E+3	1 E+1		1 E+2	1 E+3	9 E+5	1 E+3	2,4	h
Dy-166	1 E+6	1 E+3	9 E+9			5		1 E+1		1 E+4		81,5	h
Dy-166+				1 E+1	1 E+3				1 E+3		1 E+3	81,5	h
Ho-155	1 E+6	1 E+2										48,0	m
Ho-157	1 E+6	1 E+2										12,6	m
Ho-159	1 E+6	1 E+2										33,0	m
Ho-161	1 E+7	1 E+2										2,5	h
Ho-162	1 E+7	1 E+2										15,0	m
Ho-162m	1 E+6	1 E+1										68,0	m
Ho-164	1 E+6	1 E+3										29,0	m
Ho-164m	1 E+7	1 E+3										37,0	m
Ho-166	1 E+5	1 E+3	4 E+9	1 E+2	1 E+3	1 E+1		1 E+2	1 E+3	7 E+4	1 E+3	26,8	h
Ho-166m	1 E+6	1 E+1										1,2 E+3	a
Ho-167	1 E+6	1 E+2										3,1	h
Er-161	1 E+6	1 E+1										3,2	h
Er-165	1 E+7	1 E+3										10,3	h
Er-169	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	1 E+2	1 E+2	5 E+1	1 E+3	1 E+4	2 E+6	1 E+2	9,4	d
Er-171	1 E+6	1 E+2	8 E+9	1 E+1	1 E+2	7 E-1		1 E+1	1 E+2	2 E+4	1 E+2	7,5	h
Er-172	1 E+6	1 E+2										49,0	h
Tm-162	1 E+6	1 E+1										21,6	m
Tm-166	1 E+6	1 E+1										7,7	h
Tm-167	1 E+6	1 E+2										9,3	d
Tm-170	1 E+6	1 E+3	3 E+10	1 E+2	4 E+1	4 E+1	6	1 E+2	1 E+3	9 E+3	7 E+1	128,6	d
Tm-171	1 E+8	1 E+4	4 E+11	1 E+2	5 E+2	5 E+2	6 E+1	1 E+3	1 E+4	6 E+4	7 E+2	1,9	a
Tm-172	1 E+6	1 E+2										63,6	h
Tm-173	1 E+6	1 E+2										8,2	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Tm-175	1 E+6	1 E+1										15,2	m
Yb-162	1 E+7	1 E+2										18,9	m
Yb-166	1 E+7	1 E+2										56,7	h
Yb-167	1 E+6	1 E+2										17,7	m
Yb-169	1 E+7	1 E+2										32,0	d
Yb-175	1 E+7	1 E+3	3 E+11	1 E+2	1 E+3	6		1 E+2	1 E+3	1 E+4	1 E+3	4,2	d
Yb-177	1 E+6	1 E+2										1,9	h
Yb-178	1 E+6	1 E+3										74,0	m
Lu-169	1 E+6	1 E+1										1,4	d
Lu-170	1 E+6	1 E+1										2,0	d
Lu-171	1 E+6	1 E+1										8,2	d
Lu-172	1 E+6	1 E+1										6,7	d
Lu-173	1 E+7	1 E+2										1,4	a
Lu-174	1 E+7	1 E+2										3,3	a
Lu-174m	1 E+7	1 E+2										142,0	d
Lu-176*)	1 E+6	1 E+2										3,6 E+10	a
Lu-176m	1 E+6	1 E+3										3,7	h
Lu-177	1 E+7	1 E+3	3 E+11	1 E+2	1 E+3	9		1 E+2	1 E+3	1 E+4	1 E+3	6,7	d
Lu-177m	1 E+6	1 E+1										160,1	d
Lu-178	1 E+5	1 E+2										28,4	m
Lu-178m	1 E+5	1 E+1										22,7	m
Lu-179	1 E+6	1 E+3										4,6	h
Hf-170	1 E+6	1 E+2										16,0	h
Hf-172+	1 E+6	1 E+1										1,9	a
Hf-173	1 E+6	1 E+2										23,6	h
Hf-175	1 E+6	1 E+2										70,0	d
Hf-177m	1 E+5	1 E+1										51,0	m
Hf-178m	1 E+6	1 E+1										31,0	a
Hf-179m	1 E+6	1 E+1										25,0	d
Hf-180m	1 E+6	1 E+1										5,5	h
Hf-181	1 E+6	1 E+1	2 E+10	1	4	4 E-1	2 E-1	9	1 E+1	8 E+1	1 E+1	42,4	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Hf-182	1 E+6	1 E+2										9,0 E+6	a
Hf-182m	1 E+6	1 E+1										61,5	m
Hf-183	1 E+6	1 E+1										64,0	m
Hf-184	1 E+6	1 E+2										4,1	h
Ta-172	1 E+6	1 E+1										37,0	m
Ta-173	1 E+6	1 E+1										3,6	h
Ta-174	1 E+6	1 E+1										1,0	h
Ta-175	1 E+6	1 E+1										10,5	h
Ta-176	1 E+6	1 E+1										8,1	h
Ta-177	1 E+7	1 E+2										56,6	h
Ta-178	1 E+6	1 E+1										2,5	h
Ta-179	1 E+7	1 E+3										665,0	d
Ta-180*)	1 E+6	1 E+1										>1 E+13	a
Ta-180m	1 E+7	1 E+3										8,2	h
Ta-182	1 E+4	1 E+1	9 E+9	1	5 E-1	2 E-1	6 E-2	1	7	1 E+1	5 E-1	114,4	d
Ta-182m	1 E+6	1 E+2										16,0	m
Ta-183	1 E+6	1 E+2										5,0	d
Ta-184	1 E+6	1 E+1										8,7	h
Ta-185	1 E+5	1 E+2										49,0	m
Ta-186	1 E+5	1 E+1										10,5	m
W-176	1 E+6	1 E+2										2,5	h
W-177	1 E+6	1 E+1										2,3	h
W-178+	1 E+6	1 E+1										22,0	d
W-179	1 E+7	1 E+2										38,0	m
W-181	1 E+7	1 E+3	3 E+11	1 E+2	6 E+1	2 E+1	4	5 E+1	1 E+3	2 E+3	6 E+1	121,2	d
W-185	1 E+7	1 E+4	4 E+11	1 E+2	1 E+2	1 E+2	3	8 E+2	1 E+4	4 E+5	7 E+2	75,1	d
W-187	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	1 E+2	5 E-1		1 E+1	1 E+2	4 E+3	1 E+2	23,8	h
W-188+	1 E+5	1 E+2										69,0	d
Re-177	1 E+6	1 E+1										14,0	m
Re-178	1 E+6	1 E+1										13,2	m
Re-181	1 E+6	1 E+1										20,0	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Re-182	1 E+6	1 E+1										64,0	h
Re-184	1 E+6	1 E+1										38,0	d
Re-184m	1 E+6	1 E+2										165,0	d
Re-186	1 E+6	1 E+3	2 E+10	1 E+2	1 E+3	2 E+1		1 E+2	1 E+3	4 E+4	1 E+3	90,6	h
Re-186m	1 E+7	1 E+3										2,0 E+5	a
Re-187*)	1 E+9	1 E+6										5,0 E+10	a
Re-188	1 E+5	1 E+2	4 E+9	1 E+1	1 E+2	4		1 E+2	1 E+2	5 E+4	1 E+2	17,0	h
Re-188m	1 E+7	1 E+2										18,6	m
Re-189+	1 E+6	1 E+2										24,3	h
Os-180	1 E+7	1 E+2										21,7	m
Os-181	1 E+6	1 E+1										1,8	h
Os-182	1 E+6	1 E+2										22,1	h
Os-185	1 E+6	1 E+1	1 E+10	1	5 E-1	3 E-1	1 E-1	3	1 E+1	3 E+1	5 E-1	94,0	d
Os-189m	1 E+7	1 E+4										6,0	h
Os-191	1 E+7	1 E+2	1 E+11	1 E+1	9 E+1	7	2	1 E+1	1 E+2	3 E+3	9 E+1	15,4	d
Os-191m	1 E+7	1 E+3	4 E+11	1 E+2	1 E+3	2 E+2		1 E+3	1 E+3	2 E+6	1 E+3	13,1	h
Os-193	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	1 E+2	4		1 E+2	1 E+2	3 E+4	1 E+2	30,0	h
Os-194+	1 E+5	1 E+2										6,0	a
Ir-182	1 E+5	1 E+1										15,0	m
Ir-184	1 E+6	1 E+1										3,0	h
Ir-185	1 E+6	1 E+1										14,0	h
Ir-186	1 E+6	1 E+1										15,8	h
Ir-187	1 E+6	1 E+2										10,5	h
Ir-188	1 E+6	1 E+1										41,5	h
Ir-189+	1 E+7	1 E+2										13,3	d
Ir-190+	1 E+6	1 E+1	7 E+9	1	2	8 E-2	6 E-2	1	3	5 E+1	1 E+1	11,8	d
Ir-192	1 E+4	1 E+1	1 E+10	1	1	3 E-1	1 E-1	1	1 E+1	3 E+1	2	74,0	d
Ir-192m	1 E+7	1 E+2										241,0	a
Ir-193m	1 E+7	1 E+4										10,6	d
Ir-194	1 E+5	1 E+2	3 E+9	1 E+1	1 E+2	3		1 E+1	1 E+2	2 E+4	1 E+2	171,0	d
Ir-194m	1 E+6	1 E+1										19,2	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Ir-195	1 E+6	1 E+2										2,5	h
Ir-195m	1 E+6	1 E+2										3,8	h
Pt-186	1 E+6	1 E+1										2,0	h
Pt-188+	1 E+6	1 E+1										10,2	d
Pt-189	1 E+6	1 E+2										11,0	h
Pt-191	1 E+6	1 E+2	4 E+10	1 E+1	1 E+2	1		1 E+1	1 E+2	3 E+3	1 E+2	2,8	d
Pt-193	1 E+7	1 E+4	4 E+11									50,0	a
Pt-193m	1 E+7	1 E+3	4 E+11	1 E+2	1 E+3	7 E+1		1 E+2	1 E+3	1 E+5	1 E+3	4,3	d
Pt-195m	1 E+6	1 E+2										4,0	d
Pt-197	1 E+6	1 E+3	2 E+11	1 E+2	1 E+3	2 E+1		1 E+2	1 E+3	2 E+5	1 E+3	18,3	h
Pt-197m	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	4		1 E+1	1 E+2	5 E+5	1 E+2	94,4	m
Pt-199	1 E+6	1 E+2										30,8	m
Pt-200	1 E+6	1 E+2										12,5	h
Au-193	1 E+7	1 E+2										17,7	h
Au-194	1 E+6	1 E+1										39,5	h
Au-195	1 E+7	1 E+2										183	d
Au-198	1 E+6	1 E+2	1 E+10	1 E+1	1 E+2	6 E-1		1 E+1	1 E+2	2 E+3	1 E+2	2,7	d
Au-198m	1 E+6	1 E+1										2,3	d
Au-199	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	6 E-1		1 E+1	1 E+2	9 E+3	1 E+2	3,1	d
Au-200	1 E+5	1 E+2										48,4	m
Au-200m	1 E+6	1 E+1										18,7	h
Au-201	1 E+6	1 E+2										26,4	m
Hg-193	1 E+6	1 E+2										3,5	h
Hg-193m	1 E+6	1 E+1										11,1	h
Hg-194+	1 E+6	1 E+1										367	a
Hg-195	1 E+6	1 E+2										9,5	h
Hg-195m+	1 E+6	1 E+2										40,0	h
Hg-197	1 E+7	1 E+2	2 E+11	1 E+1	1 E+2	9		1 E+2	1 E+2	3 E+4	1 E+2	64,1	h
Hg-197m	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	4		1 E+1	1 E+2	3 E+4	1 E+2	23,8	h
Hg-203	1 E+5	1 E+2	5 E+10	1 E+1		1		1 E+1		2 E+2		46,6	d
Tl-194	1 E+6	1 E+1										33,0	m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Tl-194m	1 E+6	1 E+1										32,8	m
Tl-195	1 E+6	1 E+1										1,1	h
Tl-197	1 E+6	1 E+2										2,8	h
Tl-198	1 E+6	1 E+1										5,3	h
Tl-198m	1 E+6	1 E+1										1,9	h
Tl-199	1 E+6	1 E+2										7,4	h
Tl-200	1 E+6	1 E+1	9 E+9	1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	1 E+3	1 E+1	26,1	h
Tl-201	1 E+6	1 E+2	1 E+11	1 E+1	1 E+2	6		1 E+1	1 E+2	1 E+4	1 E+2	73,1	h
Tl-202	1 E+6	1 E+2	2 E+10	1 E+1	2 E+1	5 E-1	2 E-1	1 E+1	2 E+1	3 E+2	1 E+2	12,2	d
Tl-204	1 E+4	1 E+4	1 E+11	1 E+2	4 E+1	4 E+1	4 E-2	1 E+2	1 E+4	3 E+3	3 E+2	3,8	a
Pb-195m	1 E+6	1 E+1										15,7	m
Pb-198	1 E+6	1 E+2										2,4	h
Pb-199	1 E+6	1 E+1										1,5	h
Pb-200	1 E+6	1 E+2										21,5	h
Pb-201	1 E+6	1 E+1										9,4	h
Pb-202	1 E+6	1 E+3										3,0 E+5	a
Pb-202m	1 E+6	1 E+1										3,6	h
Pb-203	1 E+6	1 E+2	4 E+10	1 E+1	1 E+2	9 E-1		1 E+1	1 E+2	3 E+3	1 E+2	51,9	h
Pb-205	1 E+7	1 E+4										1,5 E+7	a
Pb-209	1 E+6	1 E+5										3,3	h
Pb-210+				1	3 E-2	3 E-2		1	1 E+1	1	6 E-2	22,3	a
Pb-210++	1 E+4	1 E+1	1 E+10	1	2 E-2				1 E+1		6 E-2	22,3	a
Pb-211	1 E+6	1 E+2										36,1	m
Pb-212	1 E+7	1 E+2		1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	2 E+3	1 E+1	10,6	h
Pb-212+	1 E+5	1 E+1	7 E+9	1								10,6	h
Pb-214	1 E+6	1 E+2										26,8	m
Bi-200	1 E+6	1 E+1										36,4	m
Bi-201	1 E+6	1 E+1										1,8	h
Bi-202	1 E+6	1 E+1										1,7	h
Bi-203	1 E+6	1 E+1										11,8	h
Bi-205	1 E+6	1 E+1										15,3	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Bi-206	1 E+5	1 E+1	3 E+9	1	1 E+1	7 E-2		1	1 E+1	9 E+1	1 E+1	6,2	d
Bi-207	1 E+6	1 E+1	7 E+9	1	2 E-1	2 E-1	5 E-2	5 E-1	6	5	6 E-1	31,6	a
Bi-210	1 E+6	1 E+3	1 E+10	1 E+2	1 E+3	9		3 E+1	1 E+3	1 E+4	1 E+3	5,0	d
Bi-210m+	1 E+5	1 E+1	6 E+9									3,0 E+6	a
Bi-212						2 E-1		1		3 E+4		60,6	m
Bi-212+	1 E+5	1 E+1	7 E+9	1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	60,6	m
Bi-213	1 E+6	1 E+2										45,6	m
Bi-214	1 E+5	1 E+1										19,9	m
Po-203	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	4 E+4	1 E+1	36,0	m
Po-205	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1	1 E-1		1	1 E+1	1 E+4	1 E+1	1,8	h
Po-206	1 E+6	1 E+1										8,8	d
Po-207	1 E+6	1 E+1		1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	5 E+3	1 E+1	5,8	h
Po-208	1 E+4	1 E+1										2,9	a
Po-209	1 E+4	1 E+1										102,0	a
Po-210	1 E+4	1 E+1	4 E+11	1	4 E-2	4 E-2		1	10	7	1	138,4	d
At-207	1 E+6	1 E+1										1,8	h
At-211	1 E+7	1 E+3	2 E+11	1 E+1	1 E+3	1 E+1		8	1 E+3	3 E+5	1 E+3	7,2	h
Rn-220+	1 E+7	1 E+4										<10	m
Rn-222+	1 E+8	1 E+1	3 E+9									3,8	d
Fr-222	1 E+5	1 E+3										14,4	m
Fr-223	1 E+6	1 E+2										21,8	m
Ra-223+	1 E+5	1 E+2	4 E+9	1	5 E-1	4 E-1	1 E-2	1	2 E+1	3 E+2	5 E-1	11,4	d
Ra-224						1 E-1		1		3 E+2		3,7	d
Ra-224+	1 E+5	1 E+1	4 E+9	1	1 E+1				1 E+1		1 E+1	3,7	d
Ra-225	1 E+5	1 E+2	2 E+9	1 E-1	2 E-1	2 E-1		1 E-1	9	8 E+1	4 E-1	14,8	d
Ra-226+				1	3 E-2	3 E-2		5 E-1	1 E-1	9 E-1	4 E-1	1,6 E+3	a
Ra-226++	1 E+4	1 E+1	2 E+9	1	1 E-2				1 E-1		5 E-2	1,6 E+3	a
Ra-227	1 E+6	1 E+2		1 E+1	1 E+2	1		1 E+1	1 E+2	3 E+5	1 E+2	42,2	m
Ra-228+	1 E+5	1 E+1	6 E+9	1	7 E-2	1 E-1		4 E-1	8	4	7 E-1	5,8	a
Ac-224	1 E+6	1 E+2										2,9	h
Ac-225+	1 E+4	1 E+1										10,0	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Ac-226	1 E+5	1 E+2										29	h
Ac-227+	1 E+3	1 E-1		1								21,8	a
Ac-227++				1	7 E-3				3 E-1		3 E-2	21,8	a
Ac-228	1 E+6	1 E+1	6 E+9	1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	7 E+3	1 E+1	6,1	h
Th-226						3 E+1		1 E+2		1 E+7		31,0	m
Th-226+	1 E+7	1 E+3		1 E+1	1 E+3				1 E+3		1 E+3	31,0	m
Th-227	1 E+4	1 E+1	1 E+11	1 E-1	2 E-1	2 E-1		1 E-1	7	6 E+1	3 E-1	18,7	d
Th-228+	1 E+4	1	5 E+9	1 E-1	1 E-1	7 E-2		1 E-1	1	3	4 E-1	1,9	a
Th-229+	1 E+3	1	5 E+10	1 E-1	2 E-2	2 E-2		1 E-1	1	9 E-1	1 E-1	7,9 E+3	a
Th-230	1 E+4	1	1 E+11	1 E-1	5 E-2	5 E-2		1 E-1	1	3	3 E-1	7,5 E+4	a
Th-231	1 E+7	1 E+3	4 E+11	1 E+2	1 E+3	4 E+1		1 E+2	1 E+3	3 E+5	1 E+3	25,5	h
Th-232	1 E+4	1 E+1		1 E-1	3 E-2	3 E-2		1 E-1	1	1	3 E-1	1,4 E+10	a
Th-232sec	1 E+3	1		1 E-1	2 E-2				1		1 E-1	1,4 E+10	a
Th-234+	1 E+5	1 E+3	3 E+9	1 E+2	1 E+1	1 E+1		1 E+2	5 E+2	4 E+3	1 E+1	24,1	d
Pa-227	1 E+6	1 E+3										38,3	m
Pa-228	1 E+6	1 E+1										22,0	h
Pa-230	1 E+6	1 E+1	2 E+10	1	6	4 E-1	1 E-1	1 E+1	1 E+1	2 E+2	1 E+1	17,4	d
Pa-231	1 E+3	1	4 E+10	1 E-2	7 E-3	4 E-3		1 E-2	8 E-2	1 E-1	2 E-1	3,3 E+4	a
Pa-232	1 E+6	1 E+1										1,3	d
Pa-233	1 E+7	1 E+2	5 E+10	1 E+1	2 E+1	1	4 E-1	1 E+1	5 E+1	4 E+2	6 E+1	27,0	d
Pa-234	1 E+6	1 E+1										6,7	h
U-230+ (F)	1 E+5	1 E+1	4 E+11	1 E-1	3 E-1	2 E-1		1 E-1	1 E+1	8 E+1	9 E-1	20,8	d
U-230+ (S)	1 E+5	1 E+1	3 E+11	1 E-1	3 E-1	2 E-1		1 E-1	1 E+1	8 E+1	9 E-1	20,8	d
U-231	1 E+7	1 E+2		1 E+1	1 E+2	6		1 E+1	1 E+2	1 E+4	1 E+2	4,2	d
U-232 (F)	1 E+4	1 E+1	4 E+11	1 E-1	6 E-2	5 E-2		1 E-1	1	1	8 E-1	68,9	a
U-232 (S)	1 E+4	1 E+1	1 E+11	1 E-1	6 E-2	5 E-2		1 E-1	1	1	8 E-1	68,9	a
U-232+	1 E+3	1		1 E-1	4 E-2				1		3 E-1	68,9	a
U-233	1 E+4	1 E+1	4 E+11	1	4 E-1	3 E-1		1	2	1 E+1	3	1,6 E+5	a
U-234	1 E+4	1 E+1	4 E+11	1	5 E-1	4 E-1		1	9	1 E+1	2	2,5 E+5	a
U-235+	1 E+4	1 E+1		1	5 E-1	3 E-1		1	3	1 E+1	8 E-1	7,0 E+8	a
U-236	1 E+4	1 E+1	4 E+11	1	5 E-1	4 E-1		2	1 E+1	1 E+1	3	2,3 E+7	a

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm²	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm²	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm²	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
U-237	1 E+6	1 E+2		1 E+1	1 E+2	3		1 E+1	1 E+2	3 E+3	1 E+2	6,8	d
U-238+	1 E+4	1 E+1		1	6 E-1	4 E-1		2	1 E+1	1 E+1	2	4,4 E+9	a
U-238sec	1 E+3	1		1	9 E-3				1 E-1		4 E-2	4,4 E+9	a
U-239	1 E+6	1 E+2		1 E+2	1 E+2	9		1 E+2	1 E+2	4 E+6	1 E+2	23,5	m
U-240	1 E+7	1 E+3		1 E+1	1 E+3	7 E-1		1 E+1	1 E+3	9 E+3	1 E+3	14,1	h
U-240+	1 E+6	1 E+1				7 E-1						14,1	h
Np-232	1 E+6	1 E+1										14,7	m
Np-233	1 E+7	1 E+2										36,2	m
Np-234	1 E+6	1 E+1										4,4	d
Np-235	1 E+7	1 E+3										396,2	d
Np-236	1 E+7	1 E+3										22,5	h
Np-236m	1 E+5	1 E+2										1,2 E+5	a
Np-237+	1 E+3	1	2 E+11	1 E-1	9 E-2	2 E-1		1 E-1	1	5	6 E-1	2,1 E+6	a
Np-238	1 E+6	1 E+2										2,1	d
Np-239	1 E+7	1 E+2	7 E+10	1 E+1	1 E+2	2		1 E+1	1 E+2	6 E+3	1 E+2	2,4	d
Np-240	1 E+6	1 E+2		1	1 E+1	2 E-1		1	1 E+1	4 E+4	1 E+1	65,0	m
Pu-234	1 E+7	1 E+2		1 E+1	1 E+2	4		1 E+1	1 E+2	8 E+4	1 E+2	8,8	h
Pu-235	1 E+7	1 E+2		1 E+1	1 E+2	3		1 E+1	1 E+2	1 E+6	1 E+2	25,3	m
Pu-236	1 E+4	1 E+1	3 E+11	1 E-1	1 E-1	2 E-1	1 E-1	1 E-1	1 E+1	7	7 E-1	2,9	a
Pu-237	1 E+7	1 E+3	2 E+11	1 E+2	2 E+2	9	2	1 E+2	3 E+2	2 E+3	5 E+2	45,3	d
Pu-238	1 E+4	1	1 E+11	1 E-1	4 E-2	8 E-2	6 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	87,7	a
Pu-239	1 E+4	1	1 E+11	1 E-1	4 E-2	8 E-2	4 E-2	1 E-1	1	2	2 E-1	2,4 E+4	a
Pu-240	1 E+3	1	1 E+11	1 E-1	4 E-2	8 E-2	4 E-2	1 E-1	1	2	2 E-1	6,6 E+3	a
Pu-241	1 E+5	1 E+2	4 E+11	1 E+1	2	2	4	1 E+1	1 E+2	9 E+1	1 E+1	14,4	a
Pu-242	1 E+4	1	1 E+11	1 E-1	4 E-2	4 E-2	4 E-2	1 E-1	1	2	3 E-1	3,8 E+5	a
Pu-243	1 E+7	1 E+3		1 E+2	1 E+3	2 E+1		1 E+2	1 E+3	7 E+5	1 E+3	5,0	h
Pu-244+	1 E+4	1	4 E+9	1 E-1	4 E-2	4 E-2	4 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	8,3 E+7	a
Pu-245	1 E+6	1 E+2										10,5	h
Pu-246	1 E+6	1 E+2										10,9	d
Am-237	1 E+6	1 E+2										73,0	m
Am-238	1 E+6	1 E+1										1,6	h

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Am-239	1 E+6	1 E+2										11,9	h
Am-240	1 E+6	1 E+1										50,8	h
Am-241	1 E+4	1	1 E+11	1 E-1	5 E-2	5 E-2	6 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	432,6	a
Am-242	1 E+6	1 E+3		1 E+2	1 E+3	3 E+1		1 E+2	1 E+3	3 E+5	1 E+3	16,0	h
Am-242m+	1 E+4	1	1 E+11	1 E-1	5 E-2	9 E-2	7 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	141,0	a
Am-243+	1 E+3	1	5 E+10	1 E-1	5 E-2	9 E-2	5 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	7,4 E+3	a
Am-244	1 E+6	1 E+1										10,1	h
Am-244m	1 E+7	1 E+4										26	m
Am-245	1 E+6	1 E+3										2,1	h
Am-246	1 E+5	1 E+1										39,0	m
Am-246m	1 E+6	1 E+1										25	m
Cm-238	1 E+7	1 E+2										2,4	h
Cm-240	1 E+5	1 E+2										27	d
Cm-241	1 E+6	1 E+2										32,8	d
Cm-242	1 E+5	1 E+2	4 E+11	1	8 E-1	7 E-1	4 E-1	1	5 E+1	4 E+1	5	162,8	d
Cm-243	1 E+4	1	9 E+10	1 E-1	7 E-2	1 E-1	7 E-2	1 E-1	1	4	4 E-1	29,1	a
Cm-244	1 E+4	1 E+1	2 E+11	1 E-1	8 E-2	8 E-2	8 E-2	1 E-1	1 E+1	5	5 E-1	18,1	a
Cm-245	1 E+3	1	9 E+10	1 E-1	4 E-2	4 E-2	5 E-2	1 E-1	1	2	3 E-1	8,5 E+3	a
Cm-246	1 E+3	1	9 E+10	1 E-1	5 E-2	5 E-2	5 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	4,7 E+3	a
Cm-247+	1 E+4	1	3 E+10	1 E-1	5 E-2	1 E-1	4 E-2	1 E-1	1	3	3 E-1	1,6 E+7	a
Cm-248	1 E+3	1	2 E+8	1 E-2	1 E-2	3 E-2	1 E-2	1 E-1	1	1	8 E-2	3,4 E+5	a
Cm-249	1 E+6	1 E+3										64,2	m
Cm-250	1 E+3	1 E-1										1,1 E+4	a
Bk-245	1 E+6	1 E+2										4,9	d
Bk-246	1 E+6	1 E+1										1,8	d
Bk-247	1 E+4	1										1,4 E+3	a
Bk-249	1 E+6	1 E+3	4 E+11	1 E+1	3 E+1	2 E+1		8 E+1	1 E+3	1 E+3	2 E+2	320	d
Bk-250	1 E+6	1 E+1										3,2	h
Cf-244	1 E+7	1 E+4										19,7	m
Cf-246	1 E+6	1 E+3		1 E+1	1 E+3			1 E+1	1 E+3	4 E+4	1 E+3	35,7	h
Cf-248	1 E+4	1 E+1	4 E+11	1	5 E-1	4 E-1		1	1 E+1	2 E+1	3	333,5	d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Freigrenze				Uneingeschränkte Freigabe von				Eingeschränkte Freigabe von				
Radionuklid	Aktivität in Bq	spezifische Aktivität in Bq/g	Aktivität hoch radioaktiver Quellen in Bq	Oberflächen kontamination in Bq/cm^2	festen Stoffen, Flüssigkeiten mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Bauschutt, Bodenaushub von mehr als 1000 t/a in Bq/g	Bodenflächen in Bq/g	Gebäuden zur Wieder-, Weiter-verwendung in Bq/cm^2	festen Stoffen zur Entsorgung mit Ausn. von Sp. 7 in Bq/g	Gebäuden zum Abriss in Bq/cm^2	Metallschrott zur Rezyklierung in Bq/g	Halbwertszeit	
Cf-249	1 E+3	1	3 E+10	1 E-1	7 E-2	6 E-2		1 E-1	1	2	4 E-1	350,6	a
Cf-250	1 E+4	1 E+1	2 E+11	1 E-1	1 E-1	1 E-1		1 E-1	8	4	9 E-1	13,1	a
Cf-251	1 E+3	1	7 E+10	1 E-1	7 E-2	5 E-2		1 E-1	1	2	4 E-1	898	a
Cf-252	1 E+4	1 E+1	5 E+8	1 E-1	2 E-2	2 E-1		1 E-1	1 E+1	7	1	2,6	a
Cf-253+	1 E+5	1 E+2	4 E+11	1	4	1 E-1		9	1 E+2	1 E+3	4 E+1	17,8	d
Cf-254	1 E+3	1	1 E+7	1 E-1	1 E-1	1 E-1		1 E-1	1	1 E+1	7 E-1	60,5	d
Es-250	1 E+6	1 E+2										8,6	h
Es-251	1 E+7	1 E+2										33,0	h
Es-253	1 E+5	1 E+2		1	2	1		1	9 E+1	4 E+2	8	20,4	d
Es-254+	1 E+4	1 E+1		1	4 E-1	3 E-1		1	8	1 E+1	3	275,7	d
Es-254m						4 E-1		2		2 E+3		39,3	h
Es-254m+	1 E+6	1 E+2		1	1 E+2				1 E+2		1 E+2	39,3	h
Fm-252	1 E+6	1 E+3										25,4	h
Fm-253	1 E+6	1 E+2										3,0	d
Fm-254	1 E+7	1 E+4		1 E+2	1 E+4	3 E+1		1 E+2	1 E+4	2 E+6	1 E+4	3,2	h
Fm-255	1 E+6	1 E+3		1 E+1	1 E+3	1 E+1		1 E+1	1 E+3	9 E+4	1 E+4	20,1	h
Fm-257	1 E+5	1 E+1										100,5	d
Md-257	1 E+7	1 E+2										5,0	h
Md-258	1 E+5	1 E+2										56	d

Tabelle 1 – Erläuterungen

Spalte 1:

Besondere Kennzeichnung von Radionukliden

*) als natürlich vorkommende Radionuklide nicht beschränkt

+, ++, sec Mutternuklide im Gleichgewicht mit den in Tabelle 2 angegebenen Tochternukliden; die Strahlenexpositionen durch diese Tochternuklide sind bei den Freigrenzen, Freigabewerten oder Werten der Oberflächenkontamination bereits berücksichtigt.

org. Radionuklide in einer organischen Verbindung

anorg. Radionuklide in einer anorganischen Verbindung

(F) Uran in der chemischen Form UO_3, UF_4, UCl_4 und sechswertige Uranverbindungen („Fast/medium lung absorption“)

(S) Uran in allen nicht unter (F) genannten Verbindungen („Slow lung absorption“)

Spalte 2 und 3:

Bei mehreren Radionukliden ist die Summe der Verhältniszahlen aus der vorhandenen Aktivität (A_i) oder spezifischen Aktivität (C_i) und den jeweiligen Freigrenzen FG_i der einzelnen Radionuklide gemäß Spalte 2 oder 3 zu berechnen (Summenformel), wobei i das jeweilige Radionuklid ist. Diese Summe darf den Wert 1 nicht überschreiten:

$$\sum_i \frac{A_i}{FG_i} \leq 1 \text{ oder } \sum_i \frac{C_i}{FG_I} \leq 1.$$

Radionuklide brauchen bei der Summenbildung nicht berücksichtigt zu werden, wenn der Anteil der unberücksichtigten Nuklide an der Gesamtsumme der zugeordneten Verhältniszahlen A_i/FG_i oder C_i/FG_i den relativen Fehler der Gesamtsumme von 10% nicht überschreitet.

Soweit in den Spalten 2 oder 3 für Radionuklide keine Freigrenzen angegeben sind, sind diese im Einzelfall zu berechnen. Anderenfalls können folgende Werte der Freigrenzen zugrunde gelegt werden:

a) für Alphastrahler oder Radionuklide, die durch Spontanspaltung zerfallen: 10^3 Bq und 1 Bq/g,

b) für Beta- und Gammastrahler, soweit sie nicht unter lit. c genannt sind: 10^5 Bq und 10^2 Bq/g,

c) für Elektroneneinfangstrahler und Betastrahler mit einer maximalen Betagrenzenergie von 0,2 Megaelektronvolt: 10^8 Bq und 10^5 Bq/g.

Spalte 5:

Bei Kontaminationsprüfungen darf die Mittelungsfläche bis zu 300 cm^2 betragen.

Bei mehreren Radionukliden ist die Summe der Verhältniszahlen aus der vorhandenen Aktivität je Flächeneinheit ($A_{s,i}$) und den jeweiligen Werten der Oberflächenkontamination (O_i) der einzelnen Radionuklide gemäß Spalte 5 zu berechnen (Summenformel), wobei i das jeweilige Radionuklid ist. Diese Summe darf den Wert 1 nicht überschreiten:

$$\sum_i \frac{A_{s,i}}{O_i} \leq 1.$$

Radionuklide brauchen bei der Summenbildung nicht berücksichtigt zu werden, wenn der Anteil der unberücksichtigten Nuklide an der Gesamtsumme der zugeordneten Verhältniszahlen $A_{s,i}/O_i$ den relativen Fehler der Gesamtsumme von 10 % nicht überschreitet.

Soweit für Radionuklide keine maximal zulässigen Oberflächenkontaminationswerte angegeben sind, sind diese im Einzelfall zu berechnen. Anderenfalls können folgende Werte der Oberflächenkontamination zugrunde gelegt werden:

a) für Alphastrahler oder Radionuklide, die durch Spontanspaltung zerfallen: 0,1 Bq/cm^2,

b) für Beta- und Gammastrahler, soweit sie nicht unter lit. c genannt sind: 1 Bq/cm^2,

c) für Elektroneneinfangstrahler und Betastrahler mit einer maximalen Betagrenzenergie von 0,2 Megaelektronvolt: 100 Bq/cm^2.

Spalte 6:

Bei Messungen gilt für die zugrunde zu legende Mittelungsmasse M: 3 kg ≤ M ≤ 300 kg. Bei einer Masse < 3 kg ist die spezifische Aktivität nicht gesondert zu bestimmen.

Spalte 9 und 11:

Die Werte der Oberflächenkontamination berücksichtigen die in die oberste Schicht des Bodens oder des Gebäudes eingedrungene Aktivität, es handelt sich um auf die Oberfläche projizierte Aktivitätswerte.

Spalte 13:

a … Jahre, d … Tage, h … Stunden, m … Minuten, s … Sekunden

Anlage 1 Tabelle 2
Tochternuklide im radioaktiven Gleichgewicht mit den Radionukliden der Tabelle 1

Mutternuklid	Tochternuklide		Mutternuklid	Tochternuklide
Mg-28+	Al-28		W-188+	Re-188
Ca-47+	Sc-47		Re-189+	Os-189m
Ti-44+	Sc-44		Os-194+	Ir-194
Fe-60+	Co-60m		Ir-189	Os-189m
Zn-69m+	Zn-69		Ir-190+	Os-190m
Ge-68+	Ga-68		Pt-188+	Ir-188
Rb-83+	Kr-83m		Hg-194+	Au-194
Sr-82+	Rb-82		Hg-195m+	Hg-195
Sr-90+	Y-90		Pb-210+	Bi-210
Y-87+	Sr-87m		Pb-210++	Bi-210, Po-210
Zr-93+	Nb-93m		Pb-212+	Bi-212, Tl-208, Po-212
Zr-97+	Nb-97, Nb-97m		Bi-212+	Tl-208, Po-212
Mo-101+	Tc-100		Rn-220+	Po-216
Tc-95m+	Tc-95		Rn-222+	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ru-103+	Rh-102m		Ra-223+	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211
Ru-106+	Rh-106		Ra-224+	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Pd-103+	Rh-106		Ra-226+	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ag-108m+	Ag-108		Ra-226++	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
Ag-110m+	Ag-110		Ra-228+	Ac-228
Cd-109+	Ag-109m		Ac-225+	Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Tl-209, Pb-209
Cd-115+	In-115m		Ac-227+	Fr-223
In-114m+	In-114		Ac-227++	Fr-223, Th-227, Ra-223, Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211
Sn-113+	In-113m		Th-226+	Ra-222, Rn-218, Po-214
Sn-121m+	Sn-121		Th-228+	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Sn-126+	Sb-126m		Th-229+	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Sb-125+	Te-125m		Th-232sec	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Te-127m+	Te-127		Th-234+	Pa-234m, Pa-234
Te-129m+	Te-129		U-230+	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
Te-131 m+	Te-131		U-232+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Te-133m+	Te-133,		U-235+	Th-231
I-133+	Xe-133, Xe-133m		U-238+	Th-234, Pa-234m, Pa-234
I-135+	Xe-135, Xe-135m		U-238sec	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
Xe-122+	I-122		U-240+	Np-240, Np-240m
Cs-137+	Ba-137m		Np-237+	Pa-233
Ba-131+	Cs-131		Pu-244+	U-240, Np-240m, Np-240
Ba-140+	La-140		Am-242m+	Np-238, Am-242
Ce-144+	Pr-144, Pr-144m		Am-243+	Np-239
Pm-148m+	Pm-148		Cm-247+	Pu-243
Gd-146+	Eu-146		Cf-253+	Cm-249
Dy-166+	Ho-166		Es-254+	Bk-250
Hf-172+	Lu-172		Es-254m+	Bk-250, Fm-254
W-178+	Ta-178			

Anlage 2

zu §§ 9 und 27 Abs. 2

Strahlungswichtungsfaktoren und Gewebewichtungsfaktoren

A. Begriffsdefinitionen

Äquivalentdosis H_T: Energiedosis im Gewebe oder Organ *T*, gewichtet nach Art und Qualität der Strahlung *R*. Sie wird ausgedrückt durch

$$H_{T,R} = w_R \cdot D_{T,R}$$

Dabei ist $D_{T,R}$ die über ein Gewebe oder ein Organ T gemittelte Energiedosis durch die Strahlung R und w_R der Strahlungs-Wichtungsfaktor.

Besteht das Strahlungsfeld aus Arten und Energien mit unterschiedlichen Werten von w_R, so gilt für die gesamte Äquivalentdosis H_T

$$H_T = \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

Die entsprechenden Werte für w_R sind in lit. B angegeben. Die Einheit der Äquivalentdosis ist das Sievert (Sv).

Effektive Dosis E: die Summe der gewichteten Äquivalentdosen in allen in lit. D angegebenen Geweben und Organen des Körpers aus interner und externer Strahlenexposition. Sie wird definiert durch die Gleichung

$$E = \sum_T w_T \cdot H_T = \sum_T w_T \cdot \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

Dabei ist $D_{T,R}$ die über ein Gewebe oder ein Organ *T* gemittelte Energiedosis aus der Strahlung *R*, w_R der Strahlungs-Wichtungsfaktor und w_T der Gewebe-Wichtungsfaktor für das Gewebe oder Organ *T*. Die entsprechenden Werte für w_R sind in lit. B und für w_T in lit. D angegeben. Die Einheit der effektiven Dosis ist das Sievert (Sv).

Energiedosis D: pro Masseneinheit absorbierte Energie

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm}$$

Dabei ist $d\bar{\varepsilon}$ die mittlere Energie, die durch die ionisierende Strahlung auf die Materie in einem Volumenelement übertragen wird und dm die Masse der Materie in diesem Volumenelement.

In dieser Anlage bezeichnet die Energiedosis die über ein Gewebe oder ein Organ gemittelte Dosis. Die Einheit der Energiedosis ist Gray.

*Umgebungs-Äquivalentdosis H**(d): Äquivalentdosis an einem Punkt in einem Strahlungsfeld, die im zugehörigen aufgeweiteten und ausgerichteten Feld in der ICRU-Kugel in einer Tiefe d auf dem der Richtung des ausgerichteten Feldes entgegengerichteten Radius erzeugt würde. Die Einheit der Umgebungs-Äquivalentdosis ist das Sievert (Sv).

Richtungs-Äquivalentdosis H'(d,Ω): Äquivalentdosis an einem Punkt in einem Strahlungsfeld, die im zugehörigen aufgeweiteten Feld in der ICRU-Kugel in einer Tiefe d auf einem Radius in der festgelegten Richtung Ω erzeugt würde. Die Einheit der Richtungs-Äquivalentdosis ist das Sievert (Sv).

Aufgeweitetes Feld: ein vom aktuellen Feld abgeleitetes Feld, in dem die Fluenz und ihre Richtungs- und Energieverteilung in dem gesamten interessierenden Volumen die gleichen Werte aufweisen wie am Bezugspunkt im aktuellen Feld.

Aufgeweitetes ausgerichtetes Feld: Strahlungsfeld, in dem die Fluenz und deren Richtungs- und Energieverteilung die gleichen sind wie im aufgeweiteten Feld, wobei aber die Fluenz in eine Richtung ausgerichtet ist.

Fluenz Φ: Quotient aus dN und da; dabei ist dN die Zahl der Teilchen, die in eine Kugel mit der Querschnittsfläche da eindringen.

$$\Phi = \frac{dN}{da}$$

Gemittelter Qualitätsfaktor ($\overline{Q}$): Mittelwert des Qualitätsfaktors an einem bestimmten Punkt im Gewebe, wenn die Energiedosis durch Teilchen abgegeben wird, die unterschiedliche L Werte haben. Er wird nach folgender Formel berechnet:

$$\overline{Q} = 1 / \overline{D} \int_0^\infty Q(L)D(L)\, dL$$

Dabei ist D(L)dL die Energiedosis in 10 mm zwischen dem linearen Energietransfer L und L + dL; Q(L) ist der zugehörige Qualitätsfaktor am interessierenden Punkt. Das Verhältnis Q-L ist in Abschnitt C wiedergegeben.

Personendosis $H_p(d)$: die Äquivalentdosis in Weichteilgewebe in einer geeigneten Tiefe d unterhalb eines festgelegten Punkts im Körper. Die Einheit der Personendosis ist das Sievert (Sv).

Qualitätsfaktor (Q): Funktion des linearen Energieübertragungsvermögens (L), mit dessen Hilfe die Energiedosen an einem Punkt zur Berücksichtigung der Qualität der Strahlung gewichtet werden.

Strahlungs-Wichtungsfaktor (w_R): dimensionsloser Faktor, der zur Wichtung der Organdosis verwendet wird. Die entsprechenden Werte (w_R) sind in Abschnitt B wiedergegeben.

Organdosis (D_T): Quotient aus der gesamten an ein Gewebe oder Organ abgegebenen Energie und der Masse dieses Gewebes oder Organs.

Gewebe-Wichtungsfaktor (w_T): dimensionsloser Faktor, der zur Wichtung der Äquivalentdosis in einem Gewebe oder Organ (T) verwendet wird. Die entsprechenden Werte (w_T) sind in Abschnitt D wiedergegeben.

Unbeschränkte lineare Energieübertragung (L ∞): eine wie folgt definierte Größe:

$$L\infty = \frac{dE}{dl}$$

dabei ist dE die von einem Teilchen der Energie E beim Zurücklegen einer Entfernung dl in Wasser abgegebene mittlere Energie. In dieser Verordnung wird L ∞ durch L wiedergegeben.

ICRU-Kugel: von der Internationalen Kommission für Radiologische Einheiten und Messungen (ICRU) eingeführtes Phantom zur Nachbildung des Menschen hinsichtlich der Energieaufnahme bei ionisierenden Strahlungen; dieses besteht aus einer gewebeäquivalenten Kugel von 30 cm Durchmesser mit einer Dichte von 1 g cm^{-3} und einer Massenzusammensetzung von 76,2 % Sauerstoff, 11,1 % Kohlenstoff, 10,1 % Wasserstoff und 2,6 % Stickstoff.

B. Werte des Strahlungs-Wichtungsfaktors w_R

Die Werte des Strahlungs-Wichtungsfaktors w_R richten sich nach der Art und Qualität des externen Strahlungsfelds oder nach der Art und Qualität der von einem intern abgelagerten Radionuklid emittierten Strahlung.

Setzt sich das Strahlungsfeld aus Arten und Energien mit unterschiedlichen Werten von w_R zusammen, so ist die Energiedosis in Gruppen, jeweils mit eigenem Wert für w_R, zu unterteilen und zur gesamten Äquivalentdosis zu addieren. Alternativ kann eine stetige Energieverteilung angenommen werden, wobei jedes Element der Energiedosis zwischen E und E+dE mit dem w_R-Wert aus der entsprechenden Zeile in nachstehender Tabelle multipliziert wird.

Art und Energiebereich	Strahlungs-Wichtungsfaktor w_R
Photonen, alle Energien	1
Elektronen und Myonen, alle Energien	1
Neutronen, Energie < 10 keV	5
10 keV bis 100 keV	10

> 100 keV bis 2 MeV	20
> 2 MeV bis 20 MeV	10
> 20 MeV	5
Protonen, außer Rückstoßprotonen, Energie > 2 MeV	5
Alphateilchen, Spaltfragmente, schwere Kerne	20

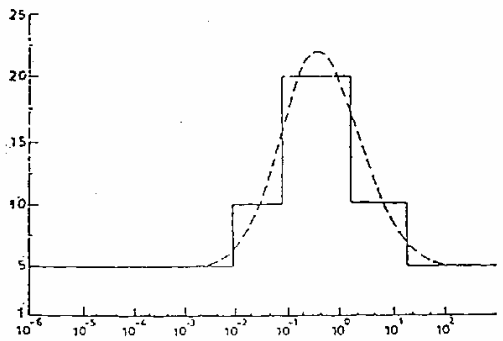
In Berechnungen mit Neutronen können Schwierigkeiten beim Einsatz der Werte aus der Stufenfunktion auftreten. In diesen Fällen kann die Benutzung einer stetigen Funktion, die auf folgender mathematischer Beziehung beruht, vorzuziehen sein:

$$w_{Neutronen}(E) = 5 + 17e^{-\frac{(\ln(2E))^2}{6}}$$

wobei E die Neutronenenergie in MeV ist.

Ein Vergleich der beiden Ansätze ist in nachstehender Abbildung wiedergegeben (Die gestrichelte Kurve ist als Näherung anzusehen):

Strahlungs-Wichtungsfaktor w_R



Neutronenenergie [MeV]

Für die nicht in der Tabelle enthaltenen Strahlungsarten und Energien kann eine Näherung von w_R durch die Berechnung des mittleren Qualitätsfaktors $\overline{Q}$ in einer Tiefe von 10 mm in einer ICRU-Kugel ermittelt werden.

C. Verhältnis zwischen dem Qualitätsfaktor Q(L) und dem unbeschränkten linearen Energietransfer L

Unbeschränkter linearer Energietransfer L in Wasser (keV μm^{-1})	Q (L)
< 10	1
10 - 100	0,32L - 2,2
> 100	$300 / \sqrt{L}$

D. Werte des Gewebe-Wichtungsfaktors w_T

Die Werte wurden aus einer Bezugsbevölkerung der gleichen Anzahl beider Geschlechter und einem weiten Altersbereich ermittelt. Bei der Definition der effektiven Dosis gelten sie für die Arbeitskräfte, die Gesamtbevölkerung sowie für beide Geschlechter.

Die Werte der Gewebe-Wichtungsfaktoren w_T sind im Folgenden angegeben:

Gewebe oder Organe	Gewebe-Wichtungsfaktoren w_T
Gonaden	0,20

Knochenmark (rot)	0,12
Dickdarm	0,12
Lunge	0,12
Magen	0,12
Blase	0,05
Brust	0,05
Leber	0,05
Speiseröhre	0,05
Schilddrüse	0,05
Haut	0,01
Knochenoberfläche	0,01
Andere Organe oder Gewebe	0,05 *)

*) Für Berechnungszwecke setzen sich die anderen Organe oder Gewebe wie folgt zusammen: Nebennieren, Gehirn, oberer Dickdarm, Dünndarm, Niere, Muskel, Bauchspeicheldrüse, Milz, Thymusdrüse und Gebärmutter. Die Liste enthält Organe, die selektiv bestrahlt sein können. Von einigen in der Liste aufgeführten Organen ist bekannt, dass sie zur Krebsinduktion neigen. Wenn bei anderen Geweben und Organen nachträglich ein signifikantes Risiko der Krebsinduktion erkannt wird, werden diese entweder mit einem spezifischen W_T versehen oder in diese zusätzliche Liste der anderen Organe oder Gewebe aufgenommen. Letztere kann auch andere selektiv bestrahlte Gewebe oder Organe enthalten.

In den außergewöhnlichen Fällen, in denen ein einziges der anderen Gewebe oder Organe eine Äquivalentdosis erhält, die über der höchsten Dosis in einem der 12 Organe liegt, für die ein Wichtungsfaktor angegeben ist, sollte ein Wichtungsfaktor von 0,025 für dieses Gewebe oder Organ und ein Wichtungsfaktor von 0,025 für die mittlere Dosis der restlichen anderen Organe oder Gewebe, wie oben aufgeführt, gelten.

E. Operationelle Größen für externe Strahlung

Operationelle Größen für externe Strahlung finden Verwendung bei der individuellen Überwachung zu Strahlenschutzzwecken:

1. Individuelle Überwachung (Personendosimetrie):

   Personendosis $H_p(d)$

   d: Tiefe im Körper in mm

2. Bereichsüberwachung (Ortsdosimetrie):

   Umgebungs-Äquivalentdosis H* (d)

   Richtungs-Äquivalentdosis H' (d,Ω)

   d: Tiefe unter der Oberfläche der Kugel gemäß A in mm

   Ω: Einfallswinkel

Für durchdringende Strahlung ist von einer Tiefe von 10 mm, für Strahlung mit geringer Eindringtiefe von einer Tiefe von 0,07 mm für die Haut und 3 mm für das Auge auszugehen.

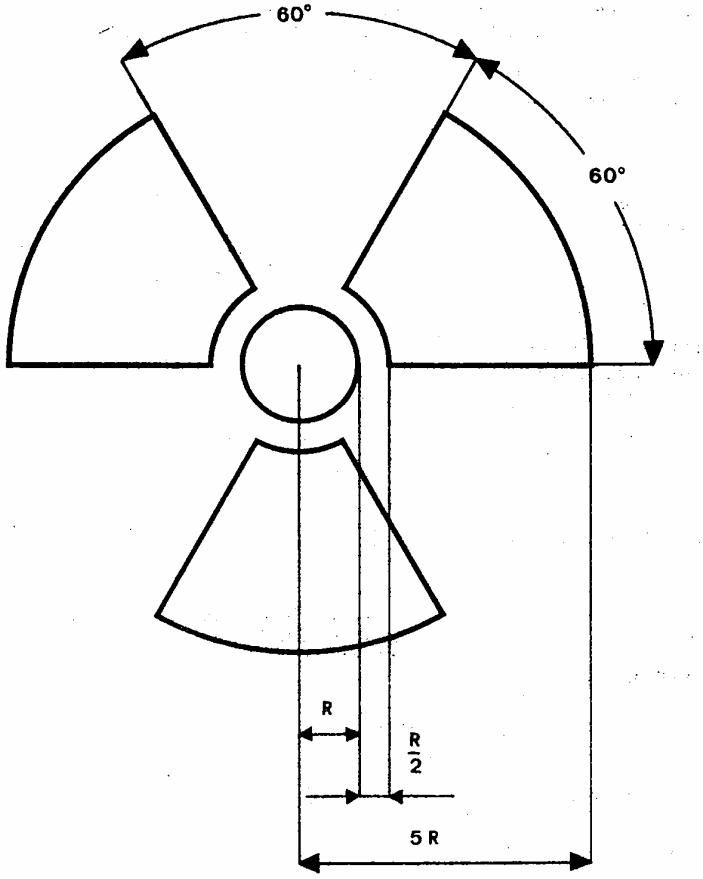
Bei allen Dosimetern, die andere als die in Punkt 1 und 2 genannten Größen anzeigen, ist das Messergebnis entsprechend dem Stand der Technik auf diese Größen umzurechnen.

Anlage 3

zu §§ 18 Abs. 1, 22 Abs. 1, 53 Abs. 2 und 3, 54 Abs. 2, 62 Abs. 2, 57 Abs. 2, 70 Abs 1, 76 Abs. 7 sowie 79 Abs. 6

Kennzeichnung von Strahlenbereichen und radioaktiven Stoffen

A. Strahlenwarnzeichen



Um eine Kreisfläche im Zentrum sind drei gleiche Ringsektoren angeordnet.
Farbe der Kreisfläche und der drei Ringsektoren: purpurrot oder schwarz
Farbe des Hintergrundes: gelb

B. Vermerke zum Strahlenwarnzeichen

1. VORSICHT STRAHLUNG
2. RADIOAKTIV
3. SPALTBARES MATERIAL
4. KONTAMINATION

C. Angabe des Bereichs

1. Kontrollbereich
2. Überwachungsbereich

D. Weitere Kennzeichnungsangaben

1. Radionuklid
2. Aktivität
3. Datum der Ermittlung der Aktivität
4. Sonstiges (z.B.: Quellstärke von Neutronenquellen in Neutronen pro Sekunde)

Anlage 4

zu §§ 22 Abs. 2, 54 Abs. 3 sowie 69

Höchstzulässige Ortsdosis außerhalb von Strahlenanwendungsräumen und Räumen, in denen mit radioaktiven Stoffen umgegangen wird

Ort	höchste zulässige Ortsdosis
Orte, an denen sich nur beruflich strahlenexponierte Personen aufhalten können	120 µSv pro Woche*)
Orte, an denen sich nicht beruflich strahlenexponierte Personen dauernd oder durch den Bewilligungsinhaber nicht kontrollierbar aufhalten können	20 µSv pro Woche

*) Bei Mehrschichtbetrieb mit Personalwechsel sind entsprechend höhere Ortsdosen zulässig

Für die Ermittlung der erforderlichen Abschirmungen können entsprechende technische Normen verwendet werden.

Anlage 5

zu §§ 25 Abs. 8, 26 Abs. 2 und 7, 27 Abs. 2 sowie 92 Abs. 2

Festlegungen für die Personendosimetrie

A. Angaben über die überwachte Person und den Bewilligungsinhaber

zur überwachten Person:

Name, Vorname, frühere Namen, Titel,

für Inländer: Sozialversicherungsnummer,

für Ausländer: Geburtsdatum, Geburtsort,

Geschlecht, Staatsangehörigkeit,

ausgeübte Tätigkeit, Kategorie A / B / andere;

zum Bewilligungsinhaber:

Name und Anschrift des Bewilligungsinhabers.

B. Angaben über die physikalische Überwachung

ermittelte Dosis, durch die Bestimmung abgedeckter Überwachungszeitraum, Datum der Messung;

Besonderer Grund für die Exposition (Unfallbedingt, Notfall).

Zusätzliche Angaben bei Inkorporationsbestimmungen:

Messverfahren, festgestellte Radionuklide, Aktivitäten, Messunsicherheit.

C. Angaben über die ärztliche Untersuchung

Gesundheitliche Beurteilung, Datum der Untersuchung,

Anlass für die Untersuchung (Eignungs-, Kontroll-, Sofort- , Enduntersuchung).

D. Zusätzliche Angaben für Inkorporationsbestimmungen

(vom Bewilligungsinhaber an die Dosismessstelle zu übermitteln)

zur überwachten Person:

Art der Überwachung (regelmäßig / aus besonderem Anlass),

Datum, Ergebnis und Dosismessstelle der letzten Messung,

allfällige medizinische Applikation von Radionukliden innerhalb der letzten drei Monate;

zur Art des regelmäßigen Umgangs:

Verwendete Radionuklide, Art des Umgangs, ggf. chemische Verbindungen;

bei Messungen aus besonderem Anlass:

bekannter oder vermuteter Inkorporationszeitpunkt (Angabe, ob gesichert / vermutet), Inkorporationspfad, ggf. zusätzliche für die Dosisberechnung relevante Informationen (z.B. chemische Verbindungen; bei äußerer Kontamination: Körperstelle, Ausmaß, durchgeführte Dekorporationsmaßnahmen; bei Inhalation: aerodynamischer Aerosoldurchmesser (AMAD), Stoffklasse).

E. Erfordernis der routinemäßigen Inkorporationsüberwachung

Das Erfordernis der routinemäßigen Inkorporationsüberwachung gemäß § 26 Abs. 2 ist dann gegeben, wenn die jährliche umgangsbewertete Gesamtaktivität eines Radionuklids, $X \times f_{Bew}$ den Inkorporationsrichtwert R für dieses Radionuklid übersteigt, d.h. der Inkorporationsindex I_X größer 1 ist. Dieser Inkorporationsrichtwert wird aus der Entscheidungsdosis von 0,001 Sv, dem Dosiskoeffizienten für die effektive Folgedosis (DK) und dem Inkorporationsrisikofaktor f berechnet:

$$I_X = \frac{X}{R} f_{Bew} \text{, wobei } R = \frac{0{,}001}{DK} \frac{1}{f}$$

Das Symbol DK steht für den höchsten Inkorporationsdosiskoeffizienten h(g) für Ingestion oder Inhalation aus Anlage 6, Tabellen 1 bzw. 2, f ist der Inkorporationsrisikofaktor und f_{Bew} ist der Umgangsbewertungsfaktor gemäß nachstehender Tabelle:

Tätigkeit	Umgangsbewertungsfaktoren (f_{Bew})	
	ausschließlicher Umgang im Abzug oder Digestorium	sonstiger Umgang
Verfahren auf trockenem Wege und komplexe Verfahren auf nassem Weg	0,01	1
gewöhnliche chemische und sehr einfache Verfahren auf nassem Weg	0,001	0,1
Überwiegende Tätigkeit in einer nuklearmedizinischen Patientenzone	-	0,01
Innerbetrieblicher Transport	-	0,001
Umgang mit ^{99m}Tc-Generatoren (Elution)	0,0001	0,0001
Lagerung	-	0,0001

Der Inkorporationsrisikofaktor f beschreibt den relativen Anteil der von einer Person pro Jahr verarbeiteten Gesamtaktivität, der im Routinebetrieb unbemerkt inkorporiert werden kann. Er kann konservativ für Iod-Isotope mit 0,001 bzw. für alle anderen Radionuklide mit 0,00005 angenommen werden.

Ist $I_X > 1$, so ist eine Inkorporationsüberwachung durchzuführen. In diesem Fall besteht für die tätige Person eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb des Kalenderjahres durch den Umgang mit dem Radionuklid soviel des radioaktiven Stoffes inkorporiert wird, dass die effektive Folgedosis den Grenzwert für Einzelpersonen der Bevölkerung nach § 14 Abs. 1 überschreitet.

Geht eine Person mit mehreren Radionukliden um, ist zur Bewertung die Summe der individuellen Inkorporationsindices heranzuziehen. Ist diese Summe > 1, so ist eine Inkorporationsüberwachung durchzuführen.

Anlage 6

zu § 26 Abs. 2

Dosiskoeffizienten, f_1-Werte und Lungenabsorptionsklassen für die Dosisberechnung

A. Sofern nicht anders angegeben, gelten die Anforderungen für Dosen für die Summe der jeweiligen Dosen aus externer Exposition in einem angegebenen Zeitraum und der jeweiligen 50-Jahre-Folgedosen (für Kinder bis zum Alter von 70 Jahren) durch Inkorporationen während desselben Zeitraums.

Im Allgemeinen wird die erhaltene effektive Dosis E einer Person in der Altersgruppe g nach folgender Formel ermittelt:

$$E = E_{external} + \sum_j h(g)_{j,ing} \; J_{j,ing} + \sum_j h(g)_{j,inh} \; J_{j,inh}$$

Dabei ist $E_{external}$ die jeweilige effektive Dosis aus externer Strahlenexposition; $h(g)_{j,ing}$ bzw. $h(g)_{j,inh}$ sind die effektive Folgedosis pro Inkorporation des Radionuklids j bei Ingestion bzw. Inhalation ($Sv.Bq^{-1}$) durch eine Person in der Altersgruppe g; bei $J_{j,ing}$ bzw. $J_{j,inh}$ handelt es sich um die jeweilige Inkorporation durch Ingestion bzw. Inhalation des Radionuklids j(Bq).

B. Mit Ausnahme von Radon-Zerfallsprodukten und Thoron-Zerfallsprodukten sind die Werte der effektiven Folgedosis pro Inkorporation bei Ingestion und Inhalation für Einzelpersonen der Bevölkerung 1 und Tabelle 2 angegeben.

Mit Ausnahme von Radon-Zerfallsprodukten und Thoron-Zerfallsprodukten sind die Werte der effektiven Folgedosis pro Inkorporation bei Ingestion und Inhalation für beruflich strahlenexponierte Personen in Tabelle 3 und 4 gegeben.

In Bezug auf die Strahlenexposition von Einzelpersonen der Bevölkerung enthält Tabelle 1 (Ingestion) die Werte entsprechend den unterschiedlichen f_1-Faktoren (Anteil der Aktivität, die aus dem Darm in das Blut gelangt) für Kleinkinder und für ältere Personen. Ebenfalls in Bezug auf die Strahlenexposition von Einzelpersonen der Bevölkerung enthält Tabelle 2 (Inhalation) die Werte für unterschiedliche Lungenretentionsklassen mit geeigneten f_1-Werten für die in den Magen-Darm-Trakt übergegangene Inkorporationskomponente. Falls zu diesen Parametern Informationen vorliegen, ist der geeignete Wert zu verwenden, andernfalls der restriktivste Wert. In Bezug auf die berufliche Strahlenexposition enthalten Tabelle 3 und 4 die Werte für die Ingestion entsprechend unterschiedlichen f_1-Faktoren und die Werte für die Inhalation für unterschiedliche Lungenretentionsklassen mit geeigneten f_1-Werten für die in den Magen-Darm-Trakt übergegangene Inkorporationskomponente.

In Tabelle 5 sind die f_1-Faktoren nach Element und Verbindungen für beruflich strahlenexponierte Personen und für Einzelpersonen der Bevölkerung für die Inkorporation durch Ingestion dargestellt. In Tabelle 6 sind die Lungenabsorptionsklassen und f_1-Faktoren ebenfalls nach Element und Verbindungen ebenfalls für beruflich strahlenexponierte Personen für die Inkorporation durch Inhalation dargestellt.

Bei den Lungenabsorptionsklassen und f_1-Faktoren von Einzelpersonen der Bevölkerung ist die chemische Form des Elements auf der Grundlage der verfügbaren internationalen Leitfäden zu berücksichtigen. Falls über diese Parameter keine Informationen verfügbar sind, sollte im Allgemeinen der konservativste Wert verwendet werden.

C. Für Radon-Zerfallsprodukte und Thoron-Zerfallsprodukte gelten die folgenden Standardumrechnungsfaktoren – effektive Dosis pro potenzieller Alphaenergie-Exposition (Sv pro $J.h.m^{-3}$):

Radon	im häuslichen Bereich:	1,1
Radon	am Arbeitsplatz:	1,4
Thoron	am Arbeitsplatz:	0,5

Potenzielle Alphaenergie (von Radon-Zerfallsprodukten und Thoron-Zerfallsprodukten): Die gesamte Alphaenergie, die während des Zerfalls von Radon-Zerfallsprodukten und Thoron-Zerfallsprodukten innerhalb der Zerfallsreihe ausgesandt wird, und zwar bis ^{210}Pb für ^{222}Rn-Zerfallsprodukte, ohne jedoch ^{210}Pb einzubeziehen, und bis zu stabilem ^{208}Pb für ^{220}Rn-

Zerfallsprodukte. Die Einheit ist J (Joule). Für die Strahlenexposition bei einer bestimmten Konzentration für einen bestimmten Zeitraum ist die Einheit $J.h.m^{-3}$.

D. Tabellen:

Tabelle 1	Dosiskoeffizienten für die Ingestion für Einzelpersonen der Bevölkerung
Tabelle 2	Dosiskoeffizienten für die Inhalation für Einzelpersonen der Bevölkerung
Tabelle 3	Dosiskoeffizienten für die Inhalation und Ingestion für beruflich strahlenexponierte Personen
Tabelle 4	Dosiskoeffizienten für die Inhalation von löslichen oder reaktiven Gasen für beruflich strahlenexponierte Personen
Tabelle 5	f_1-Werte zur Berechnung von Ingestions-Dosiskoeffizienten
Tabelle 6	Lungenabsorptionsklassen und f_1-Werte zur Berechnung von Inhalations-Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen

Anlage 6 Tabelle 1

Dosiskoeffizienten für die Ingestion für Einzelpersonen der Bevölkerung (effektive Folgedosis pro inkorporierter Aktivität in Sv Bq^{-1})

f_1 ... Anteil der Aktivität, die aus dem Darm in das Blut gelangt

g ... Altersgruppe

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Wasserstoff									
Tritiumwasser	1,23E+01 a	1,00E+00	6,40E-11	1,00E+00	4,80E-11	3,10E-11	2,30E-11	1,80E-11	1,80E-11
OBT	1,23E+01 a	1,00E+00	1,20E-10	1,00E+00	1,20E-10	7,30E-11	5,70E-11	4,20E-11	4,20E-11
Beryllium									
Be-7	53,30 d	2,00E-02	1,80E-10	5,00E-03	1,30E-10	7,70E-11	5,30E-11	3,50E-11	2,80E-11
Be-10	1,60E+06 a	2,00E-02	1,40E-08	5,00E-03	8,00E-09	4,10E-09	2,40E-09	1,40E-09	1,10E-09
Kohlenstoff									
C-11	0,34 h	1,00E+00	2,60E-10	1,00E+00	1,50E-10	7,30E-11	4,30E-11	3,00E-11	2,40E-11
C-14	5,73E+03 a	1,00E+00	1,40E-09	1,00E+00	1,60E-09	9,90E-10	8,00E-10	5,70E-10	5,80E-10
Fluor									
F-18	1,83 h	1,00E+00	5,20E-10	1,00E+00	3,00E-10	1,50E-10	9,10E-11	6,20E-11	4,90E-11
Natrium									
Na-22	2,60E+00 a	1,00E+00	2,10E-08	1,00E+00	1,50E-08	8,40E-09	5,50E-09	3,70E-09	3,20E-09
Na-24	15,00 h	1,00E+00	3,50E-09	1,00E+00	2,30E-09	1,20E-09	7,70E-10	5,20E-10	4,30E-10
Magnesium									
Mg-28	20,90 h	1,00E+00	1,20E-08	5,00E-01	1,40E-08	7,40E-09	4,50E-09	2,70E-09	2,20E-09
Aluminium									
Al-26	7,16E+05 a	2,00E-02	3,40E-08	1,00E-02	2,10E-08	1,10E-08	7,10E-09	4,30E-09	3,50E-09
Silicium									
Si-31	2,62 h	2,00E-02	1,90E-09	1,00E-02	1,00E-09	5,10E-10	3,00E-10	1,80E-10	1,60E-10
Si-32	4,50E+02 a	2,00E-02	7,30E-09	1,00E-02	4,10E-09	2,00E-09	1,20E-09	7,00E-10	5,60E-10
Phosphor									
P-32	14,30 d	1,00E+00	3,10E-08	8,00E-01	1,90E-08	9,40E-09	5,30E-09	3,10E-09	2,40E-09
P-33	25,40 d	1,00E+00	2,70E-09	8,00E-01	1,80E-09	9,10E-10	5,30E-10	3,10E-10	2,40E-10
Schwefel									
S-35	87,40 d	1,00E+00	1,30E-09	1,00E+00	8,70E-10	4,40E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,30E-10
(anorganisch)									
S-35	87,40 d	1,00E+00	7,70E-09	1,00E+00	5,40E-09	2,70E-09	1,60E-09	9,50E-10	7,70E-10
(organisch)									
Chlor									
Cl-36	3,01E+05 a	1,00E+00	9,80E-09	1,00E+00	6,30E-09	3,20E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,30E-10
Cl-38	0,62 h	1,00E+00	1,40E-09	1,00E+00	7,70E-10	3,80E-10	2,20E-10	1,50E-10	1,20E-10
Cl-39	0,93 h	1,00E+00	9,70E-10	1,00E+00	5,50E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,50E-11
Kalium									
K-40	1,28E+09 a	1,00E+00	6,20E-08	1,00E+00	4,20E-08	2,10E-08	1,30E-08	7,60E-09	6,20E-09
K-42	12,40 h	1,00E+00	5,10E-09	1,00E+00	3,00E-09	1,50E-09	8,60E-10	5,40E-10	4,30E-10
K-43	22,60 h	1,00E+00	2,30E-09	1,00E+00	1,40E-09	7,60E-10	4,70E-10	3,00E-10	2,50E-10
K-44	0,37 h	1,00E+00	1,00E-09	1,00E+00	5,50E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,40E-11
K-45	0,33 h	1,00E+00	6,20E-10	1,00E+00	3,50E-10	1,70E-10	9,90E-11	6,80E-11	5,40E-11
Kalzium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,4								
Ca-41	1,40E+05 a	6,00E-01	1,20E-09	3,00E-01	5,20E-10	3,90E-10	4,80E-10	5,00E-10	1,90E-10
Ca-45	163,00 d	6,00E-01	1,10E-08	3,00E-01	4,90E-09	2,60E-09	1,80E-09	1,30E-09	7,10E-10
Ca-47	4,53 d	6,00E-01	1,30E-08	3,00E-01	9,30E-09	4,90E-09	3,00E-09	1,80E-09	1,60E-09
Scandium									
Sc-43	3,89 h	1,00E-03	1,80E-09	1,00E-04	1,20E-09	6,10E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,90E-10
Sc-44	3,93 h	1,00E-03	3,50E-09	1,00E-04	2,20E-09	1,20E-09	7,10E-10	4,40E-10	3,50E-10

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Sc-44m	2,44 d	1,00E-03	2,40E-08	1,00E-04	1,60E-08	8,30E-09	5,10E-09	3,10E-09	2,40E-09
Sc-46	83,80 d	1,00E-03	1,10E-08	1,00E-04	7,90E-09	4,40E-09	2,90E-09	1,80E-09	1,50E-09
Sc-47	3,35 d	1,00E-03	6,10E-09	1,00E-04	3,90E-09	2,00E-09	1,20E-09	6,80E-10	5,40E-10
Sc-48	1,82 d	1,00E-03	1,30E-08	1,00E-04	9,30E-09	5,10E-09	3,30E-09	2,10E-09	1,70E-09
Sc-49	0,96 h	1,00E-03	1,00E-09	1,00E-04	5,70E-10	2,80E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,20E-11
Titan									
Ti-44	4,73E+01 a	2,00E-02	5,50E-08	1,00E-02	3,10E-08	1,70E-08	1,10E-08	6,90E-09	5,80E-09
Ti-45	3,08 h	2,00E-02	1,60E-09	1,00E-02	9,80E-10	5,00E-10	3,10E-10	1,90E-10	1,50E-10
Vanadium									
V-47	0,54 h	2,00E-02	7,30E-10	1,00E-02	4,10E-10	2,00E-10	1,20E-10	8,00E-11	6,30E-11
V-48	16,20 d	2,00E-02	1,50E-08	1,00E-02	1,10E-08	5,90E-09	3,90E-09	2,50E-09	2,00E-09
V-49	330,00 d	2,00E-02	2,20E-10	1,00E-02	1,40E-10	6,90E-11	4,00E-11	2,30E-11	1,80E-11
Chrom									
Cr-48	23,00 h	2,00E-01	1,40E-09	1,00E-01	9,90E-10	5,70E-10	3,80E-10	2,50E-10	2,00E-10
		2,00E-02	1,40E-09	1,00E-02	9,90E-10	5,70E-10	3,80E-10	2,50E-10	2,00E-10
Cr-49	0,70 h	2,00E-01	6,80E-10	1,00E-01	3,90E-10	2,00E-10	1,10E-10	7,70E-11	6,10E-11
		2,00E-02	6,80E-10	1,00E-02	3,90E-10	2,00E-10	1,10E-10	7,70E-11	6,10E-11
Cr-51	27,70 d	2,00E-01	3,50E-10	1,00E-01	2,30E-10	1,20E-10	7,80E-11	4,80E-11	3,80E-11
		2,00E-02	3,30E-10	1,00E-02	2,20E-10	1,20E-10	7,50E-11	4,60E-11	3,70E-11
Mangan									
Mn-51	0,77 h	2,00E-01	1,10E-09	1,00E-01	6,10E-10	3,00E-10	1,80E-10	1,20E-10	9,30E-11
Mn-52	5,59 d	2,00E-01	1,20E-08	1,00E-01	8,80E-09	5,10E-09	3,40E-09	2,20E-09	1,80E-09
Mn-52m	0,35 h	2,00E-01	7,80E-10	1,00E-01	4,40E-10	2,20E-10	1,30E-10	8,80E-11	6,90E-11
Mn-53	3,70E+06 a	2,00E-01	4,10E-10	1,00E-01	2,20E-10	1,10E-10	6,50E-11	3,70E-11	3,00E-11
Mn-54	312,00 d	2,00E-01	5,40E-09	1,00E-01	3,10E-09	1,90E-09	1,30E-09	8,70E-10	7,10E-10
Mn-56	2,58 h	2,00E-01	2,70E-09	1,00E-01	1,70E-09	8,50E-10	5,10E-10	3,20E-10	2,50E-10
Eisen	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,2								
Fe-52	8,28 h	6,00E-01	1,30E-08	1,00E-01	9,10E-09	4,60E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,40E-09
Fe-55	2,70E+00 a	6,00E-01	7,60E-09	1,00E-01	2,40E-09	1,70E-09	1,10E-09	7,70E-10	3,30E-10
Fe-59	44,50 d	6,00E-01	3,90E-08	1,00E-01	1,30E-08	7,50E-09	4,70E-09	3,10E-09	1,80E-09
Fe-60	1,00E+05 a	6,00E-01	7,90E-07	1,00E-01	2,70E-07	2,70E-07	2,50E-07	2,30E-07	1,10E-07
Kobalt	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,3								
Co-55	17,50 h	6,00E-01	6,00E-09	1,00E-01	5,50E-09	2,90E-09	1,80E-09	1,10E-09	1,00E-09
Co-56	78,70 d	6,00E-01	2,50E-08	1,00E-01	1,50E-08	8,80E-09	5,80E-09	3,80E-09	2,50E-09
Co-57	271,00 d	6,00E-01	2,90E-09	1,00E-01	1,60E-09	8,90E-10	5,80E-10	3,70E-10	2,10E-10
Co-58	70,80 d	6,00E-01	7,30E-09	1,00E-01	4,40E-09	2,60E-09	1,70E-09	1,10E-09	7,40E-10
Co-58m	9,15 h	6,00E-01	2,00E-10	1,00E-01	1,50E-10	7,80E-11	4,70E-11	2,80E-11	2,40E-11
Co-60	5,27E+00 a	6,00E-01	5,40E-08	1,00E-01	2,70E-08	1,70E-08	1,10E-08	7,90E-09	3,40E-09
Co-60m	0,17 h	6,00E-01	2,20E-11	1,00E-01	1,20E-11	5,70E-12	3,20E-12	2,20E-12	1,70E-12
Co-61	1,65 h	6,00E-01	8,20E-10	1,00E-01	5,10E-10	2,50E-10	1,40E-10	9,20E-11	7,40E-11
Co-62m	0,23 h	6,00E-01	5,30E-10	1,00E-01	3,00E-10	1,50E-10	8,70E-11	6,00E-11	4,70E-11
Nickel									
Ni-56	6,10 d	1,00E-01	5,30E-09	5,00E-02	4,00E-09	2,30E-09	1,60E-09	1,10E-09	8,60E-10
Ni-57	1,50 d	1,00E-01	6,80E-09	5,00E-02	4,90E-09	2,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	8,70E-10
Ni-59	7,50E+04 a	1,00E-01	6,40E-10	5,00E-02	3,40E-10	1,90E-10	1,10E-10	7,30E-11	6,30E-11
Ni-63	9,60E+01 a	1,00E-01	1,60E-09	5,00E-02	8,40E-10	4,60E-10	2,80E-10	1,80E-10	1,50E-10
Ni-65	2,52 h	1,00E-01	2,10E-09	5,00E-02	1,30E-09	6,30E-10	3,80E-10	2,30E-10	1,80E-10
Ni-66	2,27 d	1,00E-01	3,30E-08	5,00E-02	2,20E-08	1,10E-08	6,60E-09	3,70E-09	3,00E-09
Kupfer									
Cu-60	0,39 h	1,00E+00	7,00E-10	5,00E-01	4,20E-10	2,20E-10	1,30E-10	8,90E-11	7,00E-11
Cu-61	3,41 h	1,00E+00	7,10E-10	5,00E-01	7,50E-10	3,90E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,20E-10
Cu-64	12,70 h	1,00E+00	5,20E-10	5,00E-01	8,30E-10	4,20E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,20E-10
Cu-67	2,58 d	1,00E+00	2,10E-09	5,00E-01	2,40E-09	1,20E-09	7,20E-10	4,20E-10	3,40E-10
Zink									

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Zn-62	9,26 h	1,00E+00	4,20E-09	5,00E-01	6,50E-09	3,30E-09	2,00E-09	1,20E-09	9,40E-10
Zn-63	0,64 h	1,00E+00	8,70E-10	5,00E-01	5,20E-10	2,60E-10	1,50E-10	1,00E-10	7,90E-11
Zn-65	244,00 d	1,00E+00	3,60E-08	5,00E-01	1,60E-08	9,70E-09	6,40E-09	4,50E-09	3,90E-09
Zn-69	0,95 h	1,00E+00	3,50E-10	5,00E-01	2,20E-10	1,10E-10	6,00E-11	3,90E-11	3,10E-11
Zn-69m	13,80 h	1,00E+00	1,30E-09	5,00E-01	2,30E-09	1,20E-09	7,00E-10	4,10E-10	3,30E-10
Zn-71m	3,92 h	1,00E+00	1,40E-09	5,00E-01	1,50E-09	7,80E-10	4,80E-10	3,00E-10	2,40E-10
Zn-72	1,94 d	1,00E+00	8,70E-09	5,00E-01	8,60E-09	4,50E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,40E-09
Gallium									
Ga-65	0,25 h	1,00E-02	4,30E-10	1,00E-03	2,40E-10	1,20E-10	6,90E-11	4,70E-11	3,70E-11
Ga-66	9,40 h	1,00E-02	1,20E-08	1,00E-03	7,90E-09	4,00E-09	2,50E-09	1,50E-09	1,20E-09
Ga-67	3,26 d	1,00E-02	1,80E-09	1,00E-03	1,20E-09	6,40E-10	4,00E-10	2,40E-10	1,90E-10
Ga-68	1,13 h	1,00E-02	1,20E-09	1,00E-03	6,70E-10	3,40E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,00E-10
Ga-70	0,35 h	1,00E-02	3,90E-10	1,00E-03	2,20E-10	1,00E-10	5,90E-11	4,00E-11	3,10E-11
Ga-72	14,10 h	1,00E-02	1,00E-08	1,00E-03	6,80E-09	3,60E-09	2,20E-09	1,40E-09	1,10E-09
Ga-73	4,91 h	1,00E-02	3,00E-09	1,00E-03	1,90E-09	9,30E-10	5,50E-10	3,30E-10	2,60E-10
Germanium									
Ge-66	2,27 h	1,00E+00	8,30E-10	1,00E+00	5,30E-10	2,90E-10	1,90E-10	1,30E-10	1,00E-10
Ge-67	0,31 h	1,00E+00	7,70E-10	1,00E+00	4,20E-10	2,10E-10	1,20E-10	8,20E-11	6,50E-11
Ge-68	288,00 d	1,00E+00	1,20E-08	1,00E+00	8,00E-09	4,20E-09	2,60E-09	1,60E-09	1,30E-09
Ge-69	1,63 d	1,00E+00	2,00E-09	1,00E+00	1,30E-09	7,10E-10	4,60E-10	3,00E-10	2,40E-10
Ge-71	11,80 d	1,00E+00	1,20E-10	1,00E+00	7,80E-11	4,00E-11	2,40E-11	1,50E-11	1,20E-11
Ge-75	1,38 h	1,00E+00	5,50E-10	1,00E+00	3,10E-10	1,50E-10	8,70E-11	5,90E-11	4,60E-11
Ge-77	11,30 h	1,00E+00	3,00E-09	1,00E+00	1,80E-09	9,90E-10	6,20E-10	4,10E-10	3,30E-10
Ge-78	1,45 h	1,00E+00	1,20E-09	1,00E+00	7,00E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,50E-10	1,20E-10
Arsen									
As-69	0,25 h	1,00E+00	6,60E-10	5,00E-01	3,70E-10	1,80E-10	1,10E-10	7,20E-11	5,70E-11
As-70	0,88 h	1,00E+00	1,20E-09	5,00E-01	7,80E-10	4,10E-10	2,50E-10	1,70E-10	1,30E-10
As-71	2,70 d	1,00E+00	2,80E-09	5,00E-01	2,80E-09	1,50E-09	9,30E-10	5,70E-10	4,60E-10
As-72	1,08 d	1,00E+00	1,10E-08	5,00E-01	1,20E-08	6,30E-09	3,80E-09	2,30E-09	1,80E-09
As-73	80,30 d	1,00E+00	2,60E-09	5,00E-01	1,90E-09	9,30E-10	5,60E-10	3,20E-10	2,60E-10
As-74	17,80 d	1,00E+00	1,00E-08	5,00E-01	8,20E-09	4,30E-09	2,60E-09	1,60E-09	1,30E-09
As-76	1,10 d	1,00E+00	1,00E-08	5,00E-01	1,10E-08	5,80E-09	3,40E-09	2,00E-09	1,60E-09
As-77	1,62 d	1,00E+00	2,70E-09	5,00E-01	2,90E-09	1,50E-09	8,70E-10	5,00E-10	4,00E-10
As-78	1,51 h	1,00E+00	2,00E-09	5,00E-01	1,40E-09	7,00E-10	4,10E-10	2,70E-10	2,10E-10
Selen									
Se-70	0,68 h	1,00E+00	1,00E-09	8,00E-01	7,10E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,50E-10	1,20E-10
Se-73	7,15 h	1,00E+00	1,60E-09	8,00E-01	1,40E-09	7,40E-10	4,80E-10	2,50E-10	2,10E-10
Se-73m	0,65 h	1,00E+00	2,60E-10	8,00E-01	1,80E-10	9,50E-11	5,90E-11	3,50E-11	2,80E-11
Se-75	120,00 d	1,00E+00	2,00E-08	8,00E-01	1,30E-08	8,30E-09	6,00E-09	3,10E-09	2,60E-09
Se-79	6,50E+04 a	1,00E+00	4,10E-08	8,00E-01	2,80E-08	1,90E-08	1,40E-08	4,10E-09	2,90E-09
Se-81	0,31 h	1,00E+00	3,40E-10	8,00E-01	1,90E-10	9,00E-11	5,10E-11	3,40E-11	2,70E-11
Se-81m	0,95 h	1,00E+00	6,00E-10	8,00E-01	3,70E-10	1,80E-10	1,10E-10	6,70E-11	5,30E-11
Se-83	0,38 h	1,00E+00	4,60E-10	8,00E-01	2,90E-10	1,50E-10	8,70E-11	5,90E-11	4,70E-11
Brom									
Br-74	0,42 h	1,00E+00	9,00E-10	1,00E+00	5,20E-10	2,60E-10	1,50E-10	1,10E-10	8,40E-11
Br-74m	0,69 h	1,00E+00	1,50E-09	1,00E+00	8,50E-10	4,30E-10	2,50E-10	1,70E-10	1,40E-10
Br-75	1,63 h	1,00E+00	8,50E-10	1,00E+00	4,90E-10	2,50E-10	1,50E-10	9,90E-11	7,90E-11
Br-76	16,20 h	1,00E+00	4,20E-09	1,00E+00	2,70E-09	1,40E-09	8,70E-10	5,60E-10	4,60E-10
Br-77	2,33 d	1,00E+00	6,30E-10	1,00E+00	4,40E-10	2,50E-10	1,70E-10	1,10E-10	9,60E-11
Br-80	0,29 h	1,00E+00	3,90E-10	1,00E+00	2,10E-10	1,00E-10	5,80E-11	3,90E-11	3,10E-11
Br-80m	4,42 h	1,00E+00	1,40E-09	1,00E+00	8,00E-10	3,90E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,10E-10
Br-82	1,47 d	1,00E+00	3,70E-09	1,00E+00	2,60E-09	1,50E-09	9,50E-10	6,40E-10	5,40E-10
Br-83	2,39 h	1,00E+00	5,30E-10	1,00E+00	3,00E-10	1,40E-10	8,30E-11	5,50E-11	4,30E-11
Br-84	0,53 h	1,00E+00	1,00E-09	1,00E+00	5,80E-10	2,80E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,80E-11

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Rubidium									
Rb-79	0,38 h	1,00E+00	5,70E-10	1,00E+00	3,20E-10	1,60E-10	9,20E-11	6,30E-11	5,00E-11
Rb-81	4,58 h	1,00E+00	5,40E-10	1,00E+00	3,20E-10	1,60E-10	1,00E-10	6,70E-11	5,40E-11
Rb-81m	0,53 h	1,00E+00	1,10E-10	1,00E+00	6,20E-11	3,10E-11	1,80E-11	1,20E-11	9,70E-12
Rb-82m	6,20 h	1,00E+00	8,70E-10	1,00E+00	5,90E-10	3,40E-10	2,20E-10	1,50E-10	1,30E-10
Rb-83	86,20 d	1,00E+00	1,10E-08	1,00E+00	8,40E-09	4,90E-09	3,20E-09	2,20E-09	1,90E-09
Rb-84	32,80 d	1,00E+00	2,00E-08	1,00E+00	1,40E-08	7,90E-09	5,00E-09	3,30E-09	2,80E-09
Rb-86	18,70 d	1,00E+00	3,10E-08	1,00E+00	2,00E-08	9,90E-09	5,90E-09	3,50E-09	2,80E-09
Rb-87	4,70E+10 a	1,00E+00	1,50E-08	1,00E+00	1,00E-08	5,20E-09	3,10E-09	1,80E-09	1,50E-09
Rb-88	0,30 h	1,00E+00	1,10E-09	1,00E+00	6,20E-10	3,00E-10	1,70E-10	1,20E-10	9,00E-11
Rb-89	0,25 h	1,00E+00	5,40E-10	1,00E+00	3,00E-10	1,50E-10	8,60E-11	5,90E-11	4,70E-11
Strontium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,4								
Sr-80	1,67 h	6,00E-01	3,70E-09	3,00E-01	2,30E-09	1,10E-09	6,50E-10	4,20E-10	3,40E-10
Sr-81	0,43 h	6,00E-01	8,40E-10	3,00E-01	4,90E-10	2,40E-10	1,40E-10	9,60E-11	7,70E-11
Sr-82	25,00 d	6,00E-01	7,20E-08	3,00E-01	4,10E-08	2,10E-08	1,30E-08	8,70E-09	6,10E-09
Sr-83	1,35 d	6,00E-01	3,40E-09	3,00E-01	2,70E-09	1,40E-09	9,10E-10	5,70E-10	4,90E-10
Sr-85	64,80 d	6,00E-01	7,70E-09	3,00E-01	3,10E-09	1,70E-09	1,50E-09	1,30E-09	5,60E-10
Sr-85m	1,16 h	6,00E-01	4,50E-11	3,00E-01	3,00E-11	1,70E-11	1,10E-11	7,80E-12	6,10E-12
Sr-87m	2,80 h	6,00E-01	2,40E-10	3,00E-01	1,70E-10	9,00E-11	5,60E-11	3,60E-11	3,00E-11
Sr-89	50,50 d	6,00E-01	3,60E-08	3,00E-01	1,80E-08	8,90E-09	5,80E-09	4,00E-09	2,60E-09
Sr-90	2,91E+01 a	6,00E-01	2,30E-07	3,00E-01	7,30E-08	4,70E-08	6,00E-08	8,00E-08	2,80E-08
Sr-91	9,50 h	6,00E-01	5,20E-09	3,00E-01	4,00E-09	2,10E-09	1,20E-09	7,40E-10	6,50E-10
Sr-92	2,71 h	6,00E-01	3,40E-09	3,00E-01	2,70E-09	1,40E-09	8,20E-10	4,80E-10	4,30E-10
Yttrium									
Y-86	14,70 h	1,00E-03	7,60E-09	1,00E-04	5,20E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,60E-10
Y-86m	0,80 h	1,00E-03	4,50E-10	1,00E-04	3,10E-10	1,70E-10	1,10E-10	7,10E-11	5,60E-11
Y-87	3,35 d	1,00E-03	4,60E-09	1,00E-04	3,20E-09	1,80E-09	1,10E-09	7,00E-10	5,50E-10
Y-88	107,00 d	1,00E-03	8,10E-09	1,00E-04	6,00E-09	3,50E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,30E-09
Y-90	2,67 d	1,00E-03	3,10E-08	1,00E-04	2,00E-08	1,00E-08	5,90E-09	3,30E-09	2,70E-09
Y-90m	3,19 h	1,00E-03	1,80E-09	1,00E-04	1,20E-09	6,10E-10	3,70E-10	2,20E-10	1,70E-10
Y-91	58,50 d	1,00E-03	2,80E-08	1,00E-04	1,80E-08	8,80E-09	5,20E-09	2,90E-09	2,40E-09
Y-91m	0,83 h	1,00E-03	9,20E-11	1,00E-04	6,00E-11	3,30E-11	2,10E-11	1,40E-11	1,10E-11
Y-92	3,54 h	1,00E-03	5,90E-09	1,00E-04	3,60E-09	1,80E-09	1,00E-09	6,20E-10	4,90E-10
Y-93	10,10 h	1,00E-03	1,40E-08	1,00E-04	8,50E-09	4,30E-09	2,50E-09	1,40E-09	1,20E-09
Y-94	0,32 h	1,00E-03	9,90E-10	1,00E-04	5,50E-10	2,70E-10	1,50E-10	1,00E-10	8,10E-11
Y-95	0,18 h	1,00E-03	5,70E-10	1,00E-04	3,10E-10	1,50E-10	8,70E-11	5,90E-11	4,60E-11
Zirkon									
Zr-86	16,50 h	2,00E-02	6,90E-09	1,00E-02	4,80E-09	2,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	8,60E-10
Zr-88	83,40 d	2,00E-02	2,80E-09	1,00E-02	2,00E-09	1,20E-09	8,00E-10	5,40E-10	4,50E-10
Zr-89	3,27 d	2,00E-02	6,50E-09	1,00E-02	4,50E-09	2,50E-09	1,60E-09	9,90E-10	7,90E-10
Zr-93	1,53E+06 a	2,00E-02	1,20E-09	1,00E-02	7,60E-10	5,10E-10	5,80E-10	8,60E-10	1,10E-09
Zr-95	64,00 d	2,00E-02	8,50E-09	1,00E-02	5,60E-09	3,00E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,50E-10
Zr-97	16,90 h	2,00E-02	2,20E-08	1,00E-02	1,40E-08	7,30E-09	4,40E-09	2,60E-09	2,10E-09
Niob									
Nb-88	0,24 h	2,00E-02	6,70E-10	1,00E-02	3,80E-10	1,90E-10	1,10E-10	7,90E-11	6,30E-11
Nb-89	2,03 h	2,00E-02	3,00E-09	1,00E-02	2,00E-09	1,00E-09	6,00E-10	3,40E-10	2,70E-10
Nb-89	1,10 h	2,00E-02	1,50E-09	1,00E-02	8,70E-10	4,40E-10	2,70E-10	1,80E-10	1,40E-10
Nb-90	14,60 h	2,00E-02	1,10E-08	1,00E-02	7,20E-09	3,90E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,20E-09
Nb-93m	1,36E+01 a	2,00E-02	1,50E-09	1,00E-02	9,10E-10	4,60E-10	2,70E-10	1,50E-10	1,20E-10
Nb-94	2,03E+04 a	2,00E-02	1,50E-08	1,00E-02	9,70E-09	5,30E-09	3,40E-09	2,10E-09	1,70E-09
Nb-95	35,10 d	2,00E-02	4,60E-09	1,00E-02	3,20E-09	1,80E-09	1,10E-09	7,40E-10	5,80E-10
Nb-95m	3,61 d	2,00E-02	6,40E-09	1,00E-02	4,10E-09	2,10E-09	1,20E-09	7,10E-10	5,60E-10
Nb-96	23,30 h	2,00E-02	9,20E-09	1,00E-02	6,30E-09	3,40E-09	2,20E-09	1,40E-09	1,10E-09
Nb-97	1,20 h	2,00E-02	7,70E-10	1,00E-02	4,50E-10	2,30E-10	1,30E-10	8,70E-11	6,80E-11

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Nb-98	0,86 h	2,00E-02	1,20E-09	1,00E-02	7,10E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,10E-10
Molybdän									
Mo-90	5,67 h	1,00E+00	1,70E-09	1,00E+00	1,20E-09	6,30E-10	4,00E-10	2,70E-10	2,20E-10
Mo-93	3,50E+03 a	1,00E+00	7,90E-09	1,00E+00	6,90E-09	5,00E-09	4,00E-09	3,40E-09	3,10E-09
Mo-93m	6,85 h	1,00E+00	8,00E-10	1,00E+00	5,40E-10	3,10E-10	2,00E-10	1,40E-10	1,10E-10
Mo-99	2,75 d	1,00E+00	5,50E-09	1,00E+00	3,50E-09	1,80E-09	1,10E-09	7,60E-10	6,00E-10
Mo-101	0,24 h	1,00E+00	4,80E-10	1,00E+00	2,70E-10	1,30E-10	7,60E-11	5,20E-11	4,10E-11
Technetium									
Tc-93	2,75 h	1,00E+00	2,70E-10	5,00E-01	2,50E-10	1,50E-10	9,80E-11	6,80E-11	5,50E-11
Tc-93m	0,73 h	1,00E+00	2,00E-10	5,00E-01	1,30E-10	7,30E-11	4,60E-11	3,20E-11	2,50E-11
Tc-94	4,88 h	1,00E+00	1,20E-09	5,00E-01	1,00E-09	5,80E-10	3,70E-10	2,50E-10	2,00E-10
Tc-94m	0,87 h	1,00E+00	1,30E-09	5,00E-01	6,50E-10	3,30E-10	1,90E-10	1,30E-10	1,00E-10
Tc-95	20,00 h	1,00E+00	9,90E-10	5,00E-01	8,70E-10	5,00E-10	3,30E-10	2,30E-10	1,80E-10
Tc-95m	61,00 d	1,00E+00	4,70E-09	5,00E-01	2,80E-09	1,60E-09	1,00E-09	7,00E-10	5,60E-10
Tc-96	4,28 d	1,00E+00	6,70E-09	5,00E-01	5,10E-09	3,00E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,10E-09
Tc-96m	0,86 h	1,00E+00	1,00E-10	5,00E-01	6,50E-11	3,60E-11	2,30E-11	1,60E-11	1,20E-11
Tc-97	2,60E+06 a	1,00E+00	9,90E-10	5,00E-01	4,90E-10	2,40E-10	1,40E-10	8,80E-11	6,80E-11
Tc-97m	87,00 d	1,00E+00	8,70E-09	5,00E-01	4,10E-09	2,00E-09	1,10E-09	7,00E-10	5,50E-10
Tc-98	4,20E+06 a	1,00E+00	2,30E-08	5,00E-01	1,20E-08	6,10E-09	3,70E-09	2,50E-09	2,00E-09
Tc-99	2,13E+05 a	1,00E+00	1,00E-08	5,00E-01	4,80E-09	2,30E-09	1,30E-09	8,20E-10	6,40E-10
Tc-99m	6,02 h	1,00E+00	2,00E-10	5,00E-01	1,30E-10	7,20E-11	4,30E-11	2,80E-11	2,20E-11
Tc-101	0,24 h	1,00E+00	2,40E-10	5,00E-01	1,30E-10	6,10E-11	3,50E-11	2,40E-11	1,90E-11
Tc-104	0,30 h	1,00E+00	1,00E-09	5,00E-01	5,30E-10	2,60E-10	1,50E-10	1,00E-10	8,00E-11
Ruthenium									
Ru-94	0,86 h	1,00E-01	9,30E-10	5,00E-02	5,90E-10	3,10E-10	1,90E-10	1,20E-10	9,40E-11
Ru-97	2,90 d	1,00E-01	1,20E-09	5,00E-02	8,50E-10	4,70E-10	3,00E-10	1,90E-10	1,50E-10
Ru-103	39,30 d	1,00E-01	7,10E-09	5,00E-02	4,60E-09	2,40E-09	1,50E-09	9,20E-10	7,30E-10
Ru-105	4,44 h	1,00E-01	2,70E-09	5,00E-02	1,80E-09	9,10E-10	5,50E-10	3,30E-10	2,60E-10
Ru-106	1,01E+00 a	1,00E-01	8,40E-08	5,00E-02	4,90E-08	2,50E-08	1,50E-08	8,60E-09	7,00E-09
Rhodium									
Rh-99	16,00 d	1,00E-01	4,20E-09	5,00E-02	2,90E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,50E-10	5,10E-10
Rh-99m	4,70 h	1,00E-01	4,90E-10	5,00E-02	3,50E-10	2,00E-10	1,30E-10	8,30E-11	6,60E-11
Rh-100	20,80 h	1,00E-01	4,90E-09	5,00E-02	3,60E-09	2,00E-09	1,40E-09	8,80E-10	7,10E-10
Rh-101	3,20E+00 a	1,00E-01	4,90E-09	5,00E-02	2,80E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,70E-10	5,50E-10
Rh-101m	4,34 d	1,00E-01	1,70E-09	5,00E-02	1,20E-09	6,80E-10	4,40E-10	2,80E-10	2,20E-10
Rh-102	2,90E+00 a	1,00E-01	1,90E-08	5,00E-02	1,00E-08	6,40E-09	4,30E-09	3,00E-09	2,60E-09
Rh-102m	207,00 d	1,00E-01	1,20E-08	5,00E-02	7,40E-09	3,90E-09	2,40E-09	1,40E-09	1,20E-09
Rh-103m	0,94 h	1,00E-01	4,70E-11	5,00E-02	2,70E-11	1,30E-11	7,40E-12	4,80E-12	3,80E-12
Rh-105	1,47 d	1,00E-01	4,00E-09	5,00E-02	2,70E-09	1,30E-09	8,00E-10	4,60E-10	3,70E-10
Rh-106m	2,20 h	1,00E-01	1,40E-09	5,00E-02	9,70E-10	5,30E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,60E-10
Rh-107	0,36 h	1,00E-01	2,90E-10	5,00E-02	1,60E-10	7,90E-11	4,50E-11	3,10E-11	2,40E-11
Palladium									
Pd-100	3,63 d	5,00E-02	7,40E-09	5,00E-03	5,20E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,40E-10
Pd-101	8,27 h	5,00E-02	8,20E-10	5,00E-03	5,70E-10	3,10E-10	1,90E-10	1,20E-10	9,40E-11
Pd-103	17,00 d	5,00E-02	2,20E-09	5,00E-03	1,40E-09	7,20E-10	4,30E-10	2,40E-10	1,90E-10
Pd-107	6,50E+06 a	5,00E-02	4,40E-10	5,00E-03	2,80E-10	1,40E-10	8,10E-11	4,60E-11	3,70E-11
Pd-109	13,40 h	5,00E-02	6,30E-09	5,00E-03	4,10E-09	2,00E-09	1,20E-09	6,80E-10	5,50E-10
Silber									
Ag-102	0,22 h	1,00E-01	4,20E-10	5,00E-02	2,40E-10	1,20E-10	7,30E-11	5,00E-11	4,00E-11
Ag-103	1,09 h	1,00E-01	4,50E-10	5,00E-02	2,70E-10	1,40E-10	8,30E-11	5,50E-11	4,30E-11
Ag-104	1,15 h	1,00E-01	4,30E-10	5,00E-02	2,90E-10	1,70E-10	1,10E-10	7,50E-11	6,00E-11
Ag-104m	0,56 h	1,00E-01	5,60E-10	5,00E-02	3,30E-10	1,70E-10	1,00E-10	6,80E-11	5,40E-11
Ag-105	41,00 d	1,00E-01	3,90E-09	5,00E-02	2,50E-09	1,40E-09	9,10E-10	5,90E-10	4,70E-10
Ag-106	0,40 h	1,00E-01	3,70E-10	5,00E-02	2,10E-10	1,00E-10	6,00E-11	4,10E-11	3,20E-11

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Ag-106m	8,41 d	1,00E-01	9,70E-09	5,00E-02	6,90E-09	4,10E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,50E-09
Ag-108m	1,27E+02 a	1,00E-01	2,10E-08	5,00E-02	1,10E-08	6,50E-09	4,30E-09	2,80E-09	2,30E-09
Ag-110m	250,00 d	1,00E-01	2,40E-08	5,00E-02	1,40E-08	7,80E-09	5,20E-09	3,40E-09	2,80E-09
Ag-111	7,45 d	1,00E-01	1,40E-08	5,00E-02	9,30E-09	4,60E-09	2,70E-09	1,60E-09	1,30E-09
Ag-112	3,12 h	1,00E-01	4,90E-09	5,00E-02	3,00E-09	1,50E-09	8,90E-10	5,40E-10	4,30E-10
Ag-115	0,33 h	1,00E-01	7,20E-10	5,00E-02	4,10E-10	2,00E-10	1,20E-10	7,70E-11	6,00E-11
Cadmium									
Cd-104	0,96 h	1,00E-01	4,20E-10	5,00E-02	2,90E-10	1,70E-10	1,10E-10	7,20E-11	5,40E-11
Cd-107	6,49 h	1,00E-01	7,10E-10	5,00E-02	4,60E-10	2,30E-10	1,30E-10	7,80E-11	6,20E-11
Cd-109	1,27E+00 a	1,00E-01	2,10E-08	5,00E-02	9,50E-09	5,50E-09	3,50E-09	2,40E-09	2,00E-09
Cd-113	9,30E+15 a	1,00E-01	1,00E-07	5,00E-02	4,80E-08	3,70E-08	3,00E-08	2,60E-08	2,50E-08
Cd-113m	1,36E+01 a	1,00E-01	1,20E-07	5,00E-02	5,60E-08	3,90E-08	2,90E-08	2,40E-08	2,30E-08
Cd-115	2,23 d	1,00E-01	1,40E-08	5,00E-02	9,70E-09	4,90E-09	2,90E-09	1,70E-09	1,40E-09
Cd-115m	44,60 d	1,00E-01	4,10E-08	5,00E-02	1,90E-08	9,70E-09	6,90E-09	4,10E-09	3,30E-09
Cd-117	2,49 h	1,00E-01	2,90E-09	5,00E-02	1,90E-09	9,50E-10	5,70E-10	3,50E-10	2,80E-10
Cd-117m	3,36 h	1,00E-01	2,60E-09	5,00E-02	1,70E-09	9,00E-10	5,60E-10	3,50E-10	2,80E-10
Indium									
In-109	4,20 h	4,00E-02	5,20E-10	2,00E-02	3,60E-10	2,00E-10	1,30E-10	8,20E-11	6,60E-11
In-110	4,90 h	4,00E-02	1,50E-09	2,00E-02	1,10E-09	6,50E-10	4,40E-10	3,00E-10	2,40E-10
In-110	1,15 h	4,00E-02	1,10E-09	2,00E-02	6,40E-10	3,20E-10	1,90E-10	1,30E-10	1,00E-10
In-111	2,83 d	4,00E-02	2,40E-09	2,00E-02	1,70E-09	9,10E-10	5,90E-10	3,70E-10	2,90E-10
In-112	0,24 h	4,00E-02	1,20E-10	2,00E-02	6,70E-11	3,30E-11	1,90E-11	1,30E-11	1,00E-11
In-113m	1,66 h	4,00E-02	3,00E-10	2,00E-02	1,80E-10	9,30E-11	6,20E-11	3,60E-11	2,80E-11
In-114m	49,50 d	4,00E-02	5,60E-08	2,00E-02	3,10E-08	1,50E-08	9,00E-09	5,20E-09	4,10E-09
In-115	5,10E+15 a	4,00E-02	1,30E-07	2,00E-02	6,40E-08	4,80E-08	4,30E-08	3,60E-08	3,20E-08
In-115m	4,49 h	4,00E-02	9,60E-10	2,00E-02	6,00E-10	3,00E-10	1,80E-10	1,10E-10	8,60E-11
In-116m	0,90 h	4,00E-02	5,80E-10	2,00E-02	3,60E-10	1,90E-10	1,20E-10	8,00E-11	6,40E-11
In-117	0,73 h	4,00E-02	3,30E-10	2,00E-02	1,90E-10	9,70E-11	5,80E-11	3,90E-11	3,10E-11
In-117m	1,94 h	4,00E-02	1,40E-09	2,00E-02	8,60E-10	4,30E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,20E-10
In-119m	0,30 h	4,00E-02	5,90E-10	2,00E-02	3,20E-10	1,60E-10	8,80E-11	6,00E-11	4,70E-11
Zinn									
Sn-110	4,00 h	4,00E-02	3,50E-09	2,00E-02	2,30E-09	1,20E-09	7,40E-10	4,40E-10	3,50E-10
Sn-111	0,59 h	4,00E-02	2,50E-10	2,00E-02	1,50E-10	7,40E-11	4,40E-11	3,00E-11	2,30E-11
Sn-113	115,00 d	4,00E-02	7,80E-09	2,00E-02	5,00E-09	2,60E-09	1,60E-09	9,20E-10	7,30E-10
Sn-117m	13,60 d	4,00E-02	7,70E-09	2,00E-02	5,00E-09	2,50E-09	1,50E-09	8,80E-10	7,10E-10
Sn-119m	293,00 d	4,00E-02	4,10E-09	2,00E-02	2,50E-09	1,30E-09	7,50E-10	4,30E-10	3,40E-10
Sn-121	1,13 d	4,00E-02	2,60E-09	2,00E-02	1,70E-09	8,40E-10	5,00E-10	2,80E-10	2,30E-10
Sn-121m	5,50E+01 a	4,00E-02	4,60E-09	2,00E-02	2,70E-09	1,40E-09	8,20E-10	4,70E-10	3,80E-10
Sn-123	129,00 d	4,00E-02	2,50E-08	2,00E-02	1,60E-08	7,80E-09	4,60E-09	2,60E-09	2,10E-09
Sn-123m	0,67 h	4,00E-02	4,70E-10	2,00E-02	2,60E-10	1,30E-10	7,30E-11	4,90E-11	3,80E-11
Sn-125	9,64 d	4,00E-02	3,50E-08	2,00E-02	2,20E-08	1,10E-08	6,70E-09	3,80E-09	3,10E-09
Sn-126	1,00E+05 a	4,00E-02	5,00E-08	2,00E-02	3,00E-08	1,60E-08	9,80E-09	5,90E-09	4,70E-09
Sn-127	2,10 h	4,00E-02	2,00E-09	2,00E-02	1,30E-09	6,60E-10	4,00E-10	2,50E-10	2,00E-10
Sn-128	0,99 h	4,00E-02	1,60E-09	2,00E-02	9,70E-10	4,90E-10	3,00E-10	1,90E-10	1,50E-10
Antimon									
Sb-115	0,53 h	2,00E-01	2,50E-10	1,00E-01	1,50E-10	7,50E-11	4,50E-11	3,10E-11	2,40E-11
Sb-116	0,26 h	2,00E-01	2,70E-10	1,00E-01	1,60E-10	8,00E-11	4,80E-11	3,30E-11	2,60E-11
Sb-116m	1,00 h	2,00E-01	5,00E-10	1,00E-01	3,30E-10	1,90E-10	1,20E-10	8,30E-11	6,70E-11
Sb-117	2,80 h	2,00E-01	1,60E-10	1,00E-01	1,00E-10	5,60E-11	3,50E-11	2,20E-11	1,80E-11
Sb-118m	5,00 h	2,00E-01	1,30E-09	1,00E-01	1,00E-09	5,80E-10	3,90E-10	2,60E-10	2,10E-10
Sb-119	1,59 d	2,00E-01	8,40E-10	1,00E-01	5,80E-10	3,00E-10	1,80E-10	1,00E-10	8,00E-11
Sb-120	5,76 d	2,00E-01	8,10E-09	1,00E-01	6,00E-09	3,50E-09	2,30E-09	1,60E-09	1,20E-09
Sb-120	0,27 h	2,00E-01	1,70E-10	1,00E-01	9,40E-11	4,60E-11	2,70E-11	1,80E-11	1,40E-11
Sb-122	2,70 d	2,00E-01	1,80E-08	1,00E-01	1,20E-08	6,10E-09	3,70E-09	2,10E-09	1,70E-09

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Sb-124	60,20 d	2,00E-01	2,50E-08	1,00E-01	1,60E-08	8,40E-09	5,20E-09	3,20E-09	2,50E-09
Sb-124m	0,34 h	2,00E-01	8,50E-11	1,00E-01	4,90E-11	2,50E-11	1,50E-11	1,00E-11	8,00E-12
Sb-125	2,77E+00 a	2,00E-01	1,10E-08	1,00E-01	6,10E-09	3,40E-09	2,10E-09	1,40E-09	1,10E-09
Sb-126	12,40 d	2,00E-01	2,00E-08	1,00E-01	1,40E-08	7,60E-09	4,90E-09	3,10E-09	2,40E-09
Sb-126m	0,32 h	2,00E-01	3,90E-10	1,00E-01	2,20E-10	1,10E-10	6,60E-11	4,50E-11	3,60E-11
Sb-127	3,85 d	2,00E-01	1,70E-08	1,00E-01	1,20E-08	5,90E-09	3,60E-09	2,10E-09	1,70E-09
Sb-128	9,01 h	2,00E-01	6,30E-09	1,00E-01	4,50E-09	2,40E-09	1,50E-09	9,50E-10	7,60E-10
Sb-128	0,17 h	2,00E-01	3,70E-10	1,00E-01	2,10E-10	1,00E-10	6,00E-11	4,10E-11	3,30E-11
Sb-129	4,32 h	2,00E-01	4,30E-09	1,00E-01	2,80E-09	1,50E-09	8,80E-10	5,30E-10	4,20E-10
Sb-130	0,67 h	2,00E-01	9,10E-10	1,00E-01	5,40E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,20E-10	9,10E-11
Sb-131	0,38 h	2,00E-01	1,10E-09	1,00E-01	7,30E-10	3,90E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,00E-10
Tellur									
Te-116	2,49 h	6,00E-01	1,40E-09	3,00E-01	1,00E-09	5,50E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,70E-10
Te-121	17,00 d	6,00E-01	3,10E-09	3,00E-01	2,00E-09	1,20E-09	8,00E-10	5,40E-10	4,30E-10
Te-121m	154,00 d	6,00E-01	2,70E-08	3,00E-01	1,20E-08	6,90E-09	4,20E-09	2,80E-09	2,30E-09
Te-123	1,00E+13 a	6,00E-01	2,00E-08	3,00E-01	9,30E-09	6,90E-09	5,40E-09	4,70E-09	4,40E-09
Te-123m	120,00 d	6,00E-01	1,90E-08	3,00E-01	8,80E-09	4,90E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,40E-09
Te-125m	58,00 d	6,00E-01	1,30E-08	3,00E-01	6,30E-09	3,30E-09	1,90E-09	1,10E-09	8,70E-10
Te-127	9,35 h	6,00E-01	1,50E-09	3,00E-01	1,20E-09	6,20E-10	3,60E-10	2,10E-10	1,70E-10
Te-127m	109,00 d	6,00E-01	4,10E-08	3,00E-01	1,80E-08	9,50E-09	5,20E-09	3,00E-09	2,30E-09
Te-129	1,16 h	6,00E-01	7,50E-10	3,00E-01	4,40E-10	2,10E-10	1,20E-10	8,00E-11	6,30E-11
Te-129m	33,60 d	6,00E-01	4,40E-08	3,00E-01	2,40E-08	1,20E-08	6,60E-09	3,90E-09	3,00E-09
Te-131	0,42 h	6,00E-01	9,00E-10	3,00E-01	6,60E-10	3,50E-10	1,90E-10	1,20E-10	8,70E-11
Te-131m	1,25 d	6,00E-01	2,00E-08	3,00E-01	1,40E-08	7,80E-09	4,30E-09	2,70E-09	1,90E-09
Te-132	3,26 d	6,00E-01	4,80E-08	3,00E-01	3,00E-08	1,60E-08	8,30E-09	5,30E-09	3,80E-09
Te-133	0,21 h	6,00E-01	8,40E-10	3,00E-01	6,30E-10	3,30E-10	1,60E-10	1,10E-10	7,20E-11
Te-133m	0,92 h	6,00E-01	3,10E-09	3,00E-01	2,40E-09	1,30E-09	6,30E-10	4,10E-10	2,80E-10
Te-134	0,70 h	6,00E-01	1,10E-09	3,00E-01	7,50E-10	3,90E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,10E-10
Iod									
I-120	1,35 h	1,00E+00	3,90E-09	1,00E+00	2,80E-09	1,40E-09	7,20E-10	4,80E-10	3,40E-10
I-120m	0,88 h	1,00E+00	2,30E-09	1,00E+00	1,50E-09	7,80E-10	4,20E-10	2,90E-10	2,10E-10
I-121	2,12 h	1,00E+00	6,20E-10	1,00E+00	5,30E-10	3,10E-10	1,70E-10	1,20E-10	8,20E-11
I-123	13,20 h	1,00E+00	2,20E-09	1,00E+00	1,90E-09	1,10E-09	4,90E-10	3,30E-10	2,10E-10
I-124	4,18 d	1,00E+00	1,20E-07	1,00E+00	1,10E-07	6,30E-08	3,10E-08	2,00E-08	1,30E-08
I-125	60,10 d	1,00E+00	5,20E-08	1,00E+00	5,70E-08	4,10E-08	3,10E-08	2,20E-08	1,50E-08
I-126	13,00 d	1,00E+00	2,10E-07	1,00E+00	2,10E-07	1,30E-07	6,80E-08	4,50E-08	2,90E-08
I-128	0,42 h	1,00E+00	5,70E-10	1,00E+00	3,30E-10	1,60E-10	8,90E-11	6,00E-11	4,60E-11
I-129	1,57E+07 a	1,00E+00	1,80E-07	1,00E+00	2,20E-07	1,70E-07	1,90E-07	1,40E-07	1,10E-07
I-130	12,40 h	1,00E+00	2,10E-08	1,00E+00	1,80E-08	9,80E-09	4,60E-09	3,00E-09	2,00E-09
I-131	8,04 d	1,00E+00	1,80E-07	1,00E+00	1,80E-07	1,00E-07	5,20E-08	3,40E-08	2,20E-08
I-132	2,30 h	1,00E+00	3,00E-09	1,00E+00	2,40E-09	1,30E-09	6,20E-10	4,10E-10	2,90E-10
I-132m	1,39 h	1,00E+00	2,40E-09	1,00E+00	2,00E-09	1,10E-09	5,00E-10	3,30E-10	2,20E-10
I-133	20,80 h	1,00E+00	4,90E-08	1,00E+00	4,40E-08	2,30E-08	1,00E-08	6,80E-09	4,30E-09
I-134	0,88 h	1,00E+00	1,10E-09	1,00E+00	7,50E-10	3,90E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
I-135	6,61 h	1,00E+00	1,00E-08	1,00E+00	8,90E-09	4,70E-09	2,20E-09	1,40E-09	9,30E-10
Cäsium									
Cs-125	0,75 h	1,00E+00	3,90E-10	1,00E+00	2,20E-10	1,10E-10	6,50E-11	4,40E-11	3,50E-11
Cs-127	6,25 h	1,00E+00	1,80E-10	1,00E+00	1,20E-10	6,60E-11	4,20E-11	2,90E-11	2,40E-11
Cs-129	1,34 d	1,00E+00	4,40E-10	1,00E+00	3,00E-10	1,70E-10	1,10E-10	7,20E-11	6,00E-11
Cs-130	0,50 h	1,00E+00	3,30E-10	1,00E+00	1,80E-10	9,00E-11	5,20E-11	3,60E-11	2,80E-11
Cs-131	9,69 d	1,00E+00	4,60E-10	1,00E+00	2,90E-10	1,60E-10	1,00E-10	6,90E-11	5,80E-11
Cs-132	6,48 d	1,00E+00	2,70E-09	1,00E+00	1,80E-09	1,10E-09	7,70E-10	5,70E-10	5,00E-10
Cs-134	2,06E+00 a	1,00E+00	2,60E-08	1,00E+00	1,60E-08	1,30E-08	1,40E-08	1,90E-08	1,90E-08
Cs-134m	2,90 h	1,00E+00	2,10E-10	1,00E+00	1,20E-10	5,90E-11	3,50E-11	2,50E-11	2,00E-11

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Cs-135	2,30E+06 a	1,00E+00	4,10E-09	1,00E+00	2,30E-09	1,70E-09	1,70E-09	2,00E-09	2,00E-09
Cs-135m	0,88 h	1,00E+00	1,30E-10	1,00E+00	8,60E-11	4,90E-11	3,20E-11	2,30E-11	1,90E-11
Cs-136	13,10 d	1,00E+00	1,50E-08	1,00E+00	9,50E-09	6,10E-09	4,40E-09	3,40E-09	3,00E-09
Cs-137	3,00E+01 a	1,00E+00	2,10E-08	1,00E+00	1,20E-08	9,60E-09	1,00E-08	1,30E-08	1,30E-08
Cs-138	0,54 h	1,00E+00	1,10E-09	1,00E+00	5,90E-10	2,90E-10	1,70E-10	1,20E-10	9,20E-11
Barium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,3								
Ba-126	1,61 h	6,00E-01	2,70E-09	2,00E-01	1,70E-09	8,50E-10	5,00E-10	3,10E-10	2,60E-10
Ba-128	2,43 d	6,00E-01	2,00E-08	2,00E-01	1,70E-08	9,00E-09	5,20E-09	3,00E-09	2,70E-09
Ba-131	11,80 d	6,00E-01	4,20E-09	2,00E-01	2,60E-09	1,40E-09	9,40E-10	6,20E-10	4,50E-10
Ba-131m	0,24 h	6,00E-01	5,80E-11	2,00E-01	3,20E-11	1,60E-11	9,30E-12	6,30E-12	4,90E-12
Ba-133	1,07E+01 a	6,00E-01	2,20E-08	2,00E-01	6,20E-09	3,90E-09	4,60E-09	7,30E-09	1,50E-09
Ba-133m	1,62 d	6,00E-01	4,20E-09	2,00E-01	3,60E-09	1,80E-09	1,10E-09	5,90E-10	5,40E-10
Ba-135m	1,20 d	6,00E-01	3,30E-09	2,00E-01	2,90E-09	1,50E-09	8,50E-10	4,70E-10	4,30E-10
Ba-139	1,38 h	6,00E-01	1,40E-09	2,00E-01	8,40E-10	4,10E-10	2,40E-10	1,50E-10	1,20E-10
Ba-140	12,70 d	6,00E-01	3,20E-08	2,00E-01	1,80E-08	9,20E-09	5,80E-09	3,70E-09	2,60E-09
Ba-141	0,31 h	6,00E-01	7,60E-10	2,00E-01	4,70E-10	2,30E-10	1,30E-10	8,60E-11	7,00E-11
Ba-142	0,18 h	6,00E-01	3,60E-10	2,00E-01	2,20E-10	1,10E-10	6,60E-11	4,30E-11	3,50E-11
Lanthan									
La-131	0,98 h	5,00E-03	3,50E-10	5,00E-04	2,10E-10	1,10E-10	6,60E-11	4,40E-11	3,50E-11
La-132	4,80 h	5,00E-03	3,80E-09	5,00E-04	2,40E-09	1,30E-09	7,80E-10	4,80E-10	3,90E-10
La-135	19,50 h	5,00E-03	2,80E-10	5,00E-04	1,90E-10	1,00E-10	6,40E-11	3,90E-11	3,00E-11
La-137	6,00E+04 a	5,00E-03	1,10E-09	5,00E-04	4,50E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,10E-11
La-138	1,35E+11 a	5,00E-03	1,30E-08	5,00E-04	4,60E-09	2,70E-09	1,90E-09	1,30E-09	1,10E-09
La-140	1,68 d	5,00E-03	2,00E-08	5,00E-04	1,30E-08	6,80E-09	4,20E-09	2,50E-09	2,00E-09
La-141	3,93 h	5,00E-03	4,30E-09	5,00E-04	2,60E-09	1,30E-09	7,60E-10	4,50E-10	3,60E-10
La-142	1,54 h	5,00E-03	1,90E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,80E-10	3,50E-10	2,30E-10	1,80E-10
La-143	0,24 h	5,00E-03	6,90E-10	5,00E-04	3,90E-10	1,90E-10	1,10E-10	7,10E-11	5,60E-11
Cer									
Ce-134	3,00 d	5,00E-03	2,80E-08	5,00E-04	1,80E-08	9,10E-09	5,50E-09	3,20E-09	2,50E-09
Ce-135	17,60 h	5,00E-03	7,00E-09	5,00E-04	4,70E-09	2,60E-09	1,60E-09	1,00E-09	7,90E-10
Ce-137	9,00 h	5,00E-03	2,60E-10	5,00E-04	1,70E-10	8,80E-11	5,40E-11	3,20E-11	2,50E-11
Ce-137m	1,43 d	5,00E-03	6,10E-09	5,00E-04	3,90E-09	2,00E-09	1,20E-09	6,80E-10	5,40E-10
Ce-139	138,00 d	5,00E-03	2,60E-09	5,00E-04	1,60E-09	8,60E-10	5,40E-10	3,30E-10	2,60E-10
Ce-141	32,50 d	5,00E-03	8,10E-09	5,00E-04	5,10E-09	2,60E-09	1,50E-09	8,80E-10	7,10E-10
Ce-143	1,38 d	5,00E-03	1,20E-08	5,00E-04	8,00E-09	4,10E-09	2,40E-09	1,40E-09	1,10E-09
Ce-144	284,00 d	5,00E-03	6,60E-08	5,00E-04	3,90E-08	1,90E-08	1,10E-08	6,50E-09	5,20E-09
Praseodym									
Pr-136	0,22 h	5,00E-03	3,70E-10	5,00E-04	2,10E-10	1,00E-10	6,10E-11	4,20E-11	3,30E-11
Pr-137	1,28 h	5,00E-03	4,10E-10	5,00E-04	2,50E-10	1,30E-10	7,70E-11	5,00E-11	4,00E-11
Pr-138m	2,10 h	5,00E-03	1,00E-09	5,00E-04	7,40E-10	4,10E-10	2,60E-10	1,60E-10	1,30E-10
Pr-139	4,51 h	5,00E-03	3,20E-10	5,00E-04	2,00E-10	1,10E-10	6,50E-11	4,00E-11	3,10E-11
Pr-142	19,10 h	5,00E-03	1,50E-08	5,00E-04	9,80E-09	4,90E-09	2,90E-09	1,60E-09	1,30E-09
Pr-142m	0,24 h	5,00E-03	2,00E-10	5,00E-04	1,20E-10	6,20E-11	3,70E-11	2,10E-11	1,70E-11
Pr-143	13,60 d	5,00E-03	1,40E-08	5,00E-04	8,70E-09	4,30E-09	2,60E-09	1,50E-09	1,20E-09
Pr-144	0,29 h	5,00E-03	6,40E-10	5,00E-04	3,50E-10	1,70E-10	9,50E-11	6,50E-11	5,00E-11
Pr-145	5,98 h	5,00E-03	4,70E-09	5,00E-04	2,90E-09	1,40E-09	8,50E-10	4,90E-10	3,90E-10
Pr-147	0,23 h	5,00E-03	3,90E-10	5,00E-04	2,20E-10	1,10E-10	6,10E-11	4,20E-11	3,30E-11
Neodym									
Nd-136	0,84 h	5,00E-03	1,00E-09	5,00E-04	6,10E-10	3,10E-10	1,90E-10	1,20E-10	9,90E-11
Nd-138	5,04 h	5,00E-03	7,20E-09	5,00E-04	4,50E-09	2,30E-09	1,30E-09	8,00E-10	6,40E-10
Nd-139	0,50 h	5,00E-03	2,10E-10	5,00E-04	1,20E-10	6,30E-11	3,70E-11	2,50E-11	2,00E-11
Nd-139m	5,50 h	5,00E-03	2,10E-09	5,00E-04	1,40E-09	7,80E-10	5,00E-10	3,10E-10	2,50E-10
Nd-141	2,49 h	5,00E-03	7,80E-11	5,00E-04	5,00E-11	2,70E-11	1,60E-11	1,00E-11	8,30E-12
Nd-147	11,00 d	5,00E-03	1,20E-08	5,00E-04	7,80E-09	3,90E-09	2,30E-09	1,30E-09	1,10E-09

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Nd-149	1,73 h	5,00E-03	1,40E-09	5,00E-04	8,70E-10	4,30E-10	2,60E-10	1,60E-10	1,20E-10
Nd-151	0,21 h	5,00E-03	3,40E-10	5,00E-04	2,00E-10	9,70E-11	5,70E-11	3,80E-11	3,00E-11
Promethium									
Pm-141	0,35 h	5,00E-03	4,20E-10	5,00E-04	2,40E-10	1,20E-10	6,80E-11	4,60E-11	3,60E-11
Pm-143	265,00 d	5,00E-03	1,90E-09	5,00E-04	1,20E-09	6,70E-10	4,40E-10	2,90E-10	2,30E-10
Pm-144	363,00 d	5,00E-03	7,60E-09	5,00E-04	4,70E-09	2,70E-09	1,80E-09	1,20E-09	9,70E-10
Pm-145	1,77E+01 a	5,00E-03	1,50E-09	5,00E-04	6,80E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,10E-10
Pm-146	5,53E+00 a	5,00E-03	1,00E-08	5,00E-04	5,10E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,10E-09	9,00E-10
Pm-147	2,62E+00 a	5,00E-03	3,60E-09	5,00E-04	1,90E-09	9,60E-10	5,70E-10	3,20E-10	2,60E-10
Pm-148	5,37 d	5,00E-03	3,00E-08	5,00E-04	1,90E-08	9,70E-09	5,80E-09	3,30E-09	2,70E-09
Pm-148m	41,30 d	5,00E-03	1,50E-08	5,00E-04	1,00E-08	5,50E-09	3,50E-09	2,20E-09	1,70E-09
Pm-149	2,21 d	5,00E-03	1,20E-08	5,00E-04	7,40E-09	3,70E-09	2,20E-09	1,20E-09	9,90E-10
Pm-150	2,68 h	5,00E-03	2,80E-09	5,00E-04	1,70E-09	8,70E-10	5,20E-10	3,20E-10	2,60E-10
Pm-151	1,18 d	5,00E-03	8,00E-09	5,00E-04	5,10E-09	2,60E-09	1,60E-09	9,10E-10	7,30E-10
Samarium									
Sm-141	0,17 h	5,00E-03	4,50E-10	5,00E-04	2,50E-10	1,30E-10	7,30E-11	5,00E-11	3,90E-11
Sm-141m	0,38 h	5,00E-03	7,00E-10	5,00E-04	4,00E-10	2,00E-10	1,20E-10	8,20E-11	6,50E-11
Sm-142	1,21 h	5,00E-03	2,20E-09	5,00E-04	1,30E-09	6,20E-10	3,60E-10	2,40E-10	1,90E-10
Sm-145	340,00 d	5,00E-03	2,40E-09	5,00E-04	1,40E-09	7,30E-10	4,50E-10	2,70E-10	2,10E-10
Sm-146	1,03E+08 a	5,00E-03	1,50E-06	5,00E-04	1,50E-07	1,00E-07	7,00E-08	5,80E-08	5,40E-08
Sm-147	1,06E+11 a	5,00E-03	1,40E-06	5,00E-04	1,40E-07	9,20E-08	6,40E-08	5,20E-08	4,90E-08
Sm-151	9,00E+01 a	5,00E-03	1,50E-09	5,00E-04	6,40E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,80E-11
Sm-153	1,95 d	5,00E-03	8,40E-09	5,00E-04	5,40E-09	2,70E-09	1,60E-09	9,20E-10	7,40E-10
Sm-155	0,37 h	5,00E-03	3,60E-10	5,00E-04	2,00E-10	9,70E-11	5,50E-11	3,70E-11	2,90E-11
Sm-156	9,40 h	5,00E-03	2,80E-09	5,00E-04	1,80E-09	9,00E-10	5,40E-10	3,10E-10	2,50E-10
Europium									
Eu-145	5,94 d	5,00E-03	5,10E-09	5,00E-04	3,70E-09	2,10E-09	1,40E-09	9,40E-10	7,50E-10
Eu-146	4,61 d	5,00E-03	8,50E-09	5,00E-04	6,20E-09	3,60E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,30E-09
Eu-147	24,00 d	5,00E-03	3,70E-09	5,00E-04	2,50E-09	1,40E-09	8,90E-10	5,60E-10	4,40E-10
Eu-148	54,50 d	5,00E-03	8,50E-09	5,00E-04	6,00E-09	3,50E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,30E-09
Eu-149	93,10 d	5,00E-03	9,70E-10	5,00E-04	6,30E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,30E-10	1,00E-10
Eu-150	3,42E+01 a	5,00E-03	1,30E-08	5,00E-04	5,70E-09	3,40E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,30E-09
Eu-150	12,60 h	5,00E-03	4,40E-09	5,00E-04	2,80E-09	1,40E-09	8,20E-10	4,70E-10	3,80E-10
Eu-152	1,33E+01 a	5,00E-03	1,60E-08	5,00E-04	7,40E-09	4,10E-09	2,60E-09	1,70E-09	1,40E-09
Eu-152m	9,32 h	5,00E-03	5,70E-09	5,00E-04	3,60E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,20E-10	5,00E-10
Eu-154	8,80E+00 a	5,00E-03	2,50E-08	5,00E-04	1,20E-08	6,50E-09	4,10E-09	2,50E-09	2,00E-09
Eu-155	4,96E+00 a	5,00E-03	4,30E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,10E-09	6,80E-10	4,00E-10	3,20E-10
Eu-156	15,20 d	5,00E-03	2,20E-08	5,00E-04	1,50E-08	7,50E-09	4,60E-09	2,70E-09	2,20E-09
Eu-157	15,10 h	5,00E-03	6,70E-09	5,00E-04	4,30E-09	2,20E-09	1,30E-09	7,50E-10	6,00E-10
Eu-158	0,77 h	5,00E-03	1,10E-09	5,00E-04	6,20E-10	3,10E-10	1,80E-10	1,20E-10	9,40E-11
Gadolinium									
Gd-145	0,38 h	5,00E-03	4,50E-10	5,00E-04	2,60E-10	1,30E-10	8,10E-11	5,60E-11	4,40E-11
Gd-146	48,30 d	5,00E-03	9,40E-09	5,00E-04	6,00E-09	3,20E-09	2,00E-09	1,20E-09	9,60E-10
Gd-147	1,59 d	5,00E-03	4,50E-09	5,00E-04	3,20E-09	1,80E-09	1,20E-09	7,70E-10	6,10E-10
Gd-148	9,30E+01 a	5,00E-03	1,70E-06	5,00E-04	1,60E-07	1,10E-07	7,30E-08	5,90E-08	5,60E-08
Gd-149	9,40 d	5,00E-03	4,00E-09	5,00E-04	2,70E-09	1,50E-09	9,30E-10	5,70E-10	4,50E-10
Gd-151	120,00 d	5,00E-03	2,10E-09	5,00E-04	1,30E-09	6,80E-10	4,20E-10	2,40E-10	2,00E-10
Gd-152	1,08E+14 a	5,00E-03	1,20E-06	5,00E-04	1,20E-07	7,70E-08	5,30E-08	4,30E-08	4,10E-08
Gd-153	242,00 d	5,00E-03	2,90E-09	5,00E-04	1,80E-09	9,40E-10	5,80E-10	3,40E-10	2,70E-10
Gd-159	18,60 h	5,00E-03	5,70E-09	5,00E-04	3,60E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,20E-10	4,90E-10
Terbium									
Tb-147	1,65 h	5,00E-03	1,50E-09	5,00E-04	1,00E-09	5,40E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,60E-10
Tb-149	4,15 h	5,00E-03	2,40E-09	5,00E-04	1,50E-09	8,00E-10	5,00E-10	3,10E-10	2,50E-10
Tb-150	3,27 h	5,00E-03	2,50E-09	5,00E-04	1,60E-09	8,30E-10	5,10E-10	3,20E-10	2,50E-10

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Tb-151	17,60 h	5,00E-03	2,70E-09	5,00E-04	1,90E-09	1,00E-09	6,70E-10	4,20E-10	3,40E-10
Tb-153	2,34 d	5,00E-03	2,30E-09	5,00E-04	1,50E-09	8,20E-10	5,10E-10	3,10E-10	2,50E-10
Tb-154	21,40 h	5,00E-03	4,70E-09	5,00E-04	3,40E-09	1,90E-09	1,30E-09	8,10E-10	6,50E-10
Tb-155	5,32 d	5,00E-03	1,90E-09	5,00E-04	1,30E-09	6,80E-10	4,30E-10	2,60E-10	2,10E-10
Tb-156	5,34 d	5,00E-03	9,00E-09	5,00E-04	6,30E-09	3,50E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,20E-09
Tb-156m	1,02 d	5,00E-03	1,50E-09	5,00E-04	1,00E-09	5,60E-10	3,50E-10	2,20E-10	1,70E-10
Tb-156m	5,00 h	5,00E-03	8,00E-10	5,00E-04	5,20E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,00E-10	8,10E-11
Tb-157	1,50E+02 a	5,00E-03	4,90E-10	5,00E-04	2,20E-10	1,10E-10	6,80E-11	4,10E-11	3,40E-11
Tb-158	1,50E+02 a	5,00E-03	1,30E-08	5,00E-04	5,90E-09	3,30E-09	2,10E-09	1,40E-09	1,10E-09
Tb-160	72,30 d	5,00E-03	1,60E-08	5,00E-04	1,00E-08	5,40E-09	3,30E-09	2,00E-09	1,60E-09
Tb-161	6,91 d	5,00E-03	8,30E-09	5,00E-04	5,30E-09	2,70E-09	1,60E-09	9,00E-10	7,20E-10
Dysprosium									
Dy-155	10,00 h	5,00E-03	9,70E-10	5,00E-04	6,80E-10	3,80E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,30E-10
Dy-157	8,10 h	5,00E-03	4,40E-10	5,00E-04	3,10E-10	1,80E-10	1,20E-10	7,70E-11	6,10E-11
Dy-159	144,00 d	5,00E-03	1,00E-09	5,00E-04	6,40E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,30E-10	1,00E-10
Dy-165	2,33 h	5,00E-03	1,30E-09	5,00E-04	7,90E-10	3,90E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,10E-10
Dy-166	3,40 d	5,00E-03	1,90E-08	5,00E-04	1,20E-08	6,00E-09	3,60E-09	2,00E-09	1,60E-09
Holmium									
Ho-155	0,80 h	5,00E-03	3,80E-10	5,00E-04	2,30E-10	1,20E-10	7,10E-11	4,70E-11	3,70E-11
Ho-157	0,21 h	5,00E-03	5,80E-11	5,00E-04	3,60E-11	1,90E-11	1,20E-11	8,10E-12	6,50E-12
Ho-159	0,55 h	5,00E-03	7,10E-11	5,00E-04	4,30E-11	2,30E-11	1,40E-11	9,90E-12	7,90E-12
Ho-161	2,50 h	5,00E-03	1,40E-10	5,00E-04	8,10E-11	4,20E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,30E-11
Ho-162	0,25 h	5,00E-03	3,50E-11	5,00E-04	2,00E-11	1,00E-11	6,00E-12	4,20E-12	3,30E-12
Ho-162m	1,13 h	5,00E-03	2,40E-10	5,00E-04	1,50E-10	7,90E-11	4,90E-11	3,30E-11	2,60E-11
Ho-164	0,48 h	5,00E-03	1,20E-10	5,00E-04	6,50E-11	3,20E-11	1,80E-11	1,20E-11	9,50E-12
Ho-164m	0,63 h	5,00E-03	2,00E-10	5,00E-04	1,10E-10	5,50E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,60E-11
Ho-166	1,12 d	5,00E-03	1,60E-08	5,00E-04	1,00E-08	5,20E-09	3,10E-09	1,70E-09	1,40E-09
Ho-166m	1,20E+03 a	5,00E-03	2,60E-08	5,00E-04	9,30E-09	5,30E-09	3,50E-09	2,40E-09	2,00E-09
Ho-167	3,10 h	5,00E-03	8,80E-10	5,00E-04	5,50E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,00E-10	8,30E-11
Erbium									
Er-161	3,24 h	5,00E-03	6,50E-10	5,00E-04	4,40E-10	2,40E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,00E-11
Er-165	10,40 h	5,00E-03	1,70E-10	5,00E-04	1,10E-10	6,20E-11	3,90E-11	2,40E-11	1,90E-11
Er-169	9,30 d	5,00E-03	4,40E-09	5,00E-04	2,80E-09	1,40E-09	8,20E-10	4,70E-10	3,70E-10
Er-171	7,52 h	5,00E-03	4,00E-09	5,00E-04	2,50E-09	1,30E-09	7,60E-10	4,50E-10	3,60E-10
Er-172	2,05 d	5,00E-03	1,00E-08	5,00E-04	6,80E-09	3,50E-09	2,10E-09	1,30E-09	1,00E-09
Thulium									
Tm-162	0,36 h	5,00E-03	2,90E-10	5,00E-04	1,70E-10	8,70E-11	5,20E-11	3,60E-11	2,90E-11
Tm-166	7,70 h	5,00E-03	2,10E-09	5,00E-04	1,50E-09	8,30E-10	5,50E-10	3,50E-10	2,80E-10
Tm-167	9,24 d	5,00E-03	6,00E-09	5,00E-04	3,90E-09	2,00E-09	1,20E-09	7,00E-10	5,60E-10
Tm-170	129,00 d	5,00E-03	1,60E-08	5,00E-04	9,80E-09	4,90E-09	2,90E-09	1,60E-09	1,30E-09
Tm-171	1,92E+00 a	5,00E-03	1,50E-09	5,00E-04	7,80E-10	3,90E-10	2,30E-10	1,30E-10	1,10E-10
Tm-172	2,65 d	5,00E-03	1,90E-08	5,00E-04	1,20E-08	6,10E-09	3,70E-09	2,10E-09	1,70E-09
Tm-173	8,24 h	5,00E-03	3,30E-09	5,00E-04	2,10E-09	1,10E-09	6,50E-10	3,80E-10	3,10E-10
Tm-175	0,25 h	5,00E-03	3,10E-10	5,00E-04	1,70E-10	8,60E-11	5,00E-11	3,40E-11	2,70E-11
Ytterbium									
Yb-162	0,32 h	5,00E-03	2,20E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,90E-11	4,20E-11	2,90E-11	2,30E-11
Yb-166	2,36 d	5,00E-03	7,70E-09	5,00E-04	5,40E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,50E-10
Yb-167	0,29 h	5,00E-03	7,00E-11	5,00E-04	4,10E-11	2,10E-11	1,20E-11	8,40E-12	6,70E-12
Yb-169	32,00 d	5,00E-03	7,10E-09	5,00E-04	4,60E-09	2,40E-09	1,50E-09	8,80E-10	7,10E-10
Yb-175	4,19 d	5,00E-03	5,00E-09	5,00E-04	3,20E-09	1,60E-09	9,50E-10	5,40E-10	4,40E-10
Yb-177	1,90 h	5,00E-03	1,00E-09	5,00E-04	6,80E-10	3,40E-10	2,00E-10	1,10E-10	8,80E-11
Yb-178	1,23 h	5,00E-03	1,40E-09	5,00E-04	8,40E-10	4,20E-10	2,40E-10	1,50E-10	1,20E-10
Lutetium									
Lu-169	1,42 d	5,00E-03	3,50E-09	5,00E-04	2,40E-09	1,40E-09	8,90E-10	5,70E-10	4,60E-10

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Lu-170	2,00 d	5,00E-03	7,40E-09	5,00E-04	5,20E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,90E-10
Lu-171	8,22 d	5,00E-03	5,90E-09	5,00E-04	4,00E-09	2,20E-09	1,40E-09	8,50E-10	6,70E-10
Lu-172	6,70 d	5,00E-03	1,00E-08	5,00E-04	7,00E-09	3,90E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,30E-09
Lu-173	1,37E+00 a	5,00E-03	2,70E-09	5,00E-04	1,60E-09	8,60E-10	5,30E-10	3,20E-10	2,60E-10
Lu-174	3,31E+00 a	5,00E-03	3,20E-09	5,00E-04	1,70E-09	9,10E-10	5,60E-10	3,30E-10	2,70E-10
Lu-174m	142,00 d	5,00E-03	6,20E-09	5,00E-04	3,80E-09	1,90E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,30E-10
Lu-176	3,60E+10 a	5,00E-03	2,40E-08	5,00E-04	1,10E-08	5,70E-09	3,50E-09	2,20E-09	1,80E-09
Lu-176m	3,68 h	5,00E-03	2,00E-09	5,00E-04	1,20E-09	6,00E-10	3,50E-10	2,10E-10	1,70E-10
Lu-177	6,71 d	5,00E-03	6,10E-09	5,00E-04	3,90E-09	2,00E-09	1,20E-09	6,60E-10	5,30E-10
Lu-177m	161,00 d	5,00E-03	1,70E-08	5,00E-04	1,10E-08	5,80E-09	3,60E-09	2,10E-09	1,70E-09
Lu-178	0,47 h	5,00E-03	5,90E-10	5,00E-04	3,30E-10	1,60E-10	9,00E-11	6,10E-11	4,70E-11
Lu-178m	0,38 h	5,00E-03	4,30E-10	5,00E-04	2,40E-10	1,20E-10	7,10E-11	4,90E-11	3,80E-11
Lu-179	4,59 h	5,00E-03	2,40E-09	5,00E-04	1,50E-09	7,50E-10	4,40E-10	2,60E-10	2,10E-10
Hafnium									
Hf-170	16,00 h	2,00E-02	3,90E-09	2,00E-03	2,70E-09	1,50E-09	9,50E-10	6,00E-10	4,80E-10
Hf-172	1,87E+00 a	2,00E-02	1,90E-08	2,00E-03	6,10E-09	3,30E-09	2,00E-09	1,30E-09	1,00E-09
Hf-173	24,00 h	2,00E-02	1,90E-09	2,00E-03	1,30E-09	7,20E-10	4,60E-10	2,80E-10	2,30E-10
Hf-175	70,00 d	2,00E-02	3,80E-09	2,00E-03	2,40E-09	1,30E-09	8,40E-10	5,20E-10	4,10E-10
Hf-177m	0,86 h	2,00E-02	7,80E-10	2,00E-03	4,70E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,00E-10	8,10E-11
Hf-178m	3,10E+01 a	2,00E-02	7,00E-08	2,00E-03	1,90E-08	1,10E-08	7,80E-09	5,50E-09	4,70E-09
Hf-179m	25,10 d	2,00E-02	1,20E-08	2,00E-03	7,80E-09	4,10E-09	2,60E-09	1,60E-09	1,20E-09
Hf-180m	5,50 h	2,00E-02	1,40E-09	2,00E-03	9,70E-10	5,30E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,70E-10
Hf-181	42,40 d	2,00E-02	1,20E-08	2,00E-03	7,40E-09	3,80E-09	2,30E-09	1,40E-09	1,10E-09
Hf-182	9,00E+06 a	2,00E-02	5,60E-08	2,00E-03	7,90E-09	5,40E-09	4,00E-09	3,30E-09	3,00E-09
Hf-182m	1,02 h	2,00E-02	4,10E-10	2,00E-03	2,50E-10	1,30E-10	7,80E-11	5,20E-11	4,20E-11
Hf-183	1,07 h	2,00E-02	8,10E-10	2,00E-03	4,80E-10	2,40E-10	1,40E-10	9,30E-11	7,30E-11
Hf-184	4,12 h	2,00E-02	5,50E-09	2,00E-03	3,60E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,20E-10
Tantal									
Ta-172	0,61 h	1,00E-02	5,50E-10	1,00E-03	3,20E-10	1,60E-10	9,80E-11	6,60E-11	5,30E-11
Ta-173	3,65 h	1,00E-02	2,00E-09	1,00E-03	1,30E-09	6,50E-10	3,90E-10	2,40E-10	1,90E-10
Ta-174	1,20 h	1,00E-02	6,20E-10	1,00E-03	3,70E-10	1,90E-10	1,10E-10	7,20E-11	5,70E-11
Ta-175	10,50 h	1,00E-02	1,60E-09	1,00E-03	1,10E-09	6,20E-10	4,00E-10	2,60E-10	2,10E-10
Ta-176	8,08 h	1,00E-02	2,40E-09	1,00E-03	1,70E-09	9,20E-10	6,10E-10	3,90E-10	3,10E-10
Ta-177	2,36 d	1,00E-02	1,00E-09	1,00E-03	6,90E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,30E-10	1,10E-10
Ta-178	2,20 h	1,00E-02	6,30E-10	1,00E-03	4,50E-10	2,40E-10	1,50E-10	9,10E-11	7,20E-11
Ta-179	1,82E+00 a	1,00E-02	6,20E-10	1,00E-03	4,10E-10	2,20E-10	1,30E-10	8,10E-11	6,50E-11
Ta-180	1,00E+13 a	1,00E-02	8,10E-09	1,00E-03	5,30E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,10E-09	8,40E-10
Ta-180m	8,10 h	1,00E-02	5,80E-10	1,00E-03	3,70E-10	1,90E-10	1,10E-10	6,70E-11	5,40E-11
Ta-182	115,00 d	1,00E-02	1,40E-08	1,00E-03	9,40E-09	5,00E-09	3,10E-09	1,90E-09	1,50E-09
Ta-182m	0,26 h	1,00E-02	1,40E-10	1,00E-03	7,50E-11	3,70E-11	2,10E-11	1,50E-11	1,20E-11
Ta-183	5,10 d	1,00E-02	1,40E-08	1,00E-03	9,30E-09	4,70E-09	2,80E-09	1,60E-09	1,30E-09
Ta-184	8,70 h	1,00E-02	6,70E-09	1,00E-03	4,40E-09	2,30E-09	1,40E-09	8,50E-10	6,80E-10
Ta-185	0,82 h	1,00E-02	8,30E-10	1,00E-03	4,60E-10	2,30E-10	1,30E-10	8,60E-11	6,80E-11
Ta-186	0,18 h	1,00E-02	3,80E-10	1,00E-03	2,10E-10	1,10E-10	6,10E-11	4,20E-11	3,30E-11
Wolfram									
W-176	2,30 h	6,00E-01	6,80E-10	3,00E-01	5,50E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,00E-10
W-177	2,25 h	6,00E-01	4,40E-10	3,00E-01	3,20E-10	1,70E-10	1,10E-10	7,20E-11	5,80E-11
W-178	21,70 d	6,00E-01	1,80E-09	3,00E-01	1,40E-09	7,30E-10	4,50E-10	2,70E-10	2,20E-10
W-179	0,63 h	6,00E-01	3,40E-11	3,00E-01	2,00E-11	1,00E-11	6,20E-12	4,20E-12	3,30E-12
W-181	121,00 d	6,00E-01	6,30E-10	3,00E-01	4,70E-10	2,50E-10	1,60E-10	9,50E-11	7,60E-11
W-185	75,10 d	6,00E-01	4,40E-09	3,00E-01	3,30E-09	1,60E-09	9,70E-10	5,50E-10	4,40E-10
W-187	23,90 h	6,00E-01	5,50E-09	3,00E-01	4,30E-09	2,20E-09	1,30E-09	7,80E-10	6,30E-10
W-188	69,40 d	6,00E-01	2,10E-08	3,00E-01	1,50E-08	7,70E-09	4,60E-09	2,60E-09	2,10E-09
Rhenium									

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Re-177	0,23 h	1,00E+00	2,50E-10	8,00E-01	1,40E-10	7,20E-11	4,10E-11	2,80E-11	2,20E-11
Re-178	0,22 h	1,00E+00	2,90E-10	8,00E-01	1,60E-10	7,90E-11	4,60E-11	3,10E-11	2,50E-11
Re-181	20,00 h	1,00E+00	4,20E-09	8,00E-01	2,80E-09	1,40E-09	8,20E-10	5,40E-10	4,20E-10
Re-182	2,67 d	1,00E+00	1,40E-08	8,00E-01	8,90E-09	4,70E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,40E-09
Re-182	12,70 h	1,00E+00	2,40E-09	8,00E-01	1,70E-09	8,90E-10	5,20E-10	3,50E-10	2,70E-10
Re-184	38,00 d	1,00E+00	8,90E-09	8,00E-01	5,60E-09	3,00E-09	1,80E-09	1,30E-09	1,00E-09
Re-184m	165,00 d	1,00E+00	1,70E-08	8,00E-01	9,80E-09	4,90E-09	2,80E-09	1,90E-09	1,50E-09
Re-186	3,78 d	1,00E+00	1,90E-08	8,00E-01	1,10E-08	5,50E-09	3,00E-09	1,90E-09	1,50E-09
Re-186m	2,00E+05 a	1,00E+00	3,00E-08	8,00E-01	1,60E-08	7,60E-09	4,40E-09	2,80E-09	2,20E-09
Re-187	5,00E+10 a	1,00E+00	6,80E-11	8,00E-01	3,80E-11	1,80E-11	1,00E-11	6,60E-12	5,10E-12
Re-188	17,00 h	1,00E+00	1,70E-08	8,00E-01	1,10E-08	5,40E-09	2,90E-09	1,80E-09	1,40E-09
Re-188m	0,31 h	1,00E+00	3,80E-10	8,00E-01	2,30E-10	1,10E-10	6,10E-11	4,00E-11	3,00E-11
Re-189	1,01 d	1,00E+00	9,80E-09	8,00E-01	6,20E-09	3,00E-09	1,60E-09	1,00E-09	7,80E-10
Osmium									
Os-180	0,37 h	2,00E-02	1,60E-10	1,00E-02	9,80E-11	5,10E-11	3,20E-11	2,20E-11	1,70E-11
Os-181	1,75 h	2,00E-02	7,60E-10	1,00E-02	5,00E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,90E-11
Os-182	22,00 h	2,00E-02	4,60E-09	1,00E-02	3,20E-09	1,70E-09	1,10E-09	7,00E-10	5,60E-10
Os-185	94,00 d	2,00E-02	3,80E-09	1,00E-02	2,60E-09	1,50E-09	9,80E-10	6,50E-10	5,10E-10
Os-189m	6,00 h	2,00E-02	2,10E-10	1,00E-02	1,30E-10	6,50E-11	3,80E-11	2,20E-11	1,80E-11
Os-191	15,40 d	2,00E-02	6,30E-09	1,00E-02	4,10E-09	2,10E-09	1,20E-09	7,00E-10	5,70E-10
Os-191m	13,00 h	2,00E-02	1,10E-09	1,00E-02	7,10E-10	3,50E-10	2,10E-10	1,20E-10	9,60E-11
Os-193	1,25 d	2,00E-02	9,30E-09	1,00E-02	6,00E-09	3,00E-09	1,80E-09	1,00E-09	8,10E-10
Os-194	6,00E+00 a	2,00E-02	2,90E-08	1,00E-02	1,70E-08	8,80E-09	5,20E-09	3,00E-09	2,40E-09
Iridium									
Ir-182	0,25 h	2,00E-02	5,30E-10	1,00E-02	3,00E-10	1,50E-10	8,90E-11	6,00E-11	4,80E-11
Ir-184	3,02 h	2,00E-02	1,50E-09	1,00E-02	9,70E-10	5,20E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,70E-10
Ir-185	14,00 h	2,00E-02	2,40E-09	1,00E-02	1,60E-09	8,60E-10	5,30E-10	3,30E-10	2,60E-10
Ir-186	15,80 h	2,00E-02	3,80E-09	1,00E-02	2,70E-09	1,50E-09	9,60E-10	6,10E-10	4,90E-10
Ir-186	1,75 h	2,00E-02	5,80E-10	1,00E-02	3,60E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,70E-11	6,10E-11
Ir-187	10,50 h	2,00E-02	1,10E-09	1,00E-02	7,30E-10	3,90E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,20E-10
Ir-188	1,73 d	2,00E-02	4,60E-09	1,00E-02	3,30E-09	1,80E-09	1,20E-09	7,90E-10	6,30E-10
Ir-189	13,30 d	2,00E-02	2,50E-09	1,00E-02	1,70E-09	8,60E-10	5,20E-10	3,00E-10	2,40E-10
Ir-190	12,10 d	2,00E-02	1,00E-08	1,00E-02	7,10E-09	3,90E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,20E-09
Ir-190m	3,10 h	2,00E-02	9,40E-10	1,00E-02	6,40E-10	3,50E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,20E-10
Ir-190m	1,20 h	2,00E-02	7,90E-11	1,00E-02	5,00E-11	2,60E-11	1,60E-11	1,00E-11	8,00E-12
Ir-192	74,00 d	2,00E-02	1,30E-08	1,00E-02	8,70E-09	4,60E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,40E-09
Ir-192m	2,41E+02 a	2,00E-02	2,80E-09	1,00E-02	1,40E-09	8,30E-10	5,50E-10	3,70E-10	3,10E-10
Ir-193m	11,90 d	2,00E-02	3,20E-09	1,00E-02	2,00E-09	1,00E-09	6,00E-10	3,40E-10	2,70E-10
Ir-194	19,10 h	2,00E-02	1,50E-08	1,00E-02	9,80E-09	4,90E-09	2,90E-09	1,70E-09	1,30E-09
Ir-194m	171,00 d	2,00E-02	1,70E-08	1,00E-02	1,10E-08	6,40E-09	4,10E-09	2,60E-09	2,10E-09
Ir-195	2,50 h	2,00E-02	1,20E-09	1,00E-02	7,30E-10	3,60E-10	2,10E-10	1,30E-10	1,00E-10
Ir-195m	3,80 h	2,00E-02	2,30E-09	1,00E-02	1,50E-09	7,30E-10	4,30E-10	2,60E-10	2,10E-10
Platin									
Pt-186	2,00 h	2,00E-02	7,80E-10	1,00E-02	5,30E-10	2,90E-10	1,80E-10	1,20E-10	9,30E-11
Pt-188	10,20 d	2,00E-02	6,70E-09	1,00E-02	4,50E-09	2,40E-09	1,50E-09	9,50E-10	7,60E-10
Pt-189	10,90 h	2,00E-02	1,10E-09	1,00E-02	7,40E-10	3,90E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,20E-10
Pt-191	2,80 d	2,00E-02	3,10E-09	1,00E-02	2,10E-09	1,10E-09	6,90E-10	4,20E-10	3,40E-10
Pt-193	5,00E+01 a	2,00E-02	3,70E-10	1,00E-02	2,40E-10	1,20E-10	6,90E-11	3,90E-11	3,10E-11
Pt-193m	4,33 d	2,00E-02	5,20E-09	1,00E-02	3,40E-09	1,70E-09	9,90E-10	5,60E-10	4,50E-10
Pt-195m	4,02 d	2,00E-02	7,10E-09	1,00E-02	4,60E-09	2,30E-09	1,40E-09	7,90E-10	6,30E-10
Pt-197	18,30 h	2,00E-02	4,70E-09	1,00E-02	3,00E-09	1,50E-09	8,80E-10	5,10E-10	4,00E-10
Pt-197m	1,57 h	2,00E-02	1,00E-09	1,00E-02	6,10E-10	3,00E-10	1,80E-10	1,10E-10	8,40E-11
Pt-199	0,51 h	2,00E-02	4,70E-10	1,00E-02	2,70E-10	1,30E-10	7,50E-11	5,00E-11	3,90E-11
Pt-200	12,50 h	2,00E-02	1,40E-08	1,00E-02	8,80E-09	4,40E-09	2,60E-09	1,50E-09	1,20E-09

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Gold									
Au-193	17,60 h	2,00E-01	1,20E-09	1,00E-01	8,80E-10	4,60E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,30E-10
Au-194	1,65 d	2,00E-01	2,90E-09	1,00E-01	2,20E-09	1,20E-09	8,10E-10	5,30E-10	4,20E-10
Au-195	183,00 d	2,00E-01	2,40E-09	1,00E-01	1,70E-09	8,90E-10	5,40E-10	3,20E-10	2,50E-10
Au-198	2,69 d	2,00E-01	1,00E-08	1,00E-01	7,20E-09	3,70E-09	2,20E-09	1,30E-09	1,00E-09
Au-198m	2,30 d	2,00E-01	1,20E-08	1,00E-01	8,50E-09	4,40E-09	2,70E-09	1,60E-09	1,30E-09
Au-199	3,14 d	2,00E-01	4,50E-09	1,00E-01	3,10E-09	1,60E-09	9,50E-10	5,50E-10	4,40E-10
Au-200	0,81 h	2,00E-01	8,30E-10	1,00E-01	4,70E-10	2,30E-10	1,30E-10	8,70E-11	6,80E-11
Au-200m	18,70 h	2,00E-01	9,20E-09	1,00E-01	6,60E-09	3,50E-09	2,20E-09	1,30E-09	1,10E-09
Au-201	0,44 h	2,00E-01	3,10E-10	1,00E-01	1,70E-10	8,20E-11	4,60E-11	3,10E-11	2,40E-11
Quecksilber									
Hg-193	3,50 h	1,00E+00	3,30E-10	1,00E+00	1,90E-10	9,80E-11	5,80E-11	3,90E-11	3,10E-11
(organisch)		8,00E-01	4,70E-10	4,00E-01	4,40E-10	2,20E-10	1,40E-10	8,30E-11	6,60E-11
Hg-193	3,50 h	4,00E-02	8,50E-10	2,00E-02	5,50E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,00E-10	8,20E-11
(anorganisch)									
Hg-193m	11,10 h	1,00E+00	1,10E-09	1,00E+00	6,80E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,30E-10
(organisch)		8,00E-01	1,60E-09	4,00E-01	1,80E-09	9,50E-10	6,00E-10	3,70E-10	3,00E-10
Hg-193m	11,10 h	4,00E-02	3,60E-09	2,00E-02	2,40E-09	1,30E-09	8,10E-10	5,00E-10	4,00E-10
(anorganisch)									
Hg-194	2,60E+02 a	1,00E+00	1,30E-07	1,00E+00	1,20E-07	8,40E-08	6,60E-08	5,50E-08	5,10E-08
(organisch)		8,00E-01	1,10E-07	4,00E-01	4,80E-08	3,50E-08	2,70E-08	2,30E-08	2,10E-08
Hg-194	2,60E+02 a	4,00E-02	7,20E-09	2,00E-02	3,60E-09	2,60E-09	1,90E-09	1,50E-09	1,40E-09
(anorganisch)									
Hg-195	9,90 h	1,00E+00	3,00E-10	1,00E+00	2,00E-10	1,00E-10	6,40E-11	4,20E-11	3,40E-11
(organisch)		8,00E-01	4,60E-10	4,00E-01	4,80E-10	2,50E-10	1,50E-10	9,30E-11	7,50E-11
Hg-195	9,90 h	4,00E-02	9,50E-10	2,00E-02	6,30E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,70E-11
(anorganisch)									
Hg-195m	1,73 d	1,00E+00	2,10E-09	1,00E+00	1,30E-09	6,80E-10	4,20E-10	2,70E-10	2,20E-10
(organisch)		8,00E-01	2,60E-09	4,00E-01	2,80E-09	1,40E-09	8,70E-10	5,10E-10	4,10E-10
Hg-195m	1,73 d	4,00E-02	5,80E-09	2,00E-02	3,80E-09	2,00E-09	1,20E-09	7,00E-10	5,60E-10
(anorganisch)									
Hg-197	2,67 d	1,00E+00	9,70E-10	1,00E+00	6,20E-10	3,10E-10	1,90E-10	1,20E-10	9,90E-11
(organisch)		8,00E-01	1,30E-09	4,00E-01	1,20E-09	6,10E-10	3,70E-10	2,20E-10	1,70E-10
Hg-197	2,67 d	4,00E-02	2,50E-09	2,00E-02	1,60E-09	8,30E-10	5,00E-10	2,90E-10	2,30E-10
(anorganisch)									
Hg-197m	23,80 h	1,00E+00	1,50E-09	1,00E+00	9,50E-10	4,80E-10	2,90E-10	1,80E-10	1,50E-10
(organisch)		8,00E-01	2,20E-09	4,00E-01	2,50E-09	1,20E-09	7,30E-10	4,20E-10	3,40E-10
Hg-197m	23,80 h	4,00E-02	5,20E-09	2,00E-02	3,40E-09	1,70E-09	1,00E-09	5,90E-10	4,70E-10
(anorganisch)									
Hg-199m	0,71 h	1,00E+00	3,40E-10	1,00E+00	1,90E-10	9,30E-11	5,30E-11	3,60E-11	2,80E-11
(organisch)		8,00E-01	3,60E-10	4,00E-01	2,10E-10	1,00E-10	5,80E-11	3,90E-11	3,10E-11
Hg-199m	0,71 h	4,00E-02	3,70E-10	2,00E-02	2,10E-10	1,00E-10	5,90E-11	3,90E-11	3,10E-11
(anorganisch)									
Hg-203	46,60 d	1,00E+00	1,50E-08	1,00E+00	1,10E-08	5,70E-09	3,60E-09	2,30E-09	1,90E-09
(organisch)		8,00E-01	1,30E-08	4,00E-01	6,40E-09	3,40E-09	2,10E-09	1,30E-09	1,10E-09
Hg-203	46,60 d	4,00E-02	5,50E-09	2,00E-02	3,60E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,70E-10	5,40E-10
(anorganisch)									
Thallium									
Tl-194	0,55 h	1,00E+00	6,10E-11	1,00E+00	3,90E-11	2,20E-11	1,40E-11	1,00E-11	8,10E-12
Tl-194m	0,55 h	1,00E+00	3,80E-10	1,00E+00	2,20E-10	1,20E-10	7,00E-11	4,90E-11	4,00E-11
Tl-195	1,16 h	1,00E+00	2,30E-10	1,00E+00	1,40E-10	7,50E-11	4,70E-11	3,30E-11	2,70E-11
Tl-197	2,84 h	1,00E+00	2,10E-10	1,00E+00	1,30E-10	6,70E-11	4,20E-11	2,80E-11	2,30E-11
Tl-198	5,30 h	1,00E+00	4,70E-10	1,00E+00	3,30E-10	1,90E-10	1,20E-10	8,70E-11	7,30E-11
Tl-198m	1,87 h	1,00E+00	4,80E-10	1,00E+00	3,00E-10	1,60E-10	9,70E-11	6,70E-11	5,40E-11

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Tl-199	7,42 h	1,00E+00	2,30E-10	1,00E+00	1,50E-10	7,70E-11	4,80E-11	3,20E-11	2,60E-11
Tl-200	1,09 d	1,00E+00	1,30E-09	1,00E+00	9,10E-10	5,30E-10	3,50E-10	2,40E-10	2,00E-10
Tl-201	3,04 d	1,00E+00	8,40E-10	1,00E+00	5,50E-10	2,90E-10	1,80E-10	1,20E-10	9,50E-11
Tl-202	12,20 d	1,00E+00	2,90E-09	1,00E+00	2,10E-09	1,20E-09	7,90E-10	5,40E-10	4,50E-10
Tl-204	3,78E+00 a	1,00E+00	1,30E-08	1,00E+00	8,50E-09	4,20E-09	2,50E-09	1,50E-09	1,20E-09
Blei	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,4								
Pb-195m	0,26 h	6,00E-01	2,60E-10	2,00E-01	1,60E-10	8,40E-11	5,20E-11	3,50E-11	2,90E-11
Pb-198	2,40 h	6,00E-01	5,90E-10	2,00E-01	4,80E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,10E-10	1,00E-10
Pb-199	1,50 h	6,00E-01	3,50E-10	2,00E-01	2,60E-10	1,50E-10	9,40E-11	6,30E-11	5,40E-11
Pb-200	21,50 h	6,00E-01	2,50E-09	2,00E-01	2,00E-09	1,10E-09	7,00E-10	4,40E-10	4,00E-10
Pb-201	9,40 h	6,00E-01	9,40E-10	2,00E-01	7,80E-10	4,30E-10	2,70E-10	1,80E-10	1,60E-10
Pb-202	3,00E+05 a	6,00E-01	3,40E-08	2,00E-01	1,60E-08	1,30E-08	1,90E-08	2,70E-08	8,80E-09
Pb-202m	3,62 h	6,00E-01	7,60E-10	2,00E-01	6,10E-10	3,50E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,30E-10
Pb-203	2,17 d	6,00E-01	1,60E-09	2,00E-01	1,30E-09	6,80E-10	4,30E-10	2,70E-10	2,40E-10
Pb-205	1,43E+07 a	6,00E-01	2,10E-09	2,00E-01	9,90E-10	6,20E-10	6,10E-10	6,50E-10	2,80E-10
Pb-209	3,25 h	6,00E-01	5,70E-10	2,00E-01	3,80E-10	1,90E-10	1,10E-10	6,60E-11	5,70E-11
Pb-210	2,23E+01 a	6,00E-01	8,40E-06	2,00E-01	3,60E-06	2,20E-06	1,90E-06	1,90E-06	6,90E-07
Pb-211	0,60 h	6,00E-01	3,10E-09	2,00E-01	1,40E-09	7,10E-10	4,10E-10	2,70E-10	1,80E-10
Pb-212	10,60 h	6,00E-01	1,50E-07	2,00E-01	6,30E-08	3,30E-08	2,00E-08	1,30E-08	6,00E-09
Pb-214	0,45 h	6,00E-01	2,70E-09	2,00E-01	1,00E-09	5,20E-10	3,10E-10	2,00E-10	1,40E-10
Wismut									
Bi-200	0,61 h	1,00E-01	4,20E-10	5,00E-02	2,70E-10	1,50E-10	9,50E-11	6,40E-11	5,10E-11
Bi-201	1,80 h	1,00E-01	1,00E-09	5,00E-02	6,70E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,20E-10
Bi-202	1,67 h	1,00E-01	6,40E-10	5,00E-02	4,40E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,90E-11
Bi-203	11,80 h	1,00E-01	3,50E-09	5,00E-02	2,50E-09	1,40E-09	9,30E-10	6,00E-10	4,80E-10
Bi-205	15,30 d	1,00E-01	6,10E-09	5,00E-02	4,50E-09	2,60E-09	1,70E-09	1,10E-09	9,00E-10
Bi-206	6,24 d	1,00E-01	1,40E-08	5,00E-02	1,00E-08	5,70E-09	3,70E-09	2,40E-09	1,90E-09
Bi-207	3,80E+01 a	1,00E-01	1,00E-08	5,00E-02	7,10E-09	3,90E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,30E-09
Bi-210	5,01 d	1,00E-01	1,50E-08	5,00E-02	9,70E-09	4,80E-09	2,90E-09	1,60E-09	1,30E-09
Bi-210m	3,00E+06 a	1,00E-01	2,10E-07	5,00E-02	9,10E-08	4,70E-08	3,00E-08	1,90E-08	1,50E-08
Bi-212	1,01 h	1,00E-01	3,20E-09	5,00E-02	1,80E-09	8,70E-10	5,00E-10	3,30E-10	2,60E-10
Bi-213	0,76 h	1,00E-01	2,50E-09	5,00E-02	1,40E-09	6,70E-10	3,90E-10	2,50E-10	2,00E-10
Bi-214	0,33 h	1,00E-01	1,40E-09	5,00E-02	7,40E-10	3,60E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
Polonium									
Po-203	0,61 h	1,00E+00	2,90E-10	5,00E-01	2,40E-10	1,30E-10	8,50E-11	5,80E-11	4,60E-11
Po-205	1,80 h	1,00E+00	3,50E-10	5,00E-01	2,80E-10	1,60E-10	1,10E-10	7,20E-11	5,80E-11
Po-207	5,83 h	1,00E+00	4,40E-10	5,00E-01	5,70E-10	3,20E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
Po-210	138,00 d	1,00E+00	2,60E-05	5,00E-01	8,80E-06	4,40E-06	2,60E-06	1,60E-06	1,20E-06
Astat									
At-207	1,80 h	1,00E+00	2,50E-09	1,00E+00	1,60E-09	8,00E-10	4,80E-10	2,90E-10	2,40E-10
At-211	7,21 h	1,00E+00	1,20E-07	1,00E+00	7,80E-08	3,80E-08	2,30E-08	1,30E-08	1,10E-08
Francium									
Fr-222	0,24 h	1,00E+00	6,20E-09	1,00E+00	3,90E-09	2,00E-09	1,30E-09	8,50E-10	7,20E-10
Fr-223	0,36 h	1,00E+00	2,60E-08	1,00E+00	1,70E-08	8,30E-09	5,00E-09	2,90E-09	2,40E-09
Radium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist 0,3								
Ra-223	11,40 d	6,00E-01	5,30E-06	2,00E-01	1,10E-06	5,70E-07	4,50E-07	3,70E-07	1,00E-07
Ra-224	3,66 d	6,00E-01	2,70E-06	2,00E-01	6,60E-07	3,50E-07	2,60E-07	2,00E-07	6,50E-08
Ra-225	14,80 d	6,00E-01	7,10E-06	2,00E-01	1,20E-06	6,10E-07	5,00E-07	4,40E-07	9,90E-08
Ra-226	1,60E+03 a	6,00E-01	4,70E-06	2,00E-01	9,60E-07	6,20E-07	8,00E-07	1,50E-06	2,80E-07
Ra-227	0,70 h	6,00E-01	1,10E-09	2,00E-01	4,30E-10	2,50E-10	1,70E-10	1,30E-10	8,10E-11
Ra-228	5,75E+00 a	6,00E-01	3,00E-05	2,00E-01	5,70E-06	3,40E-06	3,90E-06	5,30E-06	6,90E-07
Actinium									
Ac-224	2,90 h	5,00E-03	1,00E-08	5,00E-04	5,20E-09	2,60E-09	1,50E-09	8,80E-10	7,00E-10
Ac-225	10,00 d	5,00E-03	4,60E-07	5,00E-04	1,80E-07	9,10E-08	5,40E-08	3,00E-08	2,40E-08

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Ac-226	1,21 d	5,00E-03	1,40E-07	5,00E-04	7,60E-08	3,80E-08	2,30E-08	1,30E-08	1,00E-08
Ac-227	2,18E+01 a	5,00E-03	3,30E-05	5,00E-04	3,10E-06	2,20E-06	1,50E-06	1,20E-06	1,10E-06
Ac-228	6,13 h	5,00E-03	7,40E-09	5,00E-04	2,80E-09	1,40E-09	8,70E-10	5,30E-10	4,30E-10
Thorium									
Th-226	0,52 h	5,00E-03	4,40E-09	5,00E-04	2,40E-09	1,20E-09	6,70E-10	4,50E-10	3,50E-10
Th-227	18,70 d	5,00E-03	3,00E-07	5,00E-04	7,00E-08	3,60E-08	2,30E-08	1,50E-08	8,80E-09
Th-228	1,91E+00 a	5,00E-03	3,70E-06	5,00E-04	3,70E-07	2,20E-07	1,50E-07	9,40E-08	7,20E-08
Th-229	7,34E+03 a	5,00E-03	1,10E-05	5,00E-04	1,00E-06	7,80E-07	6,20E-07	5,30E-07	4,90E-07
Th-230	7,70E+04 a	5,00E-03	4,10E-06	5,00E-04	4,10E-07	3,10E-07	2,40E-07	2,20E-07	2,10E-07
Th-231	1,06 d	5,00E-03	3,90E-09	5,00E-04	2,50E-09	1,20E-09	7,40E-10	4,20E-10	3,40E-10
Th-232	1,40E+10 a	5,00E-03	4,60E-06	5,00E-04	4,50E-07	3,50E-07	2,90E-07	2,50E-07	2,30E-07
Th-234	24,10 d	5,00E-03	4,00E-08	5,00E-04	2,50E-08	1,30E-08	7,40E-09	4,20E-09	3,40E-09
Protactinium									
Pa-227	0,64 h	5,00E-03	5,80E-09	5,00E-04	3,20E-09	1,50E-09	8,70E-10	5,80E-10	4,50E-10
Pa-228	22,00 h	5,00E-03	1,20E-08	5,00E-04	4,80E-09	2,60E-09	1,60E-09	9,70E-10	7,80E-10
Pa-230	17,40 d	5,00E-03	2,60E-08	5,00E-04	5,70E-09	3,10E-09	1,90E-09	1,10E-09	9,20E-10
Pa-231	3,27E+04 a	5,00E-03	1,30E-05	5,00E-04	1,30E-06	1,10E-06	9,20E-07	8,00E-07	7,10E-07
Pa-232	1,31 d	5,00E-03	6,30E-09	5,00E-04	4,20E-09	2,20E-09	1,40E-09	8,90E-10	7,20E-10
Pa-233	27,00 d	5,00E-03	9,70E-09	5,00E-04	6,20E-09	3,20E-09	1,90E-09	1,10E-09	8,70E-10
Pa-234	6,70 h	5,00E-03	5,00E-09	5,00E-04	3,20E-09	1,70E-09	1,00E-09	6,40E-10	5,10E-10
Uran									
U-230	20,80 d	4,00E-02	7,90E-07	2,00E-02	3,00E-07	1,50E-07	1,00E-07	6,60E-08	5,60E-08
U-231	4,20 d	4,00E-02	3,10E-09	2,00E-02	2,00E-09	1,00E-09	6,10E-10	3,50E-10	2,80E-10
U-232	7,20E+01 a	4,00E-02	2,50E-06	2,00E-02	8,20E-07	5,80E-07	5,70E-07	6,40E-07	3,30E-07
U-233	1,58E+05 a	4,00E-02	3,80E-07	2,00E-02	1,40E-07	9,20E-08	7,80E-08	7,80E-08	5,10E-08
U-234	2,44E+05 a	4,00E-02	3,70E-07	2,00E-02	1,30E-07	8,80E-08	7,40E-08	7,40E-08	4,90E-08
U-235	7,04E+08 a	4,00E-02	3,50E-07	2,00E-02	1,30E-07	8,50E-08	7,10E-08	7,00E-08	4,70E-08
U-236	2,34E+07 a	4,00E-02	3,50E-07	2,00E-02	1,30E-07	8,40E-08	7,00E-08	7,00E-08	4,70E-08
U-237	6,75 d	4,00E-02	8,30E-09	2,00E-02	5,40E-09	2,80E-09	1,60E-09	9,50E-10	7,60E-10
U-238	4,47E+09 a	4,00E-02	3,40E-07	2,00E-02	1,20E-07	8,00E-08	6,80E-08	6,70E-08	4,50E-08
U-239	0,39 h	4,00E-02	3,40E-10	2,00E-02	1,90E-10	9,30E-11	5,40E-11	3,50E-11	2,70E-11
U-240	14,10 h	4,00E-02	1,30E-08	2,00E-02	8,10E-09	4,10E-09	2,40E-09	1,40E-09	1,10E-09
Neptunium									
Np-232	0,25 h	5,00E-03	8,70E-11	5,00E-04	5,10E-11	2,70E-11	1,70E-11	1,20E-11	9,70E-12
Np-233	0,60 h	5,00E-03	2,10E-11	5,00E-04	1,30E-11	6,60E-12	4,00E-12	2,80E-12	2,20E-12
Np-234	4,40 d	5,00E-03	6,20E-09	5,00E-04	4,40E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,00E-09	8,10E-10
Np-235	1,08E+00 a	5,00E-03	7,10E-10	5,00E-04	4,10E-10	2,00E-10	1,20E-10	6,80E-11	5,30E-11
Np-236	1,15E+05 a	5,00E-03	1,90E-07	5,00E-04	2,40E-08	1,80E-08	1,80E-08	1,80E-08	1,70E-08
Np-236	22,50 h	5,00E-03	2,50E-09	5,00E-04	1,30E-09	6,60E-10	4,00E-10	2,40E-10	1,90E-10
Np-237	2,14E+06 a	5,00E-03	2,00E-06	5,00E-04	2,10E-07	1,40E-07	1,10E-07	1,10E-07	1,10E-07
Np-238	2,12 d	5,00E-03	9,50E-09	5,00E-04	6,20E-09	3,20E-09	1,90E-09	1,10E-09	9,10E-10
Np-239	2,36 d	5,00E-03	8,90E-09	5,00E-04	5,70E-09	2,90E-09	1,70E-09	1,00E-09	8,00E-10
Np-240	1,08 h	5,00E-03	8,70E-10	5,00E-04	5,20E-10	2,60E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,20E-11
Plutonium									
Pu-234	8,80 h	5,00E-03	2,10E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,50E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,60E-10
Pu-235	0,42 h	5,00E-03	2,20E-11	5,00E-04	1,30E-11	6,50E-12	3,90E-12	2,70E-12	2,10E-12
Pu-236	2,85E+00 a	5,00E-03	2,10E-06	5,00E-04	2,20E-07	1,40E-07	1,00E-07	8,50E-08	8,70E-08
Pu-237	45,30 d	5,00E-03	1,10E-09	5,00E-04	6,90E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,30E-10	1,00E-10
Pu-238	8,77E+01 a	5,00E-03	4,00E-06	5,00E-04	4,00E-07	3,10E-07	2,40E-07	2,20E-07	2,30E-07
Pu-239	2,41E+04 a	5,00E-03	4,20E-06	5,00E-04	4,20E-07	3,30E-07	2,70E-07	2,40E-07	2,50E-07
Pu-240	6,54E+03 a	5,00E-03	4,20E-06	5,00E-04	4,20E-07	3,30E-07	2,70E-07	2,40E-07	2,50E-07
Pu-241	1,44E+01 a	5,00E-03	5,60E-08	5,00E-04	5,70E-09	5,50E-09	5,10E-09	4,80E-09	4,80E-09
Pu-242	3,76E+05 a	5,00E-03	4,00E-06	5,00E-04	4,00E-07	3,20E-07	2,60E-07	2,30E-07	2,40E-07
Pu-243	4,95 h	5,00E-03	1,00E-09	5,00E-04	6,20E-10	3,10E-10	1,80E-10	1,10E-10	8,50E-11

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Pu-244	8,26E+07 a	5,00E-03	4,00E-06	5,00E-04	4,10E-07	3,20E-07	2,60E-07	2,30E-07	2,40E-07
Pu-245	10,50 h	5,00E-03	8,00E-09	5,00E-04	5,10E-09	2,60E-09	1,50E-09	8,90E-10	7,20E-10
Pu-246	10,90 d	5,00E-03	3,60E-08	5,00E-04	2,30E-08	1,20E-08	7,10E-09	4,10E-09	3,30E-09
Americium									
Am-237	1,22 h	5,00E-03	1,70E-10	5,00E-04	1,00E-10	5,50E-11	3,30E-11	2,20E-11	1,80E-11
Am-238	1,63 h	5,00E-03	2,50E-10	5,00E-04	1,60E-10	9,10E-11	5,90E-11	4,00E-11	3,20E-11
Am-239	11,90 h	5,00E-03	2,60E-09	5,00E-04	1,70E-09	8,40E-10	5,10E-10	3,00E-10	2,40E-10
Am-240	2,12 d	5,00E-03	4,70E-09	5,00E-04	3,30E-09	1,80E-09	1,20E-09	7,30E-10	5,80E-10
Am-241	4,32E+02 a	5,00E-03	3,70E-06	5,00E-04	3,70E-07	2,70E-07	2,20E-07	2,00E-07	2,00E-07
Am-242	16,00 h	5,00E-03	5,00E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,10E-09	6,40E-10	3,70E-10	3,00E-10
Am-242m	1,52E+02 a	5,00E-03	3,10E-06	5,00E-04	3,00E-07	2,30E-07	2,00E-07	1,90E-07	1,90E-07
Am-243	7,38E+03 a	5,00E-03	3,60E-06	5,00E-04	3,70E-07	2,70E-07	2,20E-07	2,00E-07	2,00E-07
Am-244	10,10 h	5,00E-03	4,90E-09	5,00E-04	3,10E-09	1,60E-09	9,60E-10	5,80E-10	4,60E-10
Am-244m	0,43 h	5,00E-03	3,70E-10	5,00E-04	2,00E-10	9,60E-11	5,50E-11	3,70E-11	2,90E-11
Am-245	2,05 h	5,00E-03	6,80E-10	5,00E-04	4,50E-10	2,20E-10	1,30E-10	7,90E-11	6,20E-11
Am-246	0,65 h	5,00E-03	6,70E-10	5,00E-04	3,80E-10	1,90E-10	1,10E-10	7,30E-11	5,80E-11
Am-246m	0,42 h	5,00E-03	3,90E-10	5,00E-04	2,20E-10	1,10E-10	6,40E-11	4,40E-11	3,40E-11
Curium									
Cm-238	2,40 h	5,00E-03	7,80E-10	5,00E-04	4,90E-10	2,60E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,00E-11
Cm-240	27,00 d	5,00E-03	2,20E-07	5,00E-04	4,80E-08	2,50E-08	1,50E-08	9,20E-09	7,60E-09
Cm-241	32,80 d	5,00E-03	1,10E-08	5,00E-04	5,70E-09	3,00E-09	1,90E-09	1,10E-09	9,10E-10
Cm-242	163,00 d	5,00E-03	5,90E-07	5,00E-04	7,60E-08	3,90E-08	2,40E-08	1,50E-08	1,20E-08
Cm-243	2,85E+01 a	5,00E-03	3,20E-06	5,00E-04	3,30E-07	2,20E-07	1,60E-07	1,40E-07	1,50E-07
Cm-244	1,81E+01 a	5,00E-03	2,90E-06	5,00E-04	2,90E-07	1,90E-07	1,40E-07	1,20E-07	1,20E-07
Cm-245	8,50E+03 a	5,00E-03	3,70E-06	5,00E-04	3,70E-07	2,80E-07	2,30E-07	2,10E-07	2,10E-07
Cm-246	4,73E+03 a	5,00E-03	3,70E-06	5,00E-04	3,70E-07	2,80E-07	2,20E-07	2,10E-07	2,10E-07
Cm-247	1,56E+07 a	5,00E-03	3,40E-06	5,00E-04	3,50E-07	2,60E-07	2,10E-07	1,90E-07	1,90E-07
Cm-248	3,39E+05 a	5,00E-03	1,40E-05	5,00E-04	1,40E-06	1,00E-06	8,40E-07	7,70E-07	7,70E-07
Cm-249	1,07 h	5,00E-03	3,90E-10	5,00E-04	2,20E-10	1,10E-10	6,10E-11	4,00E-11	3,10E-11
Cm-250	6,90E+03 a	5,00E-03	7,80E-05	5,00E-04	8,20E-06	6,00E-06	4,90E-06	4,40E-06	4,40E-06
Berkelium									
Bk-245	4,94 d	5,00E-03	6,10E-09	5,00E-04	3,90E-09	2,00E-09	1,20E-09	7,20E-10	5,70E-10
Bk-246	1,83 d	5,00E-03	3,70E-09	5,00E-04	2,60E-09	1,40E-09	9,40E-10	6,00E-10	4,80E-10
Bk-247	1,38E+03 a	5,00E-03	8,90E-06	5,00E-04	8,60E-07	6,30E-07	4,60E-07	3,80E-07	3,50E-07
Bk-249	320,00 d	5,00E-03	2,20E-08	5,00E-04	2,90E-09	1,90E-09	1,40E-09	1,10E-09	9,70E-10
Bk-250	3,22 h	5,00E-03	1,50E-09	5,00E-04	8,50E-10	4,40E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,40E-10
Californium									
Cf-244	0,32 h	5,00E-03	9,80E-10	5,00E-04	4,80E-10	2,40E-10	1,30E-10	8,90E-11	7,00E-11
Cf-246	1,49 d	5,00E-03	5,00E-08	5,00E-04	2,40E-08	1,20E-08	7,30E-09	4,10E-09	3,30E-09
Cf-248	334,00 d	5,00E-03	1,50E-06	5,00E-04	1,60E-07	9,90E-08	6,00E-08	3,30E-08	2,80E-08
Cf-249	3,50E+02 a	5,00E-03	9,00E-06	5,00E-04	8,70E-07	6,40E-07	4,70E-07	3,80E-07	3,50E-07
Cf-250	1,31E+01 a	5,00E-03	5,70E-06	5,00E-04	5,50E-07	3,70E-07	2,30E-07	1,70E-07	1,60E-07
Cf-251	8,98E+02 a	5,00E-03	9,10E-06	5,00E-04	8,80E-07	6,50E-07	4,70E-07	3,90E-07	3,60E-07
Cf-252	2,64E+00 a	5,00E-03	5,00E-06	5,00E-04	5,10E-07	3,20E-07	1,90E-07	1,00E-07	9,00E-08
Cf-253	17,80 d	5,00E-03	1,00E-07	5,00E-04	1,10E-08	6,00E-09	3,70E-09	1,80E-09	1,40E-09
Cf-254	60,50 d	5,00E-03	1,10E-05	5,00E-04	2,60E-06	1,40E-06	8,40E-07	5,00E-07	4,00E-07
Einsteinium									
Es-250	2,10 h	5,00E-03	2,30E-10	5,00E-04	9,90E-11	5,70E-11	3,70E-11	2,60E-11	2,10E-11
Es-251	1,38 d	5,00E-03	1,90E-09	5,00E-04	1,20E-09	6,10E-10	3,70E-10	2,20E-10	1,70E-10
Es-253	20,50 d	5,00E-03	1,70E-07	5,00E-04	4,50E-08	2,30E-08	1,40E-08	7,60E-09	6,10E-09
Es-254	276,00 d	5,00E-03	1,40E-06	5,00E-04	1,60E-07	9,80E-08	6,00E-08	3,30E-08	2,80E-08
Es-254m	1,64 d	5,00E-03	5,70E-08	5,00E-04	3,00E-08	1,50E-08	9,10E-09	5,20E-09	4,20E-09
Fermium									
Fm-252	22,70 h	5,00E-03	3,80E-08	5,00E-04	2,00E-08	9,90E-09	5,90E-09	3,30E-09	2,70E-09

Dosiskoeffizienten für die Ingestion (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	f_1 < 1 a	h(g) <1a	f_1 > 1 a	h(g) 1-2 a	h(g) 2-7 a	h(g) 7-12 a	h(g) 12-17 a	h(g) > 17 a
Fm-253	3,00 d	5,00E-03	2,50E-08	5,00E-04	6,70E-09	3,40E-09	2,10E-09	1,10E-09	9,10E-10
Fm-254	3,24 h	5,00E-03	5,60E-09	5,00E-04	3,20E-09	1,60E-09	9,30E-10	5,60E-10	4,40E-10
Fm-255	20,10 h	5,00E-03	3,30E-08	5,00E-04	1,90E-08	9,50E-09	5,60E-09	3,20E-09	2,50E-09
Fm-257	101,00 d	5,00E-03	9,80E-07	5,00E-04	1,10E-07	6,50E-08	4,00E-08	1,90E-08	1,50E-08
Mendelevium									
Md-257	5,20 h	5,00E-03	3,10E-09	5,00E-04	8,80E-10	4,50E-10	2,70E-10	1,50E-10	1,20E-10
Md-258	55,00 d	5,00E-03	6,30E-07	5,00E-04	8,90E-08	5,00E-08	3,00E-08	1,60E-08	1,30E-08

Anlage 6 Tabelle 2

Dosiskoeffizienten für die Inhalation für Einzelpersonen der Bevölkerung (effektive Folgedosis pro inkorporierter Aktivität in Sv Bq-1)

f_1 ... für die in den Magen-Darmtrakt übergegangene Inkorporationskomponente
g ... Altersgruppe

Klasse F ("fast"): schnelle Clearence aus der Lunge
Klasse M ("moderate"): mittlere Clearence aus der Lunge
Klasse S ("slow"): langsame Clearence aus der Lunge

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Wasserstoff										
Tritiumwasser	1,23E+01 a	F	1	2,60E-11	1	2,00E-11	1,10E-11	8,20E-12	5,90E-12	6,20E-12
		M	0,2	3,40E-10	0,1	2,70E-10	1,40E-10	8,20E-11	5,30E-11	4,50E-11
		S	0,02	1,20E-09	0,01	1,00E-09	6,30E-10	3,80E-10	2,80E-10	2,60E-10
Beryllium										
Be-7	53,30 d	M	0,02	2,50E-10	0,005	2,10E-10	1,20E-10	8,30E-11	6,20E-11	5,00E-11
		S	0,02	2,80E-10	0,005	2,40E-10	1,40E-10	9,60E-11	6,80E-11	5,50E-11
Be-10	1,60E+06 a	M	0,02	4,10E-08	0,005	3,40E-08	2,00E-08	1,30E-08	1,10E-08	9,60E-09
		S	0,02	9,90E-08	0,005	9,10E-08	6,10E-08	4,20E-08	3,70E-08	3,50E-08
Kohlenstoff										
C-11	0,34 h	F	1	1,00E-10	1	7,00E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,30E-11	1,10E-11
		M	0,2	1,50E-10	0,1	1,10E-10	4,90E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,80E-11
		S	0,02	1,60E-10	0,01	1,10E-10	5,10E-11	3,30E-11	2,20E-11	1,80E-11
C-14	5,73E+03 a	F	1	6,10E-10	1	6,70E-10	3,60E-10	2,90E-10	1,90E-10	2,00E-10
		M	0,2	8,30E-09	0,1	6,60E-09	4,00E-09	2,80E-09	2,50E-09	2,00E-09
		S	0,02	1,90E-08	0,01	1,70E-08	1,10E-08	7,40E-09	6,40E-09	5,80E-09
Fluor										
F-18	1,83 h	F	1	2,60E-10	1	1,90E-10	9,10E-11	5,60E-11	3,40E-11	2,80E-11
		M	1	4,10E-10	1	2,90E-10	1,50E-10	9,70E-11	6,90E-11	5,60E-11
		S	1	4,20E-10	1	3,10E-10	1,50E-10	1,00E-10	7,30E-11	5,90E-11
Natrium										
Na-22	2,60E+00 a	F	1	9,70E-09	1	7,30E-09	3,80E-09	2,40E-09	1,50E-09	1,30E-09
Na-24	15,00 h	F	1	2,30E-09	1	1,80E-09	9,30E-10	5,70E-10	3,40E-10	2,70E-10
Magnesium										
Mg-28	20,90 h	F	1	5,30E-09	0,5	4,70E-09	2,20E-09	1,30E-09	7,30E-10	6,00E-10
		M	1	7,30E-09	0,5	7,20E-09	3,50E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,20E-09
Aluminium										
Al-26	7,16E+05 a	F	0,02	8,10E-08	0,01	6,20E-08	3,20E-08	2,00E-08	1,30E-08	1,10E-08
		M	0,02	8,80E-08	0,01	7,40E-08	4,40E-08	2,90E-08	2,20E-08	2,00E-08
Silicium										
Si-31	2,62 h	F	0,02	3,60E-10	0,01	2,30E-10	9,50E-11	5,90E-11	3,20E-11	2,70E-11
		M	0,02	6,90E-10	0,01	4,40E-10	2,00E-10	1,30E-10	8,90E-11	7,40E-11
		S	0,02	7,20E-10	0,01	4,70E-10	2,20E-10	1,40E-10	9,50E-11	7,90E-11
Si-32	4,50E+02 a	F	0,02	3,00E-08	0,01	2,30E-08	1,10E-08	6,40E-09	3,80E-09	3,20E-09
		M	0,02	7,10E-08	0,01	6,00E-08	3,60E-08	2,40E-08	1,90E-08	1,70E-08
		S	0,02	2,80E-07	0,01	2,70E-07	1,90E-07	1,30E-07	1,10E-07	1,10E-07
Phosphor										
P-32	14,30 d	F	1	1,20E-08	0,8	7,50E-09	3,20E-09	1,80E-09	9,80E-10	7,70E-10
		M	1	2,20E-08	0,8	1,50E-08	8,00E-09	5,30E-09	4,00E-09	3,40E-09
P-33	25,40 d	F	1	1,20E-09	0,8	7,80E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,10E-10	9,20E-11
		M	1	6,10E-09	0,8	4,60E-09	2,80E-09	2,10E-09	1,90E-09	1,50E-09
Schwefel										

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
S-35	87,40 d	F	1	5,50E-10	0,8	3,90E-10	1,80E-10	1,10E-10	6,00E-11	5,10E-11
(anorganisch)		M	0,2	5,90E-09	0,1	4,50E-09	2,80E-09	2,00E-09	1,80E-09	1,40E-09
		S	0,02	7,70E-09	0,01	6,00E-09	3,60E-09	2,60E-09	2,30E-09	1,90E-09
Chlor										
Cl-36	3,01E+05 a	F	1	3,90E-09	1	2,60E-09	1,10E-09	7,10E-10	3,90E-10	3,30E-10
		M	1	3,10E-08	1	2,60E-08	1,50E-08	1,00E-08	8,80E-09	7,30E-09
Cl-38	0,62 h	F	1	2,90E-10	1	1,90E-10	8,40E-11	5,10E-11	3,00E-11	2,50E-11
		M	1	4,70E-10	1	3,00E-10	1,40E-10	8,50E-11	5,40E-11	4,50E-11
Cl-39	0,93 h	F	1	2,70E-10	1	1,80E-10	8,40E-11	5,10E-11	3,10E-11	2,50E-11
		M	1	4,30E-10	1	2,80E-10	1,30E-10	8,50E-11	5,60E-11	4,60E-11
Kalium										
K-40	1,28E+09 a	F	1	2,40E-08	1	1,70E-08	7,50E-09	4,50E-09	2,50E-09	2,10E-09
K-42	12,40 h	F	1	1,60E-09	1	1,00E-09	4,40E-10	2,60E-10	1,50E-10	1,20E-10
K-43	22,60 h	F	1	1,30E-09	1	9,70E-10	4,70E-10	2,90E-10	1,70E-10	1,40E-10
K-44	0,37 h	F	1	2,20E-10	1	1,40E-10	6,50E-11	4,00E-11	2,40E-11	2,00E-11
K-45	0,33 h	F	1	1,50E-10	1	1,00E-10	4,80E-11	3,00E-11	1,80E-11	1,50E-11
Kalzium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,4									
Ca-41	1,40E+05 a	F	0,6	6,70E-10	0,3	3,80E-10	2,60E-10	3,30E-10	3,30E-10	1,70E-10
		M	0,2	4,20E-10	0,1	2,60E-10	1,70E-10	1,70E-10	1,60E-10	9,50E-11
		S	0,02	6,70E-10	0,01	6,00E-10	3,80E-10	2,40E-10	1,90E-10	1,80E-10
Ca-45	163,00 d	F	0,6	5,70E-09	0,3	3,00E-09	1,40E-09	1,00E-09	7,60E-10	4,60E-10
		M	0,2	1,20E-08	0,1	8,80E-09	5,30E-09	3,90E-09	3,50E-09	2,70E-09
		S	0,02	1,50E-08	0,01	1,20E-08	7,20E-09	5,10E-09	4,60E-09	3,70E-09
Ca-47	4,53 d	F	0,6	4,90E-09	0,3	3,60E-09	1,70E-09	1,10E-09	6,10E-10	5,50E-10
		M	0,2	1,00E-08	0,1	7,70E-09	4,20E-09	2,90E-09	2,40E-09	1,90E-09
		S	0,02	1,20E-08	0,01	8,50E-09	4,60E-09	3,30E-09	2,60E-09	2,10E-09
Scandium										
Sc-43	3,89 h	S	0,001	9,30E-10	1,00E-04	6,70E-10	3,30E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,10E-10
Sc-44	3,93 h	S	0,001	1,60E-09	1,00E-04	1,20E-09	5,60E-10	3,60E-10	2,30E-10	1,80E-10
Sc-44m	2,44 d	S	0,001	1,10E-08	1,00E-04	8,40E-09	4,20E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,40E-09
Sc-46	83,80 d	S	0,001	2,80E-08	1,00E-04	2,30E-08	1,40E-08	9,80E-09	8,40E-09	6,80E-09
Sc-47	3,35 d	S	0,001	4,00E-09	1,00E-04	2,80E-09	1,50E-09	1,10E-09	9,20E-10	7,30E-10
Sc-48	1,82 d	S	0,001	7,80E-09	1,00E-04	5,90E-09	3,10E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,10E-09
Sc-49	0,96 h	S	0,001	3,90E-10	1,00E-04	2,40E-10	1,10E-10	7,10E-11	4,70E-11	4,00E-11
Titan										
Ti-44	4,73E+01 a	F	0,02	3,10E-07	0,01	2,60E-07	1,50E-07	9,60E-08	6,60E-08	6,10E-08
		M	0,02	1,70E-07	0,01	1,50E-07	9,20E-08	5,90E-08	4,60E-08	4,20E-08
		S	0,02	3,20E-07	0,01	3,10E-07	2,10E-07	1,50E-07	1,30E-07	1,20E-07
Ti-45	3,08 h	F	0,02	4,40E-10	0,01	3,20E-10	1,50E-10	9,10E-11	5,10E-11	4,20E-11
		M	0,02	7,40E-10	0,01	5,20E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,80E-11
		S	0,02	7,70E-10	0,01	5,50E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,10E-10	9,30E-11
Vanadium										
V-47	0,54 h	F	0,02	1,80E-10	0,01	1,20E-10	5,60E-11	3,50E-11	2,10E-11	1,70E-11
		M	0,02	2,80E-10	0,01	1,90E-10	8,60E-11	5,50E-11	3,50E-11	2,90E-11
V-48	16,20 d	F	0,02	8,40E-09	0,01	6,40E-09	3,30E-09	2,10E-09	1,30E-09	1,10E-09
		M	0,02	1,40E-08	0,01	1,10E-08	6,30E-09	4,30E-09	2,90E-09	2,40E-09
V-49	330,00 d	F	0,02	2,00E-10	0,01	1,60E-10	7,70E-11	4,30E-11	2,50E-11	2,10E-11
		M	0,02	2,80E-10	0,01	2,10E-10	1,10E-10	6,30E-11	4,00E-11	3,40E-11
Chrom										
Cr-48	23,00 h	F	0,2	7,60E-10	0,1	6,00E-10	3,10E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,90E-11
		M	0,2	1,10E-09	0,1	9,10E-10	5,10E-10	3,40E-10	2,50E-10	2,00E-10
		S	0,2	1,20E-09	0,1	9,80E-10	5,50E-10	3,70E-10	2,80E-10	2,20E-10
Cr-49	0,70 h	F	0,2	1,90E-10	0,1	1,30E-10	6,00E-11	3,70E-11	2,20E-11	1,90E-11
		M	0,2	3,00E-10	0,1	2,00E-10	9,50E-11	6,10E-11	4,00E-11	3,30E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,2	3,10E-10	0,1	2,10E-10	9,90E-11	6,40E-11	4,20E-11	3,50E-11
Cr-51	27,70 d	F	0,2	1,70E-10	0,1	1,30E-10	6,30E-11	4,00E-11	2,40E-11	2,00E-11
		M	0,2	2,60E-10	0,1	1,90E-10	1,00E-10	6,40E-11	3,90E-11	3,20E-11
		S	0,2	2,60E-10	0,1	2,10E-10	1,00E-10	6,60E-11	4,50E-11	3,70E-11
Mangan										
Mn-51	0,77 h	F	0,2	2,50E-10	0,1	1,70E-10	7,50E-11	4,60E-11	2,70E-11	2,30E-11
		M	0,2	4,00E-10	0,1	2,70E-10	1,20E-10	7,80E-11	5,00E-11	4,10E-11
Mn-52	5,59 d	F	0,2	7,00E-09	0,1	5,50E-09	2,90E-09	1,80E-09	1,10E-09	9,40E-10
		M	0,2	8,60E-09	0,1	6,80E-09	3,70E-09	2,40E-09	1,70E-09	1,40E-09
Mn-52m	0,35 h	F	0,2	1,90E-10	0,1	1,30E-10	6,10E-11	3,80E-11	2,20E-11	1,90E-11
		M	0,2	2,80E-10	0,1	1,90E-10	8,70E-11	5,50E-11	3,40E-11	2,90E-11
Mn-53	3,70E+06 a	F	0,2	3,20E-10	0,1	2,20E-10	1,10E-10	6,00E-11	3,40E-11	2,90E-11
		M	0,2	4,60E-10	0,1	3,40E-10	1,70E-10	1,00E-10	6,40E-11	5,40E-11
Mn-54	312,00 d	F	0,2	5,20E-09	0,1	4,10E-09	2,20E-09	1,50E-09	9,90E-10	8,50E-10
		M	0,2	7,50E-09	0,1	6,20E-09	3,80E-09	2,40E-09	1,90E-09	1,50E-09
Mn-56	2,58 h	F	0,2	6,90E-10	0,1	4,90E-10	2,30E-10	1,40E-10	7,80E-11	6,40E-11
		M	0,2	1,10E-09	0,1	7,80E-10	3,70E-10	2,40E-10	1,50E-10	1,20E-10
Eisen	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,2									
Fe-52	8,28 h	F	0,6	5,20E-09	0,1	3,60E-09	1,50E-09	8,90E-10	4,90E-10	3,90E-10
		M	0,2	5,80E-09	0,1	4,10E-09	1,90E-09	1,20E-09	7,40E-10	6,00E-10
		S	0,02	6,00E-09	0,01	4,20E-09	2,00E-09	1,30E-09	7,70E-10	6,30E-10
Fe-55	2,70E+00 a	F	0,6	4,20E-09	0,1	3,20E-09	2,20E-09	1,40E-09	9,40E-10	7,70E-10
		M	0,2	1,90E-09	0,1	1,40E-09	9,90E-10	6,20E-10	4,40E-10	3,80E-10
		S	0,02	1,00E-09	0,01	8,50E-10	5,00E-10	2,90E-10	2,00E-10	1,80E-10
Fe-59	44,50 d	F	0,6	2,10E-08	0,1	1,30E-08	7,10E-09	4,20E-09	2,60E-09	2,20E-09
		M	0,2	1,80E-08	0,1	1,30E-08	7,90E-09	5,50E-09	4,60E-09	3,70E-09
		S	0,02	1,70E-08	0,01	1,30E-08	8,10E-09	5,80E-09	5,10E-09	4,00E-09
Fe-60	1,00E+05 a	F	0,6	4,40E-07	0,1	3,90E-07	3,50E-07	3,20E-07	2,90E-07	2,80E-07
		M	0,2	2,00E-07	0,1	1,70E-07	1,60E-07	1,40E-07	1,40E-07	1,40E-07
		S	0,02	9,30E-08	0,01	8,80E-08	6,70E-08	5,20E-08	4,90E-08	4,90E-08
Kobalt	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,3									
Co-55		F	0,6	2,20E-09	0,1	1,80E-09	9,00E-10	5,50E-10	3,10E-10	2,70E-10
	17,50 h	M	0,2	4,10E-09	0,1	3,10E-09	1,50E-09	9,80E-10	6,10E-10	5,00E-10
		S	0,02	4,60E-09	0,01	3,30E-09	1,60E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,30E-10
Co-56	78,70 d	F	0,6	1,40E-08	0,1	1,00E-08	5,50E-09	3,50E-09	2,20E-09	1,80E-09
		M	0,2	2,50E-08	0,1	2,10E-08	1,10E-08	7,40E-09	5,80E-09	4,80E-09
		S	0,02	2,90E-08	0,01	2,50E-08	1,50E-08	1,00E-08	8,00E-09	6,70E-09
Co-57	271,00 d	F	0,6	1,50E-09	0,1	1,10E-09	5,60E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,90E-10
		M	0,2	2,80E-09	0,1	2,20E-09	1,30E-09	8,50E-10	6,70E-10	5,50E-10
		S	0,02	4,40E-09	0,01	3,70E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,20E-09	1,00E-09
Co-58	70,80 d	F	0,6	4,00E-09	0,1	3,00E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,40E-10	5,30E-10
		M	0,2	7,30E-09	0,1	6,50E-09	3,50E-09	2,40E-09	2,00E-09	1,60E-09
		S	0,02	9,00E-09	0,01	7,50E-09	4,50E-09	3,10E-09	2,60E-09	2,10E-09
Co-58m	9,15 h	F	0,6	4,80E-11	0,1	3,60E-11	1,70E-11	1,10E-11	5,90E-12	5,20E-12
		M	0,2	1,10E-10	0,1	7,60E-11	3,80E-11	2,40E-11	1,60E-11	1,30E-11
		S	0,02	1,30E-10	0,01	9,00E-11	4,50E-11	3,00E-11	2,00E-11	1,70E-11
Co-60	5,27E+00 a	F	0,6	3,00E-08	0,1	2,30E-08	1,40E-08	8,90E-09	6,10E-09	5,20E-09
		M	0,2	4,20E-08	0,1	3,40E-08	2,10E-08	1,50E-08	1,20E-08	1,00E-08
		S	0,02	9,20E-08	0,01	8,60E-08	5,90E-08	4,00E-08	3,40E-08	3,10E-08
Co-60m	0,17 h	F	0,6	4,40E-12	0,1	2,80E-12	1,50E-12	1,00E-12	8,30E-13	6,90E-13
		M	0,2	7,10E-12	0,1	4,70E-12	2,70E-12	1,80E-12	1,50E-12	1,20E-12
		S	0,02	7,60E-12	0,01	5,10E-12	2,90E-12	2,00E-12	1,70E-12	1,40E-12
Co-61	1,65 h	F	0,6	2,10E-10	0,1	1,40E-10	6,00E-11	3,80E-11	2,20E-11	1,90E-11
		M	0,2	4,00E-10	0,1	2,70E-10	1,20E-10	8,20E-11	5,70E-11	4,70E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,02	4,30E-10	0,01	2,80E-10	1,30E-10	8,80E-11	6,10E-11	5,10E-11
Co-62m	0,23 h	F	0,6	1,40E-10	0,1	9,50E-11	4,50E-11	2,80E-11	1,70E-11	1,40E-11
		M	0,2	1,90E-10	0,1	1,30E-10	6,10E-11	3,80E-11	2,40E-11	2,00E-11
		S	0,02	2,00E-10	0,01	1,30E-10	6,30E-11	4,00E-11	2,50E-11	2,10E-11
Nickel										
Ni-56	6,10 d	F	0,1	3,30E-09	0,05	2,80E-09	1,50E-09	9,30E-10	5,80E-10	4,90E-10
		M	0,1	4,90E-09	0,05	4,10E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,10E-09	8,70E-10
		S	0,02	5,50E-09	0,01	4,60E-09	2,70E-09	1,80E-09	1,30E-09	1,00E-09
Ni-57	1,50 d	F	0,1	2,20E-09	0,05	1,80E-09	8,90E-10	5,50E-10	3,10E-10	2,50E-10
		M	0,1	3,60E-09	0,05	2,80E-09	1,50E-09	9,50E-10	6,20E-10	5,00E-10
		S	0,02	3,90E-09	0,01	3,00E-09	1,50E-09	1,00E-09	6,60E-10	5,30E-10
Ni-59	7,50E+04 a	F	0,1	9,60E-10	0,05	8,10E-10	4,50E-10	2,80E-10	1,90E-10	1,80E-10
		M	0,1	7,90E-10	0,05	6,20E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,30E-10
		S	0,02	1,70E-09	0,01	1,50E-09	9,50E-10	5,90E-10	4,60E-10	4,40E-10
Ni-63	9,60E+01 a	F	0,1	2,30E-09	0,05	2,00E-09	1,10E-09	6,70E-10	4,60E-10	4,40E-10
		M	0,1	2,50E-09	0,05	1,90E-09	1,10E-09	7,00E-10	5,30E-10	4,80E-10
		S	0,02	4,80E-09	0,01	4,30E-09	2,70E-09	1,70E-09	1,30E-09	1,30E-09
Ni-65	2,52 h	F	0,1	4,40E-10	0,05	3,00E-10	1,40E-10	8,50E-11	4,90E-11	4,10E-11
		M	0,1	7,70E-10	0,05	5,20E-10	2,40E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,50E-11
		S	0,02	8,10E-10	0,01	5,50E-10	2,60E-10	1,70E-10	1,10E-10	9,00E-11
Ni-66	2,27 d	F	0,1	5,70E-09	0,05	3,80E-09	1,60E-09	1,00E-09	5,10E-10	4,20E-10
		M	0,1	1,30E-08	0,05	9,40E-09	4,50E-09	2,90E-09	2,00E-09	1,60E-09
		S	0,02	1,50E-08	0,01	1,00E-08	5,00E-09	3,20E-09	2,20E-09	1,80E-09
Kupfer										
Cu-60	0,39 h	F	1	2,10E-10	0,5	1,60E-10	7,50E-11	4,60E-11	2,80E-11	2,30E-11
		M	1	3,00E-10	0,5	2,20E-10	1,00E-10	6,50E-11	4,00E-11	3,30E-11
		S	1	3,10E-10	0,5	2,20E-10	1,10E-10	6,70E-11	4,20E-11	3,40E-11
Cu-61	3,41 h	F	1	3,10E-10	0,5	2,70E-10	1,30E-10	7,90E-11	4,50E-11	3,70E-11
		M	1	4,90E-10	0,5	4,40E-10	2,10E-10	1,40E-10	9,10E-11	7,40E-11
		S	1	5,10E-10	0,5	4,50E-10	2,20E-10	1,40E-10	9,60E-11	7,80E-11
Cu-64	12,70 h	F	1	2,80E-10	0,5	2,70E-10	1,20E-10	7,60E-11	4,20E-11	3,50E-11
		M	1	5,50E-10	0,5	5,40E-10	2,70E-10	1,90E-10	1,40E-10	1,10E-10
		S	1	5,80E-10	0,5	5,70E-10	2,90E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,20E-10
Cu-67	2,58 d	F	1	9,50E-10	0,5	8,00E-10	3,50E-10	2,20E-10	1,20E-10	1,00E-10
		M	1	2,30E-09	0,5	2,00E-09	1,10E-09	8,10E-10	6,90E-10	5,50E-10
		S	1	2,50E-09	0,5	2,10E-09	1,20E-09	8,90E-10	7,70E-10	6,10E-10
Zink										
Zn-62	9,26 h	F	1	1,70E-09	0,5	1,70E-09	7,70E-10	4,60E-10	2,50E-10	2,00E-10
		M	0,2	4,50E-09	0,1	3,50E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,00E-10	5,00E-10
		S	0,02	5,10E-09	0,01	3,40E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,50E-10
Zn-63	0,64 h	F	1	2,10E-10	0,5	1,40E-10	6,50E-11	4,00E-11	2,40E-11	2,00E-11
		M	0,2	3,40E-10	0,1	2,30E-10	1,00E-10	6,60E-11	4,20E-11	3,50E-11
		S	0,02	3,60E-10	0,01	2,40E-10	1,10E-10	6,90E-11	4,40E-11	3,70E-11
Zn-65	244,00 d	F	1	1,50E-08	0,5	1,00E-08	5,70E-09	3,80E-09	2,50E-09	2,20E-09
		M	0,2	8,50E-09	0,1	6,50E-09	3,70E-09	2,40E-09	1,90E-09	1,60E-09
		S	0,02	7,60E-09	0,01	6,70E-09	4,40E-09	2,90E-09	2,40E-09	2,00E-09
Zn-69	0,95 h	F	1	1,10E-10	0,5	7,40E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,20E-11	1,10E-11
		M	0,2	2,20E-10	0,1	1,40E-10	6,50E-11	4,40E-11	3,10E-11	2,60E-11
		S	0,02	2,30E-10	0,01	1,50E-10	6,90E-11	4,70E-11	3,40E-11	2,80E-11
Zn-69m	13,80 h	F	1	6,60E-10	0,5	6,70E-10	3,00E-10	1,80E-10	9,90E-11	8,20E-11
		M	0,2	2,10E-09	0,1	1,50E-09	7,50E-10	5,00E-10	3,00E-10	2,40E-10
		S	0,02	2,20E-09	0,01	1,70E-09	8,20E-10	5,40E-10	3,30E-10	2,70E-10
Zn-71m	3,92 h	F	1	6,20E-10	0,5	5,50E-10	2,60E-10	1,60E-10	9,10E-11	7,40E-11
		M	0,2	1,30E-09	0,1	9,40E-10	4,60E-10	2,90E-10	1,90E-10	1,50E-10

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,02	1,40E-09	0,01	1,00E-09	4,90E-10	3,10E-10	2,00E-10	1,60E-10
Zn-72	1,94 d	F	1	4,30E-09	0,5	3,50E-09	1,70E-09	1,00E-09	5,90E-10	4,90E-10
		M	0,2	8,80E-09	0,1	6,50E-09	3,40E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,20E-09
		S	0,02	9,70E-09	0,01	7,00E-09	3,60E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,30E-09
Gallium										
Ga-65	0,25 h	F	0,01	1,10E-10	0,001	7,30E-11	3,40E-11	2,10E-11	1,30E-11	1,10E-11
		M	0,01	1,60E-10	0,001	1,10E-10	4,80E-11	3,10E-11	2,00E-11	1,70E-11
Ga-66	9,40 h	F	0,01	2,80E-09	0,001	2,00E-09	9,20E-10	5,70E-10	3,00E-10	2,50E-10
		M	0,01	4,50E-09	0,001	3,10E-09	1,50E-09	9,20E-10	5,30E-10	4,40E-10
Ga-67	3,26 d	F	0,01	6,40E-10	0,001	4,60E-10	2,20E-10	1,40E-10	7,70E-11	6,40E-11
		M	0,01	1,40E-09	0,001	1,00E-09	5,00E-10	3,60E-10	3,00E-10	2,40E-10
Ga-68	1,13 h	F	0,01	2,90E-10	0,001	1,90E-10	8,80E-11	5,40E-11	3,10E-11	2,60E-11
		M	0,01	4,60E-10	0,001	3,10E-10	1,40E-10	9,20E-11	5,90E-11	4,90E-11
Ga-70	0,35 h	F	0,01	9,50E-11	0,001	6,00E-11	2,60E-11	1,60E-11	1,00E-11	8,80E-12
		M	0,01	1,50E-10	0,001	9,60E-11	4,30E-11	2,80E-11	1,80E-11	1,60E-11
Ga-72	14,10 h	F	0,01	2,90E-09	0,001	2,20E-09	1,00E-09	6,40E-10	3,60E-10	2,90E-10
		M	0,01	4,50E-09	0,001	3,30E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,50E-10	5,30E-10
Ga-73	4,91 h	F	0,01	6,70E-10	0,001	4,50E-10	2,00E-10	1,20E-10	6,40E-11	5,40E-11
		M	0,01	1,20E-09	0,001	8,40E-10	4,00E-10	2,60E-10	1,70E-10	1,40E-10
Germanium										
Ge-66	2,27 h	F	1	4,50E-10	1	3,50E-10	1,80E-10	1,10E-10	6,70E-11	5,40E-11
		M	1	6,40E-10	1	4,80E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,10E-10	9,10E-11
Ge-67	0,31 h	F	1	1,70E-10	1	1,10E-10	4,90E-11	3,10E-11	1,80E-11	1,50E-11
		M	1	2,50E-10	1	1,60E-10	7,30E-11	4,60E-11	2,90E-11	2,50E-11
Ge-68	288,00 d	F	1	5,40E-09	1	3,80E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,30E-10	5,20E-10
		M	1	6,00E-08	1	5,00E-08	3,00E-08	2,00E-08	1,60E-08	1,40E-08
Ge-69	1,63 d	F	1	1,20E-09	1	9,00E-10	4,60E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,30E-10
		M	1	1,80E-09	1	1,40E-09	7,40E-10	4,90E-10	3,60E-10	2,90E-10
Ge-71	11,80 d	F	1	6,00E-11	1	4,30E-11	2,00E-11	1,10E-11	6,10E-12	4,80E-12
		M	1	1,20E-10	1	8,60E-11	4,10E-11	2,40E-11	1,30E-11	1,10E-11
Ge-75	1,38 h	F	1	1,60E-10	1	1,00E-10	4,30E-11	2,80E-11	1,70E-11	1,50E-11
		M	1	2,90E-10	1	1,90E-10	8,90E-11	6,10E-11	4,40E-11	3,60E-11
Ge-77	11,30 h	F	1	1,30E-09	1	9,50E-10	4,70E-10	2,90E-10	1,70E-10	1,40E-10
		M	1	2,30E-09	1	1,70E-09	8,80E-10	6,00E-10	4,50E-10	3,70E-10
Ge-78	1,45 h	F	1	4,30E-10	1	2,90E-10	1,40E-10	8,90E-11	5,50E-11	4,50E-11
		M	1	7,30E-10	1	5,00E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,20E-10	9,50E-11
Arsen										
As-69	0,25 h	M	1	2,10E-10	0,5	1,40E-10	6,30E-11	4,00E-11	2,50E-11	2,10E-11
As-70	0,88 h	M	1	5,70E-10	0,5	4,30E-10	2,10E-10	1,30E-10	8,30E-11	6,70E-11
As-71	2,70 d	M	1	2,20E-09	0,5	1,90E-09	1,00E-09	6,80E-10	5,00E-10	4,00E-10
As-72	1,08 d	M	1	5,90E-09	0,5	5,70E-09	2,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	9,00E-10
As-73	80,30 d	M	1	5,40E-09	0,5	4,00E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,20E-09	1,00E-09
As-74	17,80 d	M	1	1,10E-08	0,5	8,40E-09	4,70E-09	3,30E-09	2,60E-09	2,10E-09
As-76	1,10 d	M	1	5,10E-09	0,5	4,60E-09	2,20E-09	1,40E-09	8,80E-10	7,40E-10
As-77	1,62 d	M	1	2,20E-09	0,5	1,70E-09	8,90E-10	6,20E-10	5,00E-10	3,90E-10
As-78	1,51 h	M	1	8,00E-10	0,5	5,80E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,90E-11
Selen										
Se-70	0,68 h	F	1	3,90E-10	0,8	3,00E-10	1,50E-10	9,00E-11	5,10E-11	4,20E-11
		M	0,2	6,50E-10	0,1	4,70E-10	2,30E-10	1,40E-10	8,90E-11	7,30E-11
		S	0,02	6,80E-10	0,01	4,80E-10	2,30E-10	1,50E-10	9,40E-11	7,60E-11
Se-73	7,15 h	F	1	7,70E-10	0,8	6,50E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,00E-10	8,00E-11
		M	0,2	1,60E-09	0,1	1,20E-09	5,90E-10	3,80E-10	2,40E-10	1,90E-10
		S	0,02	1,80E-09	0,01	1,30E-09	6,30E-10	4,00E-10	2,60E-10	2,10E-10
Se-73m	0,65 h	F	1	9,30E-11	0,8	7,20E-11	3,50E-11	2,30E-11	1,10E-11	9,20E-12

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,2	1,80E-10	0,1	1,30E-10	6,10E-11	3,90E-11	2,50E-11	2,00E-11
		S	0,02	1,90E-10	0,01	1,30E-10	6,50E-11	4,10E-11	2,60E-11	2,20E-11
Se-75	120,00 d	F	1	7,80E-09	0,8	6,00E-09	3,40E-09	2,50E-09	1,20E-09	1,00E-09
		M	0,2	5,40E-09	0,1	4,50E-09	2,50E-09	1,70E-09	1,30E-09	1,10E-09
		S	0,02	5,60E-09	0,01	4,70E-09	2,90E-09	2,00E-09	1,60E-09	1,30E-09
Se-79	6,50E+04 a	F	1	1,60E-08	0,8	1,30E-08	7,70E-09	5,60E-09	1,50E-09	1,10E-09
		M	0,2	1,40E-08	0,1	1,10E-08	6,90E-09	4,90E-09	3,30E-09	2,60E-09
		S	0,02	2,30E-08	0,01	2,00E-08	1,30E-08	8,70E-09	7,60E-09	6,80E-09
Se-81	0,31 h	F	1	8,60E-11	0,8	5,40E-11	2,30E-11	1,50E-11	9,20E-12	8,00E-12
		M	0,2	1,30E-10	0,1	8,50E-11	3,80E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,40E-11
		S	0,02	1,40E-10	0,01	8,90E-11	3,90E-11	2,60E-11	1,70E-11	1,50E-11
Se-81m	0,95 h	F	1	1,80E-10	0,8	1,20E-10	5,40E-11	3,40E-11	1,90E-11	1,60E-11
		M	0,2	3,80E-10	0,1	2,50E-10	1,20E-10	8,00E-11	5,80E-11	4,70E-11
		S	0,02	4,10E-10	0,01	2,70E-10	1,30E-10	8,50E-11	6,20E-11	5,10E-11
Se-83	0,38 h	F	1	1,70E-10	0,8	1,20E-10	5,80E-11	3,60E-11	2,10E-11	1,80E-11
		M	0,2	2,70E-10	0,1	1,90E-10	9,20E-11	5,90E-11	3,90E-11	3,20E-11
		S	0,02	2,80E-10	0,01	2,00E-10	9,60E-11	6,20E-11	4,10E-11	3,40E-11
Brom										
Br-74	0,42 h	F	1	2,50E-10	1	1,80E-10	8,60E-11	5,30E-11	3,20E-11	2,60E-11
		M	1	3,60E-10	1	2,50E-10	1,20E-10	7,50E-11	4,60E-11	3,80E-11
Br-74m	0,69 h	F	1	4,00E-10	1	2,80E-10	1,30E-10	8,10E-11	4,80E-11	3,90E-11
		M	1	5,90E-10	1	4,10E-10	1,90E-10	1,20E-10	7,50E-11	6,20E-11
Br-75	1,63 h	F	1	2,90E-10	1	2,10E-10	9,70E-11	5,90E-11	3,50E-11	2,90E-11
		M	1	4,50E-10	1	3,10E-10	1,50E-10	9,70E-11	6,50E-11	5,30E-11
Br-76	16,20 h	F	1	2,20E-09	1	1,70E-09	8,40E-10	5,10E-10	3,00E-10	2,40E-10
		M	1	3,00E-09	1	2,30E-09	1,20E-09	7,50E-10	5,00E-10	4,10E-10
Br-77	2,33 d	F	1	5,30E-10	1	4,40E-10	2,20E-10	1,30E-10	7,70E-11	6,20E-11
		M	1	6,30E-10	1	5,10E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,40E-11
Br-80	0,29 h	F	1	7,10E-11	1	4,40E-11	1,80E-11	1,20E-11	6,90E-12	5,90E-12
		M	1	1,10E-10	1	6,50E-11	2,80E-11	1,80E-11	1,10E-11	9,40E-12
Br-80m	4,42 h	F	1	4,30E-10	1	2,80E-10	1,20E-10	7,20E-11	4,00E-11	3,30E-11
		M	1	6,80E-10	1	4,50E-10	2,10E-10	1,40E-10	9,30E-11	7,60E-11
Br-82	1,47 d	F	1	2,70E-09	1	2,20E-09	1,20E-09	7,00E-10	4,20E-10	3,50E-10
		M	1	3,80E-09	1	3,00E-09	1,70E-09	1,10E-09	7,90E-10	6,30E-10
Br-83	2,39 h	F	1	1,70E-10	1	1,10E-10	4,70E-11	3,00E-11	1,80E-11	1,60E-11
		M	1	3,50E-10	1	2,30E-10	1,10E-10	7,70E-11	5,90E-11	4,80E-11
Br-84	0,53 h	F	1	2,40E-10	1	1,60E-10	7,10E-11	4,40E-11	2,60E-11	2,20E-11
		M	1	3,70E-10	1	2,40E-10	1,10E-10	6,90E-11	4,40E-11	3,70E-11
Rubidium										
Rb-79	0,38 h	F	1	1,60E-10	1	1,10E-10	5,00E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,60E-11
Rb-81	4,58 h	F	1	3,20E-10	1	2,50E-10	1,20E-10	7,10E-11	4,20E-11	3,40E-11
Rb-81m	0,53 h	F	1	6,20E-11	1	4,60E-11	2,20E-11	1,40E-11	8,50E-12	7,00E-12
Rb-82m	6,20 h	F	1	8,60E-10	1	7,30E-10	3,90E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,10E-10
Rb-83	86,20 d	F	1	4,90E-09	1	3,80E-09	2,00E-09	1,30E-09	7,90E-10	6,90E-10
Rb-84	32,80 d	F	1	8,60E-09	1	6,40E-09	3,10E-09	2,00E-09	1,20E-09	1,00E-09
Rb-86	18,70 d	F	1	1,20E-08	1	7,70E-09	3,40E-09	2,00E-09	1,10E-09	9,30E-10
Rb-87	4,70E+10 a	F	1	6,00E-09	1	4,10E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,00E-10	5,00E-10
Rb-88	0,30 h	F	1	1,90E-10	1	1,20E-10	5,20E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,60E-11
Rb-89	0,25 h	F	1	1,40E-10	1	9,30E-11	4,30E-11	2,70E-11	1,60E-11	1,40E-11
Strontium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,4									
Sr-80	1,67 h	F	0,6	7,80E-10	0,3	5,40E-10	2,40E-10	1,40E-10	7,90E-11	7,10E-11
		M	0,2	1,40E-09	0,1	9,00E-10	4,10E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,30E-10
		S	0,02	1,50E-09	0,01	9,40E-10	4,30E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,40E-10
Sr-81	0,43 h	F	0,6	2,10E-10	0,3	1,50E-10	6,70E-11	4,10E-11	2,40E-11	2,10E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,2	3,30E-10	0,1	2,20E-10	1,00E-10	6,60E-11	4,20E-11	3,50E-11
		S	0,02	3,40E-10	0,01	2,30E-10	1,10E-10	6,90E-11	4,40E-11	3,70E-11
Sr-82	25,00 d	F	0,6	2,80E-08	0,3	1,50E-08	6,60E-09	4,60E-09	3,20E-09	2,10E-09
		M	0,2	5,50E-08	0,1	4,00E-08	2,10E-08	1,40E-08	1,00E-08	8,90E-09
		S	0,02	6,10E-08	0,01	4,60E-08	2,50E-08	1,70E-08	1,20E-08	1,10E-08
Sr-83	1,35 d	F	0,6	1,40E-09	0,3	1,10E-09	5,50E-10	3,40E-10	2,00E-10	1,60E-10
		M	0,2	2,50E-09	0,1	1,90E-09	9,50E-10	6,00E-10	3,90E-10	3,10E-10
		S	0,02	2,80E-09	0,01	2,00E-09	1,00E-09	6,50E-10	4,20E-10	3,40E-10
Sr-85	64,80 d	F	0,6	4,40E-09	0,3	2,30E-09	1,10E-09	9,60E-10	8,30E-10	3,80E-10
		M	0,2	4,30E-09	0,1	3,10E-09	1,80E-09	1,20E-09	8,80E-10	6,40E-10
		S	0,02	4,40E-09	0,01	3,70E-09	2,20E-09	1,30E-09	1,00E-09	8,10E-10
Sr-85m	1,16 h	F	0,6	2,40E-11	0,3	1,90E-11	9,60E-12	6,00E-12	3,70E-12	2,90E-12
		M	0,2	3,10E-11	0,1	2,50E-11	1,30E-11	8,00E-12	5,10E-12	4,10E-12
		S	0,02	3,20E-11	0,01	2,60E-11	1,30E-11	8,30E-12	5,40E-12	4,30E-12
Sr-87m	2,80 h	F	0,6	9,70E-11	0,3	7,80E-11	3,80E-11	2,30E-11	1,30E-11	1,10E-11
		M	0,2	1,60E-10	0,1	1,20E-10	5,90E-11	3,80E-11	2,50E-11	2,00E-11
		S	0,02	1,70E-10	0,01	1,20E-10	6,20E-11	4,00E-11	2,60E-11	2,10E-11
Sr-89	50,50 d	F	0,6	1,50E-08	0,3	7,30E-09	3,20E-09	2,30E-09	1,70E-09	1,00E-09
		M	0,2	3,30E-08	0,1	2,40E-08	1,30E-08	9,10E-09	7,30E-09	6,10E-09
		S	0,02	3,90E-08	0,01	3,00E-08	1,70E-08	1,20E-08	9,30E-09	7,90E-09
Sr-90	2,91E+01 a	F	0,6	1,30E-07	0,3	5,20E-08	3,10E-08	4,10E-08	5,30E-08	2,40E-08
		M	0,2	1,50E-07	0,1	1,10E-07	6,50E-08	5,10E-08	5,00E-08	3,60E-08
		S	0,02	4,20E-07	0,01	4,00E-07	2,70E-07	1,80E-07	1,60E-07	1,60E-07
Sr-91	9,50 h	F	0,6	1,40E-09	0,3	1,10E-09	5,20E-10	3,10E-10	1,70E-10	1,60E-10
		M	0,2	3,10E-09	0,1	2,20E-09	1,10E-09	6,90E-10	4,40E-10	3,70E-10
		S	0,02	3,50E-09	0,01	2,50E-09	1,20E-09	7,70E-10	4,90E-10	4,10E-10
Sr-92	2,71 h	F	0,6	9,00E-10	0,3	7,10E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,00E-10	9,80E-11
		M	0,2	1,90E-09	0,1	1,40E-09	6,50E-10	4,10E-10	2,50E-10	2,10E-10
		S	0,02	2,20E-09	0,01	1,50E-09	7,00E-10	4,50E-10	2,70E-10	2,30E-10
Yttrium										
Y-86	14,70 h	M	0,001	3,70E-09	1,00E-04	2,90E-09	1,50E-09	9,30E-10	5,60E-10	4,50E-10
		S	0,001	3,80E-09	1,00E-04	3,00E-09	1,50E-09	9,60E-10	5,80E-10	4,70E-10
Y-86m	0,80 h	M	0,001	2,20E-10	1,00E-04	1,70E-10	8,70E-11	5,60E-11	3,40E-11	2,70E-11
		S	0,001	2,30E-10	1,00E-04	1,80E-10	9,00E-11	5,70E-11	3,50E-11	2,80E-11
Y-87	3,35 d	M	0,001	2,70E-09	1,00E-04	2,10E-09	1,10E-09	7,00E-10	4,70E-10	3,70E-10
		S	0,001	2,80E-09	1,00E-04	2,20E-09	1,10E-09	7,30E-10	5,00E-10	3,90E-10
Y-88	107,00 d	M	0,001	1,90E-08	1,00E-04	1,60E-08	1,00E-08	6,70E-09	4,90E-09	4,10E-09
		S	0,001	2,00E-08	1,00E-04	1,70E-08	9,80E-09	6,60E-09	5,40E-09	4,40E-09
Y-90	2,67 d	M	0,001	1,30E-08	1,00E-04	8,40E-09	4,00E-09	2,60E-09	1,70E-09	1,40E-09
		S	0,001	1,30E-08	1,00E-04	8,80E-09	4,20E-09	2,70E-09	1,80E-09	1,50E-09
Y-90m	3,19 h	M	0,001	7,20E-10	1,00E-04	5,70E-10	2,80E-10	1,80E-10	1,10E-10	9,50E-11
		S	0,001	7,50E-10	1,00E-04	6,00E-10	2,90E-10	1,90E-10	1,20E-10	1,00E-10
Y-91	58,50 d	M	0,001	3,90E-08	1,00E-04	3,00E-08	1,60E-08	1,10E-08	8,40E-09	7,10E-09
		S	0,001	4,30E-08	1,00E-04	3,40E-08	1,90E-08	1,30E-08	1,00E-08	8,90E-09
Y-91m	0,83 h	M	0,001	7,00E-11	1,00E-04	5,50E-11	2,90E-11	1,80E-11	1,20E-11	1,00E-11
		S	0,001	7,40E-11	1,00E-04	5,90E-11	3,10E-11	2,00E-11	1,40E-11	1,10E-11
Y-92	3,54 h	M	0,001	1,80E-09	1,00E-04	1,20E-09	5,30E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,70E-10
		S	0,001	1,90E-09	1,00E-04	1,20E-09	5,50E-10	3,50E-10	2,10E-10	1,80E-10
Y-93	10,10 h	M	0,001	4,40E-09	1,00E-04	2,90E-09	1,30E-09	8,10E-10	4,70E-10	4,00E-10
		S	0,001	4,60E-09	1,00E-04	3,00E-09	1,40E-09	8,50E-10	5,00E-10	4,20E-10
Y-94	0,32 h	M	0,001	2,80E-10	1,00E-04	1,80E-10	8,10E-11	5,00E-11	3,10E-11	2,70E-11
		S	0,001	2,90E-10	1,00E-04	1,90E-10	8,40E-11	5,20E-11	3,30E-11	2,80E-11
Y-95	0,18 h	M	0,001	1,50E-10	1,00E-04	9,80E-11	4,40E-11	2,80E-11	1,80E-11	1,50E-11
		S	0,001	1,60E-10	1,00E-04	1,00E-10	4,50E-11	2,90E-11	1,80E-11	1,60E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Zirkon										
Zr-86	16,50 h	F	0,02	2,40E-09	0,002	1,90E-09	9,50E-10	5,90E-10	3,40E-10	2,70E-10
		M	0,02	3,40E-09	0,002	2,60E-09	1,30E-09	8,40E-10	5,20E-10	4,20E-10
		S	0,02	3,50E-09	0,002	2,70E-09	1,40E-09	8,70E-10	5,40E-10	4,30E-10
Zr-88	83,40 d	F	0,02	6,90E-09	0,002	8,30E-09	5,60E-09	4,70E-09	3,60E-09	3,50E-09
		M	0,02	8,50E-09	0,002	7,80E-09	5,10E-09	3,60E-09	3,00E-09	2,60E-09
		S	0,02	1,30E-08	0,002	1,20E-08	7,70E-09	5,20E-09	4,30E-09	3,60E-09
Zr-89	3,27 d	F	0,02	2,60E-09	0,002	2,00E-09	9,90E-10	6,10E-10	3,60E-10	2,90E-10
		M	0,02	3,70E-09	0,002	2,80E-09	1,50E-09	9,60E-10	6,50E-10	5,20E-10
		S	0,02	3,90E-09	0,002	2,90E-09	1,50E-09	1,00E-09	6,80E-10	5,50E-10
Zr-93	1,53E+06 a	F	0,02	3,50E-09	0,002	4,80E-09	5,30E-09	9,70E-09	1,80E-08	2,50E-08
		M	0,02	3,30E-09	0,002	3,10E-09	2,80E-09	4,10E-09	7,50E-09	1,00E-08
		S	0,02	7,00E-09	0,002	6,40E-09	4,50E-09	3,30E-09	3,30E-09	3,30E-09
Zr-95	64,00 d	F	0,02	1,20E-08	0,002	1,10E-08	6,40E-09	4,20E-09	2,80E-09	2,50E-09
		M	0,02	2,00E-08	0,002	1,60E-08	9,70E-09	6,80E-09	5,90E-09	4,80E-09
		S	0,02	2,40E-08	0,002	1,90E-08	1,20E-08	8,30E-09	7,30E-09	5,90E-09
Zr-97	16,90 h	F	0,02	5,00E-09	0,002	3,40E-09	1,50E-09	9,10E-10	4,80E-10	3,90E-10
		M	0,02	7,80E-09	0,002	5,30E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,10E-09	9,20E-10
		S	0,02	8,20E-09	0,002	5,60E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,20E-09	8,90E-10
Niob										
Nb-88	0,24 h	F	0,02	1,80E-10	0,01	1,30E-10	6,30E-11	3,90E-11	2,40E-11	1,90E-11
		M	0,02	2,50E-10	0,01	1,80E-10	8,50E-11	5,30E-11	3,30E-11	2,70E-11
		S	0,02	2,60E-10	0,01	1,80E-10	8,70E-11	5,50E-11	3,50E-11	2,80E-11
Nb-89	2,03 h	F	0,02	7,00E-10	0,01	4,80E-10	2,20E-10	1,30E-10	7,40E-11	6,10E-11
		M	0,02	1,10E-09	0,01	7,60E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,10E-10
		S	0,02	1,20E-09	0,01	7,90E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,20E-10
Nb-89	1,10 h	F	0,02	4,00E-10	0,01	2,90E-10	1,40E-10	8,30E-11	4,80E-11	3,90E-11
		M	0,02	6,20E-10	0,01	4,30E-10	2,10E-10	1,30E-10	8,20E-11	6,80E-11
		S	0,02	6,40E-10	0,01	4,40E-10	2,10E-10	1,40E-10	8,60E-11	7,10E-11
Nb-90	14,60 h	F	0,02	3,50E-09	0,01	2,70E-09	1,30E-09	8,20E-10	4,70E-10	3,80E-10
		M	0,02	5,10E-09	0,01	3,90E-09	1,90E-09	1,30E-09	7,80E-10	6,30E-10
		S	0,02	5,30E-09	0,01	4,00E-09	2,00E-09	1,30E-09	8,10E-10	6,60E-10
Nb-93m	1,36E+01 a	F	0,02	1,80E-09	0,01	1,40E-09	7,00E-10	4,40E-10	2,70E-10	2,20E-10
		M	0,02	3,10E-09	0,01	2,40E-09	1,30E-09	8,20E-10	5,90E-10	5,10E-10
		S	0,02	7,40E-09	0,01	6,50E-09	4,00E-09	2,50E-09	1,90E-09	1,80E-09
Nb-94	2,03E+04 a	F	0,02	3,10E-08	0,01	2,70E-08	1,50E-08	1,00E-08	6,70E-09	5,80E-09
		M	0,02	4,30E-08	0,01	3,70E-08	2,30E-08	1,60E-08	1,30E-08	1,10E-08
		S	0,02	1,20E-07	0,01	1,20E-07	8,30E-08	5,80E-08	5,20E-08	4,90E-08
Nb-95	35,10 d	F	0,02	4,10E-09	0,01	3,10E-09	1,60E-09	1,20E-09	7,50E-10	5,70E-10
		M	0,02	6,80E-09	0,01	5,20E-09	3,10E-09	2,20E-09	1,90E-09	1,50E-09
		S	0,02	7,70E-09	0,01	5,90E-09	3,60E-09	2,50E-09	2,20E-09	1,80E-09
Nb-95m	3,61 d	F	0,02	2,30E-09	0,01	1,60E-09	7,00E-10	4,20E-10	2,40E-10	2,00E-10
		M	0,02	4,30E-09	0,01	3,10E-09	1,70E-09	1,20E-09	1,00E-09	7,90E-10
		S	0,02	4,60E-09	0,01	3,40E-09	1,90E-09	1,30E-09	1,10E-09	8,80E-10
Nb-96	23,30 h	F	0,02	3,10E-09	0,01	2,40E-09	1,20E-09	7,30E-10	4,20E-10	3,40E-10
		M	0,02	4,70E-09	0,01	3,60E-09	1,80E-09	1,20E-09	7,80E-10	6,30E-10
		S	0,02	4,90E-09	0,01	3,70E-09	1,90E-09	1,20E-09	8,30E-10	6,60E-10
Nb-97	1,20 h	F	0,02	2,20E-10	0,01	1,50E-10	6,80E-11	4,20E-11	2,50E-11	2,10E-11
		M	0,02	3,70E-10	0,01	2,50E-10	1,20E-10	7,70E-11	5,20E-11	4,30E-11
		S	0,02	3,80E-10	0,01	2,60E-10	1,20E-10	8,10E-11	5,50E-11	4,50E-11
Nb-98	0,86 h	F	0,02	3,40E-10	0,01	2,40E-10	1,10E-10	6,90E-11	4,10E-11	3,30E-11
		M	0,02	5,20E-10	0,01	3,60E-10	1,70E-10	1,10E-10	6,80E-11	5,60E-11
		S	0,02	5,30E-10	0,01	3,70E-10	1,80E-10	1,10E-10	7,10E-11	5,80E-11
Molybdän										

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Mo-90	5,67 h	F	1	1,20E-09	0,8	1,10E-09	5,30E-10	3,20E-10	1,90E-10	1,50E-10
		M	0,2	2,60E-09	0,1	2,00E-09	9,90E-10	6,50E-10	4,20E-10	3,40E-10
		S	0,02	2,80E-09	0,01	2,10E-09	1,10E-09	6,90E-10	4,50E-10	3,60E-10
Mo-93	3,50E+03 a	F	1	3,10E-09	0,8	2,60E-09	1,70E-09	1,30E-09	1,10E-09	1,00E-09
		M	0,2	2,20E-09	0,1	1,80E-09	1,10E-09	7,90E-10	6,60E-10	5,90E-10
		S	0,02	6,00E-09	0,01	5,80E-09	4,00E-09	2,80E-09	2,40E-09	2,30E-09
Mo-93m	6,85 h	F	1	7,30E-10	0,8	6,40E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,60E-11
		M	0,2	1,20E-09	0,1	9,70E-10	5,00E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,60E-10
		S	0,02	1,30E-09	0,01	1,00E-09	5,20E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,70E-10
Mo-99	2,75 d	F	1	2,30E-09	0,8	1,70E-09	7,70E-10	4,70E-10	2,60E-10	2,20E-10
		M	0,2	6,00E-09	0,1	4,40E-09	2,20E-09	1,50E-09	1,10E-09	8,90E-10
		S	0,02	6,90E-09	0,01	4,80E-09	2,40E-09	1,70E-09	1,20E-09	9,90E-10
Mo-101	0,24 h	F	1	1,40E-10	0,8	9,70E-11	4,40E-11	2,80E-11	1,70E-11	1,40E-11
		M	0,2	2,20E-10	0,1	1,50E-10	7,00E-11	4,50E-11	3,00E-11	2,50E-11
		S	0,02	2,30E-10	0,01	1,60E-10	7,20E-11	4,70E-11	3,10E-11	2,60E-11
Technetium										
Tc-93	2,75 h	F	1	2,40E-10	0,8	2,10E-10	1,10E-10	6,70E-11	4,00E-11	3,20E-11
		M	0,2	2,70E-10	0,1	2,30E-10	1,20E-10	7,50E-11	4,40E-11	3,50E-11
		S	0,02	2,80E-10	0,01	2,30E-10	1,20E-10	7,60E-11	4,50E-11	3,50E-11
Tc-93m	0,73 h	F	1	1,20E-10	0,8	9,80E-11	4,90E-11	2,90E-11	1,80E-11	1,40E-11
		M	0,2	1,40E-10	0,1	1,10E-10	5,40E-11	3,40E-11	2,10E-11	1,70E-11
		S	0,02	1,40E-10	0,01	1,10E-10	5,40E-11	3,40E-11	2,10E-11	1,70E-11
Tc-94	4,88 h	F	1	8,90E-10	0,8	7,50E-10	3,90E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,10E-10
		M	0,2	9,80E-10	0,1	8,10E-10	4,20E-10	2,60E-10	1,60E-10	1,20E-10
		S	0,02	9,90E-10	0,01	8,20E-10	4,30E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,30E-10
Tc-94m	0,87 h	F	1	4,80E-10	0,8	3,40E-10	1,60E-10	8,60E-11	5,20E-11	4,10E-11
		M	0,2	4,40E-10	0,1	3,00E-10	1,40E-10	8,80E-11	5,50E-11	4,50E-11
		S	0,02	4,30E-10	0,01	3,00E-10	1,40E-10	8,80E-11	5,60E-11	4,60E-11
Tc-95	20,00 h	F	1	7,50E-10	0,8	6,30E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,60E-11
		M	0,2	8,30E-10	0,1	6,90E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,30E-10	1,00E-10
		S	0,02	8,50E-10	0,01	7,00E-10	3,60E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,10E-10
Tc-95m		F	1	2,40E-09	0,8	1,80E-09	9,30E-10	5,70E-10	3,60E-10	2,90E-10
	61,00 d	M	0,2	4,90E-09	0,1	4,00E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,10E-09	8,80E-10
		S	0,02	6,00E-09	0,01	5,00E-09	2,70E-09	1,80E-09	1,50E-09	1,20E-09
Tc-96		F	1	4,20E-09	0,8	3,40E-09	1,80E-09	1,10E-09	7,00E-10	5,70E-10
	4,28 d	M	0,2	4,70E-09	0,1	3,90E-09	2,10E-09	1,30E-09	8,60E-10	6,80E-10
		S	0,02	4,80E-09	0,01	3,90E-09	2,10E-09	1,40E-09	8,90E-10	7,00E-10
Tc-96m	0,86 h	F	1	5,30E-11	0,8	4,10E-11	2,10E-11	1,30E-11	7,70E-12	6,20E-12
		M	0,2	5,60E-11	0,1	4,40E-11	2,30E-11	1,40E-11	9,30E-12	7,40E-12
		S	0,02	5,70E-11	0,01	4,40E-11	2,30E-11	1,50E-11	9,50E-12	7,50E-12
Tc-97	2,60E+06 a	F	1	5,20E-10	0,8	3,70E-10	1,70E-10	9,40E-11	5,60E-11	4,30E-11
		M	0,2	1,20E-09	0,1	1,00E-09	5,70E-10	3,60E-10	2,80E-10	2,20E-10
		S	0,02	5,00E-09	0,01	4,80E-09	3,30E-09	2,20E-09	1,90E-09	1,80E-09
Tc-97m	87,00 d	F	1	3,40E-09	0,8	2,30E-09	9,80E-10	5,60E-10	3,00E-10	2,70E-10
		M	0,2	1,30E-08	0,1	1,00E-08	6,10E-09	4,40E-09	4,10E-09	3,20E-09
		S	0,02	1,60E-08	0,01	1,30E-08	7,80E-09	5,70E-09	5,20E-09	4,10E-09
Tc-98	4,20E+06 a	F	1	1,00E-08	0,8	6,80E-09	3,20E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,70E-10
		M	0,2	3,50E-08	0,1	2,90E-08	1,70E-08	1,20E-08	1,00E-08	8,30E-09
		S	0,02	1,10E-07	0,01	1,10E-07	7,60E-08	5,40E-08	4,80E-08	4,50E-08
Tc-99	2,13E+05 a	F	1	4,00E-09	0,8	2,50E-09	1,00E-09	5,90E-10	3,60E-10	2,90E-10
		M	0,2	1,70E-08	0,1	1,30E-08	8,00E-09	5,70E-09	5,00E-09	4,00E-09
		S	0,02	4,10E-08	0,01	3,70E-08	2,40E-08	1,70E-08	1,50E-08	1,30E-08
Tc-99m	6,02 h	F	1	1,20E-10	0,8	8,70E-11	4,10E-11	2,40E-11	1,50E-11	1,20E-11
		M	0,2	1,30E-10	0,1	9,90E-11	5,10E-11	3,40E-11	2,40E-11	1,90E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,02	1,30E-10	0,01	1,00E-10	5,20E-11	3,50E-11	2,50E-11	2,00E-11
Tc-101	0,24 h	F	1	8,50E-11	0,8	5,60E-11	2,50E-11	1,60E-11	9,70E-12	8,20E-12
		M	0,2	1,10E-10	0,1	7,10E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,40E-11	1,20E-11
		S	0,02	1,10E-10	0,01	7,30E-11	3,30E-11	2,20E-11	1,40E-11	1,20E-11
Tc-104	0,30 h	F	1	2,70E-10	0,8	1,80E-10	8,00E-11	4,60E-11	2,80E-11	2,30E-11
		M	0,2	2,90E-10	0,1	1,90E-10	8,60E-11	5,40E-11	3,30E-11	2,80E-11
		S	0,02	2,90E-10	0,01	1,90E-10	8,70E-11	5,40E-11	3,40E-11	2,90E-11
Ruthenium										
Ru-94	0,86 h	F	0,1	2,50E-10	0,05	1,90E-10	9,00E-11	5,40E-11	3,10E-11	2,50E-11
		M	0,1	3,80E-10	0,05	2,80E-10	1,30E-10	8,40E-11	5,20E-11	4,20E-11
		S	0,02	4,00E-10	0,01	2,90E-10	1,40E-10	8,70E-11	5,40E-11	4,40E-11
Ru-97	2,90 d	F	0,1	5,50E-10	0,05	4,40E-10	2,20E-10	1,30E-10	7,70E-11	6,20E-11
		M	0,1	7,70E-10	0,05	6,10E-10	3,10E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,00E-10
		S	0,02	8,10E-10	0,01	6,30E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
Ru-103	39,30 d	F	0,1	4,20E-09	0,05	3,00E-09	1,50E-09	9,30E-10	5,60E-10	4,80E-10
		M	0,1	1,10E-08	0,05	8,40E-09	5,00E-09	3,50E-09	3,00E-09	2,40E-09
		S	0,02	1,30E-08	0,01	1,00E-08	6,00E-09	4,20E-09	3,70E-09	3,00E-09
Ru-105	4,44 h	F	0,1	7,10E-10	0,05	5,10E-10	2,30E-10	1,40E-10	7,90E-11	6,50E-11
		M	0,1	1,30E-09	0,05	9,20E-10	4,50E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,70E-10
		S	0,02	1,40E-09	0,01	9,80E-10	4,80E-10	3,20E-10	2,20E-10	1,80E-10
Ru-106	1,01E+00 a	F	0,1	7,20E-08	0,05	5,40E-08	2,60E-08	1,60E-08	9,20E-09	7,90E-09
		M	0,1	1,40E-07	0,05	1,10E-07	6,40E-08	4,10E-08	3,10E-08	2,80E-08
		S	0,02	2,60E-07	0,01	2,30E-07	1,40E-07	9,10E-08	7,10E-08	6,60E-08
Rhodium										
Rh-99	16,00 d	F	0,1	2,60E-09	0,05	2,00E-09	9,90E-10	6,20E-10	3,80E-10	3,20E-10
		M	0,1	4,50E-09	0,05	3,50E-09	2,00E-09	1,30E-09	9,60E-10	7,70E-10
		S	0,1	4,90E-09	0,05	3,80E-09	2,20E-09	1,30E-09	1,10E-09	8,70E-10
Rh-99m	4,70 h	F	0,1	2,40E-10	0,05	2,00E-10	1,00E-10	6,10E-11	3,50E-11	2,80E-11
		M	0,1	3,10E-10	0,05	2,50E-10	1,30E-10	8,00E-11	4,90E-11	3,90E-11
		S	0,1	3,20E-10	0,05	2,60E-10	1,30E-10	8,20E-11	5,10E-11	4,00E-11
Rh-100	20,80 h	F	0,1	2,10E-09	0,05	1,80E-09	9,10E-10	5,60E-10	3,30E-10	2,60E-10
		M	0,1	2,70E-09	0,05	2,20E-09	1,10E-09	7,10E-10	4,30E-10	3,40E-10
		S	0,1	2,80E-09	0,05	2,20E-09	1,20E-09	7,30E-10	4,40E-10	3,50E-10
Rh-101	3,20E+00 a	F	0,1	7,40E-09	0,05	6,10E-09	3,50E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,40E-09
		M	0,1	9,80E-09	0,05	8,00E-09	4,90E-09	3,40E-09	2,80E-09	2,30E-09
		S	0,1	1,90E-08	0,05	1,70E-08	1,10E-08	7,40E-09	6,20E-09	5,40E-09
Rh-101m	4,34 d	F	0,1	8,40E-10	0,05	6,60E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,70E-11
		M	0,1	1,30E-09	0,05	9,80E-10	5,20E-10	3,50E-10	2,50E-10	1,90E-10
		S	0,1	1,30E-09	0,05	1,00E-09	5,50E-10	3,70E-10	2,70E-10	2,10E-10
Rh-102	2,90E+00 a	F	0,1	3,30E-08	0,05	2,80E-08	1,70E-08	1,10E-08	7,90E-09	7,30E-09
		M	0,1	3,00E-08	0,05	2,50E-08	1,50E-08	1,00E-08	7,90E-09	6,90E-09
		S	0,1	5,40E-08	0,05	5,00E-08	3,50E-08	2,40E-08	2,00E-08	1,70E-08
Rh-102m	207,00 d	F	0,1	1,20E-08	0,05	8,70E-09	4,40E-09	2,70E-09	1,70E-09	1,50E-09
		M	0,1	2,00E-08	0,05	1,60E-08	9,00E-09	6,00E-09	4,70E-09	4,00E-09
		S	0,1	3,00E-08	0,05	2,50E-08	1,50E-08	1,00E-08	8,20E-09	7,10E-09
Rh-103m	0,94 h	F	0,1	8,60E-12	0,05	5,90E-12	2,70E-12	1,60E-12	1,00E-12	8,60E-13
		M	0,1	1,90E-11	0,05	1,20E-11	6,30E-12	4,00E-12	3,00E-12	2,50E-12
		S	0,1	2,00E-11	0,05	1,30E-11	6,70E-12	4,30E-12	3,20E-12	2,70E-12
Rh-105	1,47 d	F	0,1	1,00E-09	0,05	6,90E-10	3,00E-10	1,80E-10	9,60E-11	8,20E-11
		M	0,1	2,20E-09	0,05	1,60E-09	7,40E-10	5,20E-10	4,10E-10	3,20E-10
		S	0,1	2,40E-09	0,05	1,70E-09	8,00E-10	5,60E-10	4,50E-10	3,50E-10
Rh-106m	2,20 h	F	0,1	5,70E-10	0,05	4,50E-10	2,20E-10	1,40E-10	8,00E-11	6,50E-11
		M	0,1	8,20E-10	0,05	6,30E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,10E-10
		S	0,1	8,50E-10	0,05	6,50E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Rh-107	0,36 h	F	0,1	8,90E-11	0,05	5,90E-11	2,60E-11	1,70E-11	1,00E-11	9,00E-12
		M	0,1	1,40E-10	0,05	9,30E-11	4,20E-11	2,80E-11	1,90E-11	1,60E-11
		S	0,1	1,50E-10	0,05	9,70E-11	4,40E-11	2,90E-11	1,90E-11	1,70E-11
Palladium										
Pd-100	3,63 d	F	0,05	3,90E-09	0,005	3,00E-09	1,50E-09	9,70E-10	5,80E-10	4,70E-10
		M	0,05	5,20E-09	0,005	4,00E-09	2,20E-09	1,40E-09	9,90E-10	8,00E-10
		S	0,05	5,30E-09	0,005	4,10E-09	2,20E-09	1,50E-09	1,00E-09	8,50E-10
Pd-101	8,27 h	F	0,05	3,60E-10	0,005	2,90E-10	1,40E-10	8,60E-11	4,90E-11	3,90E-11
		M	0,05	4,80E-10	0,005	3,80E-10	1,90E-10	1,20E-10	7,50E-11	5,90E-11
		S	0,05	5,00E-10	0,005	3,90E-10	2,00E-10	1,20E-10	7,80E-11	6,20E-11
Pd-103	17,00 d	F	0,05	9,70E-10	0,005	6,50E-10	3,00E-10	1,90E-10	1,10E-10	8,90E-11
		M	0,05	2,30E-09	0,005	1,60E-09	9,00E-10	5,90E-10	4,50E-10	3,80E-10
		S	0,05	2,50E-09	0,005	1,80E-09	1,00E-09	6,80E-10	5,30E-10	4,50E-10
Pd-107	6,50E+06 a	F	0,05	2,60E-10	0,005	1,80E-10	8,20E-11	5,20E-11	3,10E-11	2,50E-11
		M	0,05	6,50E-10	0,005	5,00E-10	2,60E-10	1,50E-10	1,00E-10	8,50E-11
		S	0,05	2,20E-09	0,005	2,00E-09	1,30E-09	7,80E-10	6,20E-10	5,90E-10
Pd-109	13,40 h	F	0,05	1,50E-09	0,005	9,90E-10	4,20E-10	2,60E-10	1,40E-10	1,20E-10
		M	0,05	2,60E-09	0,005	1,80E-09	8,80E-10	5,90E-10	4,30E-10	3,40E-10
		S	0,05	2,70E-09	0,005	1,90E-09	9,30E-10	6,30E-10	4,60E-10	3,70E-10
Silber										
Ag-102	0,22 h	F	0,1	1,20E-10	0,05	8,60E-11	4,20E-11	2,60E-11	1,50E-11	1,30E-11
		M	0,1	1,60E-10	0,05	1,10E-10	5,50E-11	3,40E-11	2,10E-11	1,70E-11
		S	0,02	1,60E-10	0,01	1,20E-10	5,60E-11	3,50E-11	2,20E-11	1,80E-11
Ag-103	1,09 h	F	0,1	1,40E-10	0,05	1,00E-10	4,90E-11	3,00E-11	1,80E-11	1,40E-11
		M	0,1	2,20E-10	0,05	1,60E-10	7,60E-11	4,80E-11	3,20E-11	2,60E-11
		S	0,02	2,30E-10	0,01	1,60E-10	7,90E-11	5,10E-11	3,30E-11	2,70E-11
Ag-104	1,15 h	F	0,1	2,30E-10	0,05	1,90E-10	9,80E-11	5,90E-11	3,50E-11	2,80E-11
		M	0,1	2,90E-10	0,05	2,30E-10	1,20E-10	7,40E-11	4,50E-11	3,60E-11
		S	0,02	2,90E-10	0,01	2,40E-10	1,20E-10	7,60E-11	4,60E-11	3,70E-11
Ag-104m	0,56 h	F	0,1	1,60E-10	0,05	1,10E-10	5,50E-11	3,40E-11	2,00E-11	1,60E-11
		M	0,1	2,30E-10	0,05	1,60E-10	7,70E-11	4,80E-11	3,00E-11	2,50E-11
		S	0,02	2,40E-10	0,01	1,70E-10	8,00E-11	5,00E-11	3,10E-11	2,60E-11
Ag-105	41,00 d	F	0,1	3,90E-09	0,05	3,40E-09	1,70E-09	1,00E-09	6,40E-10	5,40E-10
		M	0,1	4,50E-09	0,05	3,50E-09	2,00E-09	1,30E-09	9,00E-10	7,30E-10
		S	0,02	4,50E-09	0,01	3,60E-09	2,10E-09	1,30E-09	1,00E-09	8,10E-10
Ag-106	0,40 h	F	0,1	9,40E-11	0,05	6,40E-11	2,90E-11	1,80E-11	1,10E-11	9,10E-12
		M	0,1	1,40E-10	0,05	9,50E-11	4,40E-11	2,80E-11	1,80E-11	1,50E-11
		S	0,02	1,50E-10	0,01	9,90E-11	4,50E-11	2,90E-11	1,90E-11	1,60E-11
Ag-106m	8,41 d	F	0,1	7,70E-09	0,05	6,10E-09	3,20E-09	2,10E-09	1,30E-09	1,10E-09
		M	0,1	7,20E-09	0,05	5,80E-09	3,20E-09	2,10E-09	1,40E-09	1,10E-09
		S	0,02	7,00E-09	0,01	5,70E-09	3,20E-09	2,10E-09	1,40E-09	1,10E-09
Ag-108m	1,27E+02 a	F	0,1	3,50E-08	0,05	2,80E-08	1,60E-08	1,00E-08	6,90E-09	6,10E-09
		M	0,1	3,30E-08	0,05	2,70E-08	1,70E-08	1,10E-08	8,60E-09	7,40E-09
		S	0,02	8,90E-08	0,01	8,70E-08	6,20E-08	4,40E-08	3,90E-08	3,70E-08
Ag-110m	250,00 d	F	0,1	3,50E-08	0,05	2,80E-08	1,50E-08	9,70E-09	6,30E-09	5,50E-09
		M	0,1	3,50E-08	0,05	2,80E-08	1,70E-08	1,20E-08	9,20E-09	7,60E-09
		S	0,02	4,60E-08	0,01	4,10E-08	2,60E-08	1,80E-08	1,50E-08	1,20E-08
Ag-111	7,45 d	F	0,1	4,80E-09	0,05	3,20E-09	1,40E-09	8,80E-10	4,80E-10	4,00E-10
		M	0,1	9,20E-09	0,05	6,60E-09	3,50E-09	2,40E-09	1,90E-09	1,50E-09
		S	0,02	9,90E-09	0,01	7,10E-09	3,80E-09	2,70E-09	2,10E-09	1,70E-09
Ag-112	3,12 h	F	0,1	9,80E-10	0,05	6,40E-10	2,80E-10	1,70E-10	9,10E-11	7,60E-11
		M	0,1	1,70E-09	0,05	1,10E-09	5,10E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,60E-10
		S	0,02	1,80E-09	0,01	1,20E-09	5,40E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,70E-10
Ag-115	0,33 h	F	0,1	1,60E-10	0,05	1,00E-10	4,60E-11	2,90E-11	1,70E-11	1,50E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,1	2,50E-10	0,05	1,70E-10	7,60E-11	4,90E-11	3,20E-11	2,70E-11
		S	0,02	2,70E-10	0,01	1,70E-10	8,00E-11	5,20E-11	3,40E-11	2,90E-11
Cadmium										
Cd-104	0,96 h	F	0,1	2,00E-10	0,05	1,70E-10	8,70E-11	5,20E-11	3,10E-11	2,40E-11
		M	0,1	2,60E-10	0,05	2,10E-10	1,10E-10	6,90E-11	4,20E-11	3,40E-11
		S	0,1	2,70E-10	0,05	2,20E-10	1,10E-10	7,00E-11	4,40E-11	3,50E-11
Cd-107	6,49 h	F	0,1	2,30E-10	0,05	1,70E-10	7,40E-11	4,60E-11	2,50E-11	2,10E-11
		M	0,1	5,20E-10	0,05	3,70E-10	2,00E-10	1,30E-10	8,80E-11	8,30E-11
		S	0,1	5,50E-10	0,05	3,90E-10	2,10E-10	1,40E-10	9,70E-11	7,70E-11
Cd-109	1,27E+00 a	F	0,1	4,50E-08	0,05	3,70E-08	2,10E-08	1,40E-08	9,30E-09	8,10E-09
		M	0,1	3,00E-08	0,05	2,30E-08	1,40E-08	9,50E-09	7,80E-09	6,60E-09
		S	0,1	2,70E-08	0,05	2,10E-08	1,30E-08	8,90E-09	7,60E-09	6,20E-09
Cd-113	9,30E+15 a	F	0,1	2,60E-07	0,05	2,40E-07	1,70E-07	1,40E-07	1,20E-07	1,20E-07
		M	0,1	1,20E-07	0,05	1,00E-07	7,60E-08	6,10E-08	5,70E-08	5,50E-08
		S	0,1	7,80E-08	0,05	5,80E-08	4,10E-08	3,00E-08	2,70E-08	2,60E-08
Cd-113m	1,36E+01 a	F	0,1	3,00E-07	0,05	2,70E-07	1,80E-07	1,30E-07	1,10E-07	1,10E-07
		M	0,1	1,40E-07	0,05	1,20E-07	8,10E-08	6,00E-08	5,30E-08	5,20E-08
		S	0,1	1,10E-07	0,05	8,40E-08	5,50E-08	3,90E-08	3,30E-08	3,10E-08
Cd-115	2,23 d	F	0,1	4,00E-09	0,05	2,60E-09	1,20E-09	7,50E-10	4,30E-10	3,50E-10
		M	0,1	6,70E-09	0,05	4,80E-09	2,40E-09	1,70E-09	1,20E-09	9,80E-10
		S	0,1	7,20E-09	0,05	5,10E-09	2,60E-09	1,80E-09	1,30E-09	1,10E-09
Cd-115m	44,60 d	F	0,1	4,60E-08	0,05	3,20E-08	1,50E-08	1,00E-08	6,40E-09	5,30E-09
		M	0,1	4,00E-08	0,05	2,50E-08	1,40E-08	9,40E-09	7,30E-09	6,20E-09
		S	0,1	3,90E-08	0,05	3,00E-08	1,70E-08	1,10E-08	8,90E-09	7,70E-09
Cd-117	2,49 h	F	0,1	7,40E-10	0,05	5,20E-10	2,40E-10	1,50E-10	8,10E-11	6,70E-11
		M	0,1	1,30E-09	0,05	9,30E-10	4,50E-10	2,90E-10	2,00E-10	1,60E-10
		S	0,1	1,40E-09	0,05	9,80E-10	4,80E-10	3,10E-10	2,10E-10	1,70E-10
Cd-117m	3,36 h	F	0,1	8,90E-10	0,05	6,70E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,10E-10	9,40E-11
		M	0,1	1,50E-09	0,05	1,10E-09	5,50E-10	3,60E-10	2,40E-10	2,00E-10
		S	0,1	1,50E-09	0,05	1,10E-09	5,70E-10	3,80E-10	2,60E-10	2,10E-10
Indium										
In-109	4,20 h	F	0,04	2,60E-10	0,02	2,10E-10	1,00E-10	6,30E-11	3,60E-11	2,90E-11
		M	0,04	3,30E-10	0,02	2,60E-10	1,30E-10	8,40E-11	5,30E-11	4,20E-11
In-110	4,90 h	F	0,04	8,20E-10	0,02	7,10E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,30E-10	1,10E-10
		M	0,04	9,90E-10	0,02	8,30E-10	4,40E-10	2,70E-10	1,60E-10	1,30E-10
In-110	1,15 h	F	0,04	3,00E-10	0,02	2,10E-10	9,90E-11	6,00E-11	3,50E-11	2,80E-11
		M	0,04	4,50E-10	0,02	3,10E-10	1,50E-10	9,20E-11	5,80E-11	4,70E-11
In-111	2,83 d	F	0,04	1,20E-09	0,02	8,60E-10	4,20E-10	2,60E-10	1,50E-10	1,30E-10
		M	0,04	1,50E-09	0,02	1,20E-09	6,20E-10	4,10E-10	2,90E-10	2,30E-10
In-112	0,24 h	F	0,04	4,40E-11	0,02	3,00E-11	1,30E-11	8,70E-12	5,40E-12	4,70E-12
		M	0,04	6,50E-11	0,02	4,40E-11	2,00E-11	1,30E-11	8,70E-12	7,40E-12
In-113m	1,66 h	F	0,04	1,00E-10	0,02	7,00E-11	3,20E-11	2,00E-11	1,20E-11	9,70E-12
		M	0,04	1,60E-10	0,02	1,10E-10	5,50E-11	3,60E-11	2,40E-11	2,00E-11
In-114m	49,50 d	F	0,04	1,20E-07	0,02	7,70E-08	3,40E-08	1,90E-08	1,10E-08	9,30E-09
		M	0,04	4,80E-08	0,02	3,30E-08	1,60E-08	1,00E-08	7,80E-09	6,10E-09
In-115	5,10E+15 a	F	0,04	8,30E-07	0,02	7,80E-07	5,50E-07	5,00E-07	4,20E-07	3,90E-07
		M	0,04	3,00E-07	0,02	2,80E-07	2,10E-07	1,90E-07	1,70E-07	1,60E-07
In-115m	4,49 h	F	0,04	2,80E-10	0,02	1,90E-10	8,40E-11	5,10E-11	2,80E-11	2,40E-11
		M	0,04	4,70E-10	0,02	3,30E-10	1,60E-10	1,00E-10	7,20E-11	5,90E-11
In-116m	0,90 h	F	0,04	2,50E-10	0,02	1,90E-10	9,20E-11	5,70E-11	3,40E-11	2,80E-11
		M	0,04	3,60E-10	0,02	2,70E-10	1,30E-10	8,50E-11	5,60E-11	4,50E-11
In-117	0,73 h	F	0,04	1,40E-10	0,02	9,70E-11	4,50E-11	2,80E-11	1,70E-11	1,50E-11
		M	0,04	2,30E-10	0,02	1,60E-10	7,50E-11	5,00E-11	3,50E-11	2,90E-11
In-117m	1,94 h	F	0,04	3,40E-10	0,02	2,30E-10	1,00E-10	6,20E-11	3,50E-11	2,90E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,04	6,00E-10	0,02	4,00E-10	1,90E-10	1,30E-10	8,70E-11	7,20E-11
In-119m	0,30 h	F	0,04	1,20E-10	0,02	7,30E-11	3,10E-11	2,00E-11	1,20E-11	1,00E-11
		M	0,04	1,80E-10	0,02	1,10E-10	4,90E-11	3,20E-11	2,00E-11	1,70E-11
Zinn										
Sn-110	4,00 h	F	0,04	1,00E-09	0,02	7,60E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,20E-10	9,90E-11
		M	0,04	1,50E-09	0,02	1,10E-09	5,10E-10	3,20E-10	1,90E-10	1,60E-10
Sn-111	0,59 h	F	0,04	7,70E-11	0,02	5,40E-11	2,60E-11	1,60E-11	9,40E-12	7,80E-12
		M	0,04	1,10E-10	0,02	8,00E-11	3,80E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,30E-11
Sn-113	115,00 d	F	0,04	5,10E-09	0,02	3,70E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,40E-10	5,40E-10
		M	0,04	1,30E-08	0,02	1,00E-08	5,80E-09	4,00E-09	3,20E-09	2,70E-09
Sn-117m	13,60 d	F	0,04	3,30E-09	0,02	2,20E-09	1,00E-09	6,10E-10	3,40E-10	2,80E-10
		M	0,04	1,00E-08	0,02	7,70E-09	4,60E-09	3,40E-09	3,10E-09	2,40E-09
Sn-119m	293,00 d	F	0,04	3,00E-09	0,02	2,20E-09	1,00E-09	6,00E-10	3,40E-10	2,80E-10
		M	0,04	1,00E-08	0,02	7,90E-09	4,70E-09	3,10E-09	2,60E-09	2,20E-09
Sn-121	1,13 d	F	0,04	7,70E-10	0,02	5,00E-10	2,20E-10	1,30E-10	7,00E-11	6,00E-11
		M	0,04	1,50E-09	0,02	1,10E-09	5,10E-10	3,60E-10	2,90E-10	2,30E-10
Sn-121m	5,50E+01 a	F	0,04	6,90E-09	0,02	5,40E-09	2,80E-09	1,60E-09	9,40E-10	8,00E-10
		M	0,04	1,90E-08	0,02	1,50E-08	9,20E-09	6,40E-09	5,50E-09	4,50E-09
Sn-123	129,00 d	F	0,04	1,40E-08	0,02	9,90E-09	4,50E-09	2,60E-09	1,40E-09	1,20E-09
		M	0,04	4,00E-08	0,02	3,10E-08	1,80E-08	1,20E-08	9,50E-09	8,10E-09
Sn-123m	0,67 h	F	0,04	1,40E-10	0,02	8,90E-11	3,90E-11	2,50E-11	1,50E-11	1,30E-11
		M	0,04	2,30E-10	0,02	1,50E-10	7,00E-11	4,60E-11	3,20E-11	2,70E-11
Sn-125	9,64 d	F	0,04	1,20E-08	0,02	8,00E-09	3,50E-09	2,00E-09	1,10E-09	8,90E-10
		M	0,04	2,10E-08	0,02	1,50E-08	7,60E-09	5,00E-09	3,60E-09	3,10E-09
Sn-126	1,00E+05 a	F	0,04	7,30E-08	0,02	5,90E-08	3,20E-08	2,00E-08	1,30E-08	1,10E-08
		M	0,04	1,20E-07	0,02	1,00E-07	6,20E-08	4,10E-08	3,30E-08	2,80E-08
Sn-127	2,10 h	F	0,04	6,60E-10	0,02	4,70E-10	2,30E-10	1,40E-10	7,90E-11	6,50E-11
		M	0,04	1,00E-09	0,02	7,40E-10	3,70E-10	2,40E-10	1,60E-10	1,30E-10
Sn-128	0,99 h	F	0,04	5,10E-10	0,02	3,60E-10	1,70E-10	1,00E-10	6,10E-11	5,00E-11
		M	0,04	8,00E-10	0,02	5,50E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,10E-10	9,20E-11
Antimon										
Sb-115	0,53 h	F	0,2	8,10E-11	0,1	5,90E-11	2,80E-11	1,70E-11	1,00E-11	8,50E-12
		M	0,02	1,20E-10	0,01	8,30E-11	4,00E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,30E-11
		S	0,02	1,20E-10	0,01	8,60E-11	4,10E-11	2,60E-11	1,70E-11	1,40E-11
Sb-116	0,26 h	F	0,2	8,40E-11	0,1	6,20E-11	3,00E-11	1,90E-11	1,10E-11	9,10E-12
		M	0,02	1,10E-10	0,01	8,20E-11	4,00E-11	2,50E-11	1,50E-11	1,30E-11
		S	0,02	1,20E-10	0,01	8,50E-11	4,10E-11	2,60E-11	1,60E-11	1,30E-11
Sb-116m	1,00 h	F	0,2	2,60E-10	0,1	2,10E-10	1,10E-10	6,60E-11	4,00E-11	3,20E-11
		M	0,02	3,60E-10	0,01	2,80E-10	1,50E-10	9,10E-11	5,90E-11	4,70E-11
		S	0,02	3,70E-10	0,01	2,90E-10	1,50E-10	9,40E-11	6,10E-11	4,90E-11
Sb-117	2,80 h	F	0,2	7,70E-11	0,1	6,00E-11	2,90E-11	1,80E-11	1,00E-11	8,50E-12
		M	0,02	1,20E-10	0,01	9,10E-11	4,60E-11	3,00E-11	2,00E-11	1,60E-11
		S	0,02	1,30E-10	0,01	9,50E-11	4,80E-11	3,10E-11	2,20E-11	1,70E-11
Sb-118m	5,00 h	F	0,2	7,30E-10	0,1	6,20E-10	3,30E-10	2,00E-10	1,20E-10	9,30E-11
		M	0,02	9,30E-10	0,01	7,60E-10	4,00E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,20E-10
		S	0,02	9,50E-10	0,01	7,80E-10	4,10E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,20E-10
Sb-119	1,59 d	F	0,2	2,70E-10	0,1	2,00E-10	9,40E-11	5,50E-11	2,90E-11	2,30E-11
		M	0,02	4,00E-10	0,01	2,80E-10	1,30E-10	7,90E-11	4,40E-11	3,50E-11
		S	0,02	4,10E-10	0,01	2,90E-10	1,40E-10	8,20E-11	4,50E-11	3,60E-11
Sb-120	5,76 d	F	0,2	4,10E-09	0,1	3,30E-09	1,80E-09	1,10E-09	6,70E-10	5,50E-10
		M	0,02	6,30E-09	0,01	5,00E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,30E-09	1,00E-09
		S	0,02	6,60E-09	0,01	5,30E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,40E-09	1,10E-09
Sb-120	0,27 h	F	0,2	4,60E-11	0,1	3,10E-11	1,40E-11	8,90E-12	5,40E-12	4,60E-12
		M	0,02	6,60E-11	0,01	4,40E-11	2,00E-11	1,30E-11	8,30E-12	7,00E-12

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,02	6,80E-11	0,01	4,60E-11	2,10E-11	1,40E-11	8,70E-12	7,30E-12
Sb-122	2,70 d	F	0,2	4,20E-09	0,1	2,80E-09	1,40E-09	8,40E-10	4,40E-10	3,60E-10
		M	0,02	8,30E-09	0,01	5,70E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,30E-09	1,00E-09
		S	0,02	8,80E-09	0,01	6,10E-09	3,00E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,10E-09
Sb-124	60,20 d	F	0,2	1,20E-08	0,1	8,80E-09	4,30E-09	2,60E-09	1,60E-09	1,30E-09
		M	0,02	3,10E-08	0,01	2,40E-08	1,40E-08	9,60E-09	7,70E-09	6,40E-09
		S	0,02	3,90E-08	0,01	3,10E-08	1,80E-08	1,30E-08	1,00E-08	8,60E-09
Sb-124m	0,34 h	F	0,2	2,70E-11	0,1	1,90E-11	9,00E-12	5,60E-12	3,40E-12	2,80E-12
		M	0,02	4,30E-11	0,01	3,10E-11	1,50E-11	9,60E-12	6,50E-12	5,40E-12
		S	0,02	4,60E-11	0,01	3,30E-11	1,60E-11	1,00E-11	7,20E-12	5,90E-12
Sb-125	2,77E+00 a	F	0,2	8,70E-09	0,1	6,80E-09	3,70E-09	2,30E-09	1,50E-09	1,40E-09
		M	0,02	2,00E-08	0,01	1,60E-08	1,00E-08	6,80E-09	5,80E-09	4,80E-09
		S	0,02	4,20E-08	0,01	3,80E-08	2,40E-08	1,60E-08	1,40E-08	1,20E-08
Sb-126	12,40 d	F	0,2	8,80E-09	0,1	6,60E-09	3,30E-09	2,10E-09	1,20E-09	1,00E-09
		M	0,02	1,70E-08	0,01	1,30E-08	7,40E-09	5,10E-09	3,50E-09	2,80E-09
		S	0,02	1,90E-08	0,01	1,50E-08	8,20E-09	5,00E-09	4,00E-09	3,20E-09
Sb-126m	0,32 h	F	0,2	1,20E-10	0,1	8,20E-11	3,80E-11	2,40E-11	1,50E-11	1,20E-11
		M	0,02	1,70E-10	0,01	1,20E-10	5,50E-11	3,50E-11	2,30E-11	1,90E-11
		S	0,02	1,80E-10	0,01	1,20E-10	5,70E-11	3,70E-11	2,40E-11	2,00E-11
Sb-127	3,85 d	F	0,2	5,10E-09	0,1	3,50E-09	1,60E-09	9,70E-10	5,20E-10	4,30E-10
		M	0,02	1,00E-08	0,01	7,30E-09	3,90E-09	2,70E-09	2,10E-09	1,70E-09
		S	0,02	1,10E-08	0,01	7,90E-09	4,20E-09	3,00E-09	2,30E-09	1,90E-09
Sb-128	9,01 h	F	0,2	2,10E-09	0,1	1,70E-09	8,30E-10	5,10E-10	2,90E-10	2,30E-10
		M	0,02	3,30E-09	0,01	2,50E-09	1,20E-09	7,90E-10	5,00E-10	4,00E-10
		S	0,02	3,40E-09	0,01	2,60E-09	1,30E-09	8,30E-10	5,20E-10	4,20E-10
Sb-128	0,17 h	F	0,2	9,80E-11	0,1	6,90E-11	3,20E-11	2,00E-11	1,20E-11	1,00E-11
		M	0,02	1,30E-10	0,01	9,20E-11	4,30E-11	2,70E-11	1,70E-11	1,40E-11
		S	0,02	1,40E-10	0,01	9,40E-11	4,40E-11	2,80E-11	1,80E-11	1,50E-11
Sb-129	4,32 h	F	0,2	1,10E-09	0,1	8,20E-10	3,80E-10	2,30E-10	1,30E-10	1,00E-10
		M	0,02	2,00E-09	0,01	1,40E-09	6,80E-10	4,40E-10	2,90E-10	2,30E-10
		S	0,02	2,10E-09	0,01	1,50E-09	7,20E-10	4,60E-10	3,00E-10	2,50E-10
Sb-130	0,67 h	F	0,2	3,00E-10	0,1	2,20E-10	1,10E-10	6,60E-11	4,00E-11	3,30E-11
		M	0,02	4,50E-10	0,01	3,20E-10	1,60E-10	9,80E-11	6,30E-11	5,10E-11
		S	0,02	4,60E-10	0,01	3,30E-10	1,60E-10	1,00E-10	6,50E-11	5,30E-11
Sb-131	0,38 h	F	0,2	3,50E-10	0,1	2,80E-10	1,40E-10	7,70E-11	4,60E-11	3,50E-11
		M	0,02	3,90E-10	0,01	2,60E-10	1,30E-10	8,00E-11	5,30E-11	4,40E-11
		S	0,02	3,80E-10	0,01	2,60E-10	1,20E-10	7,90E-11	5,30E-11	4,40E-11
Tellur										
Te-116	2,49 h	F	0,6	5,30E-10	0,3	4,20E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,20E-11	5,80E-11
		M	0,2	8,60E-10	0,1	6,40E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,00E-10
		S	0,02	9,10E-10	0,01	6,70E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
Te-121	17,00 d	F	0,6	1,70E-09	0,3	1,40E-09	7,20E-10	4,60E-10	2,90E-10	2,40E-10
		M	0,2	2,30E-09	0,1	1,90E-09	1,00E-09	6,80E-10	4,70E-10	3,80E-10
		S	0,02	2,40E-09	0,01	2,00E-09	1,10E-09	7,20E-10	5,10E-10	4,10E-10
Te-121m	154,00 d	F	0,6	1,40E-08	0,3	1,00E-08	5,30E-09	3,30E-09	2,10E-09	1,80E-09
		M	0,2	1,90E-08	0,1	1,50E-08	8,80E-09	6,10E-09	5,10E-09	4,20E-09
		S	0,02	2,30E-08	0,01	1,90E-08	1,20E-08	8,10E-09	6,90E-09	5,70E-09
Te-123	1,00E+13 a	F	0,6	1,10E-08	0,3	9,10E-09	6,20E-09	4,80E-09	4,00E-09	3,90E-09
		M	0,2	5,60E-09	0,1	4,40E-09	3,00E-09	2,30E-09	2,00E-09	1,90E-09
		S	0,02	5,30E-09	0,01	5,00E-09	3,50E-09	2,40E-09	2,10E-09	2,00E-09
Te-123m	120,00 d	F	0,6	9,80E-09	0,3	6,80E-09	3,40E-09	1,90E-09	1,10E-09	9,50E-10
		M	0,2	1,80E-08	0,1	1,30E-08	8,00E-09	5,70E-09	5,00E-09	4,00E-09
		S	0,02	2,00E-08	0,01	1,60E-08	9,80E-09	7,10E-09	6,30E-09	5,10E-09
Te-125m	58,00 d	F	0,6	6,20E-09	0,3	4,20E-09	2,00E-09	1,10E-09	6,10E-10	5,10E-10

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,2	1,50E-08	0,1	1,10E-08	6,60E-09	4,80E-09	4,30E-09	3,40E-09
		S	0,02	1,70E-08	0,01	1,30E-08	7,80E-09	5,80E-09	5,30E-09	4,20E-09
Te-127	9,35 h	F	0,6	4,30E-10	0,3	3,20E-10	1,40E-10	8,50E-11	4,50E-11	3,90E-11
		M	0,2	1,00E-09	0,1	7,30E-10	3,60E-10	2,40E-10	1,60E-10	1,30E-10
		S	0,02	1,20E-09	0,01	7,90E-10	3,90E-10	2,60E-10	1,70E-10	1,40E-10
Te-127m	109,00 d	F	0,6	2,10E-08	0,3	1,40E-08	6,50E-09	3,50E-09	2,00E-09	1,50E-09
		M	0,2	3,50E-08	0,1	2,60E-08	1,50E-08	1,10E-08	9,20E-09	7,40E-09
		S	0,02	4,10E-08	0,01	3,30E-08	2,00E-08	1,40E-08	1,20E-08	9,80E-09
Te-129	1,16 h	F	0,6	1,80E-10	0,3	1,20E-10	5,10E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,60E-11
		M	0,2	3,30E-10	0,1	2,20E-10	9,90E-11	6,50E-11	4,40E-11	3,70E-11
		S	0,02	3,50E-10	0,01	2,30E-10	1,00E-10	6,90E-11	4,70E-11	3,90E-11
Te-129m	33,60 d	F	0,6	2,00E-08	0,3	1,30E-08	5,80E-09	3,10E-09	1,70E-09	1,30E-09
		M	0,2	3,50E-08	0,1	2,60E-08	1,40E-08	9,80E-09	8,00E-09	6,60E-09
		S	0,02	3,80E-08	0,01	2,90E-08	1,70E-08	1,20E-08	9,60E-09	7,90E-09
Te-131	0,42 h	F	0,6	2,30E-10	0,3	2,00E-10	9,90E-11	5,30E-11	3,30E-11	2,30E-11
		M	0,2	2,60E-10	0,1	1,70E-10	8,10E-11	5,20E-11	3,50E-11	2,80E-11
		S	0,02	2,40E-10	0,01	1,60E-10	7,40E-11	4,90E-11	3,30E-11	2,80E-11
Te-131m	1,25 d	F	0,6	8,70E-09	0,3	7,60E-09	3,90E-09	2,00E-09	1,20E-09	8,60E-10
		M	0,2	7,90E-09	0,1	5,80E-09	3,00E-09	1,90E-09	1,20E-09	9,40E-10
		S	0,02	7,00E-09	0,01	5,10E-09	2,60E-09	1,80E-09	1,10E-09	9,10E-10
Te-132	3,26 d	F	0,6	2,20E-08	0,3	1,80E-08	8,50E-09	4,20E-09	2,60E-09	1,80E-09
		M	0,2	1,60E-08	0,1	1,30E-08	6,40E-09	4,00E-09	2,60E-09	2,00E-09
		S	0,02	1,50E-08	0,01	1,10E-08	5,80E-09	3,80E-09	2,50E-09	2,00E-09
Te-133	0,21 h	F	0,6	2,40E-10	0,3	2,10E-10	9,60E-11	4,60E-11	2,80E-11	1,90E-11
		M	0,2	2,00E-10	0,1	1,30E-10	6,10E-11	3,80E-11	2,40E-11	2,00E-11
		S	0,02	1,70E-10	0,01	1,20E-10	5,40E-11	3,50E-11	2,20E-11	1,90E-11
Te-133m	0,92 h	F	0,6	1,00E-09	0,3	8,90E-10	4,10E-10	2,00E-10	1,20E-10	8,10E-11
		M	0,2	8,50E-10	0,1	5,80E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,70E-11
		S	0,02	7,40E-10	0,01	5,10E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,40E-11
Te-134	0,70 h	F	0,6	4,70E-10	0,3	3,70E-10	1,80E-10	1,00E-10	6,00E-11	4,70E-11
		M	0,2	5,50E-10	0,1	3,90E-10	1,90E-10	1,20E-10	8,10E-11	6,60E-11
		S	0,02	5,60E-10	0,01	4,00E-10	1,90E-10	1,30E-10	8,40E-11	6,80E-11
Iod										
I-120	1,35 h	F	1	1,30E-09	1	1,00E-09	4,80E-10	2,30E-10	1,40E-10	1,00E-10
		M	0,2	1,10E-09	0,1	7,30E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,30E-10	1,00E-10
		S	0,02	1,00E-09	0,01	6,90E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,20E-10	1,00E-10
I-120m	0,88 h	F	1	8,60E-10	1	6,90E-10	3,30E-10	1,80E-10	1,10E-10	8,20E-11
		M	0,2	8,20E-10	0,1	5,90E-10	2,90E-10	1,80E-10	1,10E-10	8,70E-11
		S	0,02	8,20E-10	0,01	5,80E-10	2,80E-10	1,80E-10	1,10E-10	8,80E-11
I-121	2,12 h	F	1	2,30E-10	1	2,10E-10	1,10E-10	6,00E-11	3,80E-11	2,70E-11
		M	0,2	2,10E-10	0,1	1,50E-10	7,80E-11	4,90E-11	3,20E-11	2,50E-11
		S	0,02	1,90E-10	0,01	1,40E-10	7,00E-11	4,50E-11	3,00E-11	2,40E-11
I-123	13,20 h	F	1	8,70E-10	1	7,90E-10	3,80E-10	1,80E-10	1,10E-10	7,40E-11
		M	0,2	5,30E-10	0,1	3,90E-10	2,00E-10	1,20E-10	8,20E-11	6,40E-11
		S	0,02	4,30E-10	0,01	3,20E-10	1,70E-10	1,10E-10	7,60E-11	6,00E-11
I-124	4,18 d	F	1	4,70E-08	1	4,50E-08	2,20E-08	1,10E-08	6,70E-09	4,40E-09
		M	0,2	1,40E-08	0,1	9,30E-09	4,60E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,20E-09
		S	0,02	6,20E-09	0,01	4,40E-09	2,20E-09	1,40E-09	9,40E-10	7,70E-10
I-125	60,10 d	F	1	2,00E-08	1	2,30E-08	1,50E-08	1,10E-08	7,20E-09	5,10E-09
		M	0,2	6,90E-09	0,1	5,60E-09	3,60E-09	2,60E-09	1,80E-09	1,40E-09
		S	0,02	2,40E-09	0,01	1,80E-09	1,00E-09	6,70E-10	4,80E-10	3,80E-10
I-126	13,00 d	F	1	8,10E-08	1	8,30E-08	4,50E-08	2,40E-08	1,50E-08	9,80E-09
		M	0,2	2,40E-08	0,1	1,70E-08	9,50E-09	5,50E-09	3,80E-09	2,70E-09
		S	0,02	8,30E-09	0,01	5,90E-09	3,30E-09	2,20E-09	1,80E-09	1,40E-09

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
I-128	0,42 h	F	1	1,50E-10	1	1,10E-10	4,70E-11	2,70E-11	1,60E-11	1,30E-11
		M	0,2	1,90E-10	0,1	1,20E-10	5,30E-11	3,40E-11	2,20E-11	1,90E-11
		S	0,02	1,90E-10	0,01	1,20E-10	5,40E-11	3,50E-11	2,30E-11	2,00E-11
I-129	1,57E+07 a	F	1	7,20E-08	1	8,60E-08	6,10E-08	6,70E-08	4,60E-08	3,60E-08
		M	0,2	3,60E-08	0,1	3,30E-08	2,40E-08	2,40E-08	1,90E-08	1,50E-08
		S	0,02	2,90E-08	0,01	2,60E-08	1,80E-08	1,30E-08	1,10E-08	9,80E-09
I-130	12,40 h	F	1	8,20E-09	1	7,40E-09	3,50E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,70E-10
		M	0,2	4,30E-09	0,1	3,10E-09	1,50E-09	9,20E-10	5,80E-10	4,50E-10
		S	0,02	3,30E-09	0,01	2,40E-09	1,20E-09	7,90E-10	5,10E-10	4,10E-10
I-131	8,04 d	F	1	7,20E-08	1	7,20E-08	3,70E-08	1,90E-08	1,10E-08	7,40E-09
		M	0,2	2,20E-08	0,1	1,50E-08	8,20E-09	4,70E-09	3,40E-09	2,40E-09
		S	0,02	8,80E-09	0,01	6,20E-09	3,50E-09	2,40E-09	2,00E-09	1,60E-09
I-132	2,30 h	F	1	1,10E-09	1	9,60E-10	4,50E-10	2,20E-10	1,30E-10	9,40E-11
		M	0,2	9,90E-10	0,1	7,30E-10	3,60E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,10E-10
		S	0,02	9,30E-10	0,01	6,80E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
I-132m	1,39 h	F	1	9,60E-10	1	8,40E-10	4,00E-10	1,90E-10	1,20E-10	7,90E-11
		M	0,2	7,20E-10	0,1	5,30E-10	2,60E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,70E-11
		S	0,02	6,60E-10	0,01	4,80E-10	2,40E-10	1,60E-10	1,10E-10	8,50E-11
I-133	20,80 h	F	1	1,90E-08	1	1,80E-08	8,30E-09	3,80E-09	2,20E-09	1,50E-09
		M	0,2	6,60E-09	0,1	4,40E-09	2,10E-09	1,20E-09	7,40E-10	5,50E-10
		S	0,02	3,80E-09	0,01	2,90E-09	1,40E-09	9,00E-10	5,30E-10	4,30E-10
I-134	0,88 h	F	1	4,60E-10	1	3,70E-10	1,80E-10	9,70E-11	5,90E-11	4,50E-11
		M	0,2	4,80E-10	0,1	3,40E-10	1,70E-10	1,00E-10	6,70E-11	5,40E-11
		S	0,02	4,80E-10	0,01	3,40E-10	1,70E-10	1,10E-10	6,80E-11	5,50E-11
I-135	6,61 h	F	1	4,10E-09	1	3,70E-09	1,70E-09	7,90E-10	4,80E-10	3,20E-10
		M	0,2	2,20E-09	0,1	1,60E-09	7,80E-10	4,70E-10	3,00E-10	2,40E-10
		S	0,02	1,80E-09	0,01	1,30E-09	6,50E-10	4,20E-10	2,70E-10	2,20E-10
Caesium										
Cs-125	0,75 h	F	1	1,20E-10	1	8,30E-11	3,90E-11	2,40E-11	1,40E-11	1,20E-11
		M	0,2	2,00E-10	0,1	1,40E-10	6,50E-11	4,20E-11	2,70E-11	2,20E-11
		S	0,02	2,10E-10	0,01	1,40E-10	6,80E-11	4,40E-11	2,80E-11	2,30E-11
Cs-127	6,25 h	F	1	1,60E-10	1	1,30E-10	6,90E-11	4,20E-11	2,50E-11	2,00E-11
		M	0,2	2,80E-10	0,1	2,20E-10	1,10E-10	7,30E-11	4,60E-11	3,60E-11
		S	0,02	3,00E-10	0,01	2,30E-10	1,20E-10	7,60E-11	4,80E-11	3,80E-11
Cs-129	1,34 d	F	1	3,40E-10	1	2,80E-10	1,40E-10	8,70E-11	5,20E-11	4,20E-11
		M	0,2	5,70E-10	0,1	4,60E-10	2,40E-10	1,50E-10	9,10E-11	7,30E-11
		S	0,02	6,30E-10	0,01	4,90E-10	2,50E-10	1,60E-10	9,70E-11	7,70E-11
Cs-130	0,50 h	F	1	8,30E-11	1	5,60E-11	2,50E-11	1,60E-11	9,40E-12	7,80E-12
		M	0,2	1,30E-10	0,1	8,70E-11	4,00E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,40E-11
		S	0,02	1,40E-10	0,01	9,00E-11	4,10E-11	2,60E-11	1,70E-11	1,40E-11
Cs-131	9,69 d	F	1	2,40E-10	1	1,70E-10	8,40E-11	5,30E-11	3,20E-11	2,70E-11
		M	0,2	3,50E-10	0,1	2,60E-10	1,40E-10	8,50E-11	5,50E-11	4,40E-11
		S	0,02	3,80E-10	0,01	2,80E-10	1,40E-10	9,10E-11	5,90E-11	4,70E-11
Cs-132	6,48 d	F	1	1,50E-09	1	1,20E-09	6,40E-10	4,10E-10	2,70E-10	2,30E-10
		M	0,2	1,90E-09	0,1	1,50E-09	8,40E-10	5,40E-10	3,70E-10	2,90E-10
		S	0,02	2,00E-09	0,01	1,60E-09	8,70E-10	5,60E-10	3,80E-10	3,00E-10
Cs-134	2,06E+00 a	F	1	1,10E-08	1	7,30E-09	5,20E-09	5,30E-09	6,30E-09	6,60E-09
		M	0,2	3,20E-08	0,1	2,60E-08	1,60E-08	1,20E-08	1,10E-08	9,10E-09
		S	0,02	7,00E-08	0,01	6,30E-08	4,10E-08	2,80E-08	2,30E-08	2,00E-08
Cs-134m	2,90 h	F	1	1,30E-10	1	8,60E-11	3,80E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,40E-11
		M	0,2	3,30E-10	0,1	2,30E-10	1,20E-10	8,30E-11	6,60E-11	5,40E-11
		S	0,02	3,60E-10	0,01	2,50E-10	1,30E-10	9,20E-11	7,40E-11	6,00E-11
Cs-135	2,30E+06 a	F	1	1,70E-09	1	9,90E-10	6,20E-10	6,10E-10	6,80E-10	6,90E-10
		M	0,2	1,20E-08	0,1	9,30E-09	5,70E-09	4,10E-09	3,80E-09	3,10E-09

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,02	2,70E-08	0,01	2,40E-08	1,60E-08	1,10E-08	9,50E-09	8,60E-09
Cs-135m	0,88 h	F	1	9,20E-11	1	7,80E-11	4,10E-11	2,40E-11	1,50E-11	1,20E-11
		M	0,2	1,20E-10	0,1	9,90E-11	5,20E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,50E-11
		S	0,02	1,20E-10	0,01	1,00E-10	5,30E-11	3,30E-11	2,00E-11	1,60E-11
Cs-136	13,10 d	F	1	7,30E-09	1	5,20E-09	2,90E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,20E-09
		M	0,2	1,30E-08	0,1	1,00E-08	6,00E-09	3,70E-09	3,10E-09	2,50E-09
		S	0,02	1,50E-08	0,01	1,10E-08	5,70E-09	4,10E-09	3,50E-09	2,80E-09
Cs-137	3,00E+01 a	F	1	8,80E-09	1	5,40E-09	3,60E-09	3,70E-09	4,40E-09	4,60E-09
		M	0,2	3,60E-08	0,1	2,90E-08	1,80E-08	1,30E-08	1,10E-08	9,70E-09
		S	0,02	1,10E-07	0,01	1,00E-07	7,00E-08	4,80E-08	4,20E-08	3,90E-08
Cs-138	0,54 h	F	1	2,60E-10	1	1,80E-10	8,10E-11	5,00E-11	2,90E-11	2,40E-11
		M	0,2	4,00E-10	0,1	2,70E-10	1,30E-10	7,80E-11	4,90E-11	4,10E-11
		S	0,02	4,20E-10	0,01	2,80E-10	1,30E-10	8,20E-11	5,10E-11	4,30E-11
Barium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,3									
Ba-126	1,61 h	F	0,6	6,70E-10	0,2	5,20E-10	2,40E-10	1,40E-10	6,90E-11	7,40E-11
		M	0,2	1,00E-09	0,1	7,00E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,20E-10	1,00E-10
		S	0,02	1,10E-09	0,01	7,20E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,30E-10	1,10E-10
Ba-128		F	0,6	5,90E-09	0,2	5,40E-09	2,50E-09	1,40E-09	7,40E-10	7,60E-10
	2,43 d	M	0,2	1,10E-08	0,1	7,80E-09	3,70E-09	2,40E-09	1,50E-09	1,30E-09
		S	0,02	1,20E-08	0,01	8,30E-09	4,00E-09	2,60E-09	1,60E-09	1,40E-09
Ba-131		F	0,6	2,10E-09	0,2	1,40E-09	7,10E-10	4,70E-10	3,10E-10	2,20E-10
	11,80 d	M	0,2	3,70E-09	0,1	3,10E-09	1,60E-09	1,10E-09	9,70E-10	7,60E-10
		S	0,02	4,00E-09	0,01	3,00E-09	1,80E-09	1,30E-09	1,10E-09	8,70E-10
Ba-131m	0,24 h	F	0,6	2,70E-11	0,2	2,10E-11	1,00E-11	6,70E-12	4,70E-12	4,00E-12
		M	0,2	4,80E-11	0,1	3,30E-11	1,70E-11	1,20E-11	9,00E-12	7,40E-12
		S	0,02	5,00E-11	0,01	3,50E-11	1,80E-11	1,20E-11	9,50E-12	7,80E-12
Ba-133	1,07E+01 a	F	0,6	1,10E-08	0,2	4,50E-09	2,60E-09	3,70E-09	6,00E-09	1,50E-09
		M	0,2	1,50E-08	0,1	1,00E-08	6,40E-09	5,10E-09	5,50E-09	3,10E-09
		S	0,02	3,20E-08	0,01	2,90E-08	2,00E-08	1,30E-08	1,10E-08	1,00E-08
Ba-133m	1,62 d	F	0,6	1,40E-09	0,2	1,10E-09	4,90E-10	3,10E-10	1,50E-10	1,80E-10
		M	0,2	3,00E-09	0,1	2,20E-09	1,00E-09	6,90E-10	5,20E-10	4,20E-10
		S	0,02	3,10E-09	0,01	2,40E-09	1,10E-09	7,60E-10	5,80E-10	4,60E-10
Ba-135m	1,20 d	F	0,6	1,10E-09	0,2	1,00E-09	4,60E-10	2,50E-10	1,20E-10	1,40E-10
		M	0,2	2,40E-09	0,1	1,80E-09	8,90E-10	5,40E-10	4,10E-10	3,30E-10
		S	0,02	2,70E-09	0,01	1,90E-09	8,60E-10	5,90E-10	4,50E-10	3,60E-10
Ba-139	1,38 h	F	0,6	3,30E-10	0,2	2,40E-10	1,10E-10	6,00E-11	3,10E-11	3,40E-11
		M	0,2	5,40E-10	0,1	3,50E-10	1,60E-10	1,00E-10	6,60E-11	5,60E-11
		S	0,02	5,70E-10	0,01	3,60E-10	1,60E-10	1,10E-10	7,00E-11	5,90E-11
Ba-140	12,70 d	F	0,6	1,40E-08	0,2	7,80E-09	3,60E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,00E-09
		M	0,2	2,70E-08	0,1	2,00E-08	1,10E-08	7,60E-09	6,20E-09	5,10E-09
		S	0,02	2,90E-08	0,01	2,20E-08	1,20E-08	8,60E-09	7,10E-09	5,80E-09
Ba-141	0,31 h	F	0,6	1,90E-10	0,2	1,40E-10	6,40E-11	3,80E-11	2,10E-11	2,10E-11
		M	0,2	3,00E-10	0,1	2,00E-10	9,30E-11	5,90E-11	3,80E-11	3,20E-11
		S	0,02	3,20E-10	0,01	2,10E-10	9,70E-11	6,20E-11	4,00E-11	3,40E-11
Ba-142	0,18 h	F	0,6	1,30E-10	0,2	9,60E-11	4,50E-11	2,70E-11	1,60E-11	1,50E-11
		M	0,2	1,80E-10	0,1	1,30E-10	6,10E-11	3,90E-11	2,50E-11	2,10E-11
		S	0,02	1,90E-10	0,01	1,30E-10	6,20E-11	4,00E-11	2,60E-11	2,20E-11
Lanthan										
La-131	0,98 h	F	0,005	1,20E-10	5,00E-04	8,70E-11	4,20E-11	2,60E-11	1,50E-11	1,30E-11
		M	0,005	1,80E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,40E-11	4,10E-11	2,80E-11	2,30E-11
La-132	4,80 h	F	0,005	1,00E-09	5,00E-04	7,70E-10	3,70E-10	2,20E-10	1,20E-10	1,00E-10
		M	0,005	1,50E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,40E-10	3,40E-10	2,00E-10	1,60E-10
La-135	19,50 h	F	0,005	1,00E-10	5,00E-04	7,70E-11	3,80E-11	2,30E-11	1,30E-11	1,00E-11
		M	0,005	1,30E-10	5,00E-04	1,00E-10	4,90E-11	3,00E-11	1,70E-11	1,40E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
La-137	6,00E+04 a	F	0,005	2,50E-08	5,00E-04	2,30E-08	1,50E-08	1,10E-08	8,90E-09	8,70E-09
		M	0,005	8,60E-09	5,00E-04	8,10E-09	5,60E-09	4,00E-09	3,60E-09	3,60E-09
La-138	1,35E+11 a	F	0,005	3,70E-07	5,00E-04	3,50E-07	2,40E-07	1,80E-07	1,60E-07	1,50E-07
		M	0,005	1,30E-07	5,00E-04	1,20E-07	9,10E-08	6,80E-08	6,40E-08	6,40E-08
La-140	1,68 d	F	0,005	5,80E-09	5,00E-04	4,20E-09	2,00E-09	1,20E-09	6,90E-10	5,70E-10
		M	0,005	8,80E-09	5,00E-04	6,30E-09	3,10E-09	2,00E-09	1,30E-09	1,10E-09
La-141	3,93 h	F	0,005	8,60E-10	5,00E-04	5,50E-10	2,30E-10	1,40E-10	7,50E-11	6,30E-11
		M	0,005	1,40E-09	5,00E-04	9,30E-10	4,30E-10	2,80E-10	1,80E-10	1,50E-10
La-142	1,54 h	F	0,005	5,30E-10	5,00E-04	3,80E-10	1,80E-10	1,10E-10	6,30E-11	5,20E-11
		M	0,005	8,10E-10	5,00E-04	5,70E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,90E-11
La-143	0,24 h	F	0,005	1,40E-10	5,00E-04	8,60E-11	3,70E-11	2,30E-11	1,40E-11	1,20E-11
		M	0,005	2,10E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,00E-11	3,90E-11	2,50E-11	2,10E-11
Cer										
Ce-134	3,00 d	F	0,005	7,60E-09	5,00E-04	5,30E-09	2,30E-09	1,40E-09	7,70E-10	5,70E-10
		M	0,005	1,10E-08	5,00E-04	7,60E-09	3,70E-09	2,40E-09	1,50E-09	1,30E-09
		S	0,005	1,20E-08	5,00E-04	8,00E-09	3,80E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,30E-09
Ce-135	17,60 h	F	0,005	2,30E-09	5,00E-04	1,70E-09	8,50E-10	5,30E-10	3,00E-10	2,40E-10
		M	0,005	3,60E-09	5,00E-04	2,70E-09	1,40E-09	8,90E-10	5,90E-10	4,80E-10
		S	0,005	3,70E-09	5,00E-04	2,80E-09	1,40E-09	9,40E-10	6,30E-10	5,00E-10
Ce-137	9,00 h	F	0,005	7,50E-11	5,00E-04	5,60E-11	2,70E-11	1,60E-11	8,70E-12	7,00E-12
		M	0,005	1,10E-10	5,00E-04	7,60E-11	3,60E-11	2,20E-11	1,20E-11	9,80E-12
		S	0,005	1,10E-10	5,00E-04	7,80E-11	3,70E-11	2,30E-11	1,30E-11	1,00E-11
Ce-137m	1,43 d	F	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,10E-09	4,60E-10	2,80E-10	1,50E-10	1,20E-10
		M	0,005	3,10E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,10E-09	6,70E-10	5,10E-10	4,10E-10
		S	0,005	3,30E-09	5,00E-04	2,30E-09	1,00E-09	7,30E-10	5,60E-10	4,40E-10
Ce-139	138,00 d	F	0,005	1,10E-08	5,00E-04	8,50E-09	4,50E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,50E-09
		M	0,005	7,50E-09	5,00E-04	6,10E-09	3,60E-09	2,50E-09	2,10E-09	1,70E-09
		S	0,005	7,80E-09	5,00E-04	6,30E-09	3,90E-09	2,70E-09	2,40E-09	1,90E-09
Ce-141	32,50 d	F	0,005	1,10E-08	5,00E-04	7,30E-09	3,50E-09	2,00E-09	1,20E-09	9,30E-10
		M	0,005	1,40E-08	5,00E-04	1,10E-08	6,30E-09	4,60E-09	4,10E-09	3,20E-09
		S	0,005	1,60E-08	5,00E-04	1,20E-08	7,10E-09	5,30E-09	4,80E-09	3,80E-09
Ce-143	1,38 d	F	0,005	3,60E-09	5,00E-04	2,30E-09	1,00E-09	6,20E-10	3,30E-10	2,70E-10
		M	0,005	5,60E-09	5,00E-04	3,90E-09	1,90E-09	1,30E-09	9,30E-10	7,50E-10
		S	0,005	5,90E-09	5,00E-04	4,10E-09	2,10E-09	1,40E-09	1,00E-09	8,30E-10
Ce-144	284,00 d	F	0,005	3,60E-07	5,00E-04	2,70E-07	1,40E-07	7,80E-08	4,80E-08	4,00E-08
		M	0,005	1,90E-07	5,00E-04	1,60E-07	8,80E-08	5,50E-08	4,10E-08	3,60E-08
		S	0,005	2,10E-07	5,00E-04	1,80E-07	1,10E-07	7,30E-08	5,80E-08	5,30E-08
Praseodym										
Pr-136	0,22 h	M	0,005	1,30E-10	5,00E-04	8,80E-11	4,20E-11	2,60E-11	1,60E-11	1,30E-11
		S	0,005	1,30E-10	5,00E-04	9,00E-11	4,30E-11	2,70E-11	1,70E-11	1,40E-11
Pr-137	1,28 h	M	0,005	1,80E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,10E-11	3,90E-11	2,40E-11	2,00E-11
		S	0,005	1,90E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,40E-11	4,00E-11	2,50E-11	2,10E-11
Pr-138m	2,10 h	M	0,005	5,90E-10	5,00E-04	4,50E-10	2,30E-10	1,40E-10	9,00E-11	7,20E-11
		S	0,005	6,00E-10	5,00E-04	4,70E-10	2,40E-10	1,50E-10	9,30E-11	7,40E-11
Pr-139	4,51 h	M	0,005	1,50E-10	5,00E-04	1,10E-10	5,50E-11	3,50E-11	2,30E-11	1,80E-11
		S	0,005	1,60E-10	5,00E-04	1,20E-10	5,70E-11	3,70E-11	2,40E-11	2,00E-11
Pr-142	19,10 h	M	0,005	5,30E-09	5,00E-04	3,50E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,20E-10	5,20E-10
		S	0,005	5,50E-09	5,00E-04	3,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,50E-10
Pr-142m	0,24 h	M	0,005	6,70E-11	5,00E-04	4,50E-11	2,00E-11	1,30E-11	7,90E-12	6,60E-12
		S	0,005	7,00E-11	5,00E-04	4,70E-11	2,20E-11	1,40E-11	8,40E-12	7,00E-12
Pr-143	13,60 d	M	0,005	1,20E-08	5,00E-04	8,40E-09	4,60E-09	3,20E-09	2,70E-09	2,20E-09
		S	0,005	1,30E-08	5,00E-04	9,20E-09	5,10E-09	3,60E-09	3,00E-09	2,40E-09
Pr-144	0,29 h	M	0,005	1,90E-10	5,00E-04	1,20E-10	5,00E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,80E-11
		S	0,005	1,90E-10	5,00E-04	1,20E-10	5,20E-11	3,40E-11	2,10E-11	1,80E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pr-145	5,98 h	M	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,00E-09	4,70E-10	3,00E-10	1,90E-10	1,60E-10
		S	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,10E-09	4,90E-10	3,20E-10	2,00E-10	1,70E-10
Pr-147	0,23 h	M	0,005	1,50E-10	5,00E-04	1,00E-10	4,80E-11	3,10E-11	2,10E-11	1,80E-11
		S	0,005	1,60E-10	5,00E-04	1,10E-10	5,00E-11	3,30E-11	2,20E-11	1,80E-11
Neodym										
Nd-136	0,84 h	M	0,005	4,60E-10	5,00E-04	3,20E-10	1,60E-10	9,80E-11	6,30E-11	5,10E-11
		S	0,005	4,80E-10	5,00E-04	3,30E-10	1,60E-10	1,00E-10	6,60E-11	5,40E-11
Nd-138	5,04 h	M	0,005	2,30E-09	5,00E-04	1,70E-09	7,70E-10	4,80E-10	2,80E-10	2,30E-10
		S	0,005	2,40E-09	5,00E-04	1,80E-09	8,00E-10	5,00E-10	3,00E-10	2,50E-10
Nd-139	0,50 h	M	0,005	9,00E-11	5,00E-04	6,20E-11	3,00E-11	1,90E-11	1,20E-11	9,90E-12
		S	0,005	9,40E-11	5,00E-04	6,40E-11	3,10E-11	2,00E-11	1,30E-11	1,00E-11
Nd-139m	5,50 h	M	0,005	1,10E-09	5,00E-04	8,80E-10	4,50E-10	2,90E-10	1,80E-10	1,50E-10
		S	0,005	1,20E-09	5,00E-04	9,10E-10	4,60E-10	3,00E-10	1,90E-10	1,50E-10
Nd-141	2,49 h	M	0,005	4,10E-11	5,00E-04	3,10E-11	1,50E-11	9,60E-12	6,00E-12	4,80E-12
		S	0,005	4,30E-11	5,00E-04	3,20E-11	1,60E-11	1,00E-11	6,20E-12	5,00E-12
Nd-147	11,00 d	M	0,005	1,10E-08	5,00E-04	8,00E-09	4,50E-09	3,20E-09	2,60E-09	2,10E-09
		S	0,005	1,20E-08	5,00E-04	8,60E-09	4,90E-09	3,50E-09	3,00E-09	2,40E-09
Nd-149	1,73 h	M	0,005	6,80E-10	5,00E-04	4,60E-10	2,20E-10	1,50E-10	1,00E-10	8,40E-11
		S	0,005	7,10E-10	5,00E-04	4,80E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,10E-10	8,90E-11
Nd-151	0,21 h	M	0,005	1,50E-10	5,00E-04	9,90E-11	4,60E-11	3,00E-11	2,00E-11	1,70E-11
		S	0,005	1,50E-10	5,00E-04	1,00E-10	4,80E-11	3,10E-11	2,10E-11	1,70E-11
Promethium										
Pm-141	0,35 h	M	0,005	1,40E-10	5,00E-04	9,40E-11	4,30E-11	2,70E-11	1,70E-11	1,40E-11
		S	0,005	1,50E-10	5,00E-04	9,70E-11	4,40E-11	2,80E-11	1,80E-11	1,50E-11
Pm-143	265,00 d	M	0,005	6,20E-09	5,00E-04	5,40E-09	3,30E-09	2,20E-09	1,70E-09	1,50E-09
		S	0,005	5,50E-09	5,00E-04	4,80E-09	3,10E-09	2,10E-09	1,70E-09	1,40E-09
Pm-144	363,00 d	M	0,005	3,10E-08	5,00E-04	2,80E-08	1,80E-08	1,20E-08	9,30E-09	8,20E-09
		S	0,005	2,60E-08	5,00E-04	2,40E-08	1,60E-08	1,10E-08	8,90E-09	7,50E-09
Pm-145	1,77E+01 a	M	0,005	1,10E-08	5,00E-04	9,80E-09	6,40E-09	4,30E-09	3,70E-09	3,60E-09
		S	0,005	7,10E-09	5,00E-04	6,50E-09	4,30E-09	2,90E-09	2,40E-09	2,30E-09
Pm-146	5,53E+00 a	M	0,005	6,40E-08	5,00E-04	5,90E-08	3,90E-08	2,60E-08	2,20E-08	2,10E-08
		S	0,005	5,30E-08	5,00E-04	4,90E-08	3,30E-08	2,20E-08	1,90E-08	1,70E-08
Pm-147	2,62E+00 a	M	0,005	2,10E-08	5,00E-04	1,80E-08	1,10E-08	7,00E-09	5,70E-09	5,00E-09
		S	0,005	1,90E-08	5,00E-04	1,60E-08	1,00E-08	6,80E-09	5,80E-09	4,90E-09
Pm-148	5,37 d	M	0,005	1,50E-08	5,00E-04	1,00E-08	5,20E-09	3,40E-09	2,40E-09	2,00E-09
		S	0,005	1,50E-08	5,00E-04	1,10E-08	5,50E-09	3,70E-09	2,60E-09	2,20E-09
Pm-148m	41,30 d	M	0,005	2,40E-08	5,00E-04	1,90E-08	1,10E-08	7,70E-09	6,30E-09	5,10E-09
		S	0,005	2,50E-08	5,00E-04	2,00E-08	1,20E-08	8,30E-09	7,10E-09	5,70E-09
Pm-149	2,21 d	M	0,005	5,00E-09	5,00E-04	3,50E-09	1,70E-09	1,10E-09	8,30E-10	6,70E-10
		S	0,005	5,30E-09	5,00E-04	3,60E-09	1,80E-09	1,20E-09	9,00E-10	7,30E-10
Pm-150	2,68 h	M	0,005	1,20E-09	5,00E-04	7,90E-10	3,80E-10	2,40E-10	1,50E-10	1,20E-10
		S	0,005	1,20E-09	5,00E-04	8,20E-10	3,90E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,30E-10
Pm-151	1,18 d	M	0,005	3,30E-09	5,00E-04	2,50E-09	1,20E-09	8,30E-10	5,30E-10	4,30E-10
		S	0,005	3,40E-09	5,00E-04	2,60E-09	1,30E-09	7,90E-10	5,70E-10	4,60E-10
Samarium										
Sm-141	0,17 h	M	0,005	1,50E-10	5,00E-04	1,00E-10	4,70E-11	2,90E-11	1,80E-11	1,50E-11
Sm-141m	0,38 h	M	0,005	3,00E-10	5,00E-04	2,10E-10	9,70E-11	6,10E-11	3,90E-11	3,20E-11
Sm-142	1,21 h	M	0,005	7,50E-10	5,00E-04	4,80E-10	2,20E-10	1,40E-10	8,50E-11	7,10E-11
Sm-145	340,00 d	M	0,005	8,10E-09	5,00E-04	6,80E-09	4,00E-09	2,50E-09	1,90E-09	1,60E-09
Sm-146	1,03E+08 a	M	0,005	2,70E-05	5,00E-04	2,60E-05	1,70E-05	1,20E-05	1,10E-05	1,10E-05
Sm-147	1,06E+11 a	M	0,005	2,50E-05	5,00E-04	2,30E-05	1,60E-05	1,10E-05	9,60E-06	9,60E-06
Sm-151	9,00E+01 a	M	0,005	1,10E-08	5,00E-04	1,00E-08	6,70E-09	4,50E-09	4,00E-09	4,00E-09
Sm-153	1,95 d	M	0,005	4,20E-09	5,00E-04	2,90E-09	1,50E-09	1,00E-09	7,90E-10	6,30E-10
Sm-155	0,37 h	M	0,005	1,50E-10	5,00E-04	9,90E-11	4,40E-11	2,90E-11	2,00E-11	1,70E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Sm-156	9,40 h	M	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,80E-10	3,50E-10	2,70E-10	2,20E-10
Europium										
Eu-145	5,94 d	M	0,005	3,60E-09	5,00E-04	2,90E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,80E-10	5,50E-10
Eu-146	4,61 d	M	0,005	5,50E-09	5,00E-04	4,40E-09	2,40E-09	1,50E-09	1,00E-09	8,00E-10
Eu-147	24,00 d	M	0,005	4,90E-09	5,00E-04	3,70E-09	2,20E-09	1,60E-09	1,30E-09	1,10E-09
Eu-148	54,50 d	M	0,005	1,40E-08	5,00E-04	1,20E-08	6,80E-09	4,60E-09	3,20E-09	2,60E-09
Eu-149	93,10 d	M	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,30E-09	7,30E-10	4,70E-10	3,50E-10	2,90E-10
Eu-150	3,42E+01 a	M	0,005	1,10E-07	5,00E-04	1,10E-07	7,80E-08	5,70E-08	5,30E-08	5,30E-08
Eu-150	12,60 h	M	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,20E-10	3,40E-10	2,30E-10	1,90E-10
Eu-152	1,33E+01 a	M	0,005	1,10E-07	5,00E-04	1,00E-07	7,00E-08	4,90E-08	4,30E-08	4,20E-08
Eu-152m	9,32 h	M	0,005	1,90E-09	5,00E-04	1,30E-09	6,60E-10	4,20E-10	2,40E-10	2,20E-10
Eu-154	8,80E+00 a	M	0,005	1,60E-07	5,00E-04	1,50E-07	9,70E-08	6,50E-08	5,60E-08	5,30E-08
Eu-155	4,96E+00 a	M	0,005	2,60E-08	5,00E-04	2,30E-08	1,40E-08	9,20E-09	7,60E-09	6,90E-09
Eu-156	15,20 d	M	0,005	1,90E-08	5,00E-04	1,40E-08	7,70E-09	5,30E-09	4,20E-09	3,40E-09
Eu-157	15,10 h	M	0,005	2,50E-09	5,00E-04	1,90E-09	8,90E-10	5,90E-10	3,50E-10	2,80E-10
Eu-158	0,77 h	M	0,005	4,30E-10	5,00E-04	2,90E-10	1,30E-10	8,50E-11	5,60E-11	4,70E-11
Gadolinium										
Gd-145	0,38 h	F	0,005	1,30E-10	5,00E-04	9,60E-11	4,70E-11	2,90E-11	1,70E-11	1,40E-11
		M	0,005	1,80E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,20E-11	3,90E-11	2,40E-11	2,00E-11
Gd-146	48,30 d	F	0,005	2,90E-08	5,00E-04	2,30E-08	1,20E-08	7,80E-09	5,10E-09	4,40E-09
		M	0,005	2,80E-08	5,00E-04	2,20E-08	1,30E-08	9,30E-09	7,90E-09	6,40E-09
Gd-147	1,59 d	F	0,005	2,10E-09	5,00E-04	1,70E-09	8,40E-10	5,30E-10	3,10E-10	2,60E-10
		M	0,005	2,80E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,10E-09	7,50E-10	5,10E-10	4,00E-10
Gd-148	9,30E+01 a	F	0,005	8,30E-05	5,00E-04	7,60E-05	4,70E-05	3,20E-05	2,60E-05	2,60E-05
		M	0,005	3,20E-05	5,00E-04	2,90E-05	1,90E-05	1,30E-05	1,20E-05	1,10E-05
Gd-149	9,40 d	F	0,005	2,60E-09	5,00E-04	2,00E-09	8,00E-10	5,10E-10	3,10E-10	2,60E-10
		M	0,005	3,60E-09	5,00E-04	3,00E-09	1,50E-09	1,10E-09	9,20E-10	7,30E-10
Gd-151	120,00 d	F	0,005	6,30E-09	5,00E-04	4,90E-09	2,50E-09	1,50E-09	9,20E-10	7,80E-10
		M	0,005	4,50E-09	5,00E-04	3,50E-09	2,00E-09	1,30E-09	1,00E-09	8,60E-10
Gd-152	1,08E+14 a	F	0,005	5,90E-05	5,00E-04	5,40E-05	3,40E-05	2,40E-05	1,90E-05	1,90E-05
		M	0,005	2,10E-05	5,00E-04	1,90E-05	1,30E-05	8,90E-06	7,90E-06	8,00E-06
Gd-153	242,00 d	F	0,005	1,50E-08	5,00E-04	1,20E-08	6,50E-09	3,90E-09	2,40E-09	2,10E-09
		M	0,005	9,90E-09	5,00E-04	7,90E-09	4,80E-09	3,10E-09	2,50E-09	2,10E-09
Gd-159	18,60 h	F	0,005	1,20E-09	5,00E-04	8,90E-10	3,80E-10	2,30E-10	1,20E-10	1,00E-10
		M	0,005	2,20E-09	5,00E-04	1,50E-09	7,30E-10	4,90E-10	3,40E-10	2,70E-10
Terbium										
Tb-147	1,65 h	M	0,005	6,70E-10	5,00E-04	4,80E-10	2,30E-10	1,50E-10	9,30E-11	7,60E-11
Tb-149	4,15 h	M	0,005	2,10E-08	5,00E-04	1,50E-08	9,60E-09	6,60E-09	5,80E-09	4,90E-09
Tb-150	3,27 h	M	0,005	1,00E-09	5,00E-04	7,40E-10	3,50E-10	2,20E-10	1,30E-10	1,10E-10
Tb-151	17,60 h	M	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,20E-09	6,30E-10	4,20E-10	2,80E-10	2,30E-10
Tb-153	2,34 d	M	0,005	1,40E-09	5,00E-04	1,00E-09	5,40E-10	3,60E-10	2,30E-10	1,90E-10
Tb-154	21,40 h	M	0,005	2,70E-09	5,00E-04	2,10E-09	1,10E-09	7,10E-10	4,50E-10	3,60E-10
Tb-155	5,32 d	M	0,005	1,40E-09	5,00E-04	1,00E-09	5,60E-10	3,40E-10	2,70E-10	2,20E-10
Tb-156	5,34 d	M	0,005	7,00E-09	5,00E-04	5,40E-09	3,00E-09	2,00E-09	1,50E-09	1,20E-09
Tb-156m	1,02 d	M	0,005	1,10E-09	5,00E-04	9,40E-10	4,70E-10	3,30E-10	2,70E-10	2,10E-10
Tb-156m	5,00 h	M	0,005	6,20E-10	5,00E-04	4,50E-10	2,40E-10	1,70E-10	1,20E-10	9,60E-11
Tb-157	1,50E+02 a	M	0,005	3,20E-09	5,00E-04	3,00E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,20E-09	1,20E-09
Tb-158	1,50E+02 a	M	0,005	1,10E-07	5,00E-04	1,00E-07	7,00E-08	5,10E-08	4,70E-08	4,60E-08
Tb-160	72,30 d	M	0,005	3,20E-08	5,00E-04	2,50E-08	1,50E-08	1,00E-08	8,60E-09	7,00E-09
Tb-161	6,91 d	M	0,005	6,60E-09	5,00E-04	4,70E-09	2,60E-09	1,90E-09	1,60E-09	1,30E-09
Dysprosium										
Dy-155	10,00 h	M	0,005	5,60E-10	5,00E-04	4,40E-10	2,30E-10	1,50E-10	9,60E-11	7,70E-11
Dy-157	8,10 h	M	0,005	2,40E-10	5,00E-04	1,90E-10	9,90E-11	6,20E-11	3,80E-11	3,00E-11
Dy-159	144,00 d	M	0,005	2,10E-09	5,00E-04	1,70E-09	9,60E-10	6,00E-10	4,40E-10	3,70E-10

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Dy-165	2,33 h	M	0,005	5,20E-10	5,00E-04	3,40E-10	1,60E-10	1,10E-10	7,20E-11	6,00E-11
Dy-166	3,40 d	M	0,005	1,20E-08	5,00E-04	8,30E-09	4,40E-09	3,00E-09	2,30E-09	1,90E-09
Holmium										
Ho-155	0,80 h	M	0,005	1,70E-10	5,00E-04	1,20E-10	5,80E-11	3,70E-11	2,40E-11	2,00E-11
Ho-157	0,21 h	M	0,005	3,40E-11	5,00E-04	2,50E-11	1,30E-11	8,00E-12	5,10E-12	4,20E-12
Ho-159	0,55 h	M	0,005	4,60E-11	5,00E-04	3,30E-11	1,70E-11	1,10E-11	7,50E-12	6,10E-12
Ho-161	2,50 h	M	0,005	5,70E-11	5,00E-04	4,00E-11	2,00E-11	1,20E-11	7,50E-12	6,00E-12
Ho-162	0,25 h	M	0,005	2,10E-11	5,00E-04	1,50E-11	7,20E-12	4,80E-12	3,40E-12	2,80E-12
Ho-162m	1,13 h	M	0,005	1,50E-10	5,00E-04	1,10E-10	5,80E-11	3,80E-11	2,60E-11	2,10E-11
Ho-164	0,48 h	M	0,005	6,80E-11	5,00E-04	4,50E-11	2,10E-11	1,40E-11	9,90E-12	8,40E-12
Ho-164m	0,63 h	M	0,005	9,10E-11	5,00E-04	5,90E-11	3,00E-11	2,00E-11	1,30E-11	1,20E-11
Ho-166	1,12 d	M	0,005	6,00E-09	5,00E-04	4,00E-09	1,90E-09	1,20E-09	7,90E-10	6,50E-10
Ho-166m	1,20E+03 a	M	0,005	2,60E-07	5,00E-04	2,50E-07	1,80E-07	1,30E-07	1,20E-07	1,20E-07
Ho-167	3,10 h	M	0,005	5,20E-10	5,00E-04	3,60E-10	1,80E-10	1,20E-10	8,70E-11	7,10E-11
Erbium										
Er-161	3,24 h	M	0,005	3,80E-10	5,00E-04	2,90E-10	1,50E-10	9,50E-11	6,00E-11	4,80E-11
Er-165	10,40 h	M	0,005	7,20E-11	5,00E-04	5,30E-11	2,60E-11	1,60E-11	9,60E-12	7,90E-12
Er-169	9,30 d	M	0,005	4,70E-09	5,00E-04	3,50E-09	2,00E-09	1,50E-09	1,30E-09	1,00E-09
Er-171	7,52 h	M	0,005	1,80E-09	5,00E-04	1,20E-09	5,90E-10	3,90E-10	2,70E-10	2,20E-10
Er-172	2,05 d	M	0,005	6,60E-09	5,00E-04	4,70E-09	2,50E-09	1,70E-09	1,40E-09	1,10E-09
Thulium										
Tm-162	0,36 h	M	0,005	1,30E-10	5,00E-04	9,60E-11	4,70E-11	3,00E-11	1,90E-11	1,60E-11
Tm-166	7,70 h	M	0,005	1,30E-09	5,00E-04	9,90E-10	5,20E-10	3,30E-10	2,20E-10	1,70E-10
Tm-167	9,24 d	M	0,005	5,60E-09	5,00E-04	4,10E-09	2,30E-09	1,70E-09	1,40E-09	1,10E-09
Tm-170	129,00 d	M	0,005	3,60E-08	5,00E-04	2,80E-08	1,60E-08	1,10E-08	8,50E-09	7,00E-09
Tm-171	1,92E+00 a	M	0,005	6,80E-09	5,00E-04	5,70E-09	3,40E-09	2,00E-09	1,60E-09	1,40E-09
Tm-172	2,65 d	M	0,005	8,40E-09	5,00E-04	5,80E-09	2,90E-09	1,90E-09	1,40E-09	1,10E-09
Tm-173	8,24 h	M	0,005	1,50E-09	5,00E-04	1,00E-09	5,00E-10	3,30E-10	2,20E-10	1,80E-10
Tm-175	0,25 h	M	0,005	1,60E-10	5,00E-04	1,10E-10	5,00E-11	3,30E-11	2,20E-11	1,80E-11
Ytterbium										
Yb-162	0,32 h	M	0,005	1,10E-10	5,00E-04	7,90E-11	3,90E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,30E-11
		S	0,005	1,20E-10	5,00E-04	8,20E-11	4,00E-11	2,60E-11	1,70E-11	1,40E-11
Yb-166	2,36 d	M	0,005	4,70E-09	5,00E-04	3,50E-09	1,90E-09	1,30E-09	9,00E-10	7,20E-10
		S	0,005	4,90E-09	5,00E-04	3,70E-09	2,00E-09	1,30E-09	9,60E-10	7,70E-10
Yb-167	0,29 h	M	0,005	4,40E-11	5,00E-04	3,10E-11	1,60E-11	1,10E-11	7,90E-12	6,50E-12
		S	0,005	4,60E-11	5,00E-04	3,20E-11	1,70E-11	1,10E-11	8,40E-12	6,90E-12
Yb-169	32,00 d	M	0,005	1,20E-08	5,00E-04	8,70E-09	5,10E-09	3,70E-09	3,20E-09	2,50E-09
		S	0,005	1,30E-08	5,00E-04	9,80E-09	5,90E-09	4,20E-09	3,70E-09	3,00E-09
Yb-175	4,19 d	M	0,005	3,50E-09	5,00E-04	2,50E-09	1,40E-09	9,80E-10	8,30E-10	6,50E-10
		S	0,005	3,70E-09	5,00E-04	2,70E-09	1,50E-09	1,10E-09	9,20E-10	7,30E-10
Yb-177	1,90 h	M	0,005	5,00E-10	5,00E-04	3,30E-10	1,60E-10	1,10E-10	7,80E-11	6,40E-11
		S	0,005	5,30E-10	5,00E-04	3,50E-10	1,70E-10	1,20E-10	8,40E-11	6,90E-11
Yb-178	1,23 h	M	0,005	5,90E-10	5,00E-04	3,90E-10	1,80E-10	1,20E-10	8,50E-11	7,00E-11
		S	0,005	6,20E-10	5,00E-04	4,10E-10	1,90E-10	1,30E-10	9,10E-11	7,50E-11
Lutetium										
Lu-169	1,42 d	M	0,005	2,30E-09	5,00E-04	1,80E-09	9,50E-10	6,30E-10	4,40E-10	3,50E-10
		S	0,005	2,40E-09	5,00E-04	1,90E-09	1,00E-09	6,70E-10	4,80E-10	3,80E-10
Lu-170	2,00 d	M	0,005	4,30E-09	5,00E-04	3,40E-09	1,80E-09	1,20E-09	7,80E-10	6,30E-10
		S	0,005	4,50E-09	5,00E-04	3,50E-09	1,80E-09	1,20E-09	8,20E-10	6,60E-10
Lu-171	8,22 d	M	0,005	5,00E-09	5,00E-04	3,70E-09	2,10E-09	1,20E-09	9,80E-10	8,00E-10
		S	0,005	4,70E-09	5,00E-04	3,90E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,10E-09	8,80E-10
Lu-172	6,70 d	M	0,005	8,70E-09	5,00E-04	6,70E-09	3,80E-09	2,60E-09	1,80E-09	1,40E-09
		S	0,005	9,30E-09	5,00E-04	7,10E-09	4,00E-09	2,80E-09	2,00E-09	1,60E-09
Lu-173	1,37E+00 a	M	0,005	1,00E-08	5,00E-04	8,50E-09	5,10E-09	3,20E-09	2,50E-09	2,20E-09

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,005	1,00E-08	5,00E-04	8,70E-09	5,40E-09	3,60E-09	2,90E-09	2,40E-09
Lu-174	3,31E+00 a	M	0,005	1,70E-08	5,00E-04	1,50E-08	9,10E-09	5,80E-09	4,70E-09	4,20E-09
		S	0,005	1,60E-08	5,00E-04	1,40E-08	8,90E-09	5,90E-09	4,90E-09	4,20E-09
Lu-174m	142,00 d	M	0,005	1,90E-08	5,00E-04	1,40E-08	8,60E-09	5,40E-09	4,30E-09	3,70E-09
		S	0,005	2,00E-08	5,00E-04	1,50E-08	9,20E-09	6,10E-09	5,00E-09	4,20E-09
Lu-176	3,60E+10 a	M	0,005	1,80E-07	5,00E-04	1,70E-07	1,10E-07	7,80E-08	7,10E-08	7,00E-08
		S	0,005	1,50E-07	5,00E-04	1,40E-07	9,40E-08	6,50E-08	5,90E-08	5,60E-08
Lu-176m	3,68 h	M	0,005	8,90E-10	5,00E-04	5,90E-10	2,80E-10	1,90E-10	1,20E-10	1,10E-10
		S	0,005	9,30E-10	5,00E-04	6,20E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,20E-10	1,20E-10
Lu-177	6,71 d	M	0,005	5,30E-09	5,00E-04	3,80E-09	2,20E-09	1,60E-09	1,40E-09	1,10E-09
		S	0,005	5,70E-09	5,00E-04	4,10E-09	2,40E-09	1,70E-09	1,50E-09	1,20E-09
Lu-177m	161,00 d	M	0,005	5,80E-08	5,00E-04	4,60E-08	2,80E-08	1,90E-08	1,60E-08	1,30E-08
		S	0,005	6,50E-08	5,00E-04	5,30E-08	3,20E-08	2,30E-08	2,00E-08	1,60E-08
Lu-178	0,47 h	M	0,005	2,30E-10	5,00E-04	1,50E-10	6,60E-11	4,30E-11	2,90E-11	2,40E-11
		S	0,005	2,40E-10	5,00E-04	1,50E-10	6,90E-11	4,50E-11	3,00E-11	2,60E-11
Lu-178m	0,38 h	M	0,005	2,60E-10	5,00E-04	1,80E-10	8,30E-11	5,60E-11	3,80E-11	3,20E-11
		S	0,005	2,70E-10	5,00E-04	1,90E-10	8,70E-11	5,80E-11	4,00E-11	3,30E-11
Lu-179	4,59 h	M	0,005	9,90E-10	5,00E-04	6,50E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,20E-10	1,10E-10
		S	0,005	1,00E-09	5,00E-04	6,80E-10	3,20E-10	2,10E-10	1,30E-10	1,20E-10
Hafnium										
Hf-170	16,00 h	F	0,02	1,40E-09	0,002	1,10E-09	5,40E-10	3,40E-10	2,00E-10	1,60E-10
		M	0,02	2,20E-09	0,002	1,70E-09	8,70E-10	5,80E-10	3,90E-10	3,20E-10
Hf-172	1,87E+00 a	F	0,02	1,50E-07	0,002	1,30E-07	7,80E-08	4,90E-08	3,50E-08	3,20E-08
		M	0,02	8,10E-08	0,002	6,90E-08	4,30E-08	2,80E-08	2,30E-08	2,00E-08
Hf-173	24,00 h	F	0,02	6,60E-10	0,002	5,00E-10	2,50E-10	1,50E-10	8,90E-11	7,40E-11
		M	0,02	1,10E-09	0,002	8,20E-10	4,30E-10	2,90E-10	2,00E-10	1,60E-10
Hf-175	70,00 d	F	0,02	5,40E-09	0,002	4,00E-09	2,10E-09	1,30E-09	8,50E-10	7,20E-10
		M	0,02	5,80E-09	0,002	4,50E-09	2,60E-09	1,80E-09	1,40E-09	1,20E-09
Hf-177m	0,86 h	F	0,02	3,90E-10	0,002	2,80E-10	1,30E-10	8,50E-11	5,20E-11	4,40E-11
		M	0,02	6,50E-10	0,002	4,70E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,10E-10	9,00E-11
Hf-178m	3,10E+01 a	F	0,02	6,20E-07	0,002	5,80E-07	4,00E-07	3,10E-07	2,70E-07	2,60E-07
		M	0,02	2,60E-07	0,002	2,40E-07	1,70E-07	1,30E-07	1,20E-07	1,20E-07
Hf-179m	25,10 d	F	0,02	9,70E-09	0,002	6,80E-09	3,40E-09	2,10E-09	1,20E-09	1,10E-09
		M	0,02	1,70E-08	0,002	1,30E-08	7,60E-09	5,50E-09	4,80E-09	3,80E-09
Hf-180m	5,50 h	F	0,02	5,40E-10	0,002	4,10E-10	2,00E-10	1,30E-10	7,20E-11	5,90E-11
		M	0,02	9,10E-10	0,002	6,80E-10	3,60E-10	2,40E-10	1,70E-10	1,30E-10
Hf-181	42,40 d	F	0,02	1,30E-08	0,002	9,60E-09	4,80E-09	2,80E-09	1,70E-09	1,40E-09
		M	0,02	2,20E-08	0,002	1,70E-08	9,90E-09	7,10E-09	6,30E-09	5,00E-09
Hf-182	9,00E+06 a	F	0,02	6,50E-07	0,002	6,20E-07	4,40E-07	3,60E-07	3,10E-07	3,10E-07
		M	0,02	2,40E-07	0,002	2,30E-07	1,70E-07	1,30E-07	1,30E-07	1,30E-07
Hf-182m	1,02 h	F	0,02	1,90E-10	0,002	1,40E-10	6,60E-11	4,20E-11	2,60E-11	2,10E-11
		M	0,02	3,20E-10	0,002	2,30E-10	1,20E-10	7,80E-11	5,60E-11	4,60E-11
Hf-183	1,07 h	F	0,02	2,50E-10	0,002	1,70E-10	7,90E-11	4,90E-11	2,80E-11	2,40E-11
		M	0,02	4,40E-10	0,002	3,00E-10	1,50E-10	9,80E-11	7,00E-11	5,70E-11
Hf-184	4,12 h	F	0,02	1,40E-09	0,002	9,60E-10	4,30E-10	2,70E-10	1,40E-10	1,20E-10
		M	0,02	2,60E-09	0,002	1,80E-09	8,90E-10	5,90E-10	4,00E-10	3,30E-10
Tantal										
Ta-172	0,61 h	M	0,01	2,80E-10	0,001	1,90E-10	9,30E-11	6,00E-11	4,00E-11	3,30E-11
		S	0,01	2,90E-10	0,001	2,00E-10	9,80E-11	6,30E-11	4,20E-11	3,50E-11
Ta-173	3,65 h	M	0,01	8,80E-10	0,001	6,20E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,30E-10	1,10E-10
		S	0,01	9,20E-10	0,001	6,50E-10	3,20E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
Ta-174	1,20 h	M	0,01	3,20E-10	0,001	2,20E-10	1,10E-10	7,10E-11	5,00E-11	4,10E-11
		S	0,01	3,40E-10	0,001	2,30E-10	1,10E-10	7,50E-11	5,30E-11	4,30E-11
Ta-175	10,50 h	M	0,01	9,10E-10	0,001	7,00E-10	3,70E-10	2,40E-10	1,50E-10	1,20E-10

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,01	9,50E-10	0,001	7,30E-10	3,80E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,30E-10
Ta-176	8,08 h	M	0,01	1,40E-09	0,001	1,10E-09	5,70E-10	3,70E-10	2,40E-10	1,90E-10
		S	0,01	1,40E-09	0,001	1,10E-09	5,90E-10	3,80E-10	2,50E-10	2,00E-10
Ta-177	2,36 d	M	0,01	6,50E-10	0,001	4,70E-10	2,50E-10	1,50E-10	1,20E-10	9,60E-11
		S	0,01	6,90E-10	0,001	5,00E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,30E-10	1,10E-10
Ta-178	2,20 h	M	0,01	4,40E-10	0,001	3,30E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,00E-11	6,50E-11
		S	0,01	4,60E-10	0,001	3,40E-10	1,80E-10	1,20E-10	8,50E-11	6,80E-11
Ta-179	1,82E+00 a	M	0,01	1,20E-09	0,001	9,60E-10	5,50E-10	3,50E-10	2,60E-10	2,20E-10
		S	0,01	2,40E-09	0,001	2,10E-09	1,30E-09	8,30E-10	6,40E-10	5,60E-10
Ta-180	1,00E+13 a	M	0,01	2,70E-08	0,001	2,20E-08	1,30E-08	9,20E-09	7,90E-09	6,40E-09
		S	0,01	7,00E-08	0,001	6,50E-08	4,50E-08	3,10E-08	2,80E-08	2,60E-08
Ta-180m	8,10 h	M	0,01	3,10E-10	0,001	2,20E-10	1,10E-10	7,40E-11	4,80E-11	4,40E-11
		S	0,01	3,30E-10	0,001	2,30E-10	1,20E-10	7,90E-11	5,20E-11	4,20E-11
Ta-182	115,00 d	M	0,01	3,20E-08	0,001	2,60E-08	1,50E-08	1,10E-08	9,50E-09	7,60E-09
		S	0,01	4,20E-08	0,001	3,40E-08	2,10E-08	1,50E-08	1,30E-08	1,00E-08
Ta-182m	0,26 h	M	0,01	1,60E-10	0,001	1,10E-10	4,90E-11	3,40E-11	2,40E-11	2,00E-11
		S	0,01	1,60E-10	0,001	1,10E-10	5,20E-11	3,60E-11	2,50E-11	2,10E-11
Ta-183	5,10 d	M	0,01	1,00E-08	0,001	7,40E-09	4,10E-09	2,90E-09	2,40E-09	1,90E-09
		S	0,01	1,10E-08	0,001	8,00E-09	4,50E-09	3,20E-09	2,70E-09	2,10E-09
Ta-184	8,70 h	M	0,01	3,20E-09	0,001	2,30E-09	1,10E-09	7,50E-10	5,00E-10	4,10E-10
		S	0,01	3,40E-09	0,001	2,40E-09	1,20E-09	7,90E-10	5,40E-10	4,30E-10
Ta-185	0,82 h	M	0,01	3,80E-10	0,001	2,50E-10	1,20E-10	7,70E-11	5,40E-11	4,50E-11
		S	0,01	4,00E-10	0,001	2,60E-10	1,20E-10	8,20E-11	5,70E-11	4,80E-11
Ta-186	0,18 h	M	0,01	1,60E-10	0,001	1,10E-10	4,80E-11	3,10E-11	2,00E-11	1,70E-11
		S	0,01	1,60E-10	0,001	1,10E-10	5,00E-11	3,20E-11	2,10E-11	1,80E-11
Wolfram										
W-176	2,30 h	F	0,6	3,30E-10	0,3	2,70E-10	1,40E-10	8,60E-11	5,00E-11	4,10E-11
W-177	2,25 h	F	0,6	2,00E-10	0,3	1,60E-10	8,20E-11	5,10E-11	3,00E-11	2,40E-11
W-178	21,70 d	F	0,6	7,20E-10	0,3	5,40E-10	2,50E-10	1,60E-10	8,70E-11	7,20E-11
W-179	0,63 h	F	0,6	9,30E-12	0,3	6,80E-12	3,30E-12	2,00E-12	1,20E-12	9,20E-13
W-181	121,00 d	F	0,6	2,50E-10	0,3	1,90E-10	9,20E-11	5,70E-11	3,20E-11	2,70E-11
W-185	75,10 d	F	0,6	1,40E-09	0,3	1,00E-09	4,40E-10	2,70E-10	1,40E-10	1,20E-10
W-187	23,90 h	F	0,6	2,00E-09	0,3	1,50E-09	7,00E-10	4,30E-10	2,30E-10	1,90E-10
W-188	69,40 d	F	0,6	7,10E-09	0,3	5,00E-09	2,20E-09	1,30E-09	6,80E-10	5,70E-10
Rhenium										
Re-177	0,23 h	F	1	9,40E-11	0,8	6,70E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,20E-11	9,70E-12
		M	1	1,10E-10	0,8	7,90E-11	3,90E-11	2,50E-11	1,70E-11	1,40E-11
Re-178	0,22 h	F	1	9,90E-11	0,8	6,80E-11	3,10E-11	1,90E-11	1,20E-11	1,00E-11
		M	1	1,30E-10	0,8	8,50E-11	3,90E-11	2,60E-11	1,70E-11	1,40E-11
Re-181	20,00 h	F	1	2,00E-09	0,8	1,40E-09	6,70E-10	3,80E-10	2,30E-10	1,80E-10
		M	1	2,10E-09	0,8	1,50E-09	7,40E-10	4,60E-10	3,10E-10	2,50E-10
Re-182	2,67 d	F	1	6,50E-09	0,8	4,70E-09	2,20E-09	1,30E-09	8,00E-10	6,40E-10
		M	1	8,70E-09	0,8	6,30E-09	3,40E-09	2,20E-09	1,50E-09	1,20E-09
Re-182	12,70 h	F	1	1,30E-09	0,8	1,00E-09	4,90E-10	2,80E-10	1,70E-10	1,40E-10
		M	1	1,40E-09	0,8	1,10E-09	5,70E-10	3,60E-10	2,50E-10	2,00E-10
Re-184	38,00 d	F	1	4,10E-09	0,8	2,90E-09	1,40E-09	8,60E-10	5,40E-10	4,40E-10
		M	1	9,10E-09	0,8	6,80E-09	4,00E-09	2,80E-09	2,40E-09	1,90E-09
Re-184m	165,00 d	F	1	6,60E-09	0,8	4,60E-09	2,00E-09	1,20E-09	7,30E-10	5,90E-10
		M	1	2,90E-08	0,8	2,20E-08	1,30E-08	9,30E-09	8,10E-09	6,50E-09
Re-186	3,78 d	F	1	7,30E-09	0,8	4,70E-09	2,00E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,20E-10
		M	1	8,70E-09	0,8	5,70E-09	2,80E-09	1,80E-09	1,40E-09	1,10E-09
Re-186m	2,00E+05 a	F	1	1,20E-08	0,8	7,00E-09	2,90E-09	1,70E-09	1,00E-09	8,30E-10
		M	1	5,90E-08	0,8	4,60E-08	2,70E-08	1,80E-08	1,40E-08	1,20E-08
Re-187	5,00E+10 a	F	1	2,60E-11	0,8	1,60E-11	6,80E-12	3,80E-12	2,30E-12	1,80E-12

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	1	5,70E-11	0,8	4,10E-11	2,00E-11	1,20E-11	7,50E-12	6,30E-12
Re-188	17,00 h	F	1	6,50E-09	0,8	4,40E-09	1,90E-09	1,00E-09	6,10E-10	4,60E-10
		M	1	6,00E-09	0,8	4,00E-09	1,80E-09	1,00E-09	6,80E-10	5,40E-10
Re-188m	0,31 h	F	1	1,40E-10	0,8	9,10E-11	4,00E-11	2,10E-11	1,30E-11	1,00E-11
		M	1	1,30E-10	0,8	8,60E-11	4,00E-11	2,70E-11	1,60E-11	1,30E-11
Re-189	1,01 d	F	1	3,70E-09	0,8	2,50E-09	1,10E-09	5,80E-10	3,50E-10	2,70E-10
		M	1	3,90E-09	0,8	2,60E-09	1,20E-09	7,60E-10	5,50E-10	4,30E-10
Osmium										
Os-180	0,37 h	F	0,02	7,10E-11	0,01	5,30E-11	2,60E-11	1,60E-11	1,00E-11	8,20E-12
		M	0,02	1,10E-10	0,01	7,90E-11	3,90E-11	2,50E-11	1,70E-11	1,40E-11
		S	0,02	1,10E-10	0,01	8,20E-11	4,10E-11	2,60E-11	1,80E-11	1,50E-11
Os-181	1,75 h	F	0,02	3,00E-10	0,01	2,30E-10	1,10E-10	7,00E-11	4,10E-11	3,30E-11
		M	0,02	4,50E-10	0,01	3,40E-10	1,80E-10	1,10E-10	7,60E-11	6,20E-11
		S	0,02	4,70E-10	0,01	3,60E-10	1,80E-10	1,20E-10	8,10E-11	6,50E-11
Os-182	22,00 h	F	0,02	1,60E-09	0,01	1,20E-09	6,00E-10	3,70E-10	2,10E-10	1,70E-10
		M	0,02	2,50E-09	0,01	1,90E-09	1,00E-09	6,60E-10	4,50E-10	3,60E-10
		S	0,02	2,60E-09	0,01	2,00E-09	1,00E-09	6,90E-10	4,80E-10	3,80E-10
Os-185	94,00 d	F	0,02	7,20E-09	0,01	5,80E-09	3,10E-09	1,90E-09	1,20E-09	1,10E-09
		M	0,02	6,60E-09	0,01	5,40E-09	2,90E-09	2,00E-09	1,50E-09	1,30E-09
		S	0,02	7,00E-09	0,01	5,80E-09	3,60E-09	2,40E-09	1,90E-09	1,60E-09
Os-189m	6,00 h	F	0,02	3,80E-11	0,01	2,80E-11	1,20E-11	7,00E-12	3,50E-12	2,50E-12
		M	0,02	6,50E-11	0,01	4,10E-11	1,80E-11	1,10E-11	6,00E-12	5,00E-12
		S	0,02	6,80E-11	0,01	4,30E-11	1,90E-11	1,20E-11	6,30E-12	5,30E-12
Os-191	15,40 d	F	0,02	2,80E-09	0,01	1,90E-09	8,50E-10	5,30E-10	3,00E-10	2,50E-10
		M	0,02	8,00E-09	0,01	5,80E-09	3,40E-09	2,40E-09	2,00E-09	1,70E-09
		S	0,02	9,00E-09	0,01	6,50E-09	3,90E-09	2,70E-09	2,30E-09	1,90E-09
Os-191m	13,00 h	F	0,02	3,00E-10	0,01	2,00E-10	8,80E-11	5,40E-11	2,90E-11	2,40E-11
		M	0,02	7,80E-10	0,01	5,40E-10	3,10E-10	2,10E-10	1,70E-10	1,40E-10
		S	0,02	8,50E-10	0,01	6,00E-10	3,40E-10	2,40E-10	2,00E-10	1,60E-10
Os-193	1,25 d	F	0,02	1,90E-09	0,01	1,20E-09	5,20E-10	3,20E-10	1,80E-10	1,60E-10
		M	0,02	3,80E-09	0,01	2,60E-09	1,30E-09	8,40E-10	5,90E-10	4,80E-10
		S	0,02	4,00E-09	0,01	2,70E-09	1,30E-09	9,00E-10	6,40E-10	5,20E-10
Os-194	6,00E+00 a	F	0,02	8,70E-08	0,01	6,80E-08	3,40E-08	2,10E-08	1,30E-08	1,10E-08
		M	0,02	9,90E-08	0,01	8,30E-08	4,80E-08	3,10E-08	2,40E-08	2,10E-08
		S	0,02	2,60E-07	0,01	2,40E-07	1,60E-07	1,10E-07	8,80E-08	8,50E-08
Iridium										
Ir-182	0,25 h	F	0,02	1,40E-10	0,01	9,80E-11	4,50E-11	2,80E-11	1,70E-11	1,40E-11
		M	0,02	2,10E-10	0,01	1,40E-10	6,70E-11	4,30E-11	2,80E-11	2,30E-11
		S	0,02	2,20E-10	0,01	1,50E-10	6,90E-11	4,40E-11	2,90E-11	2,40E-11
Ir-184	3,02 h	F	0,02	5,70E-10	0,01	4,40E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,60E-11	6,20E-11
		M	0,02	8,60E-10	0,01	6,40E-10	3,20E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
		S	0,02	8,90E-10	0,01	6,60E-10	3,40E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,20E-10
Ir-185	14,00 h	F	0,02	8,00E-10	0,01	6,10E-10	2,90E-10	1,80E-10	1,00E-10	8,20E-11
		M	0,02	1,30E-09	0,01	9,70E-10	4,90E-10	3,20E-10	2,20E-10	1,80E-10
		S	0,02	1,40E-09	0,01	1,00E-09	5,20E-10	3,40E-10	2,30E-10	1,90E-10
Ir-186	15,80 h	F	0,02	1,50E-09	0,01	1,20E-09	5,90E-10	3,60E-10	2,10E-10	1,70E-10
		M	0,02	2,20E-09	0,01	1,70E-09	8,80E-10	5,80E-10	3,80E-10	3,10E-10
		S	0,02	2,30E-09	0,01	1,80E-09	9,20E-10	6,00E-10	4,00E-10	3,20E-10
Ir-186	1,75 h	F	0,02	2,10E-10	0,01	1,60E-10	7,70E-11	4,80E-11	2,80E-11	2,30E-11
		M	0,02	3,30E-10	0,01	2,40E-10	1,20E-10	7,70E-11	5,10E-11	4,20E-11
		S	0,02	3,40E-10	0,01	2,50E-10	1,20E-10	8,10E-11	5,40E-11	4,40E-11
Ir-187	10,50 h	F	0,02	3,60E-10	0,01	2,80E-10	1,40E-10	8,20E-11	4,60E-11	3,70E-11
		M	0,02	5,80E-10	0,01	4,30E-10	2,20E-10	1,40E-10	9,20E-11	7,40E-11
		S	0,02	6,00E-10	0,01	4,50E-10	2,30E-10	1,50E-10	9,70E-11	7,90E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ir-188	1,73 d	F	0,02	2,00E-09	0,01	1,60E-09	8,00E-10	5,00E-10	2,90E-10	2,40E-10
		M	0,02	2,70E-09	0,01	2,10E-09	1,10E-09	7,50E-10	5,00E-10	4,00E-10
		S	0,02	2,80E-09	0,01	2,20E-09	1,20E-09	7,80E-10	5,20E-10	4,20E-10
Ir-189	13,30 d	F	0,02	1,20E-09	0,01	8,20E-10	3,80E-10	2,40E-10	1,30E-10	1,10E-10
		M	0,02	2,70E-09	0,01	1,90E-09	1,10E-09	7,70E-10	6,40E-10	5,20E-10
		S	0,02	3,00E-09	0,01	2,20E-09	1,30E-09	8,70E-10	7,30E-10	6,00E-10
Ir-190	12,10 d	F	0,02	6,20E-09	0,01	4,70E-09	2,40E-09	1,50E-09	9,10E-10	7,70E-10
		M	0,02	1,10E-08	0,01	8,60E-09	4,40E-09	3,10E-09	2,70E-09	2,10E-09
		S	0,02	1,10E-08	0,01	9,40E-09	4,80E-09	3,50E-09	3,00E-09	2,40E-09
Ir-190m	3,10 h	F	0,02	4,20E-10	0,01	3,40E-10	1,70E-10	1,00E-10	6,00E-11	4,90E-11
		M	0,02	6,00E-10	0,01	4,70E-10	2,40E-10	1,50E-10	9,90E-11	7,90E-11
		S	0,02	6,20E-10	0,01	4,80E-10	2,50E-10	1,60E-10	1,00E-10	8,30E-11
Ir-190m	1,20 h	F	0,02	3,20E-11	0,01	2,40E-11	1,20E-11	7,20E-12	4,30E-12	3,60E-12
		M	0,02	5,70E-11	0,01	4,20E-11	2,00E-11	1,40E-11	1,20E-11	9,30E-12
		S	0,02	5,50E-11	0,01	4,50E-11	2,20E-11	1,60E-11	1,30E-11	1,00E-11
Ir-192	74,00 d	F	0,02	1,50E-08	0,01	1,10E-08	5,70E-09	3,30E-09	2,10E-09	1,80E-09
		M	0,02	2,30E-08	0,01	1,80E-08	1,10E-08	7,60E-09	6,40E-09	5,20E-09
		S	0,02	2,80E-08	0,01	2,20E-08	1,30E-08	9,50E-09	8,10E-09	6,60E-09
Ir-192m	2,41E+02 a	F	0,02	2,70E-08	0,01	2,30E-08	1,40E-08	8,20E-09	5,40E-09	4,80E-09
		M	0,02	2,30E-08	0,01	2,10E-08	1,30E-08	8,40E-09	6,60E-09	5,80E-09
		S	0,02	9,20E-08	0,01	9,10E-08	6,50E-08	4,50E-08	4,00E-08	3,90E-08
Ir-193m	11,90 d	F	0,02	1,20E-09	0,01	8,40E-10	3,70E-10	2,20E-10	1,20E-10	1,00E-10
		M	0,02	4,80E-09	0,01	3,50E-09	2,10E-09	1,50E-09	1,40E-09	1,10E-09
		S	0,02	5,40E-09	0,01	4,00E-09	2,40E-09	1,80E-09	1,60E-09	1,30E-09
Ir-194	19,10 h	F	0,02	2,90E-09	0,01	1,90E-09	8,10E-10	4,90E-10	2,50E-10	2,10E-10
		M	0,02	5,30E-09	0,01	3,50E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,30E-10	5,20E-10
		S	0,02	5,50E-09	0,01	3,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	6,70E-10	5,60E-10
Ir-194m	171,00 d	F	0,02	3,40E-08	0,01	2,70E-08	1,40E-08	9,50E-09	6,20E-09	5,40E-09
		M	0,02	3,90E-08	0,01	3,20E-08	1,90E-08	1,30E-08	1,10E-08	9,00E-09
		S	0,02	5,00E-08	0,01	4,20E-08	2,60E-08	1,80E-08	1,50E-08	1,30E-08
Ir-195	2,50 h	F	0,02	2,90E-10	0,01	1,90E-10	8,10E-11	5,10E-11	2,90E-11	2,40E-11
		M	0,02	5,40E-10	0,01	3,60E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,10E-11	6,70E-11
		S	0,02	5,70E-10	0,01	3,80E-10	1,80E-10	1,20E-10	8,70E-11	7,10E-11
Ir-195m	3,80 h	F	0,02	6,90E-10	0,01	4,80E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,20E-11	6,00E-11
		M	0,02	1,20E-09	0,01	8,60E-10	4,20E-10	2,70E-10	1,90E-10	1,60E-10
		S	0,02	1,30E-09	0,01	9,00E-10	4,40E-10	2,90E-10	2,00E-10	1,70E-10
Platin										
Pt-186	2,00 h	F	0,02	3,00E-10	0,01	2,40E-10	1,20E-10	7,20E-11	4,10E-11	3,30E-11
Pt-188	10,20 d	F	0,02	3,60E-09	0,01	2,70E-09	1,30E-09	8,40E-10	5,00E-10	4,20E-10
Pt-189	10,90 h	F	0,02	3,80E-10	0,01	2,90E-10	1,40E-10	8,40E-11	4,70E-11	3,80E-11
Pt-191	2,80 d	F	0,02	1,10E-09	0,01	7,90E-10	3,70E-10	2,30E-10	1,30E-10	1,10E-10
Pt-193	5,00E+01 a	F	0,02	2,20E-10	0,01	1,60E-10	7,20E-11	4,30E-11	2,50E-11	2,10E-11
Pt-193m	4,33 d	F	0,02	1,60E-09	0,01	1,00E-09	4,50E-10	2,70E-10	1,40E-10	1,20E-10
Pt-195m	4,02 d	F	0,02	2,20E-09	0,01	1,50E-09	6,40E-10	3,90E-10	2,10E-10	1,80E-10
Pt-197	18,30 h	F	0,02	1,10E-09	0,01	7,30E-10	3,10E-10	1,90E-10	1,00E-10	8,50E-11
Pt-197m	1,57 h	F	0,02	2,80E-10	0,01	1,80E-10	7,90E-11	4,90E-11	2,80E-11	2,40E-11
Pt-199	0,51 h	F	0,02	1,30E-10	0,01	8,30E-11	3,60E-11	2,30E-11	1,40E-11	1,20E-11
Pt-200	12,50 h	F	0,02	2,60E-09	0,01	1,70E-09	7,20E-10	5,10E-10	2,60E-10	2,20E-10
Gold										
Au-193	17,60 h	F	0,2	3,70E-10	0,1	2,80E-10	1,30E-10	7,90E-11	4,30E-11	3,60E-11
		M	0,2	7,50E-10	0,1	5,60E-10	2,80E-10	1,90E-10	1,40E-10	1,10E-10
		S	0,2	7,90E-10	0,1	5,90E-10	3,00E-10	2,00E-10	1,50E-10	1,20E-10
Au-194	1,65 d	F	0,2	1,20E-09	0,1	9,60E-10	4,90E-10	3,00E-10	1,80E-10	1,40E-10
		M	0,2	1,70E-09	0,1	1,40E-09	7,10E-10	4,60E-10	2,90E-10	2,30E-10

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,2	1,70E-09	0,1	1,40E-09	7,30E-10	4,70E-10	3,00E-10	2,40E-10
Au-195	183,00 d	F	0,2	7,20E-10	0,1	5,30E-10	2,50E-10	1,50E-10	8,10E-11	6,60E-11
		M	0,2	5,20E-09	0,1	4,10E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,40E-09	1,10E-09
		S	0,2	8,10E-09	0,1	6,60E-09	3,90E-09	2,60E-09	2,10E-09	1,70E-09
Au-198	2,69 d	F	0,2	2,40E-09	0,1	1,70E-09	7,60E-10	4,70E-10	2,50E-10	2,10E-10
		M	0,2	5,00E-09	0,1	4,10E-09	1,90E-09	1,30E-09	9,70E-10	7,80E-10
		S	0,2	5,40E-09	0,1	4,40E-09	2,00E-09	1,40E-09	1,10E-09	8,60E-10
Au-198m	2,30 d	F	0,2	3,30E-09	0,1	2,40E-09	1,10E-09	6,90E-10	3,70E-10	3,20E-10
		M	0,2	8,70E-09	0,1	6,50E-09	3,60E-09	2,60E-09	2,20E-09	1,80E-09
		S	0,2	9,50E-09	0,1	7,10E-09	4,00E-09	2,90E-09	2,50E-09	2,00E-09
Au-199	3,14 d	F	0,2	1,10E-09	0,1	7,90E-10	3,50E-10	2,20E-10	1,10E-10	9,80E-11
		M	0,2	3,40E-09	0,1	2,50E-09	1,40E-09	1,00E-09	9,00E-10	7,10E-10
		S	0,2	3,80E-09	0,1	2,80E-09	1,60E-09	1,20E-09	1,00E-09	7,90E-10
Au-200	0,81 h	F	0,2	1,90E-10	0,1	1,20E-10	5,20E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,60E-11
		M	0,2	3,20E-10	0,1	2,10E-10	9,30E-11	6,00E-11	4,00E-11	3,30E-11
		S	0,2	3,40E-10	0,1	2,10E-10	9,80E-11	6,30E-11	4,20E-11	3,50E-11
Au-200m	18,70 h	F	0,2	2,70E-09	0,1	2,10E-09	1,00E-09	6,40E-10	3,60E-10	2,90E-10
		M	0,2	4,80E-09	0,1	3,70E-09	1,90E-09	1,20E-09	8,40E-10	6,80E-10
		S	0,2	5,10E-09	0,1	3,90E-09	2,00E-09	1,30E-09	8,90E-10	7,20E-10
Au-201	0,44 h	F	0,2	9,00E-11	0,1	5,70E-11	2,50E-11	1,60E-11	1,00E-11	8,70E-12
		M	0,2	1,50E-10	0,1	9,60E-11	4,30E-11	2,90E-11	2,00E-11	1,70E-11
		S	0,2	1,50E-10	0,1	1,00E-10	4,50E-11	3,00E-11	2,10E-11	1,70E-11
Quecksilber										
Hg-193	3,50 h	F	0,8	2,20E-10	0,4	1,80E-10	8,20E-11	5,00E-11	2,90E-11	2,40E-11
(organisch)										
Hg-193	3,50 h	F	0,04	2,70E-10	0,02	2,00E-10	8,90E-11	5,50E-11	3,10E-11	2,60E-11
(anorganisch)		M	0,04	5,30E-10	0,02	3,80E-10	1,90E-10	1,30E-10	9,20E-11	7,50E-11
Hg-193m	11,10 h	F	0,8	8,40E-10	0,4	7,60E-10	3,70E-10	2,20E-10	1,30E-10	1,00E-10
(organisch)										
Hg-193m	11,10 h	F	0,04	1,10E-09	0,02	8,50E-10	4,10E-10	2,50E-10	1,40E-10	1,10E-10
(anorganisch)		M	0,04	1,90E-09	0,02	1,40E-09	7,20E-10	4,70E-10	3,20E-10	2,60E-10
Hg-194	2,60E+02 a	F	0,8	4,90E-08	0,4	3,70E-08	2,40E-08	1,90E-08	1,50E-08	1,40E-08
(organisch)										
Hg-194	2,60E+02 a	F	0,04	3,20E-08	0,02	2,90E-08	2,00E-08	1,60E-08	1,40E-08	1,30E-08
(anorganisch)		M	0,04	2,10E-08	0,02	1,90E-08	1,30E-08	1,00E-08	8,90E-09	8,30E-09
Hg-195	9,90 h	F	0,8	2,00E-10	0,4	1,80E-10	8,50E-11	5,10E-11	2,80E-11	2,30E-11
(organisch)										
Hg-195	9,90 h	F	0,04	2,70E-10	0,02	2,00E-10	9,50E-11	5,70E-11	3,10E-11	2,50E-11
(anorganisch)		M	0,04	5,30E-10	0,02	3,90E-10	2,00E-10	1,30E-10	9,00E-11	7,30E-11
Hg-195m	1,73 d	F	0,8	1,10E-09	0,4	9,70E-10	4,40E-10	2,70E-10	1,40E-10	1,20E-10
(organisch)										
Hg-195m	1,73 d	F	0,04	1,60E-09	0,02	1,10E-09	5,10E-10	3,10E-10	1,70E-10	1,40E-10
(anorganisch)		M	0,04	3,70E-09	0,02	2,60E-09	1,40E-09	8,50E-10	6,70E-10	5,30E-10
Hg-197	2,67 d	F	0,8	4,70E-10	0,4	4,00E-10	1,80E-10	1,10E-10	5,80E-11	4,70E-11
(organisch)										
Hg-197	2,67 d	F	0,04	6,80E-10	0,02	4,70E-10	2,10E-10	1,30E-10	6,80E-11	5,60E-11
(anorganisch)		M	0,04	1,70E-09	0,02	1,20E-09	6,60E-10	4,60E-10	3,80E-10	3,00E-10
Hg-197m	23,80 h	F	0,8	9,30E-10	0,4	7,80E-10	3,40E-10	2,10E-10	1,10E-10	9,60E-11
(organisch)										
Hg-197m	23,80 h	F	0,04	1,40E-09	0,02	9,30E-10	4,00E-10	2,50E-10	1,30E-10	1,10E-10
(anorganisch)		M	0,04	3,50E-09	0,02	2,50E-09	1,10E-09	8,20E-10	6,70E-10	5,30E-10
Hg-199m	0,71 h	F	0,8	1,40E-10	0,4	9,60E-11	4,20E-11	2,70E-11	1,70E-11	1,50E-11
(organisch)										
Hg-199m	0,71 h	F	0,04	1,40E-10	0,02	9,60E-11	4,20E-11	2,70E-11	1,70E-11	1,50E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
(anorganisch)		M	0,04	2,50E-10	0,02	1,70E-10	7,90E-11	5,40E-11	3,80E-11	3,20E-11
Hg-203	46,60 d	F	0,8	5,70E-09	0,4	3,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	6,60E-10	5,60E-10
(organisch)										
Hg-203	46,60 d	F	0,04	4,20E-09	0,02	2,90E-09	1,40E-09	9,00E-10	5,50E-10	4,60E-10
(anorganisch)		M	0,04	1,00E-08	0,02	7,90E-09	4,70E-09	3,40E-09	3,00E-09	2,40E-09
Thallium										
Tl-194	0,55 h	F	1	3,60E-11	1	3,00E-11	1,50E-11	9,20E-12	5,50E-12	4,40E-12
Tl-194m	0,55 h	F	1	1,70E-10	1	1,20E-10	6,10E-11	3,80E-11	2,30E-11	1,90E-11
Tl-195	1,16 h	F	1	1,30E-10	1	1,00E-10	5,30E-11	3,20E-11	1,90E-11	1,50E-11
Tl-197	2,84 h	F	1	1,30E-10	1	9,70E-11	4,70E-11	2,90E-11	1,70E-11	1,40E-11
Tl-198	5,30 h	F	1	4,70E-10	1	4,00E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,50E-11	6,00E-11
Tl-198m	1,87 h	F	1	3,20E-10	1	2,50E-10	1,20E-10	7,50E-11	4,50E-11	3,70E-11
Tl-199	7,42 h	F	1	1,70E-10	1	1,30E-10	6,40E-11	3,90E-11	2,30E-11	1,90E-11
Tl-200	1,09 d	F	1	1,00E-09	1	8,70E-10	4,60E-10	2,80E-10	1,60E-10	1,30E-10
Tl-201	3,04 d	F	1	4,50E-10	1	3,30E-10	1,50E-10	9,40E-11	5,40E-11	4,40E-11
Tl-202	12,20 d	F	1	1,50E-09	1	1,20E-09	5,90E-10	3,80E-10	2,30E-10	1,90E-10
Tl-204	3,78E+00 a	F	1	5,00E-09	1	3,30E-09	1,50E-09	8,80E-10	4,70E-10	3,90E-10
Blei	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,4									
Pb-195m	0,26 h	F	0,6	1,30E-10	0,2	1,00E-10	4,90E-11	3,10E-11	1,90E-11	1,60E-11
		M	0,2	2,00E-10	0,1	1,50E-10	7,10E-11	4,60E-11	3,10E-11	2,50E-11
		S	0,02	2,10E-10	0,01	1,50E-10	7,40E-11	4,80E-11	3,20E-11	2,70E-11
Pb-198	2,40 h	F	0,6	3,40E-10	0,2	2,90E-10	1,50E-10	8,90E-11	5,20E-11	4,30E-11
		M	0,2	5,00E-10	0,1	4,00E-10	2,10E-10	1,30E-10	8,30E-11	6,60E-11
		S	0,02	5,40E-10	0,01	4,20E-10	2,20E-10	1,40E-10	8,70E-11	7,00E-11
Pb-199	1,50 h	F	0,6	1,90E-10	0,2	1,60E-10	8,20E-11	4,90E-11	2,90E-11	2,30E-11
		M	0,2	2,80E-10	0,1	2,20E-10	1,10E-10	7,10E-11	4,50E-11	3,60E-11
		S	0,02	2,90E-10	0,01	2,30E-10	1,20E-10	7,40E-11	4,70E-11	3,70E-11
Pb-200	21,50 h	F	0,6	1,10E-09	0,2	9,30E-10	4,60E-10	2,80E-10	1,60E-10	1,40E-10
		M	0,2	2,20E-09	0,1	1,70E-09	8,60E-10	5,70E-10	4,10E-10	3,30E-10
		S	0,02	2,40E-09	0,01	1,80E-09	9,20E-10	6,20E-10	4,40E-10	3,50E-10
Pb-201	9,40 h	F	0,6	4,80E-10	0,2	4,10E-10	2,00E-10	1,20E-10	7,10E-11	6,00E-11
		M	0,2	8,00E-10	0,1	6,40E-10	3,30E-10	2,10E-10	1,40E-10	1,10E-10
		S	0,02	8,80E-10	0,01	6,70E-10	3,50E-10	2,20E-10	1,50E-10	1,20E-10
Pb-202	3,00E+05 a	F	0,6	1,90E-08	0,2	1,30E-08	8,90E-09	1,30E-08	1,80E-08	1,10E-08
		M	0,2	1,20E-08	0,1	8,90E-09	6,20E-09	6,70E-09	8,70E-09	6,30E-09
		S	0,02	2,80E-08	0,01	2,80E-08	2,00E-08	1,40E-08	1,30E-08	1,20E-08
Pb-202m	3,62 h	F	0,6	4,70E-10	0,2	4,00E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,50E-11	6,20E-11
		M	0,2	6,90E-10	0,1	5,60E-10	2,90E-10	1,90E-10	1,20E-10	9,50E-11
		S	0,02	7,30E-10	0,01	5,80E-10	3,00E-10	1,90E-10	1,30E-10	1,00E-10
Pb-203	2,17 d	F	0,6	7,20E-10	0,2	5,80E-10	2,80E-10	1,70E-10	9,90E-11	8,50E-11
		M	0,2	1,30E-09	0,1	1,00E-09	5,40E-10	3,60E-10	2,50E-10	2,00E-10
		S	0,02	1,50E-09	0,01	1,10E-09	5,80E-10	3,80E-10	2,80E-10	2,20E-10
Pb-205	1,43E+07 a	F	0,6	1,10E-09	0,2	6,90E-10	4,00E-10	4,10E-10	4,30E-10	3,30E-10
		M	0,2	1,10E-09	0,1	7,70E-10	4,30E-10	3,20E-10	2,90E-10	2,50E-10
		S	0,02	2,90E-09	0,01	2,70E-09	1,70E-09	1,10E-09	9,20E-10	8,50E-10
Pb-209	3,25 h	F	0,6	1,80E-10	0,2	1,20E-10	5,30E-11	3,40E-11	1,90E-11	1,70E-11
		M	0,2	4,00E-10	0,1	2,70E-10	1,30E-10	9,20E-11	6,90E-11	5,60E-11
		S	0,02	4,40E-10	0,01	2,90E-10	1,40E-10	9,90E-11	7,50E-11	6,10E-11
Pb-210	2,23E+01 a	F	0,6	4,70E-06	0,2	2,90E-06	1,50E-06	1,40E-06	1,30E-06	9,00E-07
		M	0,2	5,00E-06	0,1	3,70E-06	2,20E-06	1,50E-06	1,30E-06	1,10E-06
		S	0,02	1,80E-05	0,01	1,80E-05	1,10E-05	7,20E-06	5,90E-06	5,60E-06
Pb-211	0,60 h	F	0,6	2,50E-08	0,2	1,70E-08	8,70E-09	6,10E-09	4,60E-09	3,90E-09
		M	0,2	6,20E-08	0,1	4,50E-08	2,50E-08	1,90E-08	1,40E-08	1,10E-08
		S	0,02	6,60E-08	0,01	4,80E-08	2,70E-08	2,00E-08	1,50E-08	1,20E-08

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pb-212	10,60 h	F	0,6	1,90E-07	0,2	1,20E-07	5,40E-08	3,50E-08	2,00E-08	1,80E-08
		M	0,2	6,20E-07	0,1	4,60E-07	3,00E-07	2,20E-07	2,20E-07	1,70E-07
		S	0,02	6,70E-07	0,01	5,00E-07	3,30E-07	2,50E-07	2,40E-07	1,90E-07
Pb-214	0,45 h	F	0,6	2,20E-08	0,2	1,50E-08	6,90E-09	4,80E-09	3,30E-09	2,80E-09
		M	0,2	6,40E-08	0,1	4,60E-08	2,60E-08	1,90E-08	1,40E-08	1,40E-08
		S	0,02	6,90E-08	0,01	5,00E-08	2,80E-08	2,10E-08	1,50E-08	1,50E-08
Wismut										
Bi-200	0,61 h	F	0,1	1,90E-10	0,05	1,50E-10	7,40E-11	4,50E-11	2,70E-11	2,20E-11
		M	0,1	2,50E-10	0,05	1,90E-10	9,90E-11	6,30E-11	4,10E-11	3,30E-11
Bi-201	1,80 h	F	0,1	4,00E-10	0,05	3,10E-10	1,50E-10	9,30E-11	5,40E-11	4,40E-11
		M	0,1	5,50E-10	0,05	4,10E-10	2,00E-10	1,30E-10	8,30E-11	6,60E-11
Bi-202	1,67 h	F	0,1	3,40E-10	0,05	2,80E-10	1,50E-10	9,00E-11	5,30E-11	4,30E-11
		M	0,1	4,20E-10	0,05	3,40E-10	1,80E-10	1,10E-10	6,90E-11	5,50E-11
Bi-203	11,80 h	F	0,1	1,50E-09	0,05	1,20E-09	6,40E-10	4,00E-10	2,30E-10	1,90E-10
		M	0,1	2,00E-09	0,05	1,60E-09	8,20E-10	5,30E-10	3,30E-10	2,60E-10
Bi-205	15,30 d	F	0,1	3,00E-09	0,05	2,40E-09	1,30E-09	8,00E-10	4,70E-10	3,80E-10
		M	0,1	5,50E-09	0,05	4,40E-09	2,50E-09	1,60E-09	1,20E-09	9,30E-10
Bi-206	6,24 d	F	0,1	6,10E-09	0,05	4,80E-09	2,50E-09	1,60E-09	9,10E-10	7,40E-10
		M	0,1	1,00E-08	0,05	8,00E-09	4,40E-09	2,90E-09	2,10E-09	1,70E-09
Bi-207	3,80E+01 a	F	0,1	4,30E-09	0,05	3,30E-09	1,70E-09	1,00E-09	6,00E-10	4,90E-10
		M	0,1	2,30E-08	0,05	2,00E-08	1,20E-08	8,20E-09	6,50E-09	5,60E-09
Bi-210	5,01 d	F	0,1	1,10E-08	0,05	6,90E-09	3,20E-09	2,10E-09	1,30E-09	1,10E-09
		M	0,1	3,90E-07	0,05	3,00E-07	1,90E-07	1,30E-07	1,10E-07	9,30E-08
Bi-210m	3,00E+06 a	F	0,1	4,10E-07	0,05	2,60E-07	1,30E-07	8,30E-08	5,60E-08	4,60E-08
		M	0,1	1,50E-05	0,05	1,10E-05	7,00E-06	4,80E-06	4,10E-06	3,40E-06
Bi-212	1,01 h	F	0,1	6,50E-08	0,05	4,50E-08	2,10E-08	1,50E-08	1,00E-08	9,10E-09
		M	0,1	1,60E-07	0,05	1,10E-07	6,00E-08	4,40E-08	3,80E-08	3,10E-08
Bi-213	0,76 h	F	0,1	7,70E-08	0,05	5,30E-08	2,50E-08	1,70E-08	1,20E-08	1,00E-08
		M	0,1	1,60E-07	0,05	1,20E-07	6,00E-08	4,40E-08	3,60E-08	3,00E-08
Bi-214	0,33 h	F	0,1	5,00E-08	0,05	3,50E-08	1,60E-08	1,10E-08	8,20E-09	7,10E-09
		M	0,1	8,70E-08	0,05	6,10E-08	3,10E-08	2,20E-08	1,70E-08	1,40E-08
Polonium										
Po-203	0,61 h	F	0,2	1,90E-10	0,1	1,50E-10	7,70E-11	4,70E-11	2,80E-11	2,30E-11
		M	0,2	2,70E-10	0,1	2,10E-10	1,10E-10	6,70E-11	4,30E-11	3,50E-11
		S	0,02	2,80E-10	0,01	2,20E-10	1,10E-10	7,00E-11	4,50E-11	3,60E-11
Po-205	1,80 h	F	0,2	2,60E-10	0,1	2,10E-10	1,10E-10	6,60E-11	4,10E-11	3,30E-11
		M	0,2	4,00E-10	0,1	3,10E-10	1,70E-10	1,10E-10	8,10E-11	6,50E-11
		S	0,02	4,20E-10	0,01	3,20E-10	1,80E-10	1,20E-10	8,50E-11	6,90E-11
Po-207	5,83 h	F	0,2	4,80E-10	0,1	4,00E-10	2,10E-10	1,30E-10	7,30E-11	5,80E-11
		M	0,2	6,20E-10	0,1	5,10E-10	2,60E-10	1,60E-10	9,90E-11	7,80E-11
		S	0,02	6,60E-10	0,01	5,30E-10	2,70E-10	1,70E-10	1,00E-10	8,20E-11
Po-210	138,00 d	F	0,2	7,40E-06	0,1	4,80E-06	2,20E-06	1,30E-06	7,70E-07	6,10E-07
		M	0,2	1,50E-05	0,1	1,10E-05	6,70E-06	4,60E-06	4,00E-06	3,30E-06
		S	0,02	1,80E-05	0,01	1,40E-05	8,60E-06	5,90E-06	5,10E-06	4,30E-06
Astat										
At-207	1,80 h	F	1	2,40E-09	1	1,70E-09	8,90E-10	5,90E-10	4,00E-10	3,30E-10
		M	1	9,20E-09	1	6,70E-09	4,30E-09	3,10E-09	2,90E-09	2,30E-09
At-211	7,21 h	F	1	1,40E-07	1	9,70E-08	4,30E-08	2,80E-08	1,70E-08	1,60E-08
		M	1	5,20E-07	1	3,70E-07	1,90E-07	1,40E-07	1,30E-07	1,10E-07
Francium										
Fr-222	0,24 h	F	1	9,10E-08	1	6,30E-08	3,00E-08	2,10E-08	1,60E-08	1,40E-08
Fr-223	0,36 h	F	1	1,10E-08	1	7,30E-09	3,20E-09	1,90E-09	1,00E-09	8,90E-10
Radium	Der f_1-Wert für Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren ist bei Klasse F 0,3									
Ra-223	11,40 d	F	0,6	3,00E-06	0,2	1,00E-06	4,90E-07	4,00E-07	3,30E-07	1,20E-07

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,2	2,80E-05	0,1	2,10E-05	1,30E-05	9,90E-06	9,40E-06	7,40E-06
		S	0,02	3,20E-05	0,01	2,40E-05	1,50E-05	1,10E-05	1,10E-05	8,70E-06
Ra-224	3,66 d	F	0,6	1,50E-06	0,2	6,00E-07	2,90E-07	2,20E-07	1,70E-07	7,50E-08
		M	0,2	1,10E-05	0,1	8,20E-06	5,30E-06	3,90E-06	3,70E-06	3,00E-06
		S	0,02	1,20E-05	0,01	9,20E-06	5,90E-06	4,40E-06	4,20E-06	3,40E-06
Ra-225	14,80 d	F	0,6	4,00E-06	0,2	1,20E-06	5,60E-07	4,60E-07	3,80E-07	1,30E-07
		M	0,2	2,40E-05	0,1	1,80E-05	1,10E-05	8,40E-06	7,90E-06	6,30E-06
		S	0,02	2,80E-05	0,01	2,20E-05	1,40E-05	1,00E-05	9,80E-06	7,70E-06
Ra-226	1,60E+03 a	F	0,6	2,60E-06	0,2	9,40E-07	5,50E-07	7,20E-07	1,30E-06	3,60E-07
		M	0,2	1,50E-05	0,1	1,10E-05	7,00E-06	4,90E-06	4,50E-06	3,50E-06
		S	0,02	3,40E-05	0,01	2,90E-05	1,90E-05	1,20E-05	1,00E-05	9,50E-06
Ra-227	0,70 h	F	0,6	1,50E-09	0,2	1,20E-09	7,80E-10	6,10E-10	5,30E-10	4,60E-10
		M	0,2	8,00E-10	0,1	6,70E-10	4,40E-10	3,20E-10	2,90E-10	2,80E-10
		S	0,02	1,00E-09	0,01	8,50E-10	4,40E-10	2,90E-10	2,40E-10	2,20E-10
Ra-228	5,75E+00 a	F	0,6	1,70E-05	0,2	5,70E-06	3,10E-06	3,60E-06	4,60E-06	9,00E-07
		M	0,2	1,50E-05	0,1	1,00E-05	6,30E-06	4,60E-06	4,40E-06	2,60E-06
		S	0,02	4,90E-05	0,01	4,80E-05	3,20E-05	2,00E-05	1,60E-05	1,60E-05
Actinium										
Ac-224	2,90 h	F	0,005	1,30E-07	5,00E-04	8,90E-08	4,70E-08	3,10E-08	1,40E-08	1,10E-08
		M	0,005	4,20E-07	5,00E-04	3,20E-07	2,00E-07	1,50E-07	1,40E-07	1,10E-07
		S	0,005	4,60E-07	5,00E-04	3,50E-07	2,20E-07	1,70E-07	1,60E-07	1,30E-07
Ac-225	10,00 d	F	0,005	1,10E-05	5,00E-04	7,70E-06	4,00E-06	2,60E-06	1,10E-06	8,80E-07
		M	0,005	2,80E-05	5,00E-04	2,10E-05	1,30E-05	1,00E-05	9,30E-06	7,40E-06
		S	0,005	3,10E-05	5,00E-04	2,30E-05	1,50E-05	1,10E-05	1,10E-05	8,50E-06
Ac-226	1,21 d	F	0,005	1,50E-06	5,00E-04	1,10E-06	4,00E-07	2,60E-07	1,20E-07	9,60E-08
		M	0,005	4,30E-06	5,00E-04	3,20E-06	2,10E-06	1,50E-06	1,50E-06	1,20E-06
		S	0,005	4,70E-06	5,00E-04	3,50E-06	2,30E-06	1,70E-06	1,60E-06	1,30E-06
Ac-227	2,18E+01 a	F	0,005	1,70E-03	5,00E-04	1,60E-03	1,00E-03	7,20E-04	5,60E-04	5,50E-04
		M	0,005	5,70E-04	5,00E-04	5,50E-04	3,90E-04	2,60E-04	2,30E-04	2,20E-04
		S	0,005	2,20E-04	5,00E-04	2,00E-04	1,30E-04	8,70E-05	7,60E-05	7,20E-05
Ac-228	6,13 h	F	0,005	1,80E-07	5,00E-04	1,60E-07	9,70E-08	5,70E-08	2,90E-08	2,50E-08
		M	0,005	8,40E-08	5,00E-04	7,30E-08	4,70E-08	2,90E-08	2,00E-08	1,70E-08
		S	0,005	6,40E-08	5,00E-04	5,30E-08	3,30E-08	2,20E-08	1,90E-08	1,60E-08
Thorium										
Th-226	0,52 h	F	0,005	1,40E-07	5,00E-04	1,00E-07	4,80E-08	3,40E-08	2,50E-08	2,20E-08
		M	0,005	3,00E-07	5,00E-04	2,10E-07	1,10E-07	8,30E-08	7,00E-08	5,80E-08
		S	0,005	3,10E-07	5,00E-04	2,20E-07	1,20E-07	8,80E-08	7,50E-08	6,10E-08
Th-227	18,70 d	F	0,005	8,40E-06	5,00E-04	5,20E-06	2,60E-06	1,60E-06	1,00E-06	6,70E-07
		M	0,005	3,20E-05	5,00E-04	2,50E-05	1,60E-05	1,10E-05	1,10E-05	8,50E-06
		S	0,005	3,90E-05	5,00E-04	3,00E-05	1,90E-05	1,40E-05	1,30E-05	1,00E-05
Th-228	1,91E+00 a	F	0,005	1,80E-04	5,00E-04	1,50E-04	8,30E-05	5,20E-05	3,60E-05	2,90E-05
		M	0,005	1,30E-04	5,00E-04	1,10E-04	6,80E-05	4,60E-05	3,90E-05	3,20E-05
		S	0,005	1,60E-04	5,00E-04	1,30E-04	8,20E-05	5,50E-05	4,70E-05	4,00E-05
Th-229	7,34E+03 a	F	0,005	5,40E-04	5,00E-04	5,10E-04	3,60E-04	2,90E-04	2,40E-04	2,40E-04
		M	0,005	2,30E-04	5,00E-04	2,10E-04	1,60E-04	1,20E-04	1,10E-04	1,10E-04
		S	0,005	2,10E-04	5,00E-04	1,90E-04	1,30E-04	8,70E-05	7,60E-05	7,10E-05
Th-230	7,70E+04 a	F	0,005	2,10E-04	5,00E-04	2,00E-04	1,40E-04	1,10E-04	9,90E-05	1,00E-04
		M	0,005	7,70E-05	5,00E-04	7,40E-05	5,50E-05	4,30E-05	4,20E-05	4,30E-05
		S	0,005	4,00E-05	5,00E-04	3,50E-05	2,40E-05	1,60E-05	1,50E-05	1,40E-05
Th-231	1,06 d	F	0,005	1,10E-09	5,00E-04	7,20E-10	2,60E-10	1,60E-10	9,20E-11	7,80E-11
		M	0,005	2,20E-09	5,00E-04	1,60E-09	8,00E-10	4,80E-10	3,80E-10	3,10E-10
		S	0,005	2,40E-09	5,00E-04	1,70E-09	7,60E-10	5,20E-10	4,10E-10	3,30E-10
Th-232	1,40E+10 a	F	0,005	2,30E-04	5,00E-04	2,20E-04	1,60E-04	1,30E-04	1,20E-04	1,10E-04
		M	0,005	8,30E-05	5,00E-04	8,10E-05	6,30E-05	5,00E-05	4,70E-05	4,50E-05

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	0,005	5,40E-05	5,00E-04	5,00E-05	3,70E-05	2,60E-05	2,50E-05	2,50E-05
Th-234	24,10 d	F	0,005	4,00E-08	5,00E-04	2,50E-08	1,10E-08	6,10E-09	3,50E-09	2,50E-09
		M	0,005	3,90E-08	5,00E-04	2,90E-08	1,50E-08	1,00E-08	7,90E-09	6,60E-09
		S	0,005	4,10E-08	5,00E-04	3,10E-08	1,70E-08	1,10E-08	9,10E-09	7,70E-09
Protactinium										
Pa-227	0,64 h	M	0,005	3,60E-07	5,00E-04	2,60E-07	1,40E-07	1,00E-07	9,00E-08	7,40E-08
		S	0,005	3,80E-07	5,00E-04	2,80E-07	1,50E-07	1,10E-07	8,10E-08	8,00E-08
Pa-228	22,00 h	M	0,005	2,60E-07	5,00E-04	2,10E-07	1,30E-07	8,80E-08	7,70E-08	6,40E-08
		S	0,005	2,90E-07	5,00E-04	2,40E-07	1,50E-07	1,00E-07	9,10E-08	7,50E-08
Pa-230	17,40 d	M	0,005	2,40E-06	5,00E-04	1,80E-06	1,10E-06	8,30E-07	7,60E-07	6,10E-07
		S	0,005	2,90E-06	5,00E-04	2,20E-06	1,40E-06	1,00E-06	9,60E-07	7,60E-07
Pa-231	3,27E+04 a	M	0,005	2,20E-04	5,00E-04	2,30E-04	1,90E-04	1,50E-04	1,50E-04	1,40E-04
		S	0,005	7,40E-05	5,00E-04	6,90E-05	5,20E-05	3,90E-05	3,60E-05	3,40E-05
Pa-232	1,31 d	M	0,005	1,90E-08	5,00E-04	1,80E-08	1,40E-08	1,10E-08	1,00E-08	1,00E-08
		S	0,005	1,00E-08	5,00E-04	8,70E-09	5,90E-09	4,10E-09	3,70E-09	3,50E-09
Pa-233	27,00 d	M	0,005	1,50E-08	5,00E-04	1,10E-08	6,50E-09	4,70E-09	4,10E-09	3,30E-09
		S	0,005	1,70E-08	5,00E-04	1,30E-08	7,50E-09	5,50E-09	4,90E-09	3,90E-09
Pa-234	6,70 h	M	0,005	2,80E-09	5,00E-04	2,00E-09	1,00E-09	6,80E-10	4,70E-10	3,80E-10
		S	0,005	2,90E-09	5,00E-04	2,10E-09	1,10E-09	7,10E-10	5,00E-10	4,00E-10
Uran										
U-230	20,80 d	F	0,04	3,20E-06	0,02	1,50E-06	7,20E-07	5,40E-07	4,10E-07	3,80E-07
		M	0,04	4,90E-05	0,02	3,70E-05	2,40E-05	1,80E-05	1,70E-05	1,30E-05
		S	0,02	5,80E-05	0,002	4,40E-05	2,80E-05	2,10E-05	2,00E-05	1,60E-05
U-231	4,20 d	F	0,04	8,90E-10	0,02	6,20E-10	3,10E-10	1,40E-10	1,00E-10	6,20E-11
		M	0,04	2,40E-09	0,02	1,70E-09	9,40E-10	5,50E-10	4,60E-10	3,80E-10
		S	0,02	2,60E-09	0,002	1,90E-09	9,00E-10	6,10E-10	4,90E-10	4,00E-10
U-232	7,20E+01 a	F	0,04	1,60E-05	0,02	1,00E-05	6,90E-06	6,80E-06	7,50E-06	4,00E-06
		M	0,04	3,00E-05	0,02	2,40E-05	1,60E-05	1,10E-05	1,00E-05	7,80E-06
		S	0,02	1,00E-04	0,002	9,70E-05	6,60E-05	4,30E-05	3,80E-05	3,70E-05
U-233	1,58E+05 a	F	0,04	2,20E-06	0,02	1,40E-06	9,40E-07	8,40E-07	8,60E-07	5,80E-07
		M	0,04	1,50E-05	0,02	1,10E-05	7,20E-06	4,90E-06	4,30E-06	3,60E-06
		S	0,02	3,40E-05	0,002	3,00E-05	1,90E-05	1,20E-05	1,10E-05	9,60E-06
U-234	2,44E+05 a	F	0,04	2,10E-06	0,02	1,40E-06	9,00E-07	8,00E-07	8,20E-07	5,60E-07
		M	0,04	1,50E-05	0,02	1,10E-05	7,00E-06	4,80E-06	4,20E-06	3,50E-06
		S	0,02	3,30E-05	0,002	2,90E-05	1,90E-05	1,20E-05	1,00E-05	9,40E-06
U-235	7,04E+08 a	F	0,04	2,00E-06	0,02	1,30E-06	8,50E-07	7,50E-07	7,70E-07	5,20E-07
		M	0,04	1,30E-05	0,02	1,00E-05	6,30E-06	4,30E-06	3,70E-06	3,10E-06
		S	0,02	3,00E-05	0,002	2,60E-05	1,70E-05	1,10E-05	9,20E-06	8,50E-06
U-236	2,34E+07 a	F	0,04	2,00E-06	0,02	1,30E-06	8,50E-07	7,50E-07	7,80E-07	5,30E-07
		M	0,04	1,40E-05	0,02	1,00E-05	6,50E-06	4,50E-06	3,90E-06	3,20E-06
		S	0,02	3,10E-05	0,002	2,70E-05	1,80E-05	1,10E-05	9,50E-06	8,70E-06
U-237	6,75 d	F	0,04	1,80E-09	0,02	1,50E-09	6,60E-10	4,20E-10	1,90E-10	1,80E-10
		M	0,04	7,80E-09	0,02	5,70E-09	3,30E-09	2,40E-09	2,10E-09	1,70E-09
		S	0,02	8,70E-09	0,002	6,40E-09	3,70E-09	2,70E-09	2,40E-09	1,90E-09
U-238	4,47E+09 a	F	0,04	1,90E-06	0,02	1,30E-06	8,20E-07	7,30E-07	7,40E-07	5,00E-07
		M	0,04	1,20E-05	0,02	9,40E-06	5,90E-06	4,00E-06	3,40E-06	2,90E-06
		S	0,02	2,90E-05	0,002	2,50E-05	1,60E-05	1,00E-05	8,70E-06	8,00E-06
U-239	0,39 h	F	0,04	1,00E-10	0,02	6,60E-11	2,90E-11	1,90E-11	1,20E-11	1,00E-11
		M	0,04	1,80E-10	0,02	1,20E-10	5,60E-11	3,80E-11	2,70E-11	2,20E-11
		S	0,02	1,90E-10	0,002	1,20E-10	5,90E-11	4,00E-11	2,90E-11	2,40E-11
U-240	14,10 h	F	0,04	2,40E-09	0,02	1,60E-09	7,10E-10	4,50E-10	2,30E-10	2,00E-10
		M	0,04	4,60E-09	0,02	3,10E-09	1,70E-09	1,10E-09	6,50E-10	5,30E-10
		S	0,02	4,90E-09	0,002	3,30E-09	1,60E-09	1,10E-09	7,00E-10	5,80E-10
Neptunium										

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Np-232	0,25 h	F	0,005	2,00E-10	5,00E-04	1,90E-10	1,20E-10	1,10E-10	1,10E-10	1,20E-10
		M	0,005	8,90E-11	5,00E-04	8,10E-11	5,50E-11	4,50E-11	4,70E-11	5,00E-11
		S	0,005	1,20E-10	5,00E-04	9,70E-11	5,80E-11	3,90E-11	2,50E-11	2,40E-11
Np-233	0,60 h	F	0,005	1,10E-11	5,00E-04	8,70E-12	4,20E-12	2,50E-12	1,40E-12	1,10E-12
		M	0,005	1,50E-11	5,00E-04	1,10E-11	5,50E-12	3,30E-12	2,10E-12	1,60E-12
		S	0,005	1,50E-11	5,00E-04	1,20E-11	5,70E-12	3,40E-12	2,10E-12	1,70E-12
Np-234	4,40 d	F	0,005	2,90E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,10E-09	7,20E-10	4,30E-10	3,50E-10
		M	0,005	3,80E-09	5,00E-04	3,00E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,50E-10	5,30E-10
		S	0,005	3,90E-09	5,00E-04	3,10E-09	1,60E-09	1,00E-09	6,80E-10	5,50E-10
Np-235	1,08E+00 a	F	0,005	4,20E-09	5,00E-04	3,50E-09	1,90E-09	1,10E-09	7,50E-10	6,30E-10
		M	0,005	2,30E-09	5,00E-04	1,90E-09	1,10E-09	6,80E-10	5,10E-10	4,20E-10
		S	0,005	2,60E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,30E-09	8,30E-10	6,30E-10	5,20E-10
Np-236	1,15E+05 a	F	0,005	8,90E-06	5,00E-04	9,10E-06	7,20E-06	7,50E-06	7,90E-06	8,00E-06
		M	0,005	3,00E-06	5,00E-04	3,10E-06	2,70E-06	2,70E-06	3,10E-06	3,20E-06
		S	0,005	1,60E-06	5,00E-04	1,60E-06	1,30E-06	1,00E-06	1,00E-06	1,00E-06
Np-236	22,50 h	F	0,005	2,80E-08	5,00E-04	2,60E-08	1,50E-08	1,10E-08	8,90E-09	9,00E-09
		M	0,005	1,60E-08	5,00E-04	1,40E-08	8,90E-09	6,20E-09	5,60E-09	5,30E-09
		S	0,005	1,60E-08	5,00E-04	1,30E-08	8,50E-09	5,70E-09	4,80E-09	4,20E-09
Np-237	2,14E+06 a	F	0,005	9,80E-05	5,00E-04	9,30E-05	6,00E-05	5,00E-05	4,70E-05	5,00E-05
		M	0,005	4,40E-05	5,00E-04	4,00E-05	2,80E-05	2,20E-05	2,20E-05	2,30E-05
		S	0,005	3,70E-05	5,00E-04	3,20E-05	2,10E-05	1,40E-05	1,30E-05	1,20E-05
Np-238	2,12 d	F	0,005	9,00E-09	5,00E-04	7,90E-09	4,80E-09	3,70E-09	3,30E-09	3,50E-09
		M	0,005	7,30E-09	5,00E-04	5,80E-09	3,40E-09	2,50E-09	2,20E-09	2,10E-09
		S	0,005	8,10E-09	5,00E-04	6,20E-09	3,20E-09	2,10E-09	1,70E-09	1,50E-09
Np-239	2,36 d	F	0,005	2,60E-09	5,00E-04	1,40E-09	6,30E-09	3,80E-10	2,10E-10	1,70E-10
		M	0,005	5,90E-09	5,00E-04	4,20E-09	2,00E-10	1,40E-09	1,20E-09	9,30E-10
		S	0,005	5,60E-09	5,00E-04	4,00E-09	2,20E-09	1,60E-09	1,30E-09	1,00E-09
Np-240	1,08 h	F	0,005	3,60E-10	5,00E-04	2,60E-10	1,20E-10	7,70E-11	4,70E-11	4,00E-11
		M	0,005	6,30E-10	5,00E-04	4,40E-10	2,20E-10	1,40E-10	1,00E-10	8,50E-11
		S	0,005	6,50E-10	5,00E-04	4,60E-10	2,30E-10	1,50E-10	1,10E-10	9,00E-11
Plutonium										
Pu-234	8,80 h	F	0,005	3,00E-08	5,00E-04	2,00E-08	9,80E-09	5,70E-09	3,60E-09	3,00E-09
		M	0,005	7,80E-08	5,00E-04	5,90E-08	3,70E-08	2,80E-08	2,60E-08	2,10E-08
		S	1,00E-04	8,70E-08	1,00E-05	6,60E-08	4,20E-08	3,10E-08	3,00E-08	2,40E-08
Pu-235	0,42 h	F	0,005	1,00E-11	5,00E-04	7,90E-12	3,90E-12	2,20E-12	1,30E-12	1,00E-12
		M	0,005	1,30E-11	5,00E-04	1,00E-11	5,00E-12	2,90E-12	1,90E-12	1,40E-12
		S	1,00E-04	1,30E-11	1,00E-05	1,00E-11	5,10E-12	3,00E-12	1,90E-12	1,50E-12
Pu-236	2,85E+00 a	F	0,005	1,00E-04	5,00E-04	9,50E-05	6,10E-05	4,40E-05	3,70E-05	4,00E-05
		M	0,005	4,80E-05	5,00E-04	4,30E-05	2,90E-05	2,10E-05	1,90E-05	2,00E-05
		S	1,00E-04	3,60E-05	1,00E-05	3,10E-05	2,00E-05	1,40E-05	1,20E-05	1,00E-05
Pu-237	45,30 d	F	0,005	2,20E-09	5,00E-04	1,60E-09	7,90E-10	4,80E-10	2,90E-10	2,60E-10
		M	0,005	1,90E-09	5,00E-04	1,40E-09	8,20E-10	5,40E-10	4,30E-10	3,50E-10
		S	1,00E-04	2,00E-09	1,00E-05	1,50E-09	8,80E-10	5,90E-10	4,80E-10	3,90E-10
Pu-238	8,77E+01 a	F	0,005	2,00E-04	5,00E-04	1,90E-04	1,40E-04	1,10E-04	1,00E-04	1,10E-04
		M	0,005	7,80E-05	5,00E-04	7,40E-05	5,60E-05	4,40E-05	4,30E-05	4,60E-05
		S	1,00E-04	4,50E-05	1,00E-05	4,00E-05	2,70E-05	1,90E-05	1,70E-05	1,60E-05
Pu-239	2,41E+04 a	F	0,005	2,10E-04	5,00E-04	2,00E-04	1,50E-04	1,20E-04	1,10E-04	1,20E-04
		M	0,005	8,00E-05	5,00E-04	7,70E-05	6,00E-05	4,80E-05	4,70E-05	5,00E-05
		S	1,00E-04	4,30E-05	1,00E-05	3,90E-05	2,70E-05	1,90E-05	1,70E-05	1,60E-05
Pu-240	6,54E+03 a	F	0,005	2,10E-04	5,00E-04	2,00E-04	1,50E-04	1,20E-04	1,10E-04	1,20E-04
		M	0,005	8,00E-05	5,00E-04	7,70E-05	6,00E-05	4,80E-05	4,70E-05	5,00E-05
		S	1,00E-04	4,30E-05	1,00E-05	3,90E-05	2,70E-05	1,90E-05	1,70E-05	1,60E-05
Pu-241	1,44E+01 a	F	0,005	2,80E-06	5,00E-04	2,90E-06	2,60E-06	2,40E-06	2,20E-06	2,30E-06
		M	0,005	9,10E-07	5,00E-04	9,70E-07	9,20E-07	8,30E-07	8,60E-07	9,00E-07

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		S	1,00E-04	2,20E-07	1,00E-05	2,30E-07	2,00E-07	1,70E-07	1,70E-07	1,70E-07
Pu-242	3,76E+05 a	F	0,005	2,00E-04	5,00E-04	1,90E-04	1,40E-04	1,20E-04	1,10E-04	1,10E-04
		M	0,005	7,60E-05	5,00E-04	7,30E-05	5,70E-05	4,50E-05	4,50E-05	4,80E-05
		S	1,00E-04	4,00E-05	1,00E-05	3,60E-05	2,50E-05	1,70E-05	1,60E-05	1,50E-05
Pu-243	4,95 h	F	0,005	2,70E-10	5,00E-04	1,90E-10	8,80E-11	5,70E-11	3,50E-11	3,20E-11
		M	0,005	5,60E-10	5,00E-04	3,90E-10	1,90E-10	1,30E-10	8,70E-11	8,30E-11
		S	1,00E-04	6,00E-10	1,00E-05	4,10E-10	2,00E-10	1,40E-10	9,20E-11	8,60E-11
Pu-244	8,26E+07 a	F	0,005	2,00E-04	5,00E-04	1,90E-04	1,40E-04	1,20E-04	1,10E-04	1,10E-04
		M	0,005	7,40E-05	5,00E-04	7,20E-05	5,60E-05	4,50E-05	4,40E-05	4,70E-05
		S	1,00E-04	3,90E-05	1,00E-05	3,50E-05	2,40E-05	1,70E-05	1,50E-05	1,50E-05
Pu-245	10,50 h	F	0,005	1,80E-09	5,00E-04	1,30E-09	5,60E-10	3,50E-10	1,90E-10	1,60E-10
		M	0,005	3,60E-09	5,00E-04	2,50E-09	1,20E-09	8,00E-10	5,00E-10	4,00E-10
		S	1,00E-04	3,80E-09	1,00E-05	2,60E-09	1,30E-09	8,50E-10	5,40E-10	4,30E-10
Pu-246	10,90 d	F	0,005	2,00E-08	5,00E-04	1,40E-08	7,00E-09	4,40E-09	2,80E-09	2,50E-09
		M	0,005	3,50E-08	5,00E-04	2,60E-08	1,50E-08	1,10E-08	9,10E-09	7,40E-09
		S	1,00E-04	3,80E-08	1,00E-05	2,80E-08	1,60E-08	1,20E-08	1,00E-08	8,00E-09
Americium										
Am-237	1,22 h	F	0,005	9,80E-11	5,00E-04	7,30E-11	3,50E-11	2,20E-11	1,30E-11	1,10E-11
		M	0,005	1,70E-10	5,00E-04	1,20E-10	6,20E-11	4,10E-11	3,00E-11	2,50E-11
		S	0,005	1,70E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,50E-11	4,30E-11	3,20E-11	2,60E-11
Am-238	1,63 h	F	0,005	4,10E-10	5,00E-04	3,80E-10	2,50E-10	2,00E-10	1,80E-10	1,90E-10
		M	0,005	3,10E-10	5,00E-04	2,60E-10	1,30E-10	9,60E-11	8,80E-11	9,00E-11
		S	0,005	2,70E-10	5,00E-04	2,20E-10	1,30E-10	8,20E-11	6,10E-11	5,40E-11
Am-239	11,90 h	F	0,005	8,10E-10	5,00E-04	5,80E-10	2,60E-10	1,60E-10	9,10E-11	7,60E-11
		M	0,005	1,50E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,60E-10	3,70E-10	2,70E-10	2,20E-10
		S	0,005	1,60E-09	5,00E-04	1,10E-09	5,90E-10	4,00E-10	2,50E-10	2,40E-10
Am-240	2,12 d	F	0,005	2,00E-09	5,00E-04	1,70E-09	8,80E-10	5,70E-10	3,60E-10	2,30E-10
		M	0,005	2,90E-09	5,00E-04	2,20E-09	1,20E-09	7,70E-10	5,30E-10	4,30E-10
		S	0,005	3,00E-09	5,00E-04	2,30E-09	1,20E-09	7,80E-10	5,30E-10	4,30E-10
Am-241	4,32E+02 a	F	0,005	1,80E-04	5,00E-04	1,80E-04	1,20E-04	1,00E-04	9,20E-05	9,60E-05
		M	0,005	7,30E-05	5,00E-04	6,90E-05	5,10E-05	4,00E-05	4,00E-05	4,20E-05
		S	0,005	4,60E-05	5,00E-04	4,00E-05	2,70E-05	1,90E-05	1,70E-05	1,60E-05
Am-242	16,00 h	F	0,005	9,20E-08	5,00E-04	7,10E-08	3,50E-08	2,10E-08	1,40E-08	1,10E-08
		M	0,005	7,60E-08	5,00E-04	5,90E-08	3,60E-08	2,40E-08	2,10E-08	1,70E-08
		S	0,005	8,00E-08	5,00E-04	6,20E-08	3,90E-08	2,70E-08	2,40E-08	2,00E-08
Am-242m	1,52E+02 a	F	0,005	1,60E-04	5,00E-04	1,50E-04	1,10E-04	9,40E-05	8,80E-05	9,20E-05
		M	0,005	5,20E-05	5,00E-04	5,30E-05	4,10E-05	3,40E-05	3,50E-05	3,70E-05
		S	0,005	2,50E-05	5,00E-04	2,40E-05	1,70E-05	1,20E-05	1,10E-05	1,10E-05
Am-243	7,38E+03 a	F	0,005	1,80E-04	5,00E-04	1,70E-04	1,20E-04	1,00E-04	9,10E-05	9,60E-05
		M	0,005	7,20E-05	5,00E-04	6,80E-05	5,00E-05	4,00E-05	4,00E-05	4,10E-05
		S	0,005	4,40E-05	5,00E-04	3,90E-05	2,60E-05	1,80E-05	1,60E-05	1,50E-05
Am-244	10,10 h	F	0,005	1,00E-08	5,00E-04	9,20E-09	5,60E-09	4,10E-09	3,50E-09	3,70E-09
		M	0,005	6,00E-09	5,00E-04	5,00E-09	3,20E-09	2,20E-09	2,00E-09	2,00E-09
		S	0,005	6,10E-09	5,00E-04	4,80E-09	2,40E-09	1,60E-09	1,40E-09	1,20E-09
Am-244m	0,43 h	F	0,005	4,60E-10	5,00E-04	4,00E-10	2,40E-10	1,80E-10	1,50E-10	1,60E-10
		M	0,005	3,30E-10	5,00E-04	2,10E-10	1,30E-10	9,20E-11	8,30E-11	8,40E-11
		S	0,005	3,00E-10	5,00E-04	2,20E-10	1,20E-10	8,10E-11	5,50E-11	5,70E-11
Am-245	2,05 h	F	0,005	2,10E-10	5,00E-04	1,40E-10	6,20E-11	4,00E-11	2,40E-11	2,10E-11
		M	0,005	3,90E-10	5,00E-04	2,60E-10	1,30E-10	8,70E-11	6,40E-11	5,30E-11
		S	0,005	4,10E-10	5,00E-04	2,80E-10	1,30E-10	9,20E-11	6,80E-11	5,60E-11
Am-246	0,65 h	F	0,005	3,00E-10	5,00E-04	2,00E-10	9,30E-11	6,10E-11	3,80E-11	3,30E-11
		M	0,005	5,00E-10	5,00E-04	3,40E-10	1,60E-10	1,10E-10	7,90E-11	6,60E-11
		S	0,005	5,30E-10	5,00E-04	3,60E-10	1,70E-10	1,20E-10	8,30E-11	6,90E-11
Am-246m	0,42 h	F	0,005	1,30E-10	5,00E-04	8,90E-11	4,20E-11	2,60E-11	1,60E-11	1,40E-11

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
		M	0,005	1,90E-10	5,00E-04	1,30E-10	6,10E-11	4,00E-11	2,60E-11	2,20E-11
		S	0,005	2,00E-10	5,00E-04	1,40E-10	6,40E-11	4,10E-11	2,70E-11	2,30E-11
Curium										
Cm-238	2,40 h	F	0,005	7,70E-09	5,00E-04	5,40E-09	2,60E-09	1,80E-09	9,20E-10	7,80E-10
		M	0,005	2,10E-08	5,00E-04	1,50E-08	7,90E-09	5,90E-09	5,60E-09	4,50E-09
		S	0,005	2,20E-08	5,00E-04	1,60E-08	8,60E-09	6,40E-09	6,10E-09	4,90E-09
Cm-240	27,00 d	F	0,005	8,30E-06	5,00E-04	6,30E-06	3,20E-06	2,00E-06	1,50E-06	1,30E-06
		M	0,005	1,20E-05	5,00E-04	9,10E-06	5,80E-06	4,20E-06	3,80E-06	3,20E-06
		S	0,005	1,30E-05	5,00E-04	9,90E-06	6,40E-06	4,60E-06	4,30E-06	3,50E-06
Cm-241	32,80 d	F	0,005	1,10E-07	5,00E-04	8,90E-08	4,90E-08	3,50E-08	2,80E-08	2,70E-08
		M	0,005	1,30E-07	5,00E-04	1,00E-07	6,60E-08	4,80E-08	4,40E-08	3,70E-08
		S	0,005	1,40E-07	5,00E-04	1,10E-07	6,90E-08	4,90E-08	4,50E-08	3,70E-08
Cm-242	163,00 d	F	0,005	2,70E-05	5,00E-04	2,10E-05	1,00E-05	6,10E-06	4,00E-06	3,30E-06
		M	0,005	2,20E-05	5,00E-04	1,80E-05	1,10E-05	7,30E-06	6,40E-06	5,20E-06
		S	0,005	2,40E-05	5,00E-04	1,90E-05	1,20E-05	8,20E-06	7,30E-06	5,90E-06
Cm-243	2,85E+01 a	F	0,005	1,60E-04	5,00E-04	1,50E-04	9,50E-05	7,30E-05	6,50E-05	6,90E-05
		M	0,005	6,70E-05	5,00E-04	6,10E-05	4,20E-05	3,10E-05	3,00E-05	3,10E-05
		S	0,005	4,60E-05	5,00E-04	4,00E-05	2,60E-05	1,80E-05	1,60E-05	1,50E-05
Cm-244	1,81E+01 a	F	0,005	1,50E-04	5,00E-04	1,30E-04	8,30E-05	6,10E-05	5,30E-05	5,70E-05
		M	0,005	6,20E-05	5,00E-04	5,70E-05	3,70E-05	2,70E-05	2,60E-05	2,70E-05
		S	0,005	4,40E-05	5,00E-04	3,80E-05	2,50E-05	1,70E-05	1,50E-05	1,30E-05
Cm-245	8,50E+03 a	F	0,005	1,90E-04	5,00E-04	1,80E-04	1,20E-04	1,00E-04	9,40E-05	9,90E-05
		M	0,005	7,30E-05	5,00E-04	6,90E-05	5,10E-05	4,10E-05	4,10E-05	4,20E-05
		S	0,005	4,50E-05	5,00E-04	4,00E-05	2,70E-05	1,90E-05	1,70E-05	1,60E-05
Cm-246	4,73E+03 a	F	0,005	1,90E-04	5,00E-04	1,80E-04	1,20E-04	1,00E-04	9,40E-05	9,80E-05
		M	0,005	7,30E-05	5,00E-04	6,90E-05	5,10E-05	4,10E-05	4,10E-05	4,20E-05
		S	0,005	4,60E-05	5,00E-04	4,00E-05	2,70E-05	1,90E-05	1,70E-05	1,60E-05
Cm-247	1,56E+07 a	F	0,005	1,70E-04	5,00E-04	1,60E-04	1,10E-04	9,40E-05	8,60E-05	9,00E-05
		M	0,005	6,70E-05	5,00E-04	6,30E-05	4,70E-05	3,70E-05	3,70E-05	3,90E-05
		S	0,005	4,10E-05	5,00E-04	3,60E-05	2,40E-05	1,70E-05	1,50E-05	1,40E-05
Cm-248	3,39E+05 a	F	0,005	6,80E-04	5,00E-04	6,50E-04	4,50E-04	3,70E-04	3,40E-04	3,60E-04
		M	0,005	2,50E-04	5,00E-04	2,40E-04	1,80E-04	1,40E-04	1,40E-04	1,50E-04
		S	0,005	1,40E-04	5,00E-04	1,20E-04	8,20E-05	5,60E-05	5,00E-05	4,80E-05
Cm-249	1,07 h	F	0,005	1,80E-10	5,00E-04	9,80E-11	5,90E-11	4,60E-11	4,00E-11	4,00E-11
		M	0,005	2,40E-10	5,00E-04	1,60E-10	8,20E-11	5,80E-11	3,70E-11	3,30E-11
		S	0,005	2,40E-10	5,00E-04	1,60E-10	7,80E-11	5,30E-11	3,90E-11	3,30E-11
Cm-250	6,90E+03 a	F	0,005	3,90E-03	5,00E-04	3,70E-03	2,60E-03	2,10E-03	2,00E-03	2,10E-03
		M	0,005	1,40E-03	5,00E-04	1,30E-03	9,90E-04	7,90E-04	7,90E-04	8,40E-04
		S	0,005	7,20E-04	5,00E-04	6,50E-04	4,40E-04	3,00E-04	2,70E-04	2,60E-04
Berkelium										
Bk-245	4,94 d	M	0,005	8,80E-09	5,00E-04	6,60E-09	4,00E-09	2,90E-09	2,60E-09	2,10E-09
Bk-246	1,83 d	M	0,005	2,10E-09	5,00E-04	1,70E-09	9,30E-10	6,00E-10	4,00E-10	3,30E-10
Bk-247	1,38E+03 a	M	0,005	1,50E-04	5,00E-04	1,50E-04	1,10E-04	7,90E-05	7,20E-05	6,90E-05
Bk-249	320,00 d	M	0,005	3,30E-07	5,00E-04	3,30E-07	2,40E-07	1,80E-07	1,60E-07	1,60E-07
Bk-250	3,22 h	M	0,005	3,40E-09	5,00E-04	3,10E-09	2,00E-09	1,30E-09	1,10E-09	1,00E-09
Californium										
Cf-244	0,32 h	M	0,005	7,60E-08	5,00E-04	5,40E-08	2,80E-08	2,00E-08	1,60E-08	1,40E-08
Cf-246	1,49 d	M	0,005	1,70E-06	5,00E-04	1,30E-06	8,30E-07	6,10E-07	5,70E-07	4,50E-07
Cf-248	334,00 d	M	0,005	3,80E-05	5,00E-04	3,20E-05	2,10E-05	1,40E-05	1,00E-05	8,80E-06
Cf-249	3,50E+02 a	M	0,005	1,60E-04	5,00E-04	1,50E-04	1,10E-04	8,00E-05	7,20E-05	7,00E-05
Cf-250	1,31E+01 a	M	0,005	1,10E-04	5,00E-04	9,80E-05	6,60E-05	4,20E-05	3,50E-05	3,40E-05
Cf-251	8,98E+02 a	M	0,005	1,60E-04	5,00E-04	1,50E-04	1,10E-04	8,10E-05	7,30E-05	7,10E-05
Cf-252	2,64E+00 a	M	0,005	9,70E-05	5,00E-04	8,70E-05	5,60E-05	3,20E-05	2,20E-05	2,00E-05
Cf-253	17,80 d	M	0,005	5,40E-06	5,00E-04	4,20E-06	2,60E-06	1,90E-06	1,70E-06	1,30E-06

Dosiskoeffizienten für die Inhalation (Sv Bq^{-1}) für Einzelpersonen der Bevölkerung

Nuklid	Physikal. Halbwertzeit	Klasse	Alter < 1a		Alter	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
			f_1 für g < 1 a	h(g)	f_1 für g > 1 a	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Cf-254	60,50 d	M	0,005	2,50E-04	5,00E-04	1,90E-04	1,10E-04	7,00E-05	4,80E-05	4,10E-05
Einsteinium										
Es-250	2,10 h	M	0,005	2,00E-09	5,00E-04	1,80E-09	1,20E-09	7,80E-10	6,40E-10	6,30E-10
Es-251	1,38 d	M	0,005	7,90E-09	5,00E-04	6,00E-09	3,90E-09	2,80E-09	2,60E-09	2,10E-09
Es-253	20,50 d	M	0,005	1,10E-05	5,00E-04	8,00E-06	5,10E-06	3,70E-06	3,40E-06	2,70E-06
Es-254	276,00 d	M	0,005	3,70E-05	5,00E-04	3,10E-05	2,00E-05	1,30E-05	1,00E-05	8,60E-06
Es-254m	1,64 d	M	0,005	1,70E-06	5,00E-04	1,30E-06	8,40E-07	6,30E-07	5,90E-07	4,70E-07
Fermium										
Fm-252	22,70 h	M	0,005	1,20E-06	5,00E-04	9,00E-07	5,80E-07	4,30E-07	4,00E-07	3,20E-07
Fm-253	3,00 d	M	0,005	1,50E-06	5,00E-04	1,20E-06	7,30E-07	5,40E-07	5,00E-07	4,00E-07
Fm-254	3,24 h	M	0,005	3,20E-07	5,00E-04	2,30E-07	1,30E-07	9,80E-08	7,60E-08	6,10E-08
Fm-255	20,10 h	M	0,005	1,20E-06	5,00E-04	7,30E-07	4,70E-07	3,50E-07	3,40E-07	2,70E-07
Fm-257	101,00 d	M	0,005	3,30E-05	5,00E-04	2,60E-05	1,60E-05	1,10E-05	8,80E-06	7,10E-06
Mendelevium										
Md-257	5,20 h	M	0,005	1,00E-07	5,00E-04	8,20E-08	5,10E-08	3,60E-08	3,10E-08	2,50E-08
Md-258	55,00 d	M	0,005	2,40E-05	5,00E-04	1,90E-05	1,20E-05	8,60E-06	7,30E-06	5,90E-06

Anlage 6 Tabelle 3

Dosiskoeffizienten für die Inhalation und Ingestion für beruflich strahlenexponierte Personen (effektive Folgedosis pro inkorporierter Aktivität in Sv Bq^{-1})

f_1 Inhalation ... für die in den Magen-Darmtrakt übergegangene Inkorporationskomponenete
f_1 Ingestion ... Anteil der Aktivität, die aus dem Darm in das Blut gelangt

Klasse F ("fast"): schnelle Clearence aus der Lunge
Klasse M ("moderate"): mittlere Clearence aus der Lunge
Klasse S ("slow"): langsame Clearence aus der Lunge

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Wasserstoff							
Tritiumwasser	1,23E+01 a	siehe Tab.4	1	1,80E-11			
OBT	1,23E+01 a	siehe Tab.4	1	4,20E-11			
Beryllium							
Be-7	53,30 d	M	0,005	4,80E-11	4,30E-11	0,005	2,80E-11
Be-10	1,60E+06 a	M	0,005	9,10E-09	6,70E-09	0,005	1,10E-09
		S	0,005	3,20E-08	1,90E-08		
Kohlenstoff							
C-11	0,34 h	siehe Tab.4	1	2,40E-11			
C-14	5,73E+03 a	siehe Tab.4	1	5,80E-10			
Fluor							
F-18	1,83 h	F	1	3,00E-11	5,40E-11	1	4,90E-11
		M	1	5,70E-11	8,90E-11		
		S	1	6,00E-11	9,30E-11		
Natrium							
Na-22	2,60E+00 a	F	1	1,30E-09	2,00E-09	1	3,20E-09
Na-24	15,00 h	F	1	2,90E-10	5,30E-10	1	4,30E-10
Magnesium							
Mg-28	20,90 h	F	0,5	6,40E-10	1,10E-09	0,5	2,20E-09
		M	0,5	1,20E-09	1,70E-09		
Aluminium							
Al-26	7,16E+05 a	F	0,01	1,10E-08	1,40E-08	0,01	3,50E-09
		M	0,01	1,80E-08	1,20E-08		
Silicium							
Si-31	2,62 h	F	0,01	2,90E-11	5,10E-11	0,01	1,60E-10
		M	0,01	7,50E-11	1,10E-10		
		S	0,01	8,00E-11	1,10E-10		
Si-32	4,50E+02 a	F	0,01	3,20E-09	3,70E-09	0,01	5,60E-10
		M	0,01	1,50E-08	9,60E-09		
		S	0,01	1,10E-07	5,50E-08		
Phosphor							
P-32	14,30 d	F	0,8	8,00E-10	1,10E-09	0,8	2,40E-09
		M	0,8	3,20E-09	2,90E-09		
P-33	25,40 d	F	0,8	9,60E-11	1,40E-10	0,8	2,40E-10
		M	0,8	1,40E-09	1,30E-09		
Schwefel							
S-35	87,40 d	F	0,8	5,30E-11	8,00E-11	0,8	1,40E-10
(anorganisch)		M	0,8	1,30E-09	1,10E-09	0,1	1,90E-10
S-35	87,40 d	siehe Tab.4	1	7,70E-10			
(organisch)							
Chlor							
Cl-36	3,01E+05 a	F	1	3,40E-10	4,90E-10	1	9,30E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		M	1	6,90E-09	5,10E-09		
Cl-38	0,62 h	F	1	2,70E-11	4,60E-11	1	1,20E-10
		M	1	4,70E-11	7,30E-11		
Cl-39	0,93 h	F	1	2,70E-11	4,80E-11	1	8,50E-11
		M	1	4,80E-11	7,60E-11		
Kalium							
K-40	1,28E+09 a	F	1	2,10E-09	3,00E-09	1	6,20E-09
K-42	12,40 h	F	1	1,30E-10	2,00E-10	1	4,30E-10
K-43	22,60 h	F	1	1,50E-10	2,60E-10	1	2,50E-10
K-44	0,37 h	F	1	2,10E-11	3,70E-11	1	8,40E-11
K-45	0,33 h	F	1	1,60E-11	2,80E-11	1	5,40E-11
Kalzium							
Ca-41	1,40E+05 a	M	0,3	1,70E-10	1,90E-10	0,3	2,90E-10
Ca-45	163,00 d	M	0,3	2,70E-09	2,30E-09	0,3	7,60E-10
Ca-47	4,53 d	M	0,3	1,80E-09	2,10E-09	0,3	1,60E-09
Scandium							
Sc-43	3,89 h	S	1,00E-04	1,20E-10	1,80E-10	1,00E-04	1,90E-10
Sc-44	3,93 h	S	1,00E-04	1,90E-10	3,00E-10	1,00E-04	3,50E-10
Sc-44m	2,44 d	S	1,00E-04	1,50E-09	2,00E-09	1,00E-04	2,40E-09
Sc-46	83,80 d	S	1,00E-04	6,40E-09	4,80E-09	1,00E-04	1,50E-09
Sc-47	3,35 d	S	1,00E-04	7,00E-10	7,30E-10	1,00E-04	5,40E-10
Sc-48	1,82 d	S	1,00E-04	1,10E-09	1,60E-09	1,00E-04	1,70E-09
Sc-49	0,96 h	S	1,00E-04	4,10E-11	6,10E-11	1,00E-04	8,20E-11
Titan							
Ti-44	4,73E+01 a	F	0,01	6,10E-08	7,20E-08	0,01	5,80E-09
		M	0,01	4,00E-08	2,70E-08		
		S	0,01	1,20E-07	6,20E-08		
Ti-45	3,08 h	F	0,01	4,60E-11	8,30E-11	0,01	1,50E-10
		M	0,01	9,10E-11	1,40E-10		
		S	0,01	9,60E-11	1,50E-10		
Vanadium							
V-47	0,54 h	F	0,01	1,90E-11	3,20E-11	0,01	6,30E-11
		M	0,01	3,10E-11	5,00E-11		
V-48	16,20 d	F	0,01	1,10E-09	1,70E-09	0,01	2,00E-09
		M	0,01	2,30E-09	2,70E-09		
V-49	330,00 d	F	0,01	2,10E-11	2,60E-11	0,01	1,80E-11
		M	0,01	3,20E-11	2,30E-11		
Chrom							
Cr-48	23,00 h	F	0,1	1,00E-10	1,70E-10	0,1	2,00E-10
		M	0,1	2,00E-10	2,30E-10	0,01	2,00E-10
		S	0,1	2,20E-10	2,50E-10		
Cr-49	0,70 h	F	0,1	2,00E-11	3,50E-11	0,1	6,10E-11
		M	0,1	3,50E-11	5,60E-11	0,01	6,10E-11
		S	0,1	3,70E-11	5,90E-11		
Cr-51	27,70 d	F	0,1	2,10E-11	3,00E-11	0,1	3,80E-11
		M	0,1	3,10E-11	3,40E-11	0,01	3,70E-11
		S	0,1	3,60E-11	3,60E-11		
Mangan							
Mn-51	0,77 h	F	0,1	2,40E-11	4,20E-11	0,1	9,30E-11
		M	0,1	4,30E-11	6,80E-11		
Mn-52	5,59 d	F	0,1	9,90E-10	1,60E-09	0,1	1,80E-09
		M	0,1	1,40E-09	1,80E-09		
Mn-52m	0,35 h	F	0,1	2,00E-11	3,50E-11	0,1	6,90E-11
		M	0,1	3,00E-11	5,00E-11		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Mn-53	3,70E+06 a	F	0,1	2,90E-11	3,60E-11	0,1	3,00E-11
		M	0,1	5,20E-11	3,60E-11		
Mn-54	312,00 d	F	0,1	8,70E-10	1,10E-09	0,1	7,10E-10
		M	0,1	1,50E-09	1,20E-09		
Mn-56	2,58 h	F	0,1	6,90E-11	1,20E-10	0,1	2,50E-10
		M	0,1	1,30E-10	2,00E-10		
Eisen							
Fe-52	8,28 h	F	0,1	4,10E-10	6,90E-10	0,1	1,40E-09
		M	0,1	6,30E-10	9,50E-10		
Fe-55	2,70E+00 a	F	0,1	7,70E-10	9,20E-10	0,1	3,30E-10
		M	0,1	3,70E-10	3,30E-10		
Fe-59	44,50 d	F	0,1	2,20E-09	3,00E-09	0,1	1,80E-09
		M	0,1	3,50E-09	3,20E-09		
Fe-60	1,00E+07 a	F	0,1	2,80E-07	3,30E-07	0,1	1,10E-07
		M	0,1	1,30E-07	1,20E-07		
Kobalt							
Co-55	17,50 h	M	0,1	5,10E-10	7,80E-10	0,1	1,00E-09
		S	0,05	5,50E-10	8,30E-10	0,05	1,10E-09
Co-56	78,70 d	M	0,1	4,60E-09	4,00E-09	0,1	2,50E-09
		S	0,05	6,30E-09	4,90E-09	0,05	2,30E-09
Co-57	271,00 d	M	0,1	5,20E-10	3,90E-10	0,1	2,10E-10
		S	0,05	9,40E-10	6,00E-10	0,05	1,90E-10
Co-58	70,80 d	M	0,1	1,50E-09	1,40E-09	0,1	7,40E-10
		S	0,05	2,00E-09	1,70E-09	0,05	7,00E-10
Co-58m	9,15 h	M	0,1	1,30E-11	1,50E-11	0,1	2,40E-11
		S	0,05	1,60E-11	1,70E-11	0,05	2,40E-11
Co-60	5,27E+00 a	M	0,1	9,60E-09	7,10E-09	0,1	3,40E-09
		S	0,05	2,90E-08	1,70E-08	0,05	2,50E-09
Co-60m	0,17 h	M	0,1	1,10E-12	1,20E-12	0,1	1,70E-12
		S	0,05	1,30E-12	1,20E-12	0,05	1,70E-12
Co-61	1,65 h	M	0,1	4,80E-11	7,10E-11	0,1	7,40E-11
		S	0,05	5,10E-11	7,50E-11	0,05	7,40E-11
Co-62m	0,23 h	M	0,1	2,10E-11	3,60E-11	0,1	4,70E-11
		S	0,05	2,20E-11	3,70E-11	0,05	4,70E-11
Nickel							
Ni-56	6,10 d	F	0,05	5,10E-10	7,90E-10	0,05	8,60E-10
		M	0,05	8,60E-10	9,60E-10		
Ni-57	1,50 d	F	0,05	2,80E-10	5,00E-10	0,05	8,70E-10
		M	0,05	5,10E-10	7,60E-10		
Ni-59	7,50E+04 a	F	0,05	1,80E-10	2,20E-10	0,05	6,30E-11
		M	0,05	1,30E-10	9,40E-11		
Ni-63	9,60E+01 a	F	0,05	4,40E-10	5,20E-10	0,05	1,50E-10
		M	0,05	4,40E-10	3,10E-10		
Ni-65	2,52 h	F	0,05	4,40E-11	7,50E-11	0,05	1,80E-10
		M	0,05	8,70E-11	1,30E-10		
Ni-66	2,27 d	F	0,05	4,50E-10	7,60E-10	0,05	3,00E-09
		M	0,05	1,60E-09	1,90E-09		
Kupfer							
Cu-60	0,39 h	F	0,5	2,40E-11	4,40E-11	0,5	7,00E-11
		M	0,5	3,50E-11	6,00E-11		
		S	0,5	3,60E-11	6,20E-11		
Cu-61	3,41 h	F	0,5	4,00E-11	7,30E-11	0,5	1,20E-10
		M	0,5	7,60E-11	1,20E-10		
		S	0,5	8,00E-11	1,20E-10		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Cu-64	12,70 h	F	0,5	3,80E-11	6,80E-11	0,5	1,20E-10
		M	0,5	1,10E-10	1,50E-10		
		S	0,5	1,20E-10	1,50E-10		
Cu-67	2,58 d	F	0,5	1,10E-10	1,80E-10	0,5	3,40E-10
		M	0,5	5,20E-10	5,30E-10		
		S	0,5	5,80E-10	5,80E-10		
Zink							
Zn-62	9,26 h	S	0,5	4,70E-10	6,60E-10	0,5	9,40E-10
Zn-63	0,64 h	S	0,5	3,80E-11	6,10E-11	0,5	7,90E-11
Zn-65	244,00 d	S	0,5	2,90E-09	2,80E-09	0,5	3,90E-09
Zn-69	0,95 h	S	0,5	2,80E-11	4,30E-11	0,5	3,10E-11
Zn-69m	13,80 h	S	0,5	2,60E-10	3,30E-10	0,5	3,30E-10
Zn-71m	3,92 h	S	0,5	1,60E-10	2,40E-10	0,5	2,40E-10
Zn-72	1,94 d	S	0,5	1,20E-09	1,50E-09	0,5	1,40E-09
Gallium							
Ga-65	0,25 h	F	0,001	1,20E-11	2,00E-11	0,001	3,70E-11
		M	0,001	1,80E-11	2,90E-11		
Ga-66	9,40 h	F	0,001	2,70E-10	4,70E-10	0,001	1,20E-09
		M	0,001	4,60E-10	7,10E-10		
Ga-67	3,26 d	F	0,001	6,80E-11	1,10E-10	0,001	1,90E-10
		M	0,001	2,30E-10	2,80E-10		
Ga-68	1,13 h	F	0,001	2,80E-11	4,90E-11	0,001	1,00E-10
		M	0,001	5,10E-11	8,10E-11		
Ga-70	0,35 h	F	0,001	9,30E-12	1,60E-11	0,001	3,10E-11
		M	0,001	1,60E-11	2,60E-11		
Ga-72	14,10 h	F	0,001	3,10E-10	5,60E-10	0,001	1,10E-09
		M	0,001	5,50E-10	8,40E-10		
Ga-73	4,91 h	F	0,001	5,80E-11	1,00E-10	0,001	2,60E-10
		M	0,001	1,50E-10	2,00E-10		
Germanium							
Ge-66	2,27 h	F	1	5,70E-11	9,90E-11	1	1,00E-10
		M	1	9,20E-11	1,30E-10		
Ge-67	0,31 h	F	1	1,60E-11	2,80E-11	1	6,50E-11
		M	1	2,60E-11	4,20E-11		
Ge-68	288,00 d	F	1	5,40E-10	8,30E-10	1	1,30E-09
		M	1	1,30E-08	7,90E-09		
Ge-69	1,63 d	F	1	1,40E-10	2,50E-10	1	2,40E-10
		M	1	2,90E-10	3,70E-10		
Ge-71	11,80 d	F	1	5,00E-12	7,80E-12	1	1,20E-11
		M	1	1,00E-11	1,10E-11		
Ge-75	1,38 h	F	1	1,60E-11	2,70E-11	1	4,60E-11
		M	1	3,70E-11	5,40E-11		
Ge-77	11,30 h	F	1	1,50E-10	2,50E-10	1	3,30E-10
		M	1	3,60E-10	4,50E-10		
Ge-78	1,45 h	F	1	4,80E-11	8,10E-11	1	1,20E-10
		M	1	9,70E-11	1,40E-10		
Arsen							
As-69	0,25 h	M	0,5	2,20E-11	3,50E-11	0,5	5,70E-11
As-70	0,88 h	M	0,5	7,20E-11	1,20E-10	0,5	1,30E-10
As-71	2,70 d	M	0,5	4,00E-10	5,00E-10	0,5	4,60E-10
As-72	1,08 d	M	0,5	9,20E-10	1,30E-09	0,5	1,80E-09
As-73	80,30 d	M	0,5	9,30E-10	6,50E-10	0,5	2,60E-10
As-74	17,80 d	M	0,5	2,10E-09	1,80E-09	0,5	1,30E-09

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
As-76	1,10 d	M	0,5	7,40E-10	9,20E-10	0,5	1,60E-09
As-77	1,62 d	M	0,5	3,80E-10	4,20E-10	0,5	4,00E-10
As-78	1,51 h	M	0,5	9,20E-11	1,40E-10	0,5	2,10E-10
Selen							
Se-70	0,68 h	F	0,8	4,50E-11	8,20E-11	0,8	1,20E-10
		M	0,8	7,30E-11	1,20E-10	0,05	1,40E-10
Se-73	7,15 h	F	0,8	8,60E-11	1,50E-10	0,8	2,10E-10
		M	0,8	1,60E-10	2,40E-10	0,05	3,90E-10
Se-73m	0,65 h	F	0,8	9,90E-12	1,70E-11	0,8	2,80E-11
		M	0,8	1,80E-11	2,70E-11	0,05	4,10E-11
Se-75	120,00 d	F	0,8	1,00E-09	1,40E-09	0,8	2,60E-09
		M	0,8	1,40E-09	1,70E-09	0,05	4,10E-10
Se-79	6,50E+04 a	F	0,8	1,20E-09	1,60E-09	0,8	2,90E-09
		M	0,8	2,90E-09	3,10E-09	0,05	3,90E-10
Se-81	0,31 h	F	0,8	8,60E-12	1,40E-11	0,8	2,70E-11
		M	0,8	1,50E-11	2,40E-11	0,05	2,70E-11
Se-81m	0,95 h	F	0,8	1,70E-11	3,00E-11	0,8	5,30E-11
		M	0,8	4,70E-11	6,80E-11	0,05	5,90E-11
Se-83	0,38 h	F	0,8	1,90E-11	3,40E-11	0,8	4,70E-11
		M	0,8	3,30E-11	5,30E-11	0,05	5,10E-11
Brom							
Br-74	0,42 h	F	1	2,80E-11	5,00E-11	1	8,40E-11
		M	1	4,10E-11	6,80E-11		
Br-74m	0,69 h	F	1	4,20E-11	7,50E-11	1	1,40E-10
		M	1	6,50E-11	1,10E-10		
Br-75	1,63 h	F	1	3,10E-11	5,60E-11	1	7,90E-11
		M	1	5,50E-11	8,50E-11		
Br-76	16,20 h	F	1	2,60E-10	4,50E-10	1	4,60E-10
		M	1	4,20E-10	5,80E-10		
Br-77	2,33 d	F	1	6,70E-11	1,20E-10	1	9,60E-11
		M	1	8,70E-11	1,30E-10		
Br-80	0,29 h	F	1	6,30E-12	1,10E-11	1	3,10E-11
		M	1	1,00E-11	1,70E-11		
Br-80m	4,42 h	F	1	3,50E-11	5,80E-11	1	1,10E-10
		M	1	7,60E-11	1,00E-10		
Br-82	1,47 d	F	1	3,70E-10	6,40E-10	1	5,40E-10
		M	1	6,40E-10	8,80E-10		
Br-83	2,39 h	F	1	1,70E-11	2,90E-11	1	4,30E-11
		M	1	4,80E-11	6,70E-11		
Br-84	0,53 h	F	1	2,30E-11	4,00E-11	1	8,80E-11
		M	1	3,90E-11	6,20E-11		
Rubidium							
Rb-79	0,38 h	F	1	1,70E-11	3,00E-11	1	5,00E-11
Rb-81	4,58 h	F	1	3,70E-11	6,80E-11	1	5,40E-11
Rb-81m	0,53 h	F	1	7,30E-12	1,30E-11	1	9,70E-12
Rb-82m	6,20 h	F	1	1,20E-10	2,20E-10	1	1,30E-10
Rb-83	86,20 d	F	1	7,10E-10	1,00E-09	1	1,90E-09
Rb-84	32,80 d	F	1	1,10E-09	1,50E-09	1	2,80E-09
Rb-86	18,60 d	F	1	9,60E-10	1,30E-09	1	2,80E-09
Rb-87	4,70E+10 a	F	1	5,10E-10	7,60E-10	1	1,50E-09
Rb-88	0,30 h	F	1	1,70E-11	2,80E-11	1	9,00E-11
Rb-89	0,25 h	F	1	1,40E-11	2,50E-11	1	4,70E-11
Strontium							
Sr-80	1,67 h	F	0,3	7,60E-11	1,30E-10	0,3	3,40E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		S	0,01	1,40E-10	2,10E-10	0,01	3,50E-10
Sr-81	0,43 h	F	0,3	2,20E-11	3,90E-11	0,3	7,70E-11
		S	0,01	3,80E-11	6,10E-11	0,01	7,80E-11
Sr-82	25,00 d	F	0,3	2,20E-09	3,30E-09	0,3	6,10E-09
		S	0,01	1,00E-08	7,70E-09	0,01	6,00E-09
Sr-83	1,35 d	F	0,3	1,70E-10	3,00E-10	0,3	4,90E-10
		S	0,01	3,40E-10	4,90E-10	0,01	5,80E-10
Sr-85	64,80 d	F	0,3	3,90E-10	5,60E-10	0,3	5,60E-10
		S	0,01	7,70E-10	6,40E-10	0,01	3,30E-10
Sr-85m	1,16 h	F	0,3	3,10E-12	5,60E-12	0,3	6,10E-12
		S	0,01	4,50E-12	7,40E-12	0,01	6,10E-12
Sr-87m	2,80 h	F	0,3	1,20E-11	2,20E-11	0,3	3,00E-11
		S	0,01	2,20E-11	3,50E-11	0,01	3,30E-11
Sr-89	50,50 d	F	0,3	1,00E-09	1,40E-09	0,3	2,60E-09
		S	0,01	7,50E-09	5,60E-09	0,01	2,30E-09
Sr-90	2,91E+01 a	F	0,3	2,40E-08	3,00E-08	0,3	2,80E-08
		S	0,01	1,50E-07	7,70E-08	0,01	2,70E-09
Sr-91	9,50 h	F	0,3	1,70E-10	2,90E-10	0,3	6,50E-10
		S	0,01	4,10E-10	5,70E-10	0,01	7,60E-10
Sr-92	2,71 h	F	0,3	1,10E-10	1,80E-10	0,3	4,30E-10
		S	0,01	2,30E-10	3,40E-10	0,01	4,90E-10
Yttrium							
Y-86	14,70 h	M	1,00E-04	4,80E-10	8,00E-10	1,00E-04	9,60E-10
		S	1,00E-04	4,90E-10	8,10E-10		
Y-86m	0,80 h	M	1,00E-04	2,90E-11	4,80E-11	1,00E-04	5,60E-11
		S	1,00E-04	3,00E-11	4,90E-11		
Y-87	3,35 d	M	1,00E-04	3,80E-10	5,20E-10	1,00E-04	5,50E-10
		S	1,00E-04	4,00E-10	5,30E-10		
Y-88	107,00 d	M	1,00E-04	3,90E-09	3,30E-09	1,00E-04	1,30E-09
		S	1,00E-04	4,10E-09	3,00E-09		
Y-90	2,67 d	M	1,00E-04	1,40E-09	1,60E-09	1,00E-04	2,70E-09
		S	1,00E-04	1,50E-09	1,70E-09		
Y-90m	3,19 h	M	1,00E-04	9,60E-11	1,30E-10	1,00E-04	1,70E-10
		S	1,00E-04	1,00E-10	1,30E-10		
Y-91	58,50 d	M	1,00E-04	6,70E-09	5,20E-09	1,00E-04	2,40E-09
		S	1,00E-04	8,40E-09	6,10E-09		
Y-91m	0,83 h	M	1,00E-04	1,00E-11	1,40E-11	1,00E-04	1,10E-11
		S	1,00E-04	1,10E-11	1,50E-11		
Y-92	3,54 h	M	1,00E-04	1,90E-10	2,70E-10	1,00E-04	4,90E-10
		S	1,00E-04	2,00E-10	2,80E-10		
Y-93	10,10 h	M	1,00E-04	4,10E-10	5,70E-10	1,00E-04	1,20E-09
		S	1,00E-04	4,30E-10	6,00E-10		
Y-94	0,32 h	M	1,00E-04	2,80E-11	4,40E-11	1,00E-04	8,10E-11
		S	1,00E-04	2,90E-11	4,60E-11		
Y-95	0,18 h	M	1,00E-04	1,60E-11	2,50E-11	1,00E-04	4,60E-11
		S	1,00E-04	1,70E-11	2,60E-11		
Zirkon							
Zr-86	16,50 h	F	0,002	3,00E-10	5,20E-10	0,002	8,60E-10
		M	0,002	4,30E-10	6,80E-10		
		S	0,002	4,50E-10	7,00E-10		
Zr-88	83,40 d	F	0,002	3,50E-09	4,10E-09	0,002	3,30E-10
		M	0,002	2,50E-09	1,70E-09		
		S	0,002	3,30E-09	1,80E-09		
Zr-89	3,27 d	F	0,002	3,10E-10	5,20E-10	0,002	7,90E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		M	0,002	5,30E-10	7,20E-10		
		S	0,002	5,50E-10	7,50E-10		
Zr-93	1,53E+06 a	F	0,002	2,50E-08	2,90E-08	0,002	2,80E-10
		M	0,002	9,60E-09	6,60E-09		
		S	0,002	3,10E-09	1,70E-09		
Zr-95	64,00 d	F	0,002	2,50E-09	3,00E-09	0,002	8,80E-10
		M	0,002	4,50E-09	3,60E-09		
		S	0,002	5,50E-09	4,20E-09		
Zr-97	16,90 h	F	0,002	4,20E-10	7,40E-10	0,002	2,10E-09
		M	0,002	9,40E-10	1,30E-09		
		S	0,002	1,00E-09	1,40E-09		
Niob							
Nb-88	0,24 h	M	0,01	2,90E-11	4,80E-11	0,01	6,30E-11
		S	0,01	3,00E-11	5,00E-11		
Nb-89	2,03 h	M	0,01	1,20E-10	1,80E-10	0,01	3,00E-10
		S	0,01	1,30E-10	1,90E-10		
Nb-89	1,10 h	M	0,01	7,10E-11	1,10E-10	0,01	1,40E-10
		S	0,01	7,40E-11	1,20E-10		
Nb-90	14,60 h	M	0,01	6,60E-10	1,00E-09	0,01	1,20E-09
		S	0,01	6,90E-10	1,10E-09		
Nb-93m	1,36E+01 a	M	0,01	4,60E-10	2,90E-10	0,01	1,20E-10
		S	0,01	1,60E-09	8,60E-10		
Nb-94	2,03E+04 a	M	0,01	1,00E-08	7,20E-09	0,01	1,70E-09
		S	0,01	4,50E-08	2,50E-08		
Nb-95	35,10 d	M	0,01	1,40E-09	1,30E-09	0,01	5,80E-10
		S	0,01	1,60E-09	1,30E-09		
Nb-95m	3,61 d	M	0,01	7,60E-10	7,70E-10	0,01	5,60E-10
		S	0,01	8,50E-10	8,50E-10		
Nb-96	23,30 h	M	0,01	6,50E-10	9,70E-10	0,01	1,10E-09
		S	0,01	6,80E-10	1,00E-09		
Nb-97	1,20 h	M	0,01	4,40E-11	6,90E-11	0,01	6,80E-11
		S	0,01	4,70E-11	7,20E-11		
Nb-98	0,86 h	M	0,01	5,90E-11	9,60E-11	0,01	1,10E-10
		S	0,01	6,10E-11	9,90E-11		
Molybdän							
Mo-90	5,67 h	F	0,8	1,70E-10	2,90E-10	0,8	3,10E-10
		S	0,05	3,70E-10	5,60E-10	0,05	6,20E-10
Mo-93	3,50E+03 a	F	0,8	1,00E-09	1,40E-09	0,8	2,60E-09
		S	0,05	2,20E-09	1,20E-09	0,05	2,00E-10
Mo-93m	6,85 h	F	0,8	1,00E-10	1,90E-10	0,8	1,60E-10
		S	0,05	1,80E-10	3,00E-10	0,05	2,80E-10
Mo-99	2,75 d	F	0,8	2,30E-10	3,60E-10	0,8	7,40E-10
		S	0,05	9,70E-10	1,10E-09	0,05	1,20E-09
Mo-101	0,24 h	F	0,8	1,50E-11	2,70E-11	0,8	4,20E-11
		S	0,05	2,70E-11	4,50E-11	0,05	4,20E-11
Technetium							
Tc-93	2,75 h	F	0,8	3,40E-11	6,20E-11	0,8	4,90E-11
		M	0,8	3,60E-11	6,50E-11		
Tc-93m	0,73 h	F	0,8	1,50E-11	2,60E-11	0,8	2,40E-11
		M	0,8	1,70E-11	3,10E-11		
Tc-94	4,88 h	F	0,8	1,20E-10	2,10E-10	0,8	1,80E-10
		M	0,8	1,30E-10	2,20E-10		
Tc-94m	0,87 h	F	0,8	4,30E-11	6,90E-11	0,8	1,10E-10
		M	0,8	4,90E-11	8,00E-11		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Tc-95	20,00 h	F	0,8	1,00E-10	1,80E-10	0,8	1,60E-10
		M	0,8	1,00E-10	1,80E-10		
Tc-95m	61,00 d	F	0,8	3,10E-10	4,80E-10	0,8	6,20E-10
		M	0,8	8,70E-10	8,60E-10		
Tc-96	4,28 d	F	0,8	6,00E-10	9,80E-10	0,8	1,10E-09
		M	0,8	7,10E-10	1,00E-09		
Tc-96m	0,86 h	F	0,8	6,50E-12	1,10E-11	0,8	1,30E-11
		M	0,8	7,70E-12	1,10E-11		
Tc-97	2,60E+06 a	F	0,8	4,50E-11	7,20E-11	0,8	8,30E-11
		M	0,8	2,10E-10	1,60E-10		
Tc-97m	87,00 d	F	0,8	2,80E-10	4,00E-10	0,8	6,60E-10
		M	0,8	3,10E-09	2,70E-09		
Tc-98	4,20E+06 a	F	0,8	1,00E-09	1,50E-09	0,8	2,30E-09
		M	0,8	8,10E-09	6,10E-09		
Tc-99	2,13E+05 a	F	0,8	2,90E-10	4,00E-10	0,8	7,80E-10
		M	0,8	3,90E-09	3,20E-09		
Tc-99m	6,02 h	F	0,8	1,20E-11	2,00E-11	0,8	2,20E-11
		M	0,8	1,90E-11	2,90E-11		
Tc-101	0,24 h	F	0,8	8,70E-12	1,50E-11	0,8	1,90E-11
		M	0,8	1,30E-11	2,10E-11		
Tc-104	0,30 h	F	0,8	2,40E-11	3,90E-11	0,8	8,10E-11
		M	0,8	3,00E-11	4,80E-11		
Ruthenium							
Ru-94	0,86 h	F	0,05	2,70E-11	4,90E-11	0,05	9,40E-11
		M	0,05	4,40E-11	7,20E-11		
		S	0,05	4,60E-11	7,40E-11		
Ru-97	2,90 d	F	0,05	6,70E-11	1,20E-10	0,05	1,50E-10
		M	0,05	1,10E-10	1,60E-10		
		S	0,05	1,10E-10	1,60E-10		
Ru-103	39,30 d	F	0,05	4,90E-10	6,80E-10	0,05	7,30E-10
		M	0,05	2,30E-09	1,90E-09		
		S	0,05	2,80E-09	2,20E-09		
Ru-105	4,44 h	F	0,05	7,10E-11	1,30E-10	0,05	2,60E-10
		M	0,05	1,70E-10	2,40E-10		
		S	0,05	1,80E-10	2,50E-10		
Ru-106	1,01E+00 a	F	0,05	8,00E-09	9,80E-09	0,05	7,00E-09
		M	0,05	2,60E-08	1,70E-08		
		S	0,05	6,20E-08	3,50E-08		
Rhodium							
Rh-99	16,00 d	F	0,05	3,30E-10	4,90E-10	0,05	5,10E-10
		M	0,05	7,30E-10	8,20E-10		
		S	0,05	8,30E-10	8,90E-10		
Rh-99m	4,70 h	F	0,05	3,00E-11	5,70E-11	0,05	6,60E-11
		M	0,05	4,10E-11	7,20E-11		
		S	0,05	4,30E-11	7,30E-11		
Rh-100	20,80 h	F	0,05	2,80E-10	5,10E-10	0,05	7,10E-10
		M	0,05	3,60E-10	6,20E-10		
		S	0,05	3,70E-10	6,30E-10		
Rh-101	3,20E+00 a	F	0,05	1,40E-09	1,70E-09	0,05	5,50E-10
		M	0,05	2,20E-09	1,70E-09		
		S	0,05	5,00E-09	3,10E-09		
Rh-101m	4,34 d	F	0,05	1,00E-10	1,70E-10	0,05	2,20E-10
		M	0,05	2,00E-10	2,50E-10		
		S	0,05	2,10E-10	2,70E-10		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Rh-102	2,90E+00 a	F	0,05	7,30E-09	8,90E-09	0,05	2,60E-09
		M	0,05	6,50E-09	5,00E-09		
		S	0,05	1,60E-08	9,00E-09		
Rh-102m	207,00 d	F	0,05	1,50E-09	1,90E-09	0,05	1,20E-09
		M	0,05	3,80E-09	2,70E-09		
		S	0,05	6,70E-09	4,20E-09		
Rh-103m	0,94 h	F	0,05	8,60E-13	1,20E-12	0,05	3,80E-12
		M	0,05	2,30E-12	2,40E-12		
		S	0,05	2,50E-12	2,50E-12		
Rh-105	1,47 d	F	0,05	8,70E-11	1,50E-10	0,05	3,70E-10
		M	0,05	3,10E-10	4,10E-10		
		S	0,05	3,40E-10	4,40E-10		
Rh-106m	2,20 h	F	0,05	7,00E-11	1,30E-10	0,05	1,60E-10
		M	0,05	1,10E-10	1,80E-10		
		S	0,05	1,20E-10	1,90E-10		
Rh-107	0,36 h	F	0,05	9,60E-12	1,60E-11	0,05	2,40E-11
		M	0,05	1,70E-11	2,70E-11		
		S	0,05	1,70E-11	2,80E-11		
Palladium							
Pd-100	3,63 d	F	0,005	4,90E-10	7,60E-10	0,005	9,40E-10
		M	0,005	7,90E-10	9,50E-10		
		S	0,005	8,30E-10	9,70E-10		
Pd-101	8,27 h	F	0,005	4,20E-11	7,50E-11	0,005	9,40E-11
		M	0,005	6,20E-11	9,80E-11		
		S	0,005	6,40E-11	1,00E-10		
Pd-103	17,00 d	F	0,005	9,00E-11	1,20E-10	0,005	1,90E-10
		M	0,005	3,50E-10	3,00E-10		
		S	0,005	4,00E-10	2,90E-10		
Pd-107	6,50E+06 a	F	0,005	2,60E-11	3,30E-11	0,005	3,70E-11
		M	0,005	8,00E-11	5,20E-11		
		S	0,005	5,50E-10	2,90E-10		
Pd-109	13,40 h	F	0,005	1,20E-10	2,10E-10	0,005	5,50E-10
		M	0,005	3,40E-10	4,70E-10		
		S	0,005	3,60E-10	5,00E-10		
Silber							
Ag-102	0,22 h	F	0,05	1,40E-11	2,40E-11	0,05	4,00E-11
		M	0,05	1,80E-11	3,20E-11		
		S	0,05	1,90E-11	3,20E-11		
Ag-103	1,09 h	F	0,05	1,60E-11	2,80E-11	0,05	4,30E-11
		M	0,05	2,70E-11	4,30E-11		
		S	0,05	2,80E-11	4,50E-11		
Ag-104	1,15 h	F	0,05	3,00E-11	5,70E-11	0,05	6,00E-11
		M	0,05	3,90E-11	6,90E-11		
		S	0,05	4,00E-11	7,10E-11		
Ag-104m	0,56 h	F	0,05	1,70E-11	3,10E-11	0,05	5,40E-11
		M	0,05	2,60E-11	4,40E-11		
		S	0,05	2,70E-11	4,50E-11		
Ag-105	41,00 d	F	0,05	5,40E-10	8,00E-10	0,05	4,70E-10
		M	0,05	6,90E-10	7,00E-10		
		S	0,05	7,80E-10	7,30E-10		
Ag-106	0,40 h	F	0,05	9,80E-12	1,70E-11	0,05	3,20E-11
		M	0,05	1,60E-11	2,60E-11		
		S	0,05	1,60E-11	2,70E-11		
Ag-106m	8,41 d	F	0,05	1,10E-09	1,60E-09	0,05	1,50E-09

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		M	0,05	1,10E-09	1,50E-09		
		S	0,05	1,10E-09	1,40E-09		
Ag-108m	1,27E+02 a	F	0,05	6,10E-09	7,30E-09	0,05	2,30E-09
		M	0,05	7,00E-09	5,20E-09		
		S	0,05	3,50E-08	1,90E-08		
Ag-110m	250,00 d	F	0,05	5,50E-09	6,70E-09	0,05	2,80E-09
		M	0,05	7,20E-09	5,90E-09		
		S	0,05	1,20E-08	7,30E-09		
Ag-111	7,45 d	F	0,05	4,10E-10	5,70E-10	0,05	1,30E-09
		M	0,05	1,50E-09	1,50E-09		
		S	0,05	1,70E-09	1,60E-09		
Ag-112	3,12 h	F	0,05	8,20E-11	1,40E-10	0,05	4,30E-10
		M	0,05	1,70E-10	2,50E-10		
		S	0,05	1,80E-10	2,60E-10		
Ag-115	0,33 h	F	0,05	1,60E-11	2,60E-11	0,05	6,00E-11
		M	0,05	2,80E-11	4,30E-11		
		S	0,05	3,00E-11	4,40E-11		
Cadmium							
Cd-104	0,96 h	F	0,05	2,70E-11	5,00E-11	0,05	5,80E-11
		M	0,05	3,60E-11	6,20E-11		
		S	0,05	3,70E-11	6,30E-11		
Cd-107	6,49 h	F	0,05	2,30E-11	4,20E-11	0,05	6,20E-11
		M	0,05	8,10E-11	1,00E-10		
		S	0,05	8,70E-11	1,10E-10		
Cd-109	1,27E+00 a	F	0,05	8,10E-09	9,60E-09	0,05	2,00E-09
		M	0,05	6,20E-09	5,10E-09		
		S	0,05	5,80E-09	4,40E-09		
Cd-113	9,30E+15 a	F	0,05	1,20E-07	1,40E-07	0,05	2,50E-08
		M	0,05	5,30E-08	4,30E-08		
		S	0,05	2,50E-08	2,10E-08		
Cd-113m	1,36E+01 a	F	0,05	1,10E-07	1,30E-07	0,05	2,30E-08
		M	0,05	5,00E-08	4,00E-08		
		S	0,05	3,00E-08	2,40E-08		
Cd-115	2,23 d	F	0,05	3,70E-10	5,40E-10	0,05	1,40E-09
		M	0,05	9,70E-10	1,20E-09		
		S	0,05	1,10E-09	1,30E-09		
Cd-115m	44,60 d	F	0,05	5,30E-09	6,40E-09	0,05	3,30E-09
		M	0,05	5,90E-09	5,50E-09		
		S	0,05	7,30E-09	5,50E-09		
Cd-117	2,49 h	F	0,05	7,30E-11	1,30E-10	0,05	2,80E-10
		M	0,05	1,60E-10	2,40E-10		
		S	0,05	1,70E-10	2,50E-10		
Cd-117m	3,36 h	F	0,05	1,00E-10	1,90E-10	0,05	2,80E-10
		M	0,05	2,00E-10	3,10E-10		
		S	0,05	2,10E-10	3,20E-10		
Indium							
In-109	4,20 h	F	0,02	3,20E-11	5,70E-11	0,02	6,60E-11
		M	0,02	4,40E-11	7,30E-11		
In-110	4,90 h	F	0,02	1,20E-10	2,20E-10	0,02	2,40E-10
		M	0,02	1,40E-10	2,50E-10		
In-110	1,15 h	F	0,02	3,10E-11	5,50E-11	0,02	1,00E-10
		M	0,02	5,00E-11	8,10E-11		
In-111	2,83 d	F	0,02	1,30E-10	2,20E-10	0,02	2,90E-10
		M	0,02	2,30E-10	3,10E-10		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
In-112	0,24 h	F	0,02	5,00E-12	8,60E-12	0,02	1,00E-11
		M	0,02	7,80E-12	1,30E-11		
In-113m	1,66 h	F	0,02	1,00E-11	1,90E-11	0,02	2,80E-11
		M	0,02	2,00E-11	3,20E-11		
In-114m	49,50 d	F	0,02	9,30E-09	1,10E-08	0,02	4,10E-09
		M	0,02	5,90E-09	5,90E-09		
In-115	5,10E+15 a	F	0,02	3,90E-07	4,50E-07	0,02	3,20E-08
		M	0,02	1,50E-07	1,10E-07		
In-115m	4,49 h	F	0,02	2,50E-11	4,50E-11	0,02	8,60E-11
		M	0,02	6,00E-11	8,70E-11		
In-116m	0,90 h	F	0,02	3,00E-11	5,50E-11	0,02	6,40E-11
		M	0,02	4,80E-11	8,00E-11		
In-117	0,73 h	F	0,02	1,60E-11	2,80E-11	0,02	3,10E-11
		M	0,02	3,00E-11	4,80E-11		
In-117m	1,94 h	F	0,02	3,10E-11	5,50E-11	0,02	1,20E-10
		M	0,02	7,30E-11	1,10E-10		
In-119m	0,30 h	F	0,02	1,10E-11	1,80E-11	0,02	4,70E-11
		M	0,02	1,80E-11	2,90E-11		
Zinn							
Sn-110	4,00 h	F	0,02	1,10E-10	1,90E-10	0,02	3,50E-10
		M	0,02	1,60E-10	2,60E-10		
Sn-111	0,59 h	F	0,02	8,30E-12	1,50E-11	0,02	2,30E-11
		M	0,02	1,40E-11	2,20E-11		
Sn-113	115,00 d	F	0,02	5,40E-10	7,90E-10	0,02	7,30E-10
		M	0,02	2,50E-09	1,90E-09		
Sn-117m	13,60 d	F	0,02	2,90E-10	3,90E-10	0,02	7,10E-10
		M	0,02	2,30E-09	2,20E-09		
Sn-119m	293,00 d	F	0,02	2,90E-10	3,60E-10	0,02	3,40E-10
		M	0,02	2,00E-09	1,50E-09		
Sn-121	1,13 d	F	0,02	6,40E-11	1,00E-10	0,02	2,30E-10
		M	0,02	2,20E-10	2,80E-10		
Sn-121m	5,50E+01 a	F	0,02	8,00E-10	9,70E-10	0,02	3,80E-10
		M	0,02	4,20E-09	3,30E-09		
Sn-123	129,00 d	F	0,02	1,20E-09	1,60E-09	0,02	2,10E-09
		M	0,02	7,70E-09	5,60E-09		
Sn-123m	0,67 h	F	0,02	1,40E-11	2,40E-11	0,02	3,80E-11
		M	0,02	2,80E-11	4,40E-11		
Sn-125	9,64 d	F	0,02	9,20E-10	1,30E-09	0,02	3,10E-09
		M	0,02	3,00E-09	2,80E-09		
Sn-126	1,00E+05 a	F	0,02	1,10E-08	1,40E-08	0,02	4,70E-09
		M	0,02	2,70E-08	1,80E-08		
Sn-127	2,10 h	F	0,02	6,90E-11	1,20E-10	0,02	2,00E-10
		M	0,02	1,30E-10	2,00E-10		
Sn-128	0,99 h	F	0,02	5,40E-11	9,50E-11	0,02	1,50E-10
		M	0,02	9,60E-11	1,50E-10		
Antimon							
Sb-115	0,53 h	F	0,1	9,20E-12	1,70E-11	0,1	2,40E-11
		M	0,01	1,40E-11	2,30E-11		
Sb-116	0,26 h	F	0,1	9,90E-12	1,80E-11	0,1	2,60E-11
		M	0,01	1,40E-11	2,30E-11		
Sb-116m	1,00 h	F	0,1	3,50E-11	6,40E-11	0,1	6,70E-11
		M	0,01	5,00E-11	8,50E-11		
Sb-117	2,80 h	F	0,1	9,30E-12	1,70E-11	0,1	1,80E-11
		M	0,01	1,70E-11	2,70E-11		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Sb-118m	5,00 h	F	0,1	1,00E-10	1,90E-10	0,1	2,10E-10
		M	0,01	1,30E-10	2,30E-10		
Sb-119	1,59 d	F	0,1	2,50E-11	4,50E-11	0,1	8,10E-11
		M	0,01	3,70E-11	5,90E-11		
Sb-120	5,76 d	F	0,1	5,90E-10	9,80E-10	0,1	1,20E-09
		M	0,01	1,00E-09	1,30E-09		
Sb-120	0,27 h	F	0,1	4,90E-12	8,50E-12	0,1	1,40E-11
		M	0,01	7,40E-12	1,20E-11		
Sb-122	2,70 d	F	0,1	3,90E-10	6,30E-10	0,1	1,70E-09
		M	0,01	1,00E-09	1,20E-09		
Sb-124	60,20 d	F	0,1	1,30E-09	1,90E-09	0,1	2,50E-09
		M	0,01	6,10E-09	4,70E-09		
Sb-124m	0,34 h	F	0,1	3,00E-12	5,30E-12	0,1	8,010-12
		M	0,01	5,50E-12	8,30E-12		
Sb-125	2,77E+00 a	F	0,1	1,40E-09	1,70E-09	0,1	1,10E-09
		M	0,01	4,50E-09	3,30E-09		
Sb-126	12,40 d	F	0,1	1,10E-09	1,70E-09	0,1	2,40E-09
		M	0,01	2,70E-09	3,20E-09		
Sb-126m	0,32 h	F	0,1	1,30E-11	2,30E-11	0,1	3,60E-11
		M	0,01	2,00E-11	3,30E-11		
Sb-127	3,85 d	F	0,1	4,60E-10	7,40E-10	0,1	1,70E-09
		M	0,01	1,60E-09	1,70E-09		
Sb-128	9,01 h	F	0,1	2,50E-10	4,60E-10	0,1	7,60E-10
		M	0,01	4,20E-10	6,70E-10		
Sb-128	0,17 h	F	0,1	1,10E-11	1,90E-11	0,1	3,30E-11
		M	0,01	1,50E-11	2,60E-11		
Sb-129	4,32 h	F	0,1	1,10E-10	2,00E-10	0,1	4,20E-10
		M	0,01	2,40E-10	3,50E-10		
Sb-130	0,67 h	F	0,1	3,50E-11	6,30E-11	0,1	9,10E-11
		M	0,01	5,40E-11	9,10E-11		
Sb-131	0,38 h	F	0,1	3,70E-11	5,90E-11	0,1	1,00E-10
		M	0,01	5,20E-11	8,30E-11		
Tellur							
Te-116	2,49 h	F	0,3	6,30E-11	1,20E-10	0,3	1,70E-10
		M	0,3	1,10E-10	1,70E-10		
Te-121	17,00 d	F	0,3	2,50E-10	3,90E-10	0,3	4,30E-10
		M	0,3	3,90E-10	4,40E-10		
Te-121m	154,00 d	F	0,3	1,80E-09	2,30E-09	0,3	2,30E-09
		M	0,3	4,20E-09	3,60E-09		
Te-123	1,00E+13 a	F	0,3	4,00E-09	5,00E-09	0,3	4,40E-09
		M	0,3	2,60E-09	2,80E-09		
Te-123m	120,00 d	F	0,3	9,70E-10	1,20E-09	0,3	1,40E-09
		M	0,3	3,90E-09	3,40E-09		
Te-125m	58,00 d	F	0,3	5,10E-10	6,70E-10	0,3	8,70E-10
		M	0,3	3,30E-09	2,90E-09		
Te-127	9,35 h	F	0,3	4,20E-11	7,20E-11	0,3	1,70E-10
		M	0,3	1,20E-10	1,80E-10		
Te-127m	109,00 d	F	0,3	1,60E-09	2,00E-09	0,3	2,30E-09
		M	0,3	7,20E-09	6,20E-09		
Te-129	1,16 h	F	0,3	1,70E-11	2,90E-11	0,3	6,30E-11
		M	0,3	3,80E-11	5,70E-11		
Te-129m	33,60 d	F	0,3	1,30E-09	1,80E-09	0,3	3,00E-09
		M	0,3	6,30E-09	5,40E-09		
Te-131	0,42 h	F	0,3	2,30E-11	4,60E-11	0,3	8,70E-11

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		M	0,3	3,80E-11	6,10E-11		
Te-131m	1,25 d	F	0,3	8,70E-10	1,20E-09	0,3	1,90E-09
		M	0,3	1,10E-09	1,60E-09		
Te-132	3,26 d	F	0,3	1,80E-09	2,40E-09	0,3	3,70E-09
		M	0,3	2,20E-09	3,00E-09		
Te-133	0,21 h	F	0,3	2,00E-11	3,80E-11	0,3	7,20E-11
		M	0,3	2,70E-11	4,40E-11		
Te-133m	0,92 h	F	0,3	8,40E-11	1,20E-10	0,3	2,80E-10
		M	0,3	1,20E-10	1,90E-10		
Te-134	0,70 h	F	0,3	5,00E-11	8,30E-11	0,3	1,10E-10
		M	0,3	7,10E-11	1,10E-10		
Iod							
I-120	1,35 h	F	1	1,00E-10	1,90E-10	1	3,40E-10
I-120m	0,88 h	F	1	8,70E-11	1,40E-10	1	2,10E-10
I-121	2,12 h	F	1	2,80E-11	3,90E-11	1	8,20E-11
I-123	13,20 h	F	1	7,60E-11	1,10E-10	1	2,10E-10
I-124	4,18 d	F	1	4,50E-09	6,30E-09	1	1,30E-08
I-125	60,10 d	F	1	5,30E-09	7,30E-09	1	1,50E-08
I-126	13,00 d	F	1	1,00E-08	1,40E-08	1	2,90E-08
I-128	0,42 h	F	1	1,40E-11	2,20E-11	1	4,60E-11
I-129	1,57E+07 a	F	1	3,70E-08	5,10E-08	1	1,10E-07
I-130	12,40 h	F	1	6,90E-10	9,60E-10	1	2,00E-09
I-131	8,04 d	F	1	7,60E-09	1,10E-08	1	2,20E-08
I-132	2,30 h	F	1	9,60E-11	2,00E-10	1	2,90E-10
I-132m	1,39 h	F	1	8,10E-11	1,10E-10	1	2,20E-10
I-133	20,80 h	F	1	1,50E-09	2,10E-09	1	4,30E-09
I-134	0,88 h	F	1	4,80E-11	7,90E-11	1	1,10E-10
I-135	6,61 h	F	1	3,30E-10	4,60E-10	1	9,30E-10
Cäsium							
Cs-125	0,75 h	F	1	1,30E-11	2,30E-11	1	3,50E-11
Cs-127	6,25 h	F	1	2,20E-11	4,00E-11	1	2,40E-11
Cs-129	1,34 d	F	1	4,50E-11	8,10E-11	1	6,00E-11
Cs-130	0,50 h	F	1	8,40E-12	1,50E-11	1	2,80E-11
Cs-131	9,69 d	F	1	2,80E-11	4,50E-11	1	5,80E-11
Cs-132	6,48 d	F	1	2,40E-10	3,80E-10	1	5,00E-10
Cs-134	2,06E+00 a	F	1	6,80E-09	9,60E-09	1	1,90E-08
Cs-134m	2,90 h	F	1	1,50E-11	2,60E-11	1	2,00E-11
Cs-135	2,30E+06 a	F	1	7,10E-10	9,90E-10	1	2,00E-09
Cs-135m	0,88 h	F	1	1,30E-11	2,40E-11	1	1,90E-11
Cs-136	13,10 d	F	1	1,30E-09	1,90E-09	1	3,00E-09
Cs-137	3,00E+01 a	F	1	4,80E-09	6,70E-09	1	1,30E-08
Cs-138	0,54 h	F	1	2,60E-11	4,60E-11	1	9,20E-11
Barium							
Ba-126	1,61 h	F	0,1	7,80E-11	1,20E-10	0,1	2,60E-10
Ba-128	2,43 d	F	0,1	8,00E-10	1,30E-09	0,1	2,70E-09
Ba-131	11,80 d	F	0,1	2,30E-10	3,50E-10	0,1	4,50E-10
Ba-131m	0,24 h	F	0,1	4,10E-12	6,40E-12	0,1	4,90E-12
Ba-133	1,07E+01 a	F	0,1	1,50E-09	1,80E-09	0,1	1,00E-09
Ba-133m	1,62 d	F	0,1	1,90E-10	2,80E-10	0,1	5,50E-10
Ba-135m	1,20 d	F	0,1	1,50E-10	2,30E-10	0,1	4,50E-10
Ba-139	1,38 h	F	0,1	3,50E-11	5,50E-11	0,1	1,20E-10
Ba-140	12,70 d	F	0,1	1,00E-09	1,60E-09	0,1	2,50E-09
Ba-141	0,31 h	F	0,1	2,20E-11	3,50E-11	0,1	7,00E-11
Ba-142	0,18 h	F	0,1	1,60E-11	2,70E-11	0,1	3,50E-11

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Lanthan							
La-131	0,98 h	F	5,00E-04	1,40E-11	2,40E-11	5,00E-04	3,50E-11
		M	5,00E-04	2,30E-11	3,60E-11		
La-132	4,80 h	F	5,00E-04	1,10E-10	2,00E-10	5,00E-04	3,90E-10
		M	5,00E-04	1,70E-10	2,80E-10		
La-135	19,50 h	F	5,00E-04	1,10E-11	2,00E-11	5,00E-04	3,00E-11
		M	5,00E-04	1,50E-11	2,50E-11		
La-137	6,00E+04 a	F	5,00E-04	8,60E-09	1,00E-08	5,00E-04	8,10E-11
		M	5,00E-04	3,40E-09	2,30E-09		
La-138	1,35E+11 a	F	5,00E-04	1,50E-07	1,80E-07	5,00E-04	1,10E-09
		M	5,00E-04	6,10E-08	4,20E-08		
La-140	1,68 d	F	5,00E-04	6,00E-10	1,00E-09	5,00E-04	2,00E-09
		M	5,00E-04	1,10E-09	1,50E-09		
La-141	3,93 h	F	5,00E-04	6,70E-11	1,10E-10	5,00E-04	3,60E-10
		M	5,00E-04	1,50E-10	2,20E-10		
La-142	1,54 h	F	5,00E-04	5,60E-11	1,00E-10	5,00E-04	1,80E-10
		M	5,00E-04	9,30E-11	1,50E-10		
La-143	0,24 h	F	5,00E-04	1,20E-11	2,00E-11	5,00E-04	5,60E-11
		M	5,00E-04	2,20E-11	3,30E-11		
Cer							
Ce-134	3,00 d	M	5,00E-04	1,30E-09	1,50E-09	5,00E-04	2,50E-09
		S	5,00E-04	1,30E-09	1,60E-09		
Ce-135	17,60 h	M	5,00E-04	4,90E-10	7,30E-10	5,00E-04	7,90E-10
		S	5,00E-04	5,10E-10	7,60E-10		
Ce-137	9,00 h	M	5,00E-04	1,00E-11	1,80E-11	5,00E-04	2,50E-11
		S	5,00E-04	1,10E-11	1,90E-11		
Ce-137m	1,43 d	M	5,00E-04	4,00E-10	5,50E-10	5,00E-04	5,40E-10
		S	5,00E-04	4,30E-10	5,90E-10		
Ce-139	138,00 d	M	5,00E-04	1,60E-09	1,30E-09	5,00E-04	2,60E-10
		S	5,00E-04	1,80E-09	1,40E-09		
Ce-141	32,50 d	M	5,00E-04	3,10E-09	2,70E-09	5,00E-04	7,10E-10
		S	5,00E-04	3,60E-09	3,10E-09		
Ce-143	1,38 d	M	5,00E-04	7,40E-10	9,50E-10	5,00E-04	1,10E-09
		S	5,00E-04	8,10E-10	1,00E-09		
Ce-144	284,00 d	M	5,00E-04	3,40E-08	2,30E-08	5,00E-04	5,20E-09
		S	5,00E-04	4,90E-08	2,90E-08		
Praseodym							
Pr-136	0,22 h	M	5,00E-04	1,40E-11	2,40E-11	5,00E-04	3,30E-11
		S	5,00E-04	1,50E-11	2,50E-11		
Pr-137	1,28 h	M	5,00E-04	2,10E-11	3,40E-11	5,00E-04	4,00E-11
		S	5,00E-04	2,20E-11	3,50E-11		
Pr-138m	2,10 h	M	5,00E-04	7,60E-11	1,30E-10	5,00E-04	1,30E-10
		S	5,00E-04	7,90E-11	1,30E-10		
Pr-139	4,51 h	M	5,00E-04	1,90E-11	2,90E-11	5,00E-04	3,10E-11
		S	5,00E-04	2,00E-11	3,00E-11		
Pr-142	19,10 h	M	5,00E-04	5,30E-10	7,00E-10	5,00E-04	1,30E-09
		S	5,00E-04	5,60E-10	7,40E-10		
Pr-142m	0,24 h	M	5,00E-04	6,70E-12	8,90E-12	5,00E-04	1,70E-11
		S	5,00E-04	7,10E-12	9,40E-12		
Pr-143	13,60 d	M	5,00E-04	2,10E-09	1,90E-09	5,00E-04	1,20E-09
		S	5,00E-04	2,30E-09	2,20E-09		
Pr-144	0,29 h	M	5,00E-04	1,80E-11	2,90E-11	5,00E-04	5,00E-11
		S	5,00E-04	1,90E-11	3,00E-11		
Pr-145	5,98 h	M	5,00E-04	1,60E-10	2,50E-10	5,00E-04	3,90E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		S	5,00E-04	1,70E-10	2,60E-10		
Pr-147	0,23 h	M	5,00E-04	1,80E-11	2,90E-11	5,00E-04	3,30E-11
		S	5,00E-04	1,90E-11	3,00E-11		
Neodym							
Nd-136	0,84 h	M	5,00E-04	5,30E-11	8,50E-11	5,00E-04	9,90E-11
		S	5,00E-04	5,60E-11	8,90E-11		
Nd-138	5,04 h	M	5,00E-04	2,40E-10	3,70E-10	5,00E-04	6,40E-10
		S	5,00E-04	2,60E-10	3,80E-10		
Nd-139	0,50 h	M	5,00E-04	1,00E-11	1,70E-11	5,00E-04	2,00E-11
		S	5,00E-04	1,10E-11	1,70E-11		
Nd-139m	5,50 h	M	5,00E-04	1,50E-10	2,50E-10	5,00E-04	2,50E-10
		S	5,00E-04	1,60E-10	2,50E-10		
Nd-141	2,49 h	M	5,00E-04	5,10E-12	8,50E-12	5,00E-04	8,30E-12
		S	5,00E-04	5,30E-12	8,80E-12		
Nd-147	11,00 d	M	5,00E-04	2,00E-09	1,90E-09	5,00E-04	1,10E-09
		S	5,00E-04	2,30E-09	2,10E-09		
Nd-149	1,73 h	M	5,00E-04	8,50E-11	1,20E-10	5,00E-04	1,20E-10
		S	5,00E-04	9,00E-11	1,30E-10		
Nd-151	0,21 h	M	5,00E-04	1,70E-11	2,80E-11	5,00E-04	3,00E-11
		S	5,00E-04	1,80E-11	2,90E-11		
Promethium							
Pm-141	0,35 h	M	5,00E-04	1,50E-11	2,40E-11	5,00E-04	3,60E-11
		S	5,00E-04	1,60E-11	2,50E-11		
Pm-143	265,00 d	M	5,00E-04	1,40E-09	9,60E-10	5,00E-04	2,30E-10
		S	5,00E-04	1,30E-09	8,30E-10		
Pm-144	363,00 d	M	5,00E-04	7,80E-09	5,40E-09	5,00E-04	9,70E-10
		S	5,00E-04	7,00E-09	3,90E-09		
Pm-145	1,77E+01 a	M	5,00E-04	3,40E-09	2,40E-09	5,00E-04	1,10E-10
		S	5,00E-04	2,10E-09	1,20E-09		
Pm-146	5,53E+00 a	M	5,00E-04	1,90E-08	1,30E-08	5,00E-04	9,00E-10
		S	5,00E-04	1,60E-08	9,00E-09		
Pm-147	2,62E+00 a	M	5,00E-04	4,70E-09	3,50E-09	5,00E-04	2,60E-10
		S	5,00E-04	4,60E-09	3,20E-09		
Pm-148	5,37 d	M	5,00E-04	2,00E-09	2,10E-09	5,00E-04	2,70E-09
		S	5,00E-04	2,10E-09	2,20E-09		
Pm-148m	41,30 d	M	5,00E-04	4,90E-09	4,10E-09	5,00E-04	1,80E-09
		S	5,00E-04	5,40E-09	4,30E-09		
Pm-149	2,21 d	M	5,00E-04	6,60E-10	7,60E-10	5,00E-04	9,90E-10
		S	5,00E-04	7,20E-10	8,20E-10		
Pm-150	2,68 h	M	5,00E-04	1,30E-10	2,00E-10	5,00E-04	2,60E-10
		S	5,00E-04	1,40E-10	2,10E-10		
Pm-151	1,18 d	M	5,00E-04	4,20E-10	6,10E-10	5,00E-04	7,30E-10
		S	5,00E-04	4,50E-10	6,40E-10		
Samarium							
Sm-141	0,17 h	M	5,00E-04	1,60E-11	2,70E-11	5,00E-04	3,90E-11
Sm-141m	0,38 h	M	5,00E-04	3,40E-11	5,60E-11	5,00E-04	6,50E-11
Sm-142	1,21 h	M	5,00E-04	7,40E-11	1,10E-10	5,00E-04	1,90E-10
Sm-145	340,00 d	M	5,00E-04	1,50E-09	1,10E-09	5,00E-04	2,10E-10
Sm-146	1,03E+08 a	M	5,00E-04	9,90E-06	6,70E-06	5,00E-04	5,40E-08
Sm-147	1,06E+11 a	M	5,00E-04	8,90E-06	6,10E-06	5,00E-04	4,90E-08
Sm-151	9,00E+01 a	M	5,00E-04	3,70E-09	2,60E-09	5,00E-04	9,80E-11
Sm-153	1,95 d	M	5,00E-04	6,10E-10	6,80E-10	5,00E-04	7,40E-10
Sm-155	0,37 h	M	5,00E-04	1,70E-11	2,80E-11	5,00E-04	2,90E-11
Sm-156	9,40 h	M	5,00E-04	2,10E-10	2,80E-10	5,00E-04	2,50E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Europium							
Eu-145	5,94 d	M	5,00E-04	5,60E-10	7,30E-10	5,00E-04	7,50E-10
Eu-146	4,61 d	M	5,00E-04	8,20E-10	1,20E-09	5,00E-04	1,30E-09
Eu-147	24,00 d	M	5,00E-04	1,00E-09	1,00E-09	5,00E-04	4,40E-10
Eu-148	54,50 d	M	5,00E-04	2,70E-09	2,30E-09	5,00E-04	1,30E-09
Eu-149	93,10 d	M	5,00E-04	2,70E-10	2,30E-10	5,00E-04	1,00E-10
Eu-150	3,42E+01 a	M	5,00E-04	5,00E-08	3,40E-08	5,00E-04	1,30E-09
Eu-150	12,60 h	M	5,00E-04	1,90E-10	2,80E-10	5,00E-04	3,80E-10
Eu-152	1,33E+01 a	M	5,00E-04	3,90E-08	2,70E-08	5,00E-04	1,40E-09
Eu-152m	9,32 h	M	5,00E-04	2,20E-10	3,20E-10	5,00E-04	5,00E-10
Eu-154	8,80E+00 a	M	5,00E-04	5,00E-08	3,50E-08	5,00E-04	2,00E-09
Eu-155	4,96E+00 a	M	5,00E-04	6,50E-09	4,70E-09	5,00E-04	3,20E-10
Eu-156	15,20 d	M	5,00E-04	3,30E-09	3,00E-09	5,00E-04	2,20E-09
Eu-157	15,10 h	M	5,00E-04	3,20E-10	4,40E-10	5,00E-04	6,00E-10
Eu-158	0,77 h	M	5,00E-04	4,80E-11	7,50E-11	5,00E-04	9,40E-11
Gadolinium							
Gd-145	0,38 h	F	5,00E-04	1,50E-11	2,60E-11	5,00E-04	4,40E-11
		M	5,00E-04	2,10E-11	3,50E-11		
Gd-146	48,30 d	F	5,00E-04	4,40E-09	5,20E-09	5,00E-04	9,60E-10
		M	5,00E-04	6,00E-09	4,60E-09		
Gd-147	1,59 d	F	5,00E-04	2,70E-10	4,50E-10	5,00E-04	6,10E-10
		M	5,00E-04	4,10E-10	5,90E-10		
Gd-148	9,30E+01 a	F	5,00E-04	2,50E-05	3,00E-05	5,00E-04	5,50E-08
		M	5,00E-04	1,10E-05	7,20E-06		
Gd-149	9,40 d	F	5,00E-04	2,60E-10	4,50E-10	5,00E-04	4,50E-10
		M	5,00E-04	7,00E-10	7,90E-10		
Gd-151	120,00 d	F	5,00E-04	7,80E-10	9,30E-10	5,00E-04	2,00E-10
		M	5,00E-04	8,10E-10	6,50E-10		
Gd-152	1,08E+14 a	F	5,00E-04	1,90E-05	2,20E-05	5,00E-04	4,10E-08
		M	5,00E-04	7,40E-06	5,00E-06		
Gd-153	242,00 d	F	5,00E-04	2,10E-09	2,50E-09	5,00E-04	2,70E-10
		M	5,00E-04	1,90E-09	1,40E-09		
Gd-159	18,60 h	F	5,00E-04	1,10E-10	1,80E-10	5,00E-04	4,90E-10
		M	5,00E-04	2,70E-10	3,90E-10		
Terbium							
Tb-147	1,65 h	M	5,00E-04	7,90E-11	1,20E-10	5,00E-04	1,60E-10
Tb-149	4,15 h	M	5,00E-04	4,30E-09	3,10E-09	5,00E-04	2,50E-10
Tb-150	3,27 h	M	5,00E-04	1,10E-10	1,80E-10	5,00E-04	2,50E-10
Tb-151	17,60 h	M	5,00E-04	2,30E-10	3,30E-10	5,00E-04	3,40E-10
Tb-153	2,34 d	M	5,00E-04	2,00E-10	2,40E-10	5,00E-04	2,50E-10
Tb-154	21,40 h	M	5,00E-04	3,80E-10	6,00E-10	5,00E-04	6,50E-10
Tb-155	5,32 d	M	5,00E-04	2,10E-10	2,50E-10	5,00E-04	2,10E-10
Tb-156	5,34 d	M	5,00E-04	1,20E-09	1,40E-09	5,00E-04	1,20E-09
Tb-156m	1,02 d	M	5,00E-04	2,00E-10	2,30E-10	5,00E-04	1,70E-10
Tb-156m	5,00 h	M	5,00E-04	9,20E-11	1,30E-10	5,00E-04	8,10E-11
Tb-157	1,50E+02 a	M	5,00E-04	1,10E-09	7,90E-10	5,00E-04	3,40E-11
Tb-158	1,50E+02 a	M	5,00E-04	4,30E-08	3,00E-08	5,00E-04	1,10E-09
Tb-160	72,30 d	M	5,00E-04	6,60E-09	5,40E-09	5,00E-04	1,60E-09
Tb-161	6,91 d	M	5,00E-04	1,20E-09	1,20E-09	5,00E-04	7,20E-10
Dysprosium							
Dy-155	10,00 h	M	5,00E-04	8,00E-11	1,20E-10	5,00E-04	1,30E-10
Dy-157	8,10 h	M	5,00E-04	3,20E-11	5,50E-11	5,00E-04	6,10E-11
Dy-159	144,00 d	M	5,00E-04	3,50E-10	2,50E-10	5,00E-04	1,00E-10
Dy-165	2,33 h	M	5,00E-04	6,10E-11	8,70E-11	5,00E-04	1,10E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Dy-166	3,40 d	M	5,00E-04	1,80E-09	1,80E-09	5,00E-04	1,60E-09
Holmium							
Ho-155	0,80 h	M	5,00E-04	2,00E-11	3,20E-11	5,00E-04	3,70E-11
Ho-157	0,21 h	M	5,00E-04	4,50E-12	7,60E-12	5,00E-04	6,50E-12
Ho-159	0,55 h	M	5,00E-04	6,30E-12	1,00E-11	5,00E-04	7,90E-12
Ho-161	2,50 h	M	5,00E-04	6,30E-12	1,00E-11	5,00E-04	1,30E-11
Ho-162	0,25 h	M	5,00E-04	2,90E-12	4,50E-12	5,00E-04	3,30E-12
Ho-162m	1,13 h	M	5,00E-04	2,20E-11	3,30E-11	5,00E-04	2,60E-11
Ho-164	0,48 h	M	5,00E-04	8,60E-12	1,30E-11	5,00E-04	9,50E-12
Ho-164m	0,63 h	M	5,00E-04	1,20E-11	1,60E-11	5,00E-04	1,60E-11
Ho-166	1,12 d	M	5,00E-04	6,60E-10	8,30E-10	5,00E-04	1,40E-09
Ho-166m	1,20E+03 a	M	5,00E-04	1,10E-07	7,80E-08	5,00E-04	2,00E-09
Ho-167	3,10 h	M	5,00E-04	7,10E-11	1,00E-10	5,00E-04	8,30E-11
Erbium							
Er-161	3,24 h	M	5,00E-04	5,10E-11	8,50E-11	5,00E-04	8,00E-11
Er-165	10,40 h	M	5,00E-04	8,30E-12	1,40E-11	5,00E-04	1,90E-11
Er-169	9,30 d	M	5,00E-04	9,80E-10	9,20E-10	5,00E-04	3,70E-10
Er-171	7,52 h	M	5,00E-04	2,20E-10	3,00E-10	5,00E-04	3,60E-10
Er-172	2,05 d	M	5,00E-04	1,10E-09	1,20E-09	5,00E-04	1,00E-09
Thulium							
Tm-162	0,36 h	M	5,00E-04	1,60E-11	2,70E-11	5,00E-04	2,90E-11
Tm-166	7,70 h	M	5,00E-04	1,80E-10	2,80E-10	5,00E-04	2,80E-10
Tm-167	9,24 d	M	5,00E-04	1,10E-09	1,00E-09	5,00E-04	5,60E-10
Tm-170	129,00 d	M	5,00E-04	6,60E-09	5,20E-09	5,00E-04	1,30E-09
Tm-171	1,92E+00 a	M	5,00E-04	1,30E-09	9,10E-10	5,00E-04	1,10E-10
Tm-172	2,65 d	M	5,00E-04	1,10E-09	1,40E-09	5,00E-04	1,70E-09
Tm-173	8,24 h	M	5,00E-04	1,80E-10	2,60E-10	5,00E-04	3,10E-10
Tm-175	0,25 h	M	5,00E-04	1,90E-11	3,10E-11	5,00E-04	2,70E-11
Ytterbium							
Yb-162	0,32 h	M	5,00E-04	1,40E-11	2,20E-11	5,00E-04	2,30E-11
		S	5,00E-04	1,40E-11	2,30E-11		
Yb-166	2,36 d	M	5,00E-04	7,20E-10	9,10E-10	5,00E-04	9,50E-10
		S	5,00E-04	7,60E-10	9,50E-10		
Yb-167	0,29 h	M	5,00E-04	6,50E-12	9,00E-12	5,00E-04	6,70E-12
		S	5,00E-04	6,90E-12	9,50E-12		
Yb-169	32,00 d	M	5,00E-04	2,40E-09	2,10E-09	5,00E-04	7,10E-10
		S	5,00E-04	2,80E-09	2,40E-09		
Yb-175	4,19 d	M	5,00E-04	6,30E-10	6,40E-10	5,00E-04	4,40E-10
		S	5,00E-04	7,00E-10	7,00E-10		
Yb-177	1,90 h	M	5,00E-04	6,40E-11	8,80E-11	5,00E-04	9,70E-11
		S	5,00E-04	6,90E-11	9,40E-11		
Yb-178	1,23 h	M	5,00E-04	7,10E-11	1,00E-10	5,00E-04	1,20E-10
		S	5,00E-04	7,60E-11	1,10E-10		
Lutetium							
Lu-169	1,42 d	M	5,00E-04	3,50E-10	4,70E-10	5,00E-04	4,60E-10
		S	5,00E-04	3,80E-10	4,90E-10		
Lu-170	2,00 d	M	5,00E-04	6,40E-10	9,30E-10	5,00E-04	9,90E-10
		S	5,00E-04	6,70E-10	9,50E-10		
Lu-171	8,22 d	M	5,00E-04	7,60E-10	8,80E-10	5,00E-04	6,70E-10
		S	5,00E-04	8,30E-10	9,30E-10		
Lu-172	6,70 d	M	5,00E-04	1,40E-09	1,70E-09	5,00E-04	1,30E-09
		S	5,00E-04	1,50E-09	1,80E-09		
Lu-173	1,37E+00 a	M	5,00E-04	2,00E-09	1,50E-09	5,00E-04	2,60E-10
		S	5,00E-04	2,30E-09	1,40E-09		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Lu-174	3,31E+00 a	M	5,00E-04	4,00E-09	2,90E-09	5,00E-04	2,70E-10
		S	5,00E-04	3,90E-09	2,50E-09		
Lu-174m	142,00 d	M	5,00E-04	3,40E-09	2,40E-09	5,00E-04	5,30E-10
		S	5,00E-04	3,80E-09	2,60E-09		
Lu-176	3,60E+10 a	M	5,00E-04	6,60E-08	4,60E-08	5,00E-04	1,80E-09
		S	5,00E-04	5,20E-08	3,00E-08		
Lu-176m	3,68 h	M	5,00E-04	1,10E-10	1,50E-10	5,00E-04	1,70E-10
		S	5,00E-04	1,20E-10	1,60E-10		
Lu-177	6,71 d	M	5,00E-04	1,00E-09	1,00E-09	5,00E-04	5,30E-10
		S	5,00E-04	1,10E-09	1,10E-09		
Lu-177m	161,00 d	M	5,00E-04	1,20E-08	1,00E-08	5,00E-04	1,70E-09
		S	5,00E-04	1,50E-08	1,20E-08		
Lu-178	0,47 h	M	5,00E-04	2,50E-11	3,90E-11	5,00E-04	4,70E-11
		S	5,00E-04	2,60E-11	4,10E-11		
Lu-178m	0,38 h	M	5,00E-04	3,30E-11	5,40E-11	5,00E-04	3,80E-11
		S	5,00E-04	3,50E-11	5,60E-11		
Lu-179	4,59 h	M	5,00E-04	1,10E-10	1,60E-10	5,00E-04	2,10E-10
		S	5,00E-04	1,20E-10	1,60E-10		
Hafnium							
Hf-170	16,00 h	F	0,002	1,70E-10	2,90E-10	0,002	4,80E-10
		M	0,002	3,20E-10	4,30E-10		
Hf-172	1,87E+00 a	F	0,002	3,20E-08	3,70E-08	0,002	1,00E-09
		M	0,002	1,90E-08	1,30E-08		
Hf-173	24,00 h	F	0,002	7,90E-11	1,30E-10	0,002	2,30E-10
		M	0,002	1,60E-10	2,20E-10		
Hf-175	70,00 d	F	0,002	7,20E-10	8,70E-10	0,002	4,10E-10
		M	0,002	1,10E-09	8,80E-10		
Hf-177m	0,86 h	F	0,002	4,70E-11	8,40E-11	0,002	8,10E-11
		M	0,002	9,20E-11	1,50E-10		
Hf-178m	3,10E+01 a	F	0,002	2,60E-07	3,10E-07	0,002	4,70E-09
		M	0,002	1,10E-07	7,80E-08		
Hf-179m	25,10 d	F	0,002	1,10E-09	1,40E-09	0,002	1,20E-09
		M	0,002	3,60E-09	3,20E-09		
Hf-180m	5,50 h	F	0,002	6,40E-11	1,20E-10	0,002	1,70E-10
		M	0,002	1,40E-10	2,00E-10		
Hf-181	42,40 d	F	0,002	1,40E-09	1,80E-09	0,002	1,10E-09
		M	0,002	4,70E-09	4,10E-09		
Hf-182	9,00E+06 a	F	0,002	3,00E-07	3,60E-07	0,002	3,00E-09
		M	0,002	1,20E-07	8,30E-08		
Hf-182m	1,02 h	F	0,002	2,30E-11	4,00E-11	0,002	4,20E-11
		M	0,002	4,70E-11	7,10E-11		
Hf-183	1,07 h	F	0,002	2,60E-11	4,40E-11	0,002	7,30E-11
		M	0,002	5,80E-11	8,30E-11		
Hf-184	4,12 h	F	0,002	1,30E-10	2,30E-10	0,002	5,20E-10
		M	0,002	3,30E-10	4,50E-10		
Tantal							
Ta-172	0,61 h	M	0,001	3,40E-11	5,50E-11	0,001	5,30E-11
		S	0,001	3,60E-11	5,70E-11		
Ta-173	3,65 h	M	0,001	1,10E-10	1,60E-10	0,001	1,90E-10
		S	0,001	1,20E-10	1,60E-10		
Ta-174	1,20 h	M	0,001	4,20E-11	6,30E-11	0,001	5,70E-11
		S	0,001	4,40E-11	6,60E-11		
Ta-175	10,50 h	M	0,001	1,30E-10	2,00E-10	0,001	2,10E-10
		S	0,001	1,40E-10	2,00E-10		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Ta-176	8,08 h	M	0,001	2,00E-10	3,20E-10	0,001	3,10E-10
		S	0,001	2,10E-10	3,30E-10		
Ta-177	2,36 d	M	0,001	9,30E-11	1,20E-10	0,001	1,10E-10
		S	0,001	1,00E-10	1,30E-10		
Ta-178	2,20 h	M	0,001	6,60E-11	1,00E-10	0,001	7,80E-11
		S	0,001	6,90E-11	1,10E-10		
Ta-179	1,82E+00 a	M	0,001	2,00E-10	1,30E-10	0,001	6,50E-11
		S	0,001	5,20E-10	2,90E-10		
Ta-180	1,00E+13 a	M	0,001	6,00E-09	4,60E-09	0,001	8,40E-10
		S	0,001	2,40E-08	1,40E-08		
Ta-180m	8,10 h	M	0,001	4,40E-11	5,80E-11	0,001	5,40E-11
		S	0,001	4,70E-11	6,20E-11		
Ta-182	115,00 d	M	0,001	7,20E-09	5,80E-09	0,001	1,50E-09
		S	0,001	9,70E-09	7,40E-09		
Ta-182m	0,26 h	M	0,001	2,10E-11	3,40E-11	0,001	1,20E-11
		S	0,001	2,20E-11	3,60E-11		
Ta-183	5,10 d	M	0,001	1,80E-09	1,80E-09	0,001	1,30E-09
		S	0,001	2,00E-09	2,00E-09		
Ta-184	8,70 h	M	0,001	4,10E-10	6,00E-10	0,001	6,80E-10
		S	0,001	4,40E-10	6,30E-10		
Ta-185	0,82 h	M	0,001	4,60E-11	6,80E-11	0,001	6,80E-11
		S	0,001	4,90E-11	7,20E-11		
Ta-186	0,18 h	M	0,001	1,80E-11	3,00E-11	0,001	3,30E-11
		S	0,001	1,90E-11	3,10E-11		
Wolfram							
W-176	2,30 h	F	0,3	4,40E-11	7,60E-11	0,3	1,00E-10
						0,01	1,10E-10
W-177	2,25 h	F	0,3	2,60E-11	4,60E-11	0,3	5,80E-11
						0,01	6,10E-11
W-178	21,70 d	F	0,3	7,60E-11	1,20E-10	0,3	2,20E-10
						0,01	2,50E-11
W-179	0,63 h	F	0,3	9,90E-13	1,80E-12	0,3	3,30E-12
						0,01	3,30E-12
W-181	121,00 d	F	0,3	2,80E-11	4,30E-11	0,3	7,60E-11
						0,01	8,20E-11
W-185	75,10 d	F	0,3	1,40E-10	2,20E-10	0,3	4,40E-10
						0,01	5,00E-10
W-187	23,90 h	F	0,3	2,00E-10	3,30E-10	0,3	6,30E-10
						0,01	7,10E-10
W-188	69,40 d	F	0,3	5,90E-10	8,40E-10	0,3	2,10E-09
						0,01	2,30E-09
Rhenium							
Re-177	0,23 h	F	0,8	1,00E-11	1,70E-11	0,8	2,20E-11
		M	0,8	1,40E-11	2,20E-11		
Re-178	0,22 h	F	0,8	1,10E-11	1,80E-11	0,8	2,50E-11
		M	0,8	1,50E-11	2,40E-11		
Re-181	20,00 h	F	0,8	1,90E-10	3,00E-10	0,8	4,20E-10
		M	0,8	2,50E-10	3,70E-10		
Re-182	2,67 d	F	0,8	6,80E-10	1,10E-09	0,8	1,40E-09
		M	0,8	1,30E-09	1,70E-09		
Re-182	12,70 h	F	0,8	1,50E-10	2,40E-10	0,8	2,70E-10
		M	0,8	2,00E-10	3,00E-10		
Re-184	38,00 d	F	0,8	4,60E-10	7,00E-10	0,8	1,00E-09
		M	0,8	1,80E-09	1,80E-09		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Re-184m	165,00 d	F	0,8	6,10E-10	8,80E-10	0,8	1,50E-09
		M	0,8	6,10E-09	4,80E-09		
Re-186	3,78 d	F	0,8	5,30E-10	7,30E-10	0,8	1,50E-09
		M	0,8	1,10E-09	1,20E-09		
Re-186m	2,00E+05 a	F	0,8	8,50E-10	1,20E-09	0,8	2,20E-09
		M	0,8	1,10E-08	7,90E-09		
Re-187	5,00E+10 a	F	0,8	1,90E-12	2,60E-12	0,8	5,10E-12
		M	0,8	6,00E-12	4,60E-12		
Re-188	17,00 h	F	0,8	4,70E-10	6,60E-10	0,8	1,40E-09
		M	0,8	5,50E-10	7,40E-10		
Re-188m	0,31 h	F	0,8	1,00E-11	1,60E-11	0,8	3,00E-11
		M	0,8	1,40E-11	2,00E-11		
Re-189	1,01 d	F	0,8	2,70E-10	4,30E-10	0,8	7,80E-10
		M	0,8	4,30E-10	6,00E-10		
Osmium							
Os-180	0,37 h	F	0,01	8,80E-12	1,60E-11	0,01	1,70E-11
		M	0,01	1,40E-11	2,40E-11		
		S	0,01	1,50E-11	2,50E-11		
Os-181	1,75 h	F	0,01	3,60E-11	6,40E-11	0,01	8,90E-11
		M	0,01	6,30E-11	9,60E-11		
		S	0,01	6,60E-11	1,00E-10		
Os-182	22,00 h	F	0,01	1,90E-10	3,20E-10	0,01	5,60E-10
		M	0,01	3,70E-10	5,00E-10		
		S	0,01	3,90E-10	5,20E-10		
Os-185	94,00 d	F	0,01	1,10E-09	1,40E-09	0,01	5,10E-10
		M	0,01	1,20E-09	1,00E-09		
		S	0,01	1,50E-09	1,10E-09		
Os-189m	6,00 h	F	0,01	2,70E-12	5,20E-12	0,01	1,80E-11
		M	0,01	5,10E-12	7,60E-12		
		S	0,01	5,40E-12	7,90E-12		
Os-191	15,40 d	F	0,01	2,50E-10	3,50E-10	0,01	5,70E-10
		M	0,01	1,50E-09	1,30E-09		
		S	0,01	1,80E-09	1,50E-09		
Os-191m	13,00 h	F	0,01	2,60E-11	4,10E-11	0,01	9,60E-11
		M	0,01	1,30E-10	1,30E-10		
		S	0,01	1,50E-10	1,40E-10		
Os-193	1,25 d	F	0,01	1,70E-10	2,80E-10	0,01	8,10E-10
		M	0,01	4,70E-10	6,40E-10		
		S	0,01	5,10E-10	6,80E-10		
Os-194	6,00E+00 a	F	0,01	1,10E-08	1,30E-08	0,01	2,40E-09
		M	0,01	2,00E-08	1,30E-08		
		S	0,01	7,90E-08	4,20E-08		
Iridium							
Ir-182	0,25 h	F	0,01	1,50E-11	2,60E-11	0,01	4,80E-11
		M	0,01	2,40E-11	3,90E-11		
		S	0,01	2,50E-11	4,00E-11		
Ir-184	3,02 h	F	0,01	6,70E-11	1,20E-10	0,01	1,70E-10
		M	0,01	1,10E-10	1,80E-10		
		S	0,01	1,20E-10	1,90E-10		
Ir-185	14,00 h	F	0,01	8,80E-11	1,50E-10	0,01	2,60E-10
		M	0,01	1,80E-10	2,50E-10		
		S	0,01	1,90E-10	2,60E-10		
Ir-186	15,80 h	F	0,01	1,80E-10	3,30E-10	0,01	4,90E-10
		M	0,01	3,20E-10	4,80E-10		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		S	0,01	3,30E-10	5,00E-10		
Ir-186	1,75 h	F	0,01	2,50E-11	4,50E-11	0,01	6,10E-11
		M	0,01	4,30E-11	6,90E-11		
		S	0,01	4,50E-11	7,10E-11		
Ir-187	10,50 h	F	0,01	4,00E-11	7,20E-11	0,01	1,20E-10
		M	0,01	7,50E-11	1,10E-10		
		S	0,01	7,90E-11	1,20E-10		
Ir-188	1,73 d	F	0,01	2,60E-10	4,40E-10	0,01	6,30E-10
		M	0,01	4,10E-10	6,00E-10		
		S	0,01	4,30E-10	6,20E-10		
Ir-189	13,30 d	F	0,01	1,10E-10	1,70E-10	0,01	2,40E-10
		M	0,01	4,80E-10	4,10E-10		
		S	0,01	5,50E-10	4,60E-10		
Ir-190	12,10 d	F	0,01	7,90E-10	1,20E-09	0,01	1,20E-09
		M	0,01	2,00E-09	2,30E-09		
		S	0,01	2,30E-09	2,50E-09		
Ir-190m	3,10 h	F	0,01	5,30E-11	9,70E-11	0,01	1,20E-10
		M	0,01	8,30E-11	1,40E-10		
		S	0,01	8,60E-11	1,40E-10		
Ir-190m	1,20 h	F	0,01	3,70E-12	5,60E-12	0,01	8,00E-12
		M	0,01	9,00E-12	1,00E-11		
		S	0,01	1,00E-11	1,10E-11		
Ir-192	74,00 d	F	0,01	1,80E-09	2,20E-09	0,01	1,40E-09
		M	0,01	4,90E-09	4,10E-09		
		S	0,01	6,20E-09	4,90E-09		
Ir-192m	2,41E+02 a	F	0,01	4,80E-09	5,60E-09	0,01	3,10E-10
		M	0,01	5,40E-09	3,40E-09		
		S	0,01	3,60E-08	1,90E-08		
Ir-193m	11,90 d	F	0,01	1,00E-10	1,60E-10	0,01	2,70E-10
		M	0,01	1,00E-09	9,10E-10		
		S	0,01	1,20E-09	1,00E-09		
Ir-194	19,10 h	F	0,01	2,20E-10	3,60E-10	0,01	1,30E-09
		M	0,01	5,30E-10	7,10E-10		
		S	0,01	5,60E-10	7,50E-10		
Ir-194m	171,00 d	F	0,01	5,40E-09	6,50E-09	0,01	2,10E-09
		M	0,01	8,50E-09	6,50E-09		
		S	0,01	1,20E-08	8,20E-09		
Ir-195	2,50 h	F	0,01	2,60E-11	4,50E-11	0,01	1,00E-10
		M	0,01	6,70E-11	9,60E-11		
		S	0,01	7,20E-11	1,00E-10		
Ir-195m	3,80 h	F	0,01	6,50E-11	1,10E-10	0,01	2,10E-10
		M	0,01	1,60E-10	2,30E-10		
		S	0,01	1,70E-10	2,40E-10		
Platin							
Pt-186	2,00 h	F	0,01	3,60E-11	6,60E-11	0,01	9,30E-11
Pt-188	10,20 d	F	0,01	4,30E-10	6,30E-10	0,01	7,60E-10
Pt-189	10,90 h	F	0,01	4,10E-11	7,30E-11	0,01	1,20E-10
Pt-191	2,80 d	F	0,01	1,10E-10	1,90E-10	0,01	3,40E-10
Pt-193	5,00E+01 a	F	0,01	2,10E-11	2,70E-11	0,01	3,10E-11
Pt-193m	4,33 d	F	0,01	1,30E-10	2,10E-10	0,01	4,50E-10
Pt-195m	4,02 d	F	0,01	1,90E-10	3,10E-10	0,01	6,30E-10
Pt-197	18,30 h	F	0,01	9,10E-11	1,60E-10	0,01	4,00E-10
Pt-197m	1,57 h	F	0,01	2,50E-11	4,30E-11	0,01	8,40E-11
Pt-199	0,51 h	F	0,01	1,30E-11	2,20E-11	0,01	3,90E-11

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Pt-200	12,50 h	F	0,01	2,40E-10	4,00E-10	0,01	1,20E-09
Gold							
Au-193	17,60 h	F	0,1	3,90E-11	7,10E-11	0,1	1,30E-10
		M	0,1	1,10E-10	1,50E-10		
		S	0,1	1,20E-10	1,60E-10		
Au-194	1,64 d	F	0,1	1,50E-10	2,80E-10	0,1	4,20E-10
		M	0,1	2,40E-10	3,70E-10		
		S	0,1	2,50E-10	3,80E-10		
Au-195	183,00 d	F	0,1	7,10E-11	1,20E-10	0,1	2,50E-10
		M	0,1	1,00E-09	8,00E-10		
		S	0,1	1,60E-09	1,20E-09		
Au-198	2,69 d	F	0,1	2,30E-10	3,90E-10	0,1	1,00E-09
		M	0,1	7,60E-10	9,80E-10		
		S	0,1	8,40E-10	1,10E-09		
Au-198m	2,30 d	F	0,1	3,40E-10	5,90E-10	0,1	1,30E-09
		M	0,1	1,70E-09	2,00E-09		
		S	0,1	1,90E-09	1,90E-09		
Au-199	3,14 d	F	0,1	1,10E-10	1,90E-10	0,1	4,40E-10
		M	0,1	6,80E-10	6,80E-10		
		S	0,1	7,50E-10	7,60E-10		
Au-200	0,81 h	F	0,1	1,70E-11	3,00E-11	0,1	6,80E-11
		M	0,1	3,50E-11	5,30E-11		
		S	0,1	3,60E-11	5,60E-11		
Au-200m	18,70 h	F	0,1	3,20E-10	5,70E-10	0,1	1,10E-09
		M	0,1	6,90E-10	9,80E-10		
		S	0,1	7,30E-10	1,00E-09		
Au-201	0,44 h	F	0,1	9,20E-12	1,60E-11	0,1	2,40E-11
		M	0,1	1,70E-11	2,80E-11		
		S	0,1	1,80E-11	2,90E-11		
Quecksilber							
Hg-193	3,50 h	F	0,4	2,60E-11	4,70E-11	1	3,10E-11
(organisch)						0,4	6,60E-11
Hg-193	3,50 h	F	0,02	2,80E-11	5,00E-11	0,02	8,20E-11
(anorganisch)		M	0,02	7,50E-11	1,00E-10		
Hg-193m	11,10 h	F	0,4	1,10E-10	2,00E-10	1	1,30E-10
(organisch)						0,4	3,00E-10
Hg-193m	11,10 h	F	0,02	1,20E-10	2,30E-10	0,02	4,00E-10
(anorganisch)		M	0,02	2,60E-10	3,80E-10		
Hg-194	2,60E+02 a	F	0,4	1,50E-08	1,90E-08	1	5,10E-08
(organisch)						0,4	2,10E-08
Hg-194	2,60E+02 a	F	0,02	1,30E-08	1,50E-08	0,02	1,40E-09
(anorganisch)		M	0,02	7,80E-09	5,30E-09		
Hg-195	9,90 h	F	0,4	2,40E-11	4,40E-11	1	3,40E-11
(organisch)						0,4	7,50E-11
Hg-195	9,90 h	F	0,02	2,70E-11	4,80E-11	0,02	9,70E-11
(anorganisch)		M	0,02	7,20E-11	9,20E-11		
Hg-195m	1,73 d	F	0,4	1,30E-10	2,20E-10	1	2,20E-10
(organisch)						0,4	4,10E-10
Hg-195m	1,73 d	F	0,02	1,50E-10	2,60E-10	0,02	5,60E-10
(anorganisch)		M	0,02	5,10E-10	6,50E-10		
Hg-197	2,67 d	F	0,4	5,00E-11	8,50E-11	1	9,90E-11
(organisch)						0,4	1,70E-10
Hg-197	2,67 d	F	0,02	6,00E-11	1,00E-10	0,02	2,30E-10
(anorganisch)		M	0,02	2,90E-10	2,80E-10		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Hg-197m	23,80 h	F	0,4	1,00E-10	1,80E-10	1	1,50E-10
(organisch)						0,4	3,40E-10
Hg-197m	23,80 h	F	0,02	1,20E-10	2,10E-10	0,02	4,70E-10
(anorganisch)		M	0,02	5,10E-10	6,60E-10		
Hg-199m	0,71 h	F	0,4	1,60E-11	2,70E-11	1	2,80E-11
(organisch)						0,4	3,10E-11
Hg-199m	0,71 h	F	0,02	1,60E-11	2,70E-11	0,02	3,10E-11
(anorganisch)		M	0,02	3,30E-11	5,20E-11		
Hg-203	46,60 d	F	0,4	5,70E-10	7,50E-10	1	1,90E-09
(organisch)						0,4	1,10E-09
Hg-203	46,60 d	F	0,02	4,70E-10	5,90E-10	0,02	5,40E-10
(anorganisch)		M	0,02	2,30E-09	1,90E-09		
Thallium							
Tl-194	0,55 h	F	1	4,80E-12	8,90E-12	1	8,10E-12
Tl-194m	0,55 h	F	1	2,00E-11	3,60E-11	1	4,00E-11
Tl-195	1,16 h	F	1	1,60E-11	3,00E-11	1	2,70E-11
Tl-197	2,84 h	F	1	1,50E-11	2,70E-11	1	2,30E-11
Tl-198	5,30 h	F	1	6,60E-11	1,20E-10	1	7,30E-11
Tl-198m	1,87 h	F	1	4,00E-11	7,30E-11	1	5,40E-11
Tl-199	7,42 h	F	1	2,00E-11	3,70E-11	1	2,60E-11
Tl-200	1,09 d	F	1	1,40E-10	2,50E-10	1	2,00E-10
Tl-201	3,04 d	F	1	4,70E-11	7,60E-11	1	9,50E-11
Tl-202	12,20 d	F	1	2,00E-10	3,10E-10	1	4,50E-10
Tl-204	3,78E+00 a	F	1	4,40E-10	6,20E-10	1	1,30E-09
Blei							
Pb-195m	0,26 h	F	0,2	1,70E-11	3,00E-11	0,2	2,90E-11
Pb-198	2,40 h	F	0,2	4,70E-11	8,70E-11	0,2	1,00E-10
Pb-199	1,50 h	F	0,2	2,60E-11	4,80E-11	0,2	5,40E-11
Pb-200	21,50 h	F	0,2	1,50E-10	2,60E-10	0,2	4,00E-10
Pb-201	9,40 h	F	0,2	6,50E-11	1,20E-10	0,2	1,60E-10
Pb-202	3,00E+05 a	F	0,2	1,10E-08	1,40E-08	0,2	8,70E-09
Pb-202m	3,62 h	F	0,2	6,70E-11	1,20E-10	0,2	1,30E-10
Pb-203	2,17 d	F	0,2	9,10E-11	1,60E-10	0,2	2,40E-10
Pb-205	1,43E+07 a	F	0,2	3,40E-10	4,10E-10	0,2	2,80E-10
Pb-209	3,25 h	F	0,2	1,80E-11	3,20E-11	0,2	5,70E-11
Pb-210	2,23E+01 a	F	0,2	8,90E-07	1,10E-06	0,2	6,80E-07
Pb-211	0,60 h	F	0,2	3,90E-09	5,60E-09	0,2	1,80E-10
Pb-212	10,60 h	F	0,2	1,90E-08	3,30E-08	0,2	5,90E-09
Pb-214	0,45 h	F	0,2	2,90E-09	4,80E-09	0,2	1,40E-10
Wismut							
Bi-200	0,61 h	F	0,05	2,40E-11	4,20E-11	0,05	5,10E-11
		M	0,05	3,40E-11	5,60E-11		
Bi-201	1,80 h	F	0,05	4,70E-11	8,30E-11	0,05	1,20E-10
		M	0,05	7,00E-11	1,10E-10		
Bi-202	1,67 h	F	0,05	4,60E-11	8,40E-11	0,05	8,90E-11
		M	0,05	5,80E-11	1,00E-10		
Bi-203	11,80 h	F	0,05	2,00E-10	3,60E-10	0,05	4,80E-10
		M	0,05	2,80E-10	4,50E-10		
Bi-205	15,30 d	F	0,05	4,00E-10	6,80E-10	0,05	9,00E-10
		M	0,05	9,20E-10	1,00E-09		
Bi-206	6,24 d	F	0,05	7,90E-10	1,30E-09	0,05	1,90E-09
		M	0,05	1,70E-09	2,10E-09		
Bi-207	3,80E+01 a	F	0,05	5,20E-10	8,40E-10	0,05	1,30E-09
		M	0,05	5,20E-09	3,20E-09		

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Bi-210	5,01 d	F	0,05	1,10E-09	1,40E-09	0,05	1,30E-09
		M	0,05	8,40E-08	6,00E-08		
Bi-210m	3,00E+06 a	F	0,05	4,50E-08	5,30E-08	0,05	1,50E-08
		M	0,05	3,10E-06	2,10E-06		
Bi-212	1,01 h	F	0,05	9,30E-09	1,50E-08	0,05	2,60E-10
		M	0,05	3,00E-08	3,90E-08		
Bi-213	0,76 h	F	0,05	1,10E-08	1,80E-08	0,05	2,00E-10
		M	0,05	2,90E-08	4,10E-08		
Bi-214	0,33 h	F	0,05	7,20E-09	1,20E-08	0,05	1,10E-10
		M	0,05	1,40E-08	2,10E-08		
Polonium							
Po-203	0,61 h	F	0,1	2,50E-11	4,50E-11	0,1	5,20E-11
		M	0,1	3,60E-11	6,10E-11		
Po-205	1,80 h	F	0,1	3,50E-11	6,00E-11	0,1	5,90E-11
		M	0,1	6,40E-11	8,90E-11		
Po-207	5,83 h	F	0,1	6,30E-11	1,20E-10	0,1	1,40E-10
		M	0,1	8,40E-11	1,50E-10		
Po-210	138,00 d	F	0,1	6,00E-07	7,10E-07	0,1	2,40E-07
		M	0,1	3,00E-06	2,20E-06		
Astat							
At-207	1,80 h	F	1	3,50E-10	4,40E-10	1	2,30E-10
		M	1	2,10E-09	1,90E-09		
At-211	7,21 h	F	1	1,60E-08	2,70E-08	1	1,10E-08
		M	1	9,80E-08	1,10E-07		
Francium							
Fr-222	0,24 h	F	1	1,40E-08	2,10E-08	1	7,10E-10
Fr-223	0,36 h	F	1	9,10E-10	1,30E-09	1	2,30E-09
Radium							
Ra-223	11,40 d	M	0,2	6,90E-06	5,70E-06	0,2	1,00E-07
Ra-224	3,66 d	M	0,2	2,90E-06	2,40E-06	0,2	6,50E-08
Ra-225	14,80 d	M	0,2	5,80E-06	4,80E-06	0,2	9,50E-08
Ra-226	1,60E+03 a	M	0,2	3,20E-06	2,20E-06	0,2	2,80E-07
Ra-227	0,70 h	M	0,2	2,80E-10	2,10E-10	0,2	8,40E-11
Ra-228	5,75E+00 a	M	0,2	2,60E-06	1,70E-06	0,2	6,70E-07
Actinium							
Ac-224	2,90 h	F	5,00E-04	1,10E-08	1,30E-08	5,00E-04	7,00E-10
		M	5,00E-04	1,00E-07	8,90E-08		
		S	5,00E-04	1,20E-07	9,90E-08		
Ac-225	10,00 d	F	5,00E-04	8,70E-07	1,00E-06	5,00E-04	2,40E-08
		M	5,00E-04	6,90E-06	5,70E-06		
		S	5,00E-04	7,90E-06	6,50E-06		
Ac-226	1,21 d	F	5,00E-04	9,50E-08	2,20E-07	5,00E-04	1,00E-08
		M	5,00E-04	1,10E-06	9,20E-07		
		S	5,00E-04	1,20E-06	1,00E-06		
Ac-227	2,18E+01 a	F	5,00E-04	5,40E-04	6,30E-04	5,00E-04	1,10E-06
		M	5,00E-04	2,10E-04	1,50E-04		
		S	5,00E-04	6,60E-05	4,70E-05		
Ac-228	6,13 h	F	5,00E-04	2,50E-08	2,90E-08	5,00E-04	4,30E-10
		M	5,00E-04	1,60E-08	1,20E-08		
		S	5,00E-04	1,40E-08	1,20E-08		
Thorium							
Th-226	0,52 h	M	5,00E-04	5,50E-08	7,40E-08	5,00E-04	3,50E-10
		S	2,00E-04	5,90E-08	7,80E-08	2,00E-04	3,60E-10
Th-227	18,70 d	M	5,00E-04	7,80E-06	6,20E-06	5,00E-04	8,90E-09

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		S	2,00E-04	9,60E-06	7,60E-06	2,00E-04	8,40E-09
Th-228	1,91E+00 a	M	5,00E-04	3,10E-05	2,30E-05	5,00E-04	7,00E-08
		S	2,00E-04	3,90E-05	3,20E-05	2,00E-04	3,50E-08
Th-229	7,34E+03 a	M	5,00E-04	9,90E-05	6,90E-05	5,00E-04	4,80E-07
		S	2,00E-04	6,50E-05	4,80E-05	2,00E-04	2,00E-07
Th-230	7,70E+04 a	M	5,00E-04	4,00E-05	2,80E-05	5,00E-04	2,10E-07
		S	2,00E-04	1,30E-05	7,20E-06	2,00E-04	8,70E-08
Th-231	1,06 d	M	5,00E-04	2,90E-10	3,70E-10	5,00E-04	3,40E-10
		S	2,00E-04	3,20E-10	4,00E-10	2,00E-04	3,40E-10
Th-232	1,40E+10 a	M	5,00E-04	4,20E-05	2,90E-05	5,00E-04	2,20E-07
		S	2,00E-04	2,30E-05	1,20E-05	2,00E-04	9,20E-08
Th-234	24,10 d	M	5,00E-04	6,30E-09	5,30E-09	5,00E-04	3,40E-09
		S	2,00E-04	7,30E-09	5,80E-09	2,00E-04	3,40E-09
Protactinium							
Pa-227	0,64 h	M	5,00E-04	7,00E-08	9,00E-08	5,00E-04	4,50E-10
		S	5,00E-04	7,60E-08	9,70E-08		
Pa-228	22,00 h	M	5,00E-04	5,90E-08	4,60E-08	5,00E-04	7,80E-10
		S	5,00E-04	6,90E-08	5,10E-08		
Pa-230	17,40 d	M	5,00E-04	5,60E-07	4,60E-07	5,00E-04	9,20E-10
		S	5,00E-04	7,10E-07	5,70E-07		
Pa-231	3,27E+04 a	M	5,00E-04	1,30E-04	8,90E-05	5,00E-04	7,10E-07
		S	5,00E-04	3,20E-05	1,70E-05		
Pa-232	1,31 d	M	5,00E-04	9,50E-09	6,80E-09	5,00E-04	7,20E-10
		S	5,00E-04	3,20E-09	2,00E-09		
Pa-233	27,00 d	M	5,00E-04	3,10E-09	2,80E-09	5,00E-04	8,70E-10
		S	5,00E-04	3,70E-09	3,20E-09		
Pa-234	6,70 h	M	5,00E-04	3,80E-10	5,50E-10	5,00E-04	5,10E-10
		S	5,00E-04	4,00E-10	5,80E-10		
Uran							
U-230	20,80 d	F	0,02	3,60E-07	4,20E-07	0,02	5,50E-08
		M	0,02	1,20E-05	1,00E-05	0,002	2,80E-08
		S	0,002	1,50E-05	1,20E-05		
U-231	4,20 d	F	0,02	8,30E-11	1,40E-10	0,02	2,80E-10
		M	0,02	3,40E-10	3,70E-10	0,002	2,80E-10
		S	0,002	3,70E-10	4,00E-10		
U-232	7,20E+01 a	F	0,02	4,00E-06	4,70E-06	0,02	3,30E-07
		M	0,02	7,20E-06	4,80E-06	0,002	3,70E-08
		S	0,002	3,50E-05	2,60E-05		
U-233	1,58E+05 a	F	0,02	5,70E-07	6,60E-07	0,02	5,00E-08
		M	0,02	3,20E-06	2,20E-06	0,002	8,50E-09
		S	0,002	8,70E-06	6,90E-06		
U-234	2,44E+05 a	F	0,02	5,50E-07	6,40E-07	0,02	4,90E-08
		M	0,02	3,10E-06	2,10E-06	0,002	8,30E-09
		S	0,002	8,50E-06	6,80E-06		
U-235	7,04E+08 a	F	0,02	5,10E-07	6,00E-07	0,02	4,60E-08
		M	0,02	2,80E-06	1,80E-06	0,002	8,30E-09
		S	0,002	7,70E-06	6,10E-06		
U-236	2,34E+07 a	F	0,02	5,20E-07	6,10E-07	0,02	4,60E-08
		M	0,02	2,90E-06	1,90E-06	0,002	7,90E-09
		S	0,002	7,90E-06	6,30E-06		
U-237	6,75 d	F	0,02	1,90E-10	3,30E-10	0,02	7,60E-10
		M	0,02	1,60E-09	1,50E-09	0,002	7,70E-10
		S	0,002	1,80E-09	1,70E-09		
U-238	4,47E+09 a	F	0,02	4,90E-07	5,80E-07	0,02	4,40E-08

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		M	0,02	2,60E-06	1,60E-06	0,002	7,60E-09
		S	0,002	7,30E-06	5,70E-06		
U-239	0,39 h	F	0,02	1,10E-11	1,80E-11	0,02	2,70E-11
		M	0,02	2,30E-11	3,30E-11	0,002	2,80E-11
		S	0,002	2,40E-11	3,50E-11		
U-240	14,10 h	F	0,02	2,10E-10	3,70E-10	0,02	1,10E-09
		M	0,02	5,30E-10	7,90E-10	0,002	1,10E-09
		S	0,002	5,70E-10	8,40E-10		
Neptunium							
Np-232	0,25 h	M	5,00E-04	4,70E-11	3,50E-11	5,00E-04	9,70E-12
Np-233	0,60 h	M	5,00E-04	1,70E-12	3,010-12	5,00E-04	2,20E-12
Np-234	4,40 d	M	5,00E-04	5,40E-10	7,30E-10	5,00E-04	8,10E-10
Np-235	1,08E+00 a	M	5,00E-04	4,00E-10	2,70E-10	5,00E-04	5,30E-11
Np-236	1,15E+05 a	M	5,00E-04	3,00E-06	2,00E-06	5,00E-04	1,70E-08
Np-236	22,50 h	M	5,00E-04	5,00E-09	3,60E-09	5,00E-04	1,90E-10
Np-237	2,14E+06 a	M	5,00E-04	2,10E-05	1,50E-05	5,00E-04	1,10E-07
Np-238	2,12 d	M	5,00E-04	2,00E-09	1,70E-09	5,00E-04	9,10E-10
Np-239	2,36 d	M	5,00E-04	9,00E-10	1,10E-09	5,00E-04	8,00E-10
Np-240	1,08 h	M	5,00E-04	8,70E-11	1,30E-10	5,00E-04	8,20E-11
Plutonium							
Pu-234	8,80 h	M	5,00E-04	1,90E-08	1,60E-08	5,00E-04	1,60E-10
		S	1,00E-05	2,20E-08	1,80E-08	1,00E-05	1,50E-10
					1,00E-04	1,60E-10	
Pu-235	0,42 h	M	5,00E-04	1,50E-12	2,50E-12	5,00E-04	2,10E-12
		S	1,00E-05	1,60E-12	2,60E-12	1,00E-05	2,10E-12
					1,00E-04	2,10E-12	
Pu-236	2,85E+00 a	M	5,00E-04	1,80E-05	1,30E-05	5,00E-04	8,60E-08
		S	1,00E-05	9,60E-06	7,40E-06	1,00E-05	6,30E-09
						1,00E-04	2,10E-08
Pu-237	45,30 d	M	5,00E-04	3,30E-10	2,90E-10	5,00E-04	1,00E-10
		S	1,00E-05	3,60E-10	3,00E-10	1,00E-05	1,00E-10
						1,00E-04	1,00E-10
Pu-238	8,77E+01 a	M	5,00E-04	4,30E-05	3,00E-05	5,00E-04	2,30E-07
		S	1,00E-05	1,50E-05	1,10E-05	1,00E-05	8,80E-09
						1,00E-04	4,90E-08
Pu-239	2,41E+04 a	M	5,00E-04	4,70E-05	3,20E-05	5,00E-04	2,50E-07
		S	1,00E-05	1,50E-05	8,30E-06	1,00E-05	9,00E-09
						1,00E-04	5,30E-08
Pu-240	6,54E+03 a	M	5,00E-04	4,70E-05	3,20E-05	5,00E-04	2,50E-07
		S	1,00E-05	1,50E-05	8,30E-06	1,00E-05	9,00E-09
						1,00E-04	5,30E-08
Pu-241	1,44E+01 a	M	5,00E-04	8,50E-07	5,80E-07	5,00E-04	4,70E-09
		S	1,00E-05	1,60E-07	8,40E-08	1,00E-05	1,10E-10
						1,00E-04	9,60E-10
Pu-242	3,76E+05 a	M	5,00E-04	4,40E-05	3,10E-05	5,00E-04	2,40E-07
		S	1,00E-05	1,40E-05	7,70E-06	1,00E-05	8,60E-09
						1,00E-04	5,00E-08
Pu-243	4,95 h	M	5,00E-04	8,20E-11	1,10E-10	5,00E-04	8,50E-11
		S	1,00E-05	8,50E-11	1,10E-10	1,00E-05	8,50E-11
						1,00E-04	8,50E-11
Pu-244	8,26E+07 a	M	5,00E-04	4,40E-05	3,00E-05	5,00E-04	2,40E-07
		S	1,00E-05	1,30E-05	7,40E-06	1,00E-05	1,10E-08
						1,00E-04	5,20E-08
Pu-245	10,50 h	M	5,00E-04	4,50E-10	6,10E-10	5,00E-04	7,20E-10

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
		S	1,00E-05	4,80E-10	6,50E-10	1,00E-05	7,20E-10
						1,00E-04	7,20E-10
Pu-246	10,90 d	M	5,00E-04	7,00E-09	6,50E-09	5,00E-04	3,30E-09
		S	1,00E-05	7,60E-09	7,00E-09	1,00E-05	3,30E-09
						1,00E-04	3,30E-09
Americium							
Am-237	1,22 h	M	5,00E-04	2,50E-11	3,60E-11	5,00E-04	1,80E-11
Am-238	1,63 h	M	5,00E-04	8,50E-11	6,60E-11	5,00E-04	3,20E-11
Am-239	11,90 h	M	5,00E-04	2,20E-10	2,90E-10	5,00E-04	2,40E-10
Am-240	2,12 d	M	5,00E-04	4,40E-10	5,90E-10	5,00E-04	5,80E-10
Am-241	4,32E+02 a	M	5,00E-04	3,90E-05	2,70E-05	5,00E-04	2,00E-07
Am-242	16,00 h	M	5,00E-04	1,60E-08	1,20E-08	5,00E-04	3,00E-10
Am-242m	1,52E+02 a	M	5,00E-04	3,50E-05	2,40E-05	5,00E-04	1,90E-07
Am-243	7,38E+03 a	M	5,00E-04	3,90E-05	2,70E-05	5,00E-04	2,00E-07
Am-244	10,10 h	M	5,00E-04	1,90E-09	1,50E-09	5,00E-04	4,60E-10
Am-244m	0,43 h	M	5,00E-04	7,90E-11	6,20E-11	5,00E-04	2,90E-11
Am-245	2,05 h	M	5,00E-04	5,30E-11	7,60E-11	5,00E-04	6,20E-11
Am-246	0,65 h	M	5,00E-04	6,80E-11	1,10E-10	5,00E-04	5,80E-11
Am-246m	0,42 h	M	5,00E-04	2,30E-11	3,80E-11	5,00E-04	3,40E-11
Curium							
Cm-238	2,40 h	M	5,00E-04	4,10E-09	4,80E-09	5,00E-04	8,00E-11
Cm-240	27,00 d	M	5,00E-04	2,90E-06	2,30E-06	5,00E-04	7,60E-09
Cm-241	32,80 d	M	5,00E-04	3,40E-08	2,60E-08	5,00E-04	9,10E-10
Cm-242	163,00 d	M	5,00E-04	4,80E-06	3,70E-06	5,00E-04	1,20E-08
Cm-243	2,85E+01 a	M	5,00E-04	2,90E-05	2,00E-05	5,00E-04	1,50E-07
Cm-244	1,81E+01 a	M	5,00E-04	2,50E-05	1,70E-05	5,00E-04	1,20E-07
Cm-245	8,50E+03 a	M	5,00E-04	4,00E-05	2,70E-05	5,00E-04	2,10E-07
Cm-246	4,73E+03 a	M	5,00E-04	4,00E-05	2,70E-05	5,00E-04	2,10E-07
Cm-247	1,56E+07 a	M	5,00E-04	3,60E-05	2,50E-05	5,00E-04	1,90E-07
Cm-248	3,39E+05 a	M	5,00E-04	1,40E-04	9,50E-05	5,00E-04	7,70E-07
Cm-249	1,07 h	M	5,00E-04	3,20E-11	5,10E-11	5,00E-04	3,10E-11
Cm-250	6,90E+03 a	M	5,00E-04	7,90E-04	5,40E-04	5,00E-04	4,40E-06
Berkelium							
Bk-245	4,94 d	M	5,00E-04	2,00E-09	1,80E-09	5,00E-04	5,70E-10
Bk-246	1,83 d	M	5,00E-04	3,40E-10	4,60E-10	5,00E-04	4,80E-10
Bk-247	1,38E+03 a	M	5,00E-04	6,50E-05	4,50E-05	5,00E-04	3,50E-07
Bk-249	320,00 d	M	5,00E-04	1,50E-07	1,00E-07	5,00E-04	9,70E-10
Bk-250	3,22 h	M	5,00E-04	9,60E-10	7,10E-10	5,00E-04	1,40E-10
Californium							
Cf-244	0,32 h	M	5,00E-04	1,30E-08	1,80E-08	5,00E-04	7,00E-11
Cf-246	1,49 d	M	5,00E-04	4,20E-07	3,50E-07	5,00E-04	3,30E-09
Cf-248	334,00 d	M	5,00E-04	8,20E-06	6,10E-06	5,00E-04	2,80E-08
Cf-249	3,50E+02 a	M	5,00E-04	6,60E-05	4,50E-05	5,00E-04	3,50E-07
Cf-250	1,31E+01 a	M	5,00E-04	3,20E-05	2,20E-05	5,00E-04	1,60E-07
Cf-251	8,98E+02 a	M	5,00E-04	6,70E-05	4,60E-05	5,00E-04	3,60E-07
Cf-252	2,64E+00 a	M	5,00E-04	1,80E-05	1,30E-05	5,00E-04	9,00E-08
Cf-253	17,80 d	M	5,00E-04	1,20E-06	1,00E-06	5,00E-04	1,40E-09
Cf-254	60,50 d	M	5,00E-04	3,70E-05	2,20E-05	5,00E-04	4,00E-07
Einsteinium							
Es-250	2,10 h	M	5,00E-04	5,90E-10	4,20E-10	5,00E-04	2,10E-11
Es-251	1,38 d	M	5,00E-04	2,00E-09	1,70E-09	5,00E-04	1,70E-10
Es-253	20,50 d	M	5,00E-04	2,50E-06	2,10E-06	5,00E-04	6,10E-09
Es-254	276,00 d	M	5,00E-04	8,00E-06	6,00E-06	5,00E-04	2,80E-08
Es-254m	1,64 d	M	5,00E-04	4,40E-07	3,70E-07	5,00E-04	4,20E-09

Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen (Sv Bq^{-1})

Nuklid	Physikal. Halbwertszeit	Inhalation				Ingestion	
		Klasse	f_1	$h(g)_{1\mu m}$	$h(g)_{5\mu m}$	f_1	h(g)
Fermium							
Fm-252	22,70 h	M	5,00E-04	3,00E-07	2,60E-07	5,00E-04	2,70E-09
Fm-253	3,00 d	M	5,00E-04	3,70E-07	3,00E-07	5,00E-04	9,10E-10
Fm-254	3,24 h	M	5,00E-04	5,60E-08	7,70E-08	5,00E-04	4,40E-10
Fm-255	20,10 h	M	5,00E-04	2,50E-07	2,60E-07	5,00E-04	2,50E-09
Fm-257	101,00 d	M	5,00E-04	6,60E-06	5,20E-06	5,00E-04	1,50E-08
Mendelevium							
Md-257	5,20 h	M	5,00E-04	2,30E-08	2,00E-08	5,00E-04	1,20E-10
Md-258	55,00 d	M	5,00E-04	5,50E-06	4,40E-06	5,00E-04	1,30E-08

Anlage 6 Tabelle 4

Dosiskoeffizienten für die Inhalation von löslichen oder reaktiven Gasen für beruflich strahlenexponierte Personen (effektive Folgedosis pro inkorporierter Aktivität in Sv Bq^{-1})

Dosiskoeffizienten bei löslichen oder reaktiven Gasen		
Nuklid / Chemische Form	Physikalische Halbwertszeit	h(g) [Sv Bq^{-1}]
	Jahre Tage Stunden	
Tritium Gas	1,23E+01 a	1,80E-15
Tritiumwasser	1,23E+01 a	1,80E-11
Organisch gebundenes Tritium	1,23E+01 a	4,10E-11
Kohlenstoff-11 Dampf	0,34 h	3,20E-12
Kohlenstoff-11 Dioxid	0,34 h	2,20E-12
Kohlenstoff-11 Monoxid	0,34 h	1,20E-12
Kohlenstoff-14 Dampf	5,73E+03 a	5,80E-10
Kohlenstoff-14 Dioxid	5,73E+03 a	6,50E-12
Kohlenstoff-14 Monoxid	5,73E+03 a	8,00E-13
Schwefel-35 Dampf	87,40 d	1,20E-10
Nickel-56 Carbonyl	6,10 d	1,20E-09
Nickel-57 Carbonyl	1,50 d	5,60E-10
Nickel-59 Carbonyl	7,50E+04 a	8,30E-10
Nickel-63 Carbonyl	9,60E+01 a	2,00E-09
Nickel-65 Carbonyl	2,52 h	3,60E-10
Nickel-66 Carbonyl	2,27 d	1,60E-09
Iod-120 Dampf	1,35 h	3,00E-10
Iod-120m Dampf	0,88 h	1,80E-10
Iod-121 Dampf	2,12 h	8,60E-11
Iod-123 Dampf	13,20 h	2,10E-10
Iod-124 Dampf	4,18 d	1,20E-08
Iod-125 Dampf	60,10 d	1,40E-08
Iod-126 Dampf	13,00 d	2,60E-08
Iod-128 Dampf	0,42 h	6,50E-11
Iod-129 Dampf	1,57E+07 a	9,60E-08
Iod-130 Dampf	12,40 h	1,90E-09
Iod-131 Dampf	8,04 d	2,00E-08
Iod-132 Dampf	2,30 h	3,10E-10
Iod-132m Dampf	1,39 h	2,70E-10
Iod-133 Dampf	20,80 h	4,00E-09
Iod-134 Dampf	0,88 h	1,50E-10
Iod-135 Dampf	6,61 h	9,20E-10
Quecksilber-193 Dampf	3,50 h	1,10E-09
Quecksilber-193m Dampf	11,10 h	3,10E-09
Quecksilber-194 Dampf	2,60E+02 a	4,00E-08
Quecksilber-195 Dampf	9,90 h	1,40E-09
Quecksilber-195m Dampf	1,73 d	8,20E-09
Quecksilber-197 Dampf	2,67 d	4,40E-09
Quecksilber-197m Dampf	23,80 h	5,80E-09
Quecksilber-199m Dampf	0,71 h	1,80E-10

Dosiskoeffizienten bei löslichen oder reaktiven Gasen		
Nuklid / Chemische Form	Physikalische Halbwertszeit	h(g) [Sv Bq^{-1}]
	Jahre Tage Stunden	
Quecksilber-203 Dampf	46,60 d	7,00E-09

Anlage 6 Tabelle 5

f_1-Werte für verschiedene Verbindungen zur Berechnung von Ingestions-Dosiskoeffizienten

f_1-Werte zur Berechnung von Ingestions-Dosiskoeffizienten		
Element	f_1	Verbindungen
Wasserstoff	1	Ingestion von Tritiumwasser
	1	Organisch gebundenes Tritium
Beryllium	0,005	Alle Verbindungen
Kohlenstoff	1	Markierte organische Verbindungen
Fluor	1	Alle Verbindungen
Natrium	1	Alle Verbindungen
Magnesium	0,5	Alle Verbindungen
Aluminium	0,01	Alle Verbindungen
Silicium	0,01	Alle Verbindungen
Phosphor	0,8	Alle Verbindungen
Schwefel	0,8	Anorganische Verbindungen
	0,1	Elementarer Schwefel
	1	Organischer Schwefel
Chlor	1	Alle Verbindungen
Kalium	1	Alle Verbindungen
Kalzium	0,3	Alle Verbindungen
Scandium	1,00E-04	Alle Verbindungen
Titan	0,01	Alle Verbindungen
Vanadium	0,01	Alle Verbindungen
Chrom	0,1	Sechswertige Verbindungen
	0,01	Dreiwertige Verbindungen
Mangan	0,1	Alle Verbindungen
Eisen	0,1	Alle Verbindungen
Kobalt	0,1	Nicht spezifische Verbindungen
	0,05	Oxide, Hydroxide und anorganische Verbindungen
Nickel	0,05	Alle Verbindungen
Kupfer	0,5	Alle Verbindungen
Zink	0,5	Alle Verbindungen
Gallium	0,001	Alle Verbindungen
Germanium	1	Alle Verbindungen
Arsen	0,5	Alle Verbindungen
Selen	0,8	Nicht spezifizierte Verbindungen
	0,05	Elementares Selen und Selenide
Brom	1	Alle Verbindungen
Rubidium	1	Alle Verbindungen
Strontium	0,3	Nicht spezifizierte Verbindungen
	0,01	Strontiumtitanat ($SrTiO_3$)
Yttrium	1,00E-04	Alle Verbindungen
Zirkon	0,002	Alle Verbindungen
Niob	0,01	Alle Verbindungen
Molybdän	0,8	Nicht spezifizierte Verbindungen
	0,05	Molybdänsulfid
Technetium	0,8	Alle Verbindungen
Ruthenium	0,05	Alle Verbindungen
Rhodium	0,05	Alle Verbindungen
Palladium	0,005	Alle Verbindungen
Silber	0,05	Alle Verbindungen
Cadmium	0,05	Alle anorganischen Verbindungen

f_1-Werte zur Berechnung von Ingestions-Dosiskoeffizienten		
Indium	0,02	Alle Verbindungen
Zinn	0,02	Alle Verbindungen
Antimon	0,1	Alle Verbindungen
Tellur	0,3	Alle Verbindungen
Iod	1	Alle Verbindungen
Cäsium	1	Alle Verbindungen
Barium	0,1	Alle Verbindungen
Lanthan	5,00E-04	Alle Verbindungen
Cer	5,00E-04	Alle Verbindungen
Praseodym	5,00E-04	Alle Verbindungen
Neodym	5,00E-04	Alle Verbindungen
Promethium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Samarium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Europium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Gadolinium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Terbium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Dysprosium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Holmium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Erbium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Thulium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Ytterbium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Lutetium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Hafnium	0,002	Alle Verbindungen
Tantal	0,001	Alle Verbindungen
Wolfram	0,3	Nicht spezifizierte Verbindungen
	0,01	Wolframsäure
Rhenium	0,8	Alle Verbindungen
Osmium	0,01	Alle Verbindungen
Iridium	0,01	Alle Verbindungen
Platin	0,01	Alle Verbindungen
Gold	0,1	Alle Verbindungen
Quecksilber	0,02	Alle anorganischen Verbindungen
Quecksilber	1	Methylquecksilber
	0,4	Nicht spezifizierte organische Verbindungen
Thallium	1	Alle Verbindungen
Blei	0,2	Alle Verbindungen
Wismut	0,05	Alle Verbindungen
Polonium	0,1	Alle Verbindungen
Astat	1	Alle Verbindungen
Francium	1	Alle Verbindungen
Radium	0,2	Alle Verbindungen
Actinium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Thorium	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	2,00E-04	Oxide und Hydroxide
Protactinium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Uran	0,02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	0,002	Die meisten vierwertigen Verbindungen, zB. UO_2, U_3O_8, UF_4
Neptunium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Plutonium	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	1,00E-04	Nitrate
	1,00E-04	Unlösliche Oxide
Americium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Curium	5,00E-04	Alle Verbindungen

f_1-Werte zur Berechnung von Ingestions-Dosiskoeffizienten		
Berkelium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Californium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Einsteinium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Fermium	5,00E-04	Alle Verbindungen
Mendelevium	5,00E-04	Alle Verbindungen

Anlage 6 Tabelle 6

Lungenabsorptionsklassen und f_1-Werte für verschiedene Verbindungen zur Berechnung von Inhalations-Dosiskoeffizienten für beruflich strahlenexponierte Personen

Klasse F ("fast"): schnelle Clearance aus der Lunge
Klasse M ("moderate"): mittlere Clearance aus der Lunge
Klasse S ("slow"): langsame Clearance aus der Lunge

Lungenabsorptionsklassen (LAK) und f_1-Werte

Element	LAK	f_1	Verbindungen
Beryllium	M	5,00E-03	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-03	Oxide, Halogenide und Nitrate
Fluor	F	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
	M	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
	S	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
Natrium	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Magnesium	F	5,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-01	Oxide, Hydroxide, Carbide, Halogenide und Nitrate
Aluminium	F	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Oxide, Hydroxide, Carbide, Halogenide, Nitrate und metallisches Aluminium
Silicium	F	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Oxide, Hydroxide, Carbide und Nitrate
	S	1,00E-02	Aluminiumsilikatglas-Aerosol
Phosphor	F	8,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	8,00E-01	Einige Phosphate: bestimmt durch verbindendes Kation
Schwefel	F	8,00E-01	Sulfide und Sulfate: bestimmt durch verbindendes Kation
	M	8,00E-01	Elementarer Schwefel, Sulfide und Sulfate: bestimmt durch verbindendes Kation
Chlor	F	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
	M	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
Kalium	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Kalzium	M	3,00E-01	Alle Verbindungen
Scandium	S	1,00E-04	Alle Verbindungen
Titan	F	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Oxide, Hydroxide, Carbide, Halogenide und Nitrate
	S	1,00E-02	Strontiumtitanat ($SrTiO_3$)
Vanadium	F	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Oxide, Hydroxide, Carbide und Halogenide
Chrom	F	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-01	Halogenide und Nitrate
	S	1,00E-01	Oxide und Hydroxide
Mangan	F	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-01	Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
Eisen	F	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-01	Oxide, Hydroxide und Halogenide
Kobalt	M	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-02	Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
Nickel	F	5,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-02	Oxide, Hydroxide und Carbide
Kupfer	F	5,00E-01	Nicht spezifizierte anorganische Verbindungen
	M	5,00E-01	Sulfide, Halogenide und Nitrate
	S	5,00E-01	Oxide und Hydroxide
Zink	S	5,00E-01	Alle Verbindungen
Gallium	F	1,00E-03	Nicht spezifizierte Verbindungen

Lungenabsorptionsklassen (LAK) und f_1-Werte

Element	LAK	f_1	Verbindungen
	M	1,00E-03	Oxide, Hydroxide, Carbide, Halogenide und Nitrate
Germanium	F	1,00E+00	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E+00	Oxide, Sulfide und Halogenide
Arsen	M	5,00E-01	Alle Verbindungen
Selen	F	8,00E-01	Nicht spezifizierte anorganische Verbindungen
	M	8,00E-01	Elementares Selen, Oxide, Hydroxide und Carbide
Brom	F	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
	M	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
Rubidium	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Strontium	F	3,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	1,00E-02	Strontiumtitanat ($SrTiO_3$)
Yttrium	M	1,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	1,00E-04	Oxide und Hydroxide
Zirkon	F	2,00E-03	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	2,00E-03	Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
	S	2,00E-03	Zirkoncarbid
Niob	M	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	1,00E-02	Oxide und Hydroxide
Molybdän	F	8,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-02	Molybdänsulfid, Oxide und Hydroxide
Technetium	F	8,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	8,00E-01	Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
Ruthenium	F	5,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-02	Halogenide
	S	5,00E-02	Oxide und Hydroxide
Rhodium	F	5,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-02	Halogenide
	S	5,00E-02	Oxide und Hydroxide
Palladium	F	5,00E-03	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-03	Nitrate und Halogenide
	S	5,00E-03	Oxide und Hydroxide
Silber	F	5,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen und metallisches Silber
	M	5,00E-02	Nitrate und Sulfide
	S	5,00E-02	Oxide und Hydroxide, Carbide
Cadmium	F	5,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-02	Sulfide, Halogenide und Nitrate
	S	5,00E-02	Oxide und Hydroxide
Indium	F	2,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	2,00E-02	Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
Zinn	F	2,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	2,00E-02	Zinn(IV)-phosphat, Sulfide, Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
Antimon	F	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Oxide, Hydroxide, Halogenide, Sulfide, Sulfate und Nitrate
Tellur	F	3,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	3,00E-01	Oxide, Hydroxide und Nitrate
Iod	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Caesium	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Barium	F	1,00E-01	Alle Verbindungen
Lanthan	F	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-04	Oxide und Hydroxide
Cer	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide, Hydroxide und Fluride
Praseodym	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen

Lungenabsorptionsklassen (LAK) und f_1-Werte

Element	LAK	f_1	Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide, Hydroxide, Carbide und Fluoride
Neodym	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide, Hydroxide, Carbide und Fluoride
Promethium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide, Hydroxide, Carbide und Fluoride
Samarium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Europium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Gadolinium	F	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-04	Oxide, Hydroxide und Fluoride
Terbium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Dysprosium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Holmium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
Erbium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Thulium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Ytterbium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide, Hydroxide und Fluoride
Lutetium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide, Hydroxide und Fluoride
Hafnium	F	2,00E-03	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	2,00E-03	Oxide, Hydroxide, Halogenide, Carbide und Nitrate
Tantal	M	1,00E-03	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	1,00E-03	Elementares Tantal, Oxide, Hydroxide, Halogenide, Carbide, Nitrate und Nitride
Wolfram	F	3,00E-01	Alle Verbindungen
Rhenium	F	8,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	8,00E-01	Oxide, Hydroxide, Halogenide und Nitrate
Osmium	F	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Halogenide und Nitrate
	S	1,00E-02	Oxide und Hydroxide
Iridium	F	1,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-02	Metallisches Iridium, Halogenide und Nitrate
	S	1,00E-02	Oxide und Hydroxide
Platin	F	1,00E-02	Alle Verbindungen
Gold	F	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-01	Halogenide und Nitrate
	S	1,00E-01	Oxide und Hydroxide
Quecksilber	F	2,00E-02	Sulfate
	M	2,00E-02	Oxide, Hydroxide, Halogenide, Nitrate und Sylfide
Quecksilber	F	4,00E-01	Alle organischen Verbindungen
Thallium	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Blei	F	2,00E-01	Alle Verbindungen
Wismut	F	5,00E-02	Wismutnitrat
	M	5,00E-02	Nicht spezifizierte Verbindungen
Polonium	F	1,00E-01	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	1,00E-01	Oxide, Hydroxide und Nitrate
Astat	F	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
	M	1,00E+00	Bestimmt durch verbindendes Kation
Francium	F	1,00E+00	Alle Verbindungen
Radium	M	2,00E-01	Alle Verbindungen
Actinium	F	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	M	5,00E-04	Halogenide und Nitrate
	S	5,00E-04	Oxide und Hydroxide
Thorium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen

Lungenabsorptionsklassen (LAK) und f_1-Werte

Element	LAK	f_1	Verbindungen
	S	2,00E-04	Oxide und Hydroxide
Protactinium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	5,00E-04	Oxide und Hydroxide
Uran	F	2,00E-02	Die meisten sechswertigen Verbindungen, z.B. UF_6 , UO_2F_2 und $UO_2(NO_3)_2$
	M	2,00E-02	Weniger gut lösliche Verbindungen, z.B. UO_3, UF_4, UCl_4 und die meisten anderen sechswertigen Verbindungen
	S	2,00E-03	Hochgradig unlösliche Verbindungen, z.B. UO_2 und U_3O_8
Neptunium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Plutonium	M	5,00E-04	Nicht spezifizierte Verbindungen
	S	1,00E-05	Unlösliche Oxide
Americium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Curium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Berkelium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Californium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Einsteinium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Fermium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen
Mendelevium	M	5,00E-04	Alle Verbindungen

Anlage 7

zu § 37 Abs. 1

Ausbildung und Fortbildung für Ermächtigte Ärzte

A. Ausbildung für Ermächtigte Ärzte

mindestens 40 Stunden

1. Physikalische Grundlagen
2. Strahlenbiologie
3. Verfahren zur Dosisabschätzung
   a. physikalische Dosimetrie
   b. Inkorporations- und Ausscheidungsanalyse
   c. Dosimetrie offener Radionuklide (inkl. Einfluss physiologischer und pathologischer Organfunktionen)
   d. biologische und biochemische Dosimetrie
   e. Kontaminationsmessung und -beurteilung
   f. sonstige Verfahren
   g. Mess- und Auswertungsstellen in Österreich
4. Stochastische Strahlenrisiken und -schäden
   a. genetische Strahleneffekte und -risiken
   b. tumorigene Strahleneffekte und -risiken
5. Nicht-stochastische Strahlenschäden
   a. Pathologie, Klinik, Diagnose, Therapie
   b. Behandlungseinrichtungen – national und international
   c. Ganzkörper
   d. Teilkörper, Organe, Gewebe (insbes. Haut und Anhangsgebilde)
6. Strahleneffekte bei pränataler Bestrahlung
7. Erkrankungen und Bedingungen mit erhöhtem Strahlenrisiko
8. Strahlenexposition beruflich strahlenexponierter Personen
   a. extern
   b. offene Radionuklide
9. Strahlenunfälle – Erfahrungen, Szenarios, Procedere
   a. externe Bestrahlung
   b. Inkorporation und Kontamination (inkl. Strahlenschutzapotheke und Antidota; Dekorporation und Dekontaminierung)
   c. großräumige Verstrahlung
10. Rechtliche Grundlagen für Ermächtigte Ärzte einschließlich Berührungspunkten zum ArbeitnehmerInnenschutzrecht und zur Arbeitsmedizin
11. Praktische Durchführung der Untersuchungen
12. Nationale und internationale Strahlenschutzinstitutionen
13. Literaturübersicht

B. Fortbildung für Ermächtigte Ärzte

mindestens 8 Stunden in Abständen von höchstens fünf Jahren

1. Neuentwicklungen auf den Gebieten
2. Physikalische Grundlagen
3. Rechtliche Grundlagen
4. Strahlenbiologie, Strahlenrisiken, Strahlenschäden (Diagnose, Therapie)
5. Dosisabschätzung, Mess- und Auswertestellen
6. praktische Durchführung der Untersuchungen
7. Strahlenschutzinstitutionen, Behandlungseinrichtungen
8. Literaturübersicht

9. Expositionssituationen, Strahlenunfälle, großräumige Verstrahlung
10. Dosimetrie offener Radionuklide, Inkorporations- und Ausscheidungsanalysen, Prophylaxe
11. Therapie von Inkorporationen, Kontaminationsbeurteilung und Dekontaminierung.

Anlage 8

zu §§ 41 bis 43

Strahlenschutzausbildung

A. Strahlenschutzausbildung gemäß § 41 in der Human- und Zahnmedizin

1. Grundausbildung in der Dauer von mindestens 25 Stunden, hievon 4 Stunden Übungen:
   - Grundlagen der Kernphysik einschließlich der Physik ionisierender Strahlen
   - Strahlenquellen
   - Grundlagen der Strahlenbiologie
   - Strahlenschäden, Vorbeugung und Erkennung
   - Dosimetrie
   - Grundlagen des Strahlenschutzes
   - Rechtsvorschriften auf dem Gebiet des Strahlenschutzes
   - Messgeräte
   - Ärztliche und physikalische Kontrolle
   - Strahlenunfälle, Erste Hilfe
   - Übungen: Handhabung von Geräten zur Personen- und Ortsdosisbestimmung einschließlich der Verwendung von Prüfstrahlern

   Die Grundausbildung ist Voraussetzung für eine spezielle Ausbildung nach Z 2, 3 oder 4.
2. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der diagnostischen Anwendung von Röntgenstrahlen und Gammastrahlen in der Dauer von mindestens 14 Stunden, hievon 3 Stunden Übungen:
   - Röntgeneinrichtungen für Diagnostik
   - Umschlossene radioaktive Stoffe in der Diagnostik
   - Strahlenexposition von Arzt und sonstigen Personen, insbesondere Patienten, bei den verschiedenen Untersuchungsverfahren; Ermittlung der Strahlenexposition
   - Schutzmaßnahmen bei diagnostischen Anwendungen; Schutz des Patienten
   - Qualitätssicherungsmaßnahmen
   - Übungen: Schutzmaßnahmen beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen für Diagnostik
3. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der diagnostischen oder therapeutischen Anwendung offener radioaktiver Stoffe in der Dauer von mindestens 14 Stunden, hievon 4 Stunden Übungen:
   - Einrichtungen für den Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen
   - Strahlenexposition von Arzt und sonstigen Personen, insbesondere Patienten, bei den verschiedenen Untersuchungs- oder Behandlungsverfahren; Ermittlung der Strahlenexposition
   - Schutzmaßnahmen bei Arbeiten mit offenen radioaktiven Stoffen
   - Kontamination und Dekontaminierungsmaßnahmen
   - Sammlung, temporäre Lagerung und Beseitigung radioaktiver Abfälle
   - Strahlenunfälle durch äußere Kontamination oder durch Inkorporation; Erste Hilfe
   - Ganzkörpermessungen und Ausscheidungsanalysen
   - Schutz des Patienten
   - Qualitätssicherungsmaßnahmen
   - Übungen: Schutzmaßnahmen beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen, Nachweis von Kontamination, Dekontaminierung, Qualitätskontrolle
4. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der therapeutischen Anwendung ionisierender Strahlen, ausgenommen jener von offenen radioaktiven Stoffen, in der Dauer von mindestens 12 Stunden, hievon 4 Stunden Übungen:
   - Röntgeneinrichtungen für Therapie
   - Sonstige Strahleneinrichtungen für Therapie
   - Umschlossene radioaktive Stoffe
   - Kalibrierung von Strahlenquellen
   - Strahlenexposition von Arzt und sonstigen Personen, insbesondere von Patienten, bei den verschiedenen Behandlungsverfahren

- Ermittlung der Strahlenexposition
- Schutz des Patienten bei Therapieverfahren
- Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Übungen: Schutzmaßnahmen beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen und sonstigen Strahleneinrichtungen für Therapie sowie beim Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen, Prüfung umschlossener radioaktiver Stoffe auf Dichtheit, Qualitätskontrolle

B. Strahlenschutzausbildung gemäß § 41 in der Veterinärmedizin

1. Grundausbildung in der Dauer von mindestens 22 Stunden, hievon 4 Stunden Übungen:
   - Grundlagen der Kernphysik einschließlich der Physik ionisierender Strahlen
   - Strahlenquellen
   - Grundlagen der Strahlenbiologie
   - Strahlenschäden, Vorbeugung und Erkennung
   - Dosimetrie
   - Grundlagen des Strahlenschutzes
   - Rechtsvorschriften auf dem Gebiet des Strahlenschutzes
   - Messgeräte
   - Ärztliche und physikalische Kontrolle
   - Strahlenunfälle, Erste Hilfe
   - Übungen: Handhabung von Geräten zur Personen- und Ortsdosisbestimmung, einschließlich der Verwendung von Prüfstrahlern

   Die Grundausbildung ist Voraussetzung für eine spezielle Ausbildung nach Z 2, 3 oder 4
2. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der diagnostischen Anwendung von Röntgenstrahlen und Gammastrahlen in der Dauer von mindestens 12 Stunden, hievon 2 Stunden Übungen:
   - Röntgeneinrichtungen für Diagnostik
   - Umschlossene radioaktive Stoffe in der Diagnostik
   - Strahlenexposition von Arzt und sonstigen Personen bei den verschiedenen Untersuchungsverfahren; Ermittlung der Strahlenexposition
   - Schutzmaßnahmen bei Diagnostik
   - Qualitätssicherungsmaßnahmen
   - Übungen: Schutzmaßnahmen beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen für Diagnostik
3. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der diagnostischen oder therapeutischen Anwendung offener radioaktiver Stoffe in der Dauer von mindestens 12 Stunden, hievon 2 Stunden Übungen:
   - Einrichtungen für den Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen
   - Strahlenexposition von Arzt und sonstigen Personen bei den verschiedenen Untersuchungs- oder Behandlungsverfahren; Ermittlung der Strahlenexposition
   - Schutzmaßnahmen bei Arbeiten mit offenen radioaktiven Stoffen
   - Kontamination und Dekontaminierungsmaßnahmen
   - Sammlung, temporäre Lagerung und Beseitigung radioaktiver Abfälle.
   - Strahlenunfälle durch äußere Kontamination oder durch Inkorporation; Erste Hilfe
   - Ganzkörpermessungen und Ausscheidungsanalysen
   - Qualitätssicherungsmaßnahmen
   - Übungen: Schutzmaßnahmen beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen, Nachweis von Kontamination, Dekontaminierung, Qualitätskontrolle
4. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der therapeutischen Anwendung ionisierender Strahlen, ausgenommen jener von offenen radioaktiven Stoffen, in der Dauer von mindestens 12 Stunden, hievon 2 Stunden Übungen:
   - Röntgeneinrichtungen für Therapie
   - Sonstige Strahleneinrichtungen für Therapie
   - Umschlossene radioaktive Stoffe
   - Kalibrierung von Strahlenquellen
   - Strahlenexposition von Arzt und sonstigen Personen bei den verschiedenen Behandlungsverfahren; Ermittlung der Strahlenexposition
   - Schutzmaßnahmen bei Therapie

- Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Übungen: Schutzmaßnahmen beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen und sonstigen Strahleneinrichtungen für Therapie sowie beim Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen, Prüfung umschlossener radioaktiver Stoffe auf Dichtheit, Qualitätskontrolle

C. Strahlenschutzausbildung gemäß § 42

1. Grundausbildung in der Dauer von mindestens 18 Stunden, hievon 4 Stunden Übungen:
   - Grundlagen der Kernphysik einschließlich der Physik ionisierender Strahlen
   - Strahlenquellen einschließlich Prüfstrahler für Dosimeter und Kontaminationsmessgeräte
   - Strahlenschäden, Vorbeugung und Erkennung
   - Dosimetrie einschließlich der Verwendung von Prüfstrahlern
   - Grundlagen des Strahlenschutzes
   - Rechtsvorschriften auf dem Gebiet des Strahlenschutzes
   - Messgeräte einschließlich der Verwendung von Prüfstrahlern
   - Ärztliche und physikalische Kontrolle
   - Strahlenunfälle, Erste Hilfe
   - Übungen: Handhabung von Geräten zur Personen- und Ortsdosisbestimmung einschließlich der Verwendung von Prüfstrahlern

   Die Grundausbildung ist Voraussetzung für eine spezielle Ausbildung nach Z 2 oder 3.
2. Spezielle Ausbildung hinsichtlich des Betriebes von Strahleneinrichtungen und der Anwendung von umschlossenen radioaktiven Stoffen in der Dauer von mindestens 15 Stunden, hievon 3 Stunden Übungen:
   - Einrichtungen für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung / Materialanalyse
   - Messeinrichtungen für Dicke, Dichte und Flächengewicht
   - Füllstandsanzeiger
   - Elektronenstrahl-Schweißgeräte und -Verdampfer
   - Sonstige Strahlenquellen
   - Strahlenexposition von Personen
   - Schutzmaßnahmen
   - Qualitätssicherungsmaßnahmen
   - Übungen: Schutzmaßnahmen beim Betrieb von Strahleneinrichtungen und Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen, Qualitätskontrolle
3. Spezielle Ausbildung hinsichtlich der Anwendung offener radioaktiver Stoffe in der Dauer von mindestens 16 Stunden, hievon 5 Stunden Übungen:
   - Anwendung offener radioaktiver Stoffe
   - Strahlenexposition von Personen
   - Schutzmaßnahmen bei Arbeiten mit offenen radioaktiven Stoffen
   - Kontamination und Dekontaminierungsmaßnahmen
   - Sammlung, temporäre Lagerung und Beseitigung radioaktiver Abfälle
   - Strahlenunfälle durch äußere Kontamination oder durch Inkorporation; Erste Hilfe
   - Ganzkörpermessungen und Ausscheidungsanalysen
   - Qualitätssicherungsmaßnahmen
   - Übungen: Schutzmaßnahmen beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen, Nachweis von Kontamination, Dekontaminierung, Qualitätskontrolle
4. Hinsichtlich des Umganges mit hoch radioaktiven Strahlenquellen ergänzend zur speziellen Ausbildung unter Z 2 eine zusätzliche Ausbildung in der Dauer von mindestens 8 Stunden, hievon 2 Stunden Übungen:
   - Einsatzbereiche hoch radioaktiver Strahlenquellen
   - Dosisermittlungen und Risikobetrachtungen
   - Störfallmaßnahmen
   - Übungen: Rechenübungen

D. Strahlenschutzausbildung gemäß § 43

Ausbildung für Personen mit erfolgreich abgeschlossener Hochschulausbildung in der Dauer von mindestens 60 Stunden, hievon 15 Stunden Übungen, für Personen mit erfolgreichem Abschluss

einer berufsbildenden höheren Schule in der Dauer von mindestens 120 Stunden, hievon 30 Stunden Übungen:

- Grundlagen der Kernphysik einschließlich der Physik ionisierender Strahlen
- Kernreaktionen
- Kritische Anordnungen
- Reaktor-Theorie, -Instrumentierung, -Regelung, -Abschirmung
- Forschungs- und Leistungsreaktoren
- Reaktorsicherheit
- Offene radioaktive Stoffe
- Kontamination und Dekontaminierungsmaßnahmen
- Sammlung, temporäre Lagerung und Beseitigung radioaktiver Abfälle
- Strahlenschäden, Vorbeugung und Erkennung
- Dosimetrie
- Grundlagen des Strahlenschutzes
- Rechtsvorschriften auf dem Gebiet des Strahlenschutzes
- Schutzmaßnahmen einschließlich Radioaktivitätsüberwachung der Umgebung
- Messgeräte
- Ärztliche und physikalische Kontrolle
- Zwischenfälle, Strahlenunfälle und Erste Hilfe
- Ganzkörpermessungen und Ausscheidungsanalysen
- Übungen: Handhabung von Geräten zur Personen- und Ortsdosisbestimmung, Reaktorbedienung, Reaktordynamik, Kenndaten, Prüfung der Sicherheitseinrichtungen, Schutzmaßnahmen beim Betrieb eines Reaktors und beim Umgang mit radioaktiven Stoffen, Nachweis von Kontamination, Dekontaminierung, Abfallbeseitigung.

Anlage 9

zu §§ 58 Abs. 2 und 5, 68 Abs. 2, 70 Abs. 5 und 6

Höchstzulässige Werte der Kontamination

A. Höchstzulässige Werte der Aktivität je Flächeneinheit von kontaminierten Flächen oder Gegenständen [Bq/cm^2]

	Freigrenze der Radionuklide gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2 [Bq]							
	1 E+3		1 E+4		1 E+5	1 E+6, 1 E+7	1 E+8, 1 E+9	1 E+10
	Alpha-strahler	Beta-, Gamma-strahler	Alphastrahler	Beta-, Gamma-strahler				
Flächen mit weniger als 100 cm², sowie Laboratoriumsgegenstände, z.B. Glaswaren, Werkzeuge	1	1 E+1	1 E+1	1 E+2	1 E+2	1 E+3	1 E+4	1 E+5
Flächen ab 100 cm²	1 E-1	1	1	1 E+1	1 E+1	1 E+2	1 E+3	1 E+4

B. Höchstzulässige Werte der Aktivität je Flächeneinheit von kontaminierter Kleidung; Mittelwert über 150 cm² [Bq/cm^2]

	Freigrenze der Radionuklide gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2 [Bq]							
	1 E+3		1 E+4		1 E+5	1 E+6, 1 E+7	1 E+8, 1 E+9	1 E+10
	Alphastrahler	Beta-, Gamma-strahler	Alphastrahler	Beta-, Gamma-strahler				
Unterwäsche, Unterziehhandschuhe	1 E-1	1	1	1 E+1	1 E+1	1 E+2	1 E+3	1 E+4
Oberkleidung, Schutzkleidung	1	5	1 E+1	5 E+1	5 E+1	5 E+2	5 E+3	5 E+4

C. Höchstzulässige Werte der Aktivität von Hautpartien [Bq pro Hand bzw. Bq/cm^2]

	Freigrenze der Radionuklide gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2 [Bq]							
	1 E+3		1 E+4		1 E+5	1 E+6, 1 E+7	1 E+8, 1 E+9	1 E+10
	Alpha-strahler	Beta-, Gamma-strahler	Alpha-strahler	Beta-, Gamma-strahler				
Hände [Bq pro Hand]	3 E+1	3 E+2	3 E+2	3 E+3	3 E+3	3 E+4	3 E+5	3 E+6
Haut anderer Körperpartien als der Hand; Mittelwert über 30 cm² [Bq/cm²]	1 E-1	1	1	1 E+1	1 E+1	1 E+2	1 E+3	1 E+4

Anlage 10

zu § 64

STANDARDERFASSUNGSBLATT FÜR HOCH RADIOAKTIVE STRAHLENQUELLEN (HASS) GEMÄSS § 64 AllgStrSchV

(1) HASS-IDENTIFZIERUNGSNUMMER:	**(2) BEWILLIGUNGSINHABER (BESITZER)**	**(3) STANDORT DER HASS (NUTZUNG ODER LAGERUNG)** falls abweichend von (2)
	Name: Anschrift: Land: Hersteller: ☐ Lieferant: ☐ Nutzer: ☐	Name: Anschrift: ortsfeste Nutzung: ☐ Lagerung (mobil): ☐
(4) REGISTRIERUNG	**(5) BEWILLIGUNG**	**(6) OPERATIONELLE KONTROLLE DER HASS**
Erstmalig registriert am:	Nummer:	Datum:
Archivierung der Registrierungsunterlagen am:	ausgestellt am:	Datum:
	ausgestellt von:	Datum:
(7) HASS-MERKMALE	**(8) EINGANG DER HASS**	Datum:
		Datum:
Radionuklid:	Eingang am:	Datum:
Aktivität zum Zeitpunkt der Herstellung:	erhalten von:	Datum:
	Name:	Datum:
Zeitpunkt der Herstellung oder des ersten Inverkehrbringens:	Anschrift:	Datum:
Hersteller/Lieferant [1]:		Datum:
Name:	Land:	Datum:
Anschrift:	Hersteller: ☐ Lieferant: ☐ anderer Nutzer: ☐	Datum:
Land:	**(9) WEITERGABE DER HASS**	**(10) SONSTIGE ANGABEN**
Physikalische und chemische Merkmale:	weitergegeben am:	*Verlust:* ☐ *Datum:* ☐ *Diebstahl:* ☐ *Datum:* ☐
	an Name:	*ja* ☐ *nein* ☐
Quellentyp:	Anschrift:	*wieder aufgefunden:* *Datum:* *Ort:*
Kapsel:		
ISO-Einstufung:		*Sonstige Bemerkungen:*
ANSI-Einstufung:	Land:	
Bescheinigung über besondere Form:	Hersteller: ☐ Lieferant: ☐ anderer Nutzer: ☐	
	anerkannte Einrichtung: ☐	

(Schrägdruck = fakultative Angabe)

1) Ist der Hersteller der Strahlenquellen außerhalb der Gemeinschaft niedergelassen, können Name und Anschrift des Importeurs/Lieferanten angegeben werden.

(Verkleinerte Darstellung)

Anlage 11

zu § 69 Abs.1

Arbeitsplatztypen für den Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen

Art des Umgangs	Arbeitsplatztype		
	C	B	A
I	- - -	(1 bis 10^3)*FG_i	> 10^3 *FG_i
II	(1 bis 10^1)*FG_i	(10^1 bis 10^4)*FG_i	> 10^4 *FG_i
III	(1 bis 10^2)*FG_i	(10^2 bis 10^5)*FG_i	> 10^5 *FG_i
IV	(10^1 bis 10^3)*FG_i	(10^3 bis 10^6)*FG_i	> 10^6 *FG_i
V	(10^2 bis 10^4)*FG_i	(10^4 bis 10^7)*FG_i	> 10^7 *FG_i

Dabei ist FG_i die Freigrenze nach **Anlage 1** Tabelle 1 Spalte 2

Art des Umgangs:

I. Verfahren auf trockenem Wege mit Staubentwicklung

II. komplexe Verfahren auf nassem Wege, bei denen die Gefahren des Verschüttens von Flüssigkeit besteht, einfache Verfahren auf trockenem Wege und Arbeiten mit flüchtigen radioaktiven Verbindungen

III. gewöhnliche chemische Verfahren

IV. sehr einfache Verfahren auf nassem Wege

V. Lagerung

Soll an einem Arbeitsplatz mit mehreren Radionukliden verschiedener Freigrenzenklassen oder auf verschiedene Arten umgegangen werden, ist für jedes dieser Radionuklide der Quotient aus der beabsichtigten Umgangsaktivität und der für das jeweilige Nuklid an der vorgesehenen Arbeitsplatztype höchstzulässigen Umgangsaktivität zu bilden. Erfolgt der Umgang auf mehrere Arten, sind diese Quotienten für alle Arten des Umgangs zu bilden. Übersteigt die Summe aller Quotienten den Wert 1, ist der Umgang an der vorgesehenen Arbeitsplatztype nicht zulässig.

Anlage 12

Zu § 74 Abs. 2

Richtwerte für Aktivitätskonzentrationen in Ableitungen

Bei den im Folgenden angeführten Aktivitätskonzentrationen in Abwasser und in der Abluft einer Anlage kann davon ausgegangen werden, dass die jährliche Exposition einer Einzelperson der Bevölkerung aufgrund dieser Ableitung eine effektive Dosis von 0,3 Millisievert nicht überschreiten wird. Die Richtwerte gelten im Regelfall für den Tagesdurchschnitt, jedenfalls aber für den Jahresdurchschnitt.

A. Richtwerte für Aktivitätskonzentration in Abluft

Für die Ableitung radioaktiver Stoffe in Form von Aerosolen, Gasen oder Dämpfen mit der Abluft gelten bei einer Abgabemenge von 10^4 bis 10^5 Kubikmeter pro Stunde nach Zusammenführung mit sonstiger Abluft vor der Abgabe in die Atmosphäre die in Tabelle 1 Spalte 3 und Tabelle 2 Spalte 2 angegebenen Aktivitätskonzentrationen; bei einer Abgabemenge von maximal 10^4 Kubikmeter pro Stunde gilt das Zehnfache dieser Werte.

B. Richtwerte für Aktivitätskonzentration in Abwasser

Für die Ableitung radioaktiver Stoffe in flüssiger Form mit dem Betriebsabwasser gelten bei einer Abgabemenge von mehr als 10^5 Kubikmeter Abwasser pro Jahr nach der Zusammenführung mit sonstigem Betriebsabwasser vor der Abgabe in ein Gewässer oder in eine öffentliche Kanalisation die in Tabelle 1 Spalte 4 und Tabelle 2 Spalte 4 angegebenen Aktivitätskonzentrationen; bei einer Abgabemenge von nicht mehr als 10^5 Kubikmeter pro Jahr gilt das Zehnfache dieser Werte.

C. Richtwerte für Nuklidgemische

Bei der Ableitung mehrerer Radionuklide, soferne es sich nicht um Radionuklidgemische im Sinne der Tabelle 2 handelt, ist die Summe der Quotienten aus den vorhandenen Aktivitäten und den jeweiligen in Tabelle 1 festgelegten Werten zu bilden. Die Richtwerte werden eingehalten, wenn diese Summe den Wert 1 nicht überschreitet.

Anlage 12 Tabelle 1

Aktivitätskonzentrationen von Radionukliden in Ableitungen

Zustand:
A = Aerosol (Luft)
E = elementar (Luft)
O = organisch
G = gasförmig

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
H-3	A	1 E+2	1 E+7
H-3	O		7 E+6
Be-7	A	6 E+2	5 E+6
Be-10	A	1	6 E+4
C-11	A	6 E+2	3 E+6
C-11	G	3 E+3	- -
C-14	A	6	6 E+5
N-13	G	2 E+3	- -
O-15	G	1 E+3	- -
F-18	A	5 E+2	2 E+6
Na-22	A	1	4 E+4
Na-24	A	9 E+1	3 E+5
Mg-28	A	2 E+1	7 E+4
Al-26	A	5 E-1	1 E+4
Si-31	A	3 E+2	5 E+5
Si-32	A	3 E-1	1 E+5
P-32	A	1	3 E+4
P-33	A	2 E+1	3 E+5
S-35	A	2 E+1	7 E+5
S-35	O		1 E+5
Cl-36	A	1 E-1	1 E+4
Cl-38	A	5 E+2	6 E+5
Cl-39	A	6 E+2	9 E+5
Ar-37	G	2 E+8	- -
Ar-39	G	6 E+3	- -
Ar-41	G	2 E+2	- -
K-42	A	2 E+2	2 E+5
K-43	A	2 E+2	4 E+5
K-44	A	1 E+3	9 E+5
K-45	A	2 E+3	1 E+6
Ca-41	A	3	3 E+5
Ca-45	A	2	8 E+4
Ca-47	A	2 E+1	7 E+4
Sc-43	A	2 E+2	5 E+5
Sc-44	A	1 E+2	3 E+5
Sc-44m	A	2 E+1	4 E+4
Sa-46	A	5	8 E+4
Sc-47	A	4 E+1	1 E+5
Sc-48	A	3 E+1	7 E+4
Sc-49	A	7 E+2	9 E+5
Ti-44	A	3 E-1	2 E+4
Ti-45	A	3 E+2	6 E+5
V-47	A	8 E+2	1 E+6
V-48	A	1 E+1	6 E+4
V-49	A	8 E+2	2 E+6
Cr-48	A	1 E+2	6 E+5

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Cr-49	A	8 E+2	1 E+6
Cr-51	A	8 E+2	3 E+6
Mn-51	A	6 E+2	8 E+5
Mn-52	A	2 E+1	7 E+4
Mn-52m	A	8 E+2	1 E+6
Mn-53	A	2 E+2	2 E+6
Mn-54	A	2 E+1	2 E+5
Mn-56	A	2 E+2	3 E+5
Fe-52	A	4 E+1	7 E+4
Fe-55	A	2 E+1	1 E+5
Fe-59	A	8	2 E+4
Fe-60	A	1 E-1	1 E+3
Co-55	A	5 E+1	2 E+5
Co-56	A	5	4 E+4
Co-57	A	3 E+1	3 E+5
Co-58	A	2 E+1	1 E+5
Co-58m	A	2 E+3	4 E+6
Co-60	A	1	2 E+4
Co-60m	A	2 E+4	4 E+7
Co-61	A	6 E+2	1 E+6
Co-62m	A	1 E+3	1 E+6
Ni-56	A	3 E+1	2 E+5
Ni-57	A	5 E+1	1 E+5
Ni-59	A	8 E+1	1 E+6
Ni-63	A	3 E+1	6 E+5
Ni-65	A	3 E+2	4 E+5
Ni-66	A	2 E+1	3 E+4
Cu-60	A	7 E+2	1 E+6
Cu-61	A	4 E+2	1 E+6
Cu-64	A	3 E+2	2 E+6
Cu-67	A	5 E+1	4 E+5
Zn-62	A	5 E+1	2 E+5
Zn-63	A	7 E+2	1 E+6
Zn-65	A	3	3 E+4
Zn-69	A	1 E+3	3 E+6
Zn-69m	A	9 E+1	7 E+5
Zn-71m	A	2 E+2	6 E+5
Zn-72	A	2 E+1	1 E+5
Ga-65	A	1 E+3	2 E+6
Ga-66	A	5 E+1	7 E+4
Ga-67	A	1 E+2	5 E+5
Ga-68	A	5 E+2	7 E+5
Ga-70	A	2 E+3	2 E+6
Ga-72	A	5 E+1	9 E+4
Ga-73	A	2 E+2	3 E+5
Ge-66	A	3 E+2	1 E+6

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Ge-67	A	1 E+3	1 E+6
Ge-68	A	3	7 E+4
Ge-69	A	1 E+2	4 E+5
Ge-71	A	2 E+3	7 E+6
Ge-75	A	8 E+2	2 E+6
Ge-77	A	9 E+1	3 E+5
Ge-78	A	3 E+2	7 E+5
As-69	A	1 E+3	1 E+6
As-70	A	4 E+2	7 E+5
As-71	A	8 E+1	3 E+5
As-72	A	3 E+1	8 E+4
As-73	A	3 E+1	3 E+5
As-74	A	2 E+1	9 E+4
As-76	A	3 E+1	9 E+4
As-77	A	8 E+l	3 E+5
As-78	A	3 E+2	4 E+5
Se-70	A	3 E+2	9 E+5
Se-73	A	1 E+2	6 E+5
Se-73m	A	1 E+3	3 E+6
Se-75	A	2	4 E+4
Se-79	A	4 E-2	5 E+3
Se-81	A	2 E+3	3 E+6
Se-81m	A	6 E+2	2 E+6
Se-83	A	8 E+2	2 E+6
Br-74	A	6 E+2	1 E+6
Br-74m	A	4 E+2	6 E+5
Br-75	A	5 E+2	1 E+6
Br-76	A	7 E+1	2 E+5
Br-77	A	3 E+2	1 E+6
Br-80	A	2 E+3	2 E+6
Br-80m	A	4 E+2	6 E+5
Br-82	A	5 E+1	1 E+5
Br-83	A	7 E+2	2 E+6
Br-84	A	7 E+2	9 E+5
Kr-74	G	2 E+2	- -
Kr-76	G	5 E+2	- -
Kr-77	G	2 E+2	- -
Kr-79	G	9 E+2	- -
Kr-81m	G	5 E+6	- -
Kr-81	G	4 E+4	- -
Kr-83m	G	4 E+6	- -
Kr-85	G	4 E+3	- -
Kr-85m	G	1 E+3	- -
Kr-87	G	2 E+2	- -
Kr-88	G	1 E+2	- -
Rb-79	A	1 E+3	2 E+6
Rb-81	A	6 E+2	2 E+6
Rb-81m	A	3 E+3	8 E+6
Rb-82m	A	2 E+2	1 E+6
Rb-83	A	2 E+1	8 E+4
Rb-84	A	2 E+1	4 E+4
Rb-86	A	1 E+1	3 E+4
Rb-87	A	8 E-1	6 E+4
Rb-88	A	1 E+3	8 E+5
Rb-89	A	2 E+3	2 E+6
Sr-80	A	2 E+2	2 E+5

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Sr-81	A	7 E+2	1 E+6
Sr-82	A	3	1 E+4
Sr-83	A	8 E+1	3 E+5
Sr-85	A	4 E+1	1 E+5
Sr-85m	A	6 E+3	2 E+7
Sr-87m	A	1 E+3	4 E+6
Sr-89	A	4	3 E+4
Sr-90	A	1 E-1	4 E+3
Sr-91	A	6 E+1	2 E+5
Sr-92	A	1 E+2	3 E+5
Y-86	A	5 E+1	1 E+5
Y-86m	A	9 E+2	2 E+6
Y-87	A	7 E+1	2 E+5
Y-88	A	8	1 E+5
Y-90	A	2 E+1	3 E+4
Y-90m	A	3 E+2	5 E+5
Y-91	A	4	3 E+4
Y-91m	A	3 E+3	1 E+7
Y-92	A	1 E+2	2 E+5
Y-93	A	5 E+1	6 E+4
Y-94	A	8 E+2	9 E+5
Y-95	A	2 E+3	2 E+6
Zr-86	A	6 E+1	1 E+5
Zr-88	A	1 E+1	3 E+5
Zr-89	A	5 E+1	1 E+5
Zr-93	A	1	4 E+5
Zr-95	A	6	1 E+5
Zr-97	A	3 E+1	4 E+4
Nb-88	A	9 E+2	1 E+6
Nb-89	A	2 E+2	3 E+5
Nb-90	A	4 E+1	8 E+4
Nb-93m	A	2 E+1	6 E+5
Nb-94	A	8 E-1	6 E+4
Nb-95	A	2 E+1	2 E+5
Nb-95m	A	4 E+1	1 E+5
Nb-96	A	4 E+1	1 E+5
Nb-97	A	6 E+2	1 E+6
Nb-98m	A	4 E+2	7 E+5
Mo-90	A	8 E+1	5 E+5
Mo-93	A	2 E+1	1 E+5
Mo-93m	A	2 E+2	1 E+6
Mo-99	A	3 E+1	2 E+5
Mo-101	A	1 E+3	2 E+6
Tc-93	A	7 E+2	3 E+6
Tc-93m	A	1 E+3	4 E+6
Tc-94	A	2 E+2	7 E+5
Tc-94m	A	5 E+2	7 E+5
Tc-95	A	2 E+2	9 E+5
Tc-95m	A	3 E+1	2 E+5
Tc-96	A	4 E+1	1 E+5
Tc-96m	A	4 E+3	9 E+6
Tc-97m	A	8	1 E+5
Tc-97	A	2 E+1	9 E+5
Tc-98	A	8 E-1	4 E+4
Tc-99	A	3	9 E+4
Tc-99m	A	2 E+3	4 E+6

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Tc-101	A	2 E+3	4 E+6
Tc-104	A	8 E+2	9 E+5
Ru-94	A	5 E+2	1 E+6
Ru-97	A	3 E+2	7 E+5
Ru-103	A	1 E+1	1 E+5
Ru-105	A	2 E+2	3 E+5
Ru-106	A	6 E-1	1 E+4
Rh-99	A	4 E+1	2 E+5
Rh-99m	A	6 E+2	2 E+6
Rh-100	A	7 E+1	2 E+5
Rh-101	A	7	2 E+5
Rh-101 m	A	1 E+2	5 E+5
Rh-102	A	2	5 E+4
Rh-102m	A	5	7 E+4
Rh-103m	A	1 E+4	2 E+7
Rh-105	A	9 E+1	2 E+5
Rh-106m	A	2 E+2	6 E+5
Rh-107	A	2 E+3	3 E+6
Pd-100	A	4 E+1	1 E+5
Pd-101	A	4 E+2	1 E+6
Pd-103	A	8 E+1	4 E+5
Pd-107	A	6 E+1	2 E+6
Pd-109	A	8 E+1	1 E+5
Ag-102	A	1 E+3	2 E+6
Ag-103	A	1 E+3	2 E+6
Ag-104	A	7 E+2	2 E+6
Ag-104m	A	9 E+2	2 E+6
Ag-105	A	1 E+1	2 E+5
Ag-106	A	2 E+3	2 E+6
Ag-106m	A	9	9 E+4
Ag-108m	A	4 E-1	4 E+4
Ag-110m	A	1	4 E+4
Ag-111	A	3	6 E+4
Ag-112	A	1 E+2	2 E+5
Ag-115	A	9 E+2	1 E+6
Cd-104	A	7 E+2	2 E+6
Cd-107	A	4 E+2	1 E+6
Cd-109	A	4	4 E+4
Cd-113	A	1 E-1	9 E+3
Cd-113m	A	2 E-1	7 E+3
Cd-115	A	3 E+1	6 E+4
Cd-115m	A	5	2 E+4
Cd-117	A	2 E+2	3 E+5
Cd-117m	A	1 E+2	3 E+5
In-109	A	6 E+2	2 E+6
In-110	A	2 E+2	6 E+5
In-111	A	1 E+2	4 E+5
In-112	A	4 E+3	7 E+6
In-113m	A	1 E+3	3 E+6
In-114m	A	2	2 E+4
In-115m	A	5 E+2	9 E+5
In-116m	A	6 E+2	2 E+6
In-117	A	1 E+3	3 E+6
In-117m	A	4 E+2	6 E+5
In-119m	A	1 E+3	2 E+6
Sn-110	A	1 E+2	3 E+5

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Sn-111	A	2 E+3	4 E+6
Sn-113	A	1 E+1	1 E+5
Sn-117m	A	1 E+1	1 E+5
Sn-119m	A	2 E+1	2 E+5
Sn-121	A	1 E+2	3 E+5
Sn-121 m	A	4	2 E+5
Sn-123	A	3	4 E+4
Sn-123m	A	1 E+3	2 E+6
Sn-125	A	1 E+1	3 E+4
Sn-126	A	1	2 E+4
Sn-127	A	2 E+2	4 E+5
Sn-128	A	3 E+2	6 E+5
Sb-115	A	2 E+3	4 E+6
Sb-116	A	2 E+3	3 E+6
Sb-116m	A	5 E+2	2 E+6
Sb-117	A	2 E+3	6 E+6
Sb-118m	A	2 E+2	7 E+5
Sb-119	A	5 E+2	1 E+6
Sb-120	A	3 E+1	1 E+5
Sb-122	A	3 E+1	5 E+4
Sb-124	A	4	4 E+4
Sb-124m	A	5 E+3	1 E+7
Sb-125	A	3	8 E+4
Sb-126	A	4 E-1	4 E+4
Sb-126m	A	1 E+3	2 E+6
Sb-127	A	2 E+1	5 E+4
Sb-128	A	6 E+1	1 E+5
Sb-129	A	1 E+2	2 E+5
Sb-130	A	5 E+2	1 E+6
Sb-131	A	6 E+2	8 E+5
Te-116	A	2 E+2	6 E+5
Te-121	A	7 E+1	3 E+5
Te-121 m	A	4	3 E+4
Te-123	A	7 E-2	3 E+4
Te-123m	A	6	5 E+4
Te-125m	A	8	7 E+4
Te-127	A	2 E+2	6 E+5
Te-127m	A	2	2 E+4
Te-129	A	7 E+2	1 E+6
Te-129m	A	4	2 E+4
Te-131	A	8 E+2	1 E+6
Te-131 m	A	2 E+1	4 E+4
Te-132	A	9	2 E+4
Te-133	A	8 E+2	1 E+6
Te-133m	A	2 E+2	3 E+5
Te-134	A	4 E+2	8 E+5
I-120	E	5 E+1	2 E+5
I-120m	E	1 E+2	4 E+5
I-121	E	2 E+2	1 E+6
I-123	E	7 E+1	4 E+5
I-124	E	1	7 E+3
I-125	E	5 E-1	2 E+4
I-126	E	3 E-1	4 E+3
I-128	E	4 E+2	2 E+6
I-129	E	3 E-2	4 E+3
I-130	E	8	4 E+4

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
I-131	E	5 E-1	5 E+3
I-132	E	5 E+1	3 E+5
I-132m	E	5 E+1	4 E+5
I-133	E	3	2 E+4
I-134	E	2 E+2	8 E+5
I-135	E	1 E+1	9 E+4
Xe-120	G	6 E+2	- -
Xe-121	G	1 E+2	- -
Xe-122	G	3 E+3	- -
Xe-123	G	3 E+2	- -
Xe-125	G	9 E+2	- -
Xe-127	G	9 E+2	- -
Xe-129m	G	1 E+4	- -
Xe-131m	G	2 E+4	- -
Xe-133	G	7 E+3	- -
Xe-133m	G	7 E+3	- -
Xe-135m	G	5 E+2	- -
Xe-135	G	9 E+2	
Xe-138	G	2 E+2	
Cs-125	A	1 E+3	2 E+6
Cs-127	A	7 E+2	5 E+6
Cs-129	A	3 E+2	2 E+6
Cs-130	A	2 E+3	3 E+6
Cs-131	A	6 E+2	2 E+6
Cs-132	A	1 E+2	3 E+5
Cs-134	A	2	2 E+4
Cs-134m	A	6 E+2	4 E+6
Cs-135	A	4	2 E+5
Cs-135m	A	2 E+3	7 E+6
Cs-136	A	1 E+1	6 E+4
Cs-137	A	9 E-1	3 E+4
Cs-138	A	6 E+2	8 E+5
Ba-126	A	2 E+2	3 E+5
Ba-128	A	2 E+1	4 E+4
Ba-131	A	4 E+1	2 E+5
Ba-131m	A	4 E+3	2 E+7
Ba-133	A	4	4 E+4
Ba-133m	A	7 E+1	2 E+5
Ba-135m	A	8 E+1	3 E+5
Ba-139	A	4 E+2	6 E+5
Ba-140	A	6	3 E+4
Ba-141	A	8 E+2	1 E+6
Ba-142	A	1 E+3	3 E+6
La-131	A	1 E+3	3 E+6
La-132	A	1 E+2	2 E+5
La-135	A	2 E+3	3 E+6
La-137	A	4	8 E+5
La-138	A	2 E-1	1 E+4
La-140	A	3 E+1	4 E+4
La-141	A	2 E+2	2 E+5
La-142	A	3 E+2	5 E+5
La-143	A	1 E+3	1 E+6
Ce-134	A	2 E+1	3 E+4
Ce-135	A	6 E+1	1 E+5
Ce-137	A	2 E+3	3 E+6
Ce-137m	A	7 E+1	1 E+5

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Ce-139	A	2 E+1	3 E+5
Ce-141	A	9	1 E+5
Ce-143	A	4 E+1	7 E+4
Ce-144	A	6 E-1	1 E+4
Pr-136	A	2 E+3	2 E+6
Pr-137	A	1 E+3	2 E+6
Pr-138m	A	3 E+2	9 E+5
Pr-139	A	1 E+3	3 E+6
Pr-142	A	4 E+1	6 E+4
Pr-142m	A	3 E+3	4 E+6
Pr-143	A	1 E+1	6 E+4
Pr-144	A	1 E+3	1 E+6
Pr-145	A	1 E+2	2 E+5
Pr-147	A	1 E+3	2 E+6
Nd-136	A	5 E+2	9 E+5
Nd-138	A	9 E+1	1 E+5
Nd-139	A	2 E+3	4 E+6
Nd-139m	A	2 E+2	4 E+5
Nd-141	A	5 E+3	1 E+7
Nd-147	A	1 E+1	7 E+4
Nd-149	A	3 E+2	6 E+5
Nd-151	A	2 E+3	3 E+6
Pm-141	A	2 E+3	2 E+6
Pm-143	A	2 E+1	5 E+5
Pm-144	A	4	1 E+5
Pm-145	A	1 E+1	6 E+5
Pm-146	A	2	9 E+4
Pm-147	A	7	3 E+5
Pm-148	A	1 E+1	3 E+4
Pm-148m	A	6	6 E+4
Pm-149	A	4 E+1	7 E+4
Pm-150	A	2 E+2	3 E+5
Pm-151	A	6 E+1	1 E+5
Sm-141	A	2 E+3	2 E+6
Sm-141m	A	8 E+2	1 E+6
Sm-142	A	3 E+2	4 E+5
Sm-145	A	2 E+1	4 E+5
Sm-146	A	3 E-3	6 E+2
Sm-151	A	9	6 E+5
Sm-153	A	5 E+1	1 E+5
Sm-155	A	2 E+3	3 E+6
Sm-156	A	1 E+2	3 E+5
Eu-145	A	5 E+1	2 E+5
Eu-146	A	4 E+1	1 E+5
Eu-147	A	3 E+1	2 E+5
Eu-148	A	1 E+1	1 E+5
Eu-149	A	1 E+2	9 E+5
Eu-150	A	7 E-1	3 E+4
Eu-152	A	9 E-1	5 E+4
Eu-152m	A	1 E+2	2 E+5
Eu-154	A	7 E-1	4 E+4
Eu-155	A	5	2 E+5
Eu-156	A	1 E+1	4 E+4
Eu-157	A	8 E+1	1 E+5
Eu-158	A	5 E+2	8 E+5
Gd-145	A	1 E+3	2 E+6

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Gd-146	A	5	9 E+4
Gd-147	A	7 E+1	2 E+5
Gd-148	A	1 E-3	5 E+2
Gd-149	A	4 E+1	2 E+5
Gd-151	A	3 E+1	4 E+5
Gd-153	A	1 E+1	3 E+5
Gd-159	A	1 E+2	2 E+5
Tb-147	A	3 E+2	6 E+5
Tb-149	A	7	4 E+5
Tb-150	A	2 E+2	4 E+5
Tb-151	A	1 E+2	3 E+5
Tb-153	A	1 E+2	4 E+5
Tb-154	A	8 E+1	2 E+5
Tb-155	A	2 E+2	5 E+5
Tb-156	A	3 E+1	1 E+5
Tb-156m	A	2 E+2	6 E+5
Tb-157	A	3 E+1	2 E+6
Tb-158	A	8 E-1	4 E+4
Tb-160	A	5	6 E+4
Tb-161	A	3 E+1	1 E+5
Dy-155	A	4 E+2	9 E+5
Dy-157	A	8 E+2	2 E+6
Dy-159	A	9 E+1	9 E+5
Dy-165	A	5 E+2	7 E+5
Dy-166	A	2 E+1	5 E+4
Ho-155	A	1 E+3	2 E+6
Ho-157	A	6 E+3	2 E+7
Ho-159	A	5 E+3	1 E+7
Ho-161	A	4 E+3	6 E+6
Ho-162	A	1 E+4	3 E+7
Ho-162m	A	1 E+3	4 E+6
Ho-164	A	4 E+3	7 E+6
Ho-164m	A	3 E+3	4 E+6
Ho-166	A	4 E+1	6 E+4
Ho-166m	A	3 E-1	2 E+4
Ho-167	A	4 E+2	1 E+6
Er-161	A	5 E+2	1 E+6
Er-165	A	3 E+3	5 E+6
Er-169	A	3 E+1	2 E+5
Er-171	A	1 E+2	2 E+5
Er-172	A	3 E+1	9 E+4
Tm-162	A	2 E+3	3 E+6
Tm-166	A	2 E+2	4 E+5
Tm-167	A	3 E+1	2 E+5
Tm-170	A	5	6 E+4
Tm-171	A	3 E+1	6 E+5
Tm-172	A	3 E+1	5 E+4
Tm-173	A	2 E+2	3 E+5
Tm-175	A	1 E+3	3 E+6
Yb-162	A	2 E+3	4 E+6
Yb-166	A	4 E+1	1 E+5
Yb-167	A	5 E+3	1 E+7
Yb-169	A	1 E+1	1 E+5
Yb-175	A	4 E+1	2 E+5
Yb-177	A	4 E+2	9 E+5
Yb-178	A	4 E+2	6 E+5

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Lu-169	A	8 E+1	3 E+5
Lu-170	A	4 E+1	1 E+5
Lu-171	A	4 E+1	2 E+5
Lu-172	A	2 E+1	9 E+4
Lu-173	A	1 E+1	3 E+5
Lu-174	A	8	3 E+5
Lu-174m	A	8	1 E+5
Lu-176m	A	3 E+2	4 E+5
Lu-177	A	3 E+1	1 E+5
Lu-177m	A	2	5 E+4
Lu-178	A	1 E+3	2 E+6
Lu-178m	A	8 E+2	2 E+6
Lu-179	A	2 E+2	4 E+5
Hf-170	A	9 E+1	2 E+5
Hf-172	A	1	5 E+4
Hf-173	A	2 E+2	5 E+5
Hf-175	A	3 E+1	2 E+5
Hf-177m	A	3 E+2	1 E+6
Hf-178m	A	1 E-1	1 E+4
Hf-179m	A	9	7 E+4
Hf-180m	A	2 E+2	6 E+5
Hf-181	A	7	7 E+4
Hf-182	A	1 E-1	2 E+4
Hf-182m	A	7 E+2	2 E+6
Hf-183	A	5 E+2	1 E+6
Hf-184	A	9 E+1	2 E+5
Ta-172	A	8 E+2	2 E+6
Ta-173	A	2 E+2	4 E+5
Ta-174	A	7 E+2	1 E+6
Ta-175	A	2 E+2	6 E+5
Ta-176	A	1 E+2	4 E+5
Ta-177	A	3 E+2	9 E+5
Ta-178	A	4 E+2	1 E+6
Ta-179	A	6 E+1	1 E+6
Ta-180m	A	7 E+2	2 E+6
Ta-182	A	3	6 E+4
Ta-182m	A	1 E+3	6 E+6
Ta-183	A	2 E+1	6 E+4
Ta-184	A	7 E+1	2 E+6
Ta-185	A	6 E+2	1 E+6
Ta-186	A	1 E+3	2 E+6
W-176	A	6 E+2	1 E+6
W-177	A	1 E+3	2 E+6
W-178	A	3 E+2	5 E+5
W-179	A	2 E+4	3 E+7
W-181	A	4 E+2	1 E+6
W-185	A	6 E+1	2 E+5
W-187	A	1 E+2	2 E+5
W-188	A	3 E+1	4 E+4
Re-177	A	2 E+3	4 E+6
Re-178	A	2 E+3	3 E+6
Re-181	A	1 E+2	2 E+5
Re-182	A	2 E+1	6 E+4
Re-184	A	2 E+1	1 E+5
Re-184m	A	5	5 E+4
Re-186	A	3 E+1	5 E+4

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Re-186m	A	1	3 E+4
Re-187	A	7 E+2	1 E+7
Re-188	A	4 E+1	5 E+4
Re-188m	A	2 E+3	2 E+6
Re-189	A	6 E+1	9 E+4
Os-180	A	2 E+3	6 E+6
Os-181	A	4 E+2	1 E+6
Os-182	A	8 E+1	2 E+5
Os-185	A	2 E+1	2 E+5
Os-189m	A	4 E+3	4 E+6
Os-191	A	2 E+1	1 E+5
Os-191m	A	2 E+2	8 E+5
Os-193	A	6 E+1	1 E+5
Os-194	A	4 E-1	3 E+4
Ir-182	A	1 E+3	2 E+6
Ir-184	A	2 E+2	6 E+5
Ir-185	A	2 E+2	4 E+5
Ir-186	A	9 E+1	2 E+5
Ir-187	A	4 E+2	8 E+5
Ir-188	A	7 E+1	2 E+5
Ir-189	A	6 E+1	4 E+5
Ir-190	A	1 E+1	9 E+4
Ir-190m	A	3 E+2	9 E+5
Ir-192	A	5	7 E+4
Ir-192m	A	9 E-1	7 E+4
Ir-193m	A	3 E+1	3 E+5
Ir-194	A	4 E+1	6 E+4
Ir-194m	A	3	5 E+4
Ir-195	A	4 E+2	7 E+5
Ir-195m	A	2 E+2	4 E+5
Pt-186	A	7 E+2	1 E+6
Pt-188	A	6 E+1	1 E+5
Pt-189	A	5 E+2	8 E+5
Pt-191	A	2 E+2	3 E+5
Pt-193	A	2 E+1	2 E+6
Pt-193m	A	1 E+2	2 E+5
Pt-195m	A	9 E+1	1 E+5
Pt-197	A	2 E+2	2 E+5
Pt-197m	A	9 E+2	9 E+5
Pt-199	A	2 E+3	2 E+6
Pt-200	A	9 E+1	6 E+4
Au-193	A	3 E+2	7 E+5
Au-194	A	1 E+2	3 E+5
Au-195	A	2 E+1	4 E+5
Au-198	A	4 E+1	9 E+4
Au-198m	A	2 E+1	7 E+4
Au-199	A	4 E+1	2 E+5
Au-200	A	8 E+2	1 E+6
Au-200m	A	4 E+1	1 E+5
Au-201	A	2 E+3	3 E+6
Hg-193	A	4 E+2	3 E+6
Hg-193	O	9 E+2	1 E+6
Hg-193m	A	1 E+2	3 E+5
Hg-193m	O	2 E+2	8 E+5
Hg-194	A	1	1 E+5
Hg-194	O	4 E-1	7 E+3

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Hg-195	A	4 E+2	9 E+5
Hg-195	O	9 E+2	3 E+6
Hg-195m	A	6 E+1	2 E+5
Hg-195m	O	2 E+2	4 E+5
Hg-197	A	1 E+2	4 E+5
Hg-197	O	4 E+2	9 E+5
Hg-197m	A	6 E+1	2 E+5
Hg-197m	O	2 E+2	6 E+5
Hg-199m	A	9 E+2	2 E+6
Hg-199m	O	2 E+3	3 E+6
Hg-203	A	1 E+1	2 E+5
Hg-203	O	1 E+1	6 E+4
Tl-194	A	5 E+3	1 E+7
Tl-194m	A	1 E+3	2 E+6
Tl-195	A	2 E+3	4 E+6
Tl-197	A	2 E+3	4 E+6
Tl-198	A	4 E+2	2 E+6
Tl-198m	A	6 E+2	2 E+6
Tl-199	A	1 E+3	4 E+6
Tl-200	A	2 E+2	7 E+5
Tl-201	A	5 E+2	1 E+6
Tl-202	A	1 E+2	3 E+5
Tl-204	A	1 E+1	7 E+4
Pb-195m	A	1 E+3	3 E+6
Pb-198	A	4 E+2	2 E+6
Pb-199	A	7 E+2	3 E+6
Pb-200	A	9 E+1	4 E+5
Pb-201	A	2 E+2	9 E+5
Pb-202	A	2	3 E+4
Pb-202m	A	3 E+2	1 E+6
Pb-203	A	1 E+2	6 E+5
Pb-205	A	4 E+1	4 E+5
Pb-209	A	5 E+2	2 E+6
Pb-210	A	7 E-3	1 E+2
Pb-211	A	3	3 E+5
Pb-212	A	2 E-1	6 E+3
Pb-214	A	2	3 E+5
Bi-200	A	8 E+2	2 E+6
Bi-201	A	4 E+2	9 E+5
Bi-202	A	5 E+2	1 E+6
Bi-203	A	1 E+2	3 E+5
Bi-205	A	3 E+1	1 E+5
Bi-206	A	2 E+1	6 E+4
Bi-207	A	1	9 E+4
Bi-210	A	4 E-1	6 E+4
Bi-210m	A	1 E-2	4 E+3
Bi-212	A	1	3 E+5
Bi-213	A	1	4 E+5
Bi-214	A	2	6 E+5
Po-203	A	7 E+2	3 E+6
Po-205	A	4 E+2	3 E+6
Po-207	A	3 E+2	2 E+6
Po-210	A	8 E-3	3 E+1
At-207	A	1 E+1	4 E+5
At-211	A	3 E-1	7 E+3
Fr-222	A	3	1 E+5

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Fr-223	A	2 E+1	3 E+4
Ra-223	A	4 E-3	2 E+2
Ra-224	A	1 E-2	3 E+2
Ra-225	A	4 E-3	1 E+2
Ra-226	A	4 E-3	2 E+2
Ra-227	A	8 E+1	8 E+5
Ra-228	A	2 E-3	3 E+1
Ac-224	A	3 E-1	9 E+4
Ac-225	A	4 E-3	2 E+3
Ac-226	A	3 E-2	6 E+3
Ac-227	A	7 E-5	3 E+1
Ac-228	A	9 E-1	1 E+5
Th-226	A	5 E-1	2 E+5
Th-227	A	3 E-3	3 E+1
Th-228	A	9 E-4	2 E+2
Th-229	A	2 E-4	8 E+1
Th-230	A	4 E-4	2 E+2
Th-231	A	9 E+1	2 E+5
Th-232	A	3 E-4	2 E+2
Th-234	A	5	2 E+4
Pa-227	A	5 E-1	2 E+5
Pa-228	A	5 E-1	7 E+4
Pa-230	A	4 E-2	3 E+4
Pa-231	A	3 E-4	7 E+1
Pa-232	A	4	1 E+5
Pa-233	A	8	9 E+4
Pa-234	A	8 E+1	2 E+5
U-230	A	2 E-3	1 E+3
U-231	A	8 E+1	3 E+5
U-232	A	1 E-3	4 E+2
U-233	A	4 E-3	2 E+3
U-234	A	4 E-3	2 E+3
U-235	A	4 E-3	3 E+3
U-236	A	4 E-3	3 E+3
U-237	A	2 E+1	1 E+5
U-238	A	5 E-3	3 E+3
U-239	A	1 E+3	3 E+6
U-240	A	5 E+1	7 E+4
Np-232	A	3 E+2	1 E+7
Np-233	A	1 E+4	4 E+7
Np-234	A	5 E+1	1 E+5
Np-235	A	5 E+1	1 E+6
Np-236	A	5 E-3	5 E+3
Np-237	A	7 E-4	4 E+2
Np-238	A	1 E+1	9 E+4
Np-239	A	3 E+1	1 E+5
Np-240	A	3 E+2	1 E+6
Pu-234	A	1	4 E+5
Pu-235	A	2 E+4	4 E+7
Pu-236	A	9 E-4	4 E+2
Pu-237	A	9 E+1	8 E+5
Pu-238	A	3 E-4	2 E+2
Pu-239	A	3 E-4	2 E+2
Pu-240	A	3 E-4	2 E+2
Pu-241	A	2 E-2	2 E+4
Pu-242	A	3 E-4	2 E+2

Radionuklid	Zustand	C_i in der Luft in Bq/m^3	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Pu-243	A	4 E+2	9 E+5
Pu-244	A	3 E-4	2 E+2
Pu-245	A	6 E+1	1 E+5
Pu-246	A	4	3 E+4
Am-237	A	1 E+3	5 E+6
Am-238	A	2 E+2	4 E+6
Am-239	A	1 E+2	3 E+5
Am-240	A	7 E+1	2 E+5
Am-241	A	4 E-4	2 E+2
Am-242	A	2	2 E+5
Am-242m	A	4 E-4	3 E+2
Am-243	A	4 E-4	3 E+2
Am-244	A	1 E+1	2 E+5
Am-244m	A	2 E+2	2 E+6
Am-245	A	6 E+2	1 E+6
Am-246	A	4 E+2	1 E+6
Am-246m	A	1 E+3	2 E+6
Cm-238	A	7	1 E+6
Cm-240	A	1 E-2	4 E+3
Cm-241	A	9 E-1	8 E+4
Cm-242	A	6 E-3	2 E+3
Cm-243	A	5 E-4	3 E+2
Cm-244	A	6 E-4	3 E+2
Cm-245	A	4 E-4	2 E+2
Cm-246	A	4 E-4	2 E+2
Cm-247	A	4 E-4	3 E+2
Cm-248	A	1 E-4	6 E+1
Cm-249	A	9 E+2	2 E+6
Cm-250	A	2 E-5	1 E+1
Bk-245	A	2 E+1	1 E+5
Bk-246	A	9 E+1	2 E+5
Bk-247	A	5 E-4	1 E+2
Bk-249	A	2 E-1	4 E+4
Bk-250	A	4 E+1	6 E+5
Cf-244	A	3	9 E+5
Cf-246	A	7 E-2	2 E+4
Cf-248	A	4 E-3	6 E+2
Cf-249	A	5 E-4	1 E+2
Cf-250	A	1 E-3	2 E+2
Cf-251	A	5 E-4	1 E+2
Cf-252	A	2 E-3	2 E+2
Cf-253	A	2 E-2	9 E+3
Cf-254	A	8 E-4	8 E+1
Es-250	A	6 E+1	4 E+6
Es-251	A	2 E+1	5 E+5
Es-253	A	1 E-2	5 E+3
Es-254	A	4 E-3	6 E+2
Es-254m	A	7 E-2	2 E+4
Fm-252	A	1 E-1	2 E+4
Fm-253	A	8 E-2	4 E+4
Fm-254	A	5 E-1	2 E+5
Fm-255	A	1 E-1	3 E+4
Fm-257	A	5 E-3	9 E+2
Md-257	A	1	3 E+5
Md-258	A	6 E-3	1 E+3

Anlage 12 Tabelle 2

Aktivitätskonzentrationen von Gemischen in Ableitungen

Radionuklidgemisch	C_i in der Luft in Bq/m^3	Radionuklidgemisch	C_i im Wasser in Bq/m^3
1	2	3	4
Beliebiges Gemisch	1 E-5	Beliebiges Gemisch	1 E+1
Beliebiges Gemisch, wenn Ac-227 und Cm-250 unberücksichtigt bleiben können	1 E-4	Beliebiges Gemisch, wenn Po-210, Ra-228, Ac-227, Cm-250 unberücksichtigt bleiben können	5 E+1
Beliebiges Gemisch, wenn Ac-227, Th-229, Th-230, Th-232, Pa-231, Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242, Pu-244, Am-241, Am-242m, Am-243, Cm-245, Cm-246, Cm-247, Cm-248, Cm-250 unberücksichtigt bleiben können	5 E-4	Beliebiges Gemisch, wenn Po-210, Ra-228, Ac-227,Th-229, Pa-231, Cm-248, Cm-250, Bk-247, Cf-249, Cf-251, Cf-254 unberücksichtigt bleiben können	1 E+2
Beliebiges Gemisch, wenn Ac-227, Th-228, Th-229, Th-230, Th-232, Pa-231, U-232, Np-237, Pu-236, Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242, Pu-244, Am-241, Am-242m, Am-243, Cm-243, Cm-244, Cm-245, Cm-246, Cm-247, Cm-248, Cm-250, Bk-247, Cf-249, Cf-251, Cf-254 unberücksichtigt bleiben können	1 E-3	Beliebiges Gemisch, wenn Sm-146, Gd-148, Pb-210, Po-210, Ra-223, Ra-224, Ra-225, Ra-226, Ra-228, Ac-227, Th-228, Th-229, Th-230, Th-232, Pa-231, U-232, Np-237, Pu-236, Pu-238, Pu-239, Pu-240, Pu-242, Pu-244, Am-241, Am-242m, Am-243, Cm-243, Cm-244, Cm-245, Cm-246, Cm-247, Cm-248, Cm-250, Bk-247, Cf-248, Cf-249, Cf-250, Cf-251, Cf-252, Cf-254, Es-254, Fm-257 unberücksichtigt bleiben können	1 E+3

REPUBLIK ÖSTERREICH BUNDESKANZLERAMT AMTSSIGNATUR	Unterzeichner	serialNumber=1026761,CN=Bundeskanzleramt,C=AT
	Datum/Zeit	2017-11-27T14:16:41+01:00
	Prüfinformation	Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels bzw. der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.signaturpruefung.gv.at Informationen zur Prüfung des Ausdrucks finden Sie unter: https://www.bka.gv.at/verifizierung
	Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.