

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

H-3								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,60E-03	1,23E-02	1,78E-02	1,63E-02	1,26E-03	1,92E-03	2,88E-03	2,66E-03
2	9,44E-03	1,50E-02	2,30E-02	2,15E-02	1,98E-03	3,10E-03	4,74E-03	4,41E-03
3	8,90E-03	1,43E-02	2,22E-02	2,07E-02	1,95E-03	3,04E-03	4,65E-03	4,33E-03
3,5	8,61E-03	1,39E-02	2,15E-02	2,01E-02	1,91E-03	2,96E-03	4,52E-03	4,20E-03
4	8,31E-03	1,34E-02	2,07E-02	1,94E-02	1,87E-03	2,88E-03	4,38E-03	4,07E-03
5	7,75E-03	1,25E-02	1,94E-02	1,81E-02	1,78E-03	2,71E-03	4,10E-03	3,81E-03
6	7,23E-03	1,17E-02	1,80E-02	1,69E-02	1,70E-03	2,55E-03	3,84E-03	3,56E-03
7	6,74E-03	1,09E-02	1,68E-02	1,57E-02	1,62E-03	2,40E-03	3,59E-03	3,32E-03
8	6,29E-03	1,01E-02	1,57E-02	1,47E-02	1,54E-03	2,26E-03	3,36E-03	3,10E-03
9	5,86E-03	9,44E-03	1,46E-02	1,37E-02	1,47E-03	2,13E-03	3,14E-03	2,90E-03
10	5,47E-03	8,81E-03	1,36E-02	1,28E-02	1,40E-03	2,01E-03	2,94E-03	2,71E-03
11	5,10E-03	8,21E-03	1,27E-02	1,19E-02	1,33E-03	1,89E-03	2,75E-03	2,53E-03
12	4,75E-03	7,66E-03	1,19E-02	1,11E-02	1,27E-03	1,78E-03	2,58E-03	2,36E-03
13	4,43E-03	7,14E-03	1,11E-02	1,03E-02	1,21E-03	1,68E-03	2,41E-03	2,21E-03
14	4,13E-03	6,66E-03	1,03E-02	9,64E-03	1,15E-03	1,58E-03	2,26E-03	2,06E-03
15	3,85E-03	6,21E-03	9,62E-03	8,99E-03	1,10E-03	1,49E-03	2,12E-03	1,93E-03
20	2,72E-03	4,38E-03	6,78E-03	6,34E-03	8,73E-04	1,12E-03	1,53E-03	1,38E-03
30	1,36E-03	2,19E-03	3,38E-03	3,16E-03	5,86E-04	6,67E-04	8,16E-04	7,11E-04
40	6,79E-04	1,09E-03	1,70E-03	1,59E-03	4,31E-04	4,33E-04	4,58E-04	3,79E-04
45	4,82E-04	7,77E-04	1,20E-03	1,12E-03	3,82E-04	3,62E-04	3,53E-04	2,81E-04
50	3,43E-04	5,52E-04	8,55E-04	8,00E-04	3,45E-04	3,10E-04	2,77E-04	2,12E-04
60	1,75E-04	2,82E-04	4,37E-04	4,09E-04	2,93E-04	2,42E-04	1,84E-04	1,27E-04
70	9,13E-05	1,47E-04	2,28E-04	2,13E-04	2,59E-04	2,02E-04	1,34E-04	8,35E-05
80	4,90E-05	7,89E-05	1,22E-04	1,14E-04	2,34E-04	1,77E-04	1,06E-04	6,03E-05
90	2,75E-05	4,43E-05	6,85E-05	6,40E-05	2,14E-04	1,59E-04	8,97E-05	4,74E-05
100	1,64E-05	2,63E-05	4,07E-05	3,80E-05	1,98E-04	1,45E-04	7,89E-05	3,97E-05
120	7,11E-06	1,14E-05	1,77E-05	1,65E-05	1,71E-04	1,24E-04	6,49E-05	3,11E-05
180	1,83E-06	2,94E-06	4,54E-06	4,24E-06	1,12E-04	8,10E-05	4,15E-05	1,92E-05
200	1,34E-06	2,14E-06	3,31E-06	3,09E-06	9,78E-05	7,06E-05	3,60E-05	1,66E-05
300	3,69E-07	5,91E-07	9,12E-07	8,52E-07	4,99E-05	3,60E-05	1,83E-05	8,38E-06
360	2,21E-07	3,54E-07	5,47E-07	5,11E-07	3,37E-05	2,43E-05	1,23E-05	5,66E-06
365	2,14E-07	3,42E-07	5,28E-07	4,94E-07	3,26E-05	2,35E-05	1,19E-05	5,48E-06
400	1,74E-07	2,79E-07	4,31E-07	4,02E-07	2,60E-05	1,88E-05	9,55E-06	4,38E-06
500	1,20E-07	1,92E-07	2,95E-07	2,76E-07	1,39E-05	1,00E-05	5,11E-06	2,36E-06
600	9,35E-08	1,50E-07	2,31E-07	2,16E-07	7,56E-06	5,47E-06	2,80E-06	1,30E-06
700	7,55E-08	1,21E-07	1,86E-07	1,74E-07	4,20E-06	3,04E-06	1,57E-06	7,37E-07
800	6,13E-08	9,81E-08	1,51E-07	1,41E-07	2,38E-06	1,72E-06	8,97E-07	4,26E-07
900	4,99E-08	7,99E-08	1,23E-07	1,15E-07	1,36E-06	9,93E-07	5,22E-07	2,52E-07
1000	4,07E-08	6,51E-08	1,00E-07	9,37E-08	7,94E-07	5,80E-07	3,09E-07	1,52E-07
2000	5,23E-09	8,36E-09	1,29E-08	1,20E-08	7,74E-09	6,51E-09	5,10E-09	3,61E-09
3000	6,71E-10	1,07E-09	1,66E-09	1,55E-09	5,07E-10	4,85E-10	4,76E-10	3,81E-10
4000	8,62E-11	1,38E-10	2,13E-10	1,99E-10	6,23E-11	6,03E-11	6,01E-11	4,84E-11
5000	1,11E-11	1,77E-11	2,73E-11	2,55E-11	7,99E-12	7,72E-12	7,71E-12	6,21E-12
6000	1,41E-12	2,27E-12	3,50E-12	3,27E-12	1,01E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,4E-12	8,6E-12	1,3E-11	1,2E-11	5,9E-11	4,4E-11	2,4E-11	1,2E-11
Gebärmutter	5,6E-12	8,9E-12	1,4E-11	1,3E-11	3,1E-12	3,3E-12	3,6E-12	3,0E-12

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

H-3									
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion			Injektion	
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	OBT fA=1	HTO fA=1	fA=0,1	OBT	HTO
1	6,19E-05	9,30E-05	1,39E-04	1,28E-04	1,63E-02	3,24E-02	2,74E-03	1,74E-02	3,46E-02
2	9,84E-05	1,55E-04	2,37E-04	2,21E-04	1,75E-02	3,42E-02	3,49E-03	1,77E-02	3,45E-02
3	9,69E-05	1,52E-04	2,34E-04	2,18E-04	1,67E-02	3,19E-02	3,26E-03	1,68E-02	3,21E-02
3,5	9,48E-05	1,48E-04	2,27E-04	2,12E-04	1,62E-02	3,08E-02	3,15E-03	1,64E-02	3,10E-02
4	9,26E-05	1,44E-04	2,20E-04	2,05E-04	1,58E-02	2,98E-02	3,04E-03	1,60E-02	3,00E-02
5	8,81E-05	1,35E-04	2,06E-04	1,92E-04	1,51E-02	2,78E-02	2,83E-03	1,52E-02	2,79E-02
6	8,37E-05	1,27E-04	1,93E-04	1,79E-04	1,43E-02	2,59E-02	2,64E-03	1,44E-02	2,60E-02
7	7,94E-05	1,19E-04	1,80E-04	1,67E-04	1,36E-02	2,41E-02	2,46E-03	1,38E-02	2,43E-02
8	7,53E-05	1,12E-04	1,69E-04	1,56E-04	1,30E-02	2,25E-02	2,30E-03	1,31E-02	2,26E-02
9	7,13E-05	1,05E-04	1,58E-04	1,46E-04	1,24E-02	2,10E-02	2,14E-03	1,25E-02	2,11E-02
10	6,76E-05	9,88E-05	1,47E-04	1,36E-04	1,18E-02	1,96E-02	2,00E-03	1,19E-02	1,97E-02
11	6,40E-05	9,28E-05	1,38E-04	1,27E-04	1,13E-02	1,82E-02	1,86E-03	1,14E-02	1,84E-02
12	6,06E-05	8,71E-05	1,29E-04	1,19E-04	1,08E-02	1,70E-02	1,74E-03	1,09E-02	1,71E-02
13	5,73E-05	8,18E-05	1,20E-04	1,11E-04	1,03E-02	1,59E-02	1,62E-03	1,04E-02	1,60E-02
14	5,43E-05	7,69E-05	1,13E-04	1,03E-04	9,88E-03	1,48E-02	1,51E-03	9,96E-03	1,49E-02
15	5,14E-05	7,22E-05	1,05E-04	9,66E-05	9,46E-03	1,38E-02	1,41E-03	9,53E-03	1,39E-02
20	3,94E-05	5,31E-05	7,53E-05	6,87E-05	7,70E-03	9,73E-03	9,93E-04	7,76E-03	9,79E-03
30	2,44E-05	2,99E-05	3,93E-05	3,50E-05	5,36E-03	4,85E-03	4,95E-04	5,40E-03	4,88E-03
40	1,67E-05	1,82E-05	2,13E-05	1,83E-05	3,95E-03	2,43E-03	2,48E-04	3,99E-03	2,45E-03
45	1,44E-05	1,47E-05	1,60E-05	1,34E-05	3,46E-03	1,73E-03	1,76E-04	3,49E-03	1,74E-03
50	1,28E-05	1,23E-05	1,23E-05	9,92E-06	3,05E-03	1,23E-03	1,25E-04	3,08E-03	1,24E-03
60	1,07E-05	9,29E-06	7,80E-06	5,75E-06	2,43E-03	6,27E-04	6,40E-05	2,45E-03	6,31E-04
70	9,58E-06	7,72E-06	5,51E-06	3,65E-06	1,98E-03	3,27E-04	3,33E-05	1,99E-03	3,29E-04
80	8,92E-06	6,86E-06	4,32E-06	2,57E-06	1,63E-03	1,76E-04	1,79E-05	1,64E-03	1,77E-04
90	8,50E-06	6,36E-06	3,69E-06	2,01E-06	1,35E-03	9,86E-05	1,00E-05	1,37E-03	9,93E-05
100	8,19E-06	6,04E-06	3,33E-06	1,71E-06	1,13E-03	5,86E-05	5,96E-06	1,14E-03	5,90E-05
120	7,75E-06	5,63E-06	2,96E-06	1,42E-06	7,94E-04	2,55E-05	2,59E-06	8,02E-04	2,57E-05
180	6,76E-06	4,88E-06	2,49E-06	1,15E-06	2,81E-04	6,59E-06	6,67E-07	2,83E-04	6,65E-06
200	6,48E-06	4,67E-06	2,38E-06	1,09E-06	1,99E-04	4,80E-06	4,86E-07	2,01E-04	4,84E-06
300	5,33E-06	3,84E-06	1,94E-06	8,84E-07	3,57E-05	1,33E-06	1,34E-07	3,61E-05	1,34E-06
360	4,79E-06	3,45E-06	1,75E-06	7,95E-07	1,30E-05	7,95E-07	8,04E-08	1,31E-05	8,03E-07
365	4,75E-06	3,42E-06	1,73E-06	7,88E-07	1,20E-05	7,69E-07	7,77E-08	1,21E-05	7,76E-07
400	4,48E-06	3,23E-06	1,63E-06	7,44E-07	6,75E-06	6,27E-07	6,33E-08	6,81E-06	6,33E-07
500	3,86E-06	2,78E-06	1,41E-06	6,43E-07	1,53E-06	4,30E-07	4,35E-08	1,55E-06	4,34E-07
600	3,39E-06	2,44E-06	1,24E-06	5,67E-07	5,48E-07	3,36E-07	3,40E-08	5,53E-07	3,39E-07
700	3,04E-06	2,19E-06	1,11E-06	5,10E-07	3,22E-07	2,71E-07	2,74E-08	3,25E-07	2,74E-07
800	2,77E-06	2,00E-06	1,02E-06	4,66E-07	2,40E-07	2,20E-07	2,23E-08	2,43E-07	2,23E-07
900	2,56E-06	1,84E-06	9,39E-07	4,31E-07	1,92E-07	1,79E-07	1,81E-08	1,94E-07	1,81E-07
1000	2,39E-06	1,73E-06	8,79E-07	4,04E-07	1,55E-07	1,46E-07	1,48E-08	1,57E-07	1,48E-07
2000	1,64E-06	1,19E-06	6,05E-07	2,79E-07	1,99E-08	1,88E-08	1,90E-09	2,01E-08	1,90E-08
3000	1,27E-06	9,13E-07	4,66E-07	2,15E-07	2,56E-09	2,41E-09	2,44E-10	2,59E-09	2,44E-09
4000	9,81E-07	7,08E-07	3,61E-07	1,67E-07	3,29E-10	3,10E-10	3,13E-11	3,32E-10	3,13E-10
5000	7,61E-07	5,49E-07	2,80E-07	1,29E-07	4,23E-11	3,98E-11	4,02E-12	4,27E-11	4,02E-11
6000	5,90E-07	4,26E-07	2,17E-07	1,00E-07	5,42E-12	5,09E-12	0,00E+00	5,44E-12	5,15E-12
8000	3,55E-07	2,56E-07	1,31E-07	6,03E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	2,14E-07	1,54E-07	7,86E-08	3,63E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	8,76E-08	6,32E-08	3,23E-08	1,49E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	6,63E-08	4,79E-08	2,44E-08	1,13E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	2,62E-08	1,89E-08	9,66E-09	4,46E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	7,2E-10	5,2E-10	2,7E-10	1,2E-10	5,1E-11	1,9E-11	2,0E-12	5,2E-11	2,0E-11
Gebärmutter	5,3E-13	4,3E-13	3,2E-13	2,1E-13	6,0E-11	2,0E-11	2,0E-12	6,0E-11	2,0E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

H-3								
Zeit (d)	Organische Tritiumverbindungen (OBT)				Inhalation Gas/Dampf			F/Alle unbestimmten Verbindungen
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	V/Methan	V/HTO	V/HT	
1	4,33E-03	6,18E-03	8,94E-03	8,19E-03	1,04E-04	3,46E-02	3,46E-06	3,40E-02
2	4,83E-03	7,66E-03	1,18E-02	1,10E-02	1,03E-04	3,45E-02	3,45E-06	3,45E-02
3	4,64E-03	7,45E-03	1,15E-02	1,08E-02	9,64E-05	3,21E-02	3,21E-06	3,21E-02
3,5	4,53E-03	7,28E-03	1,13E-02	1,05E-02	9,31E-05	3,10E-02	3,10E-06	3,10E-02
4	4,42E-03	7,10E-03	1,10E-02	1,03E-02	8,99E-05	3,00E-02	3,00E-06	3,00E-02
5	4,20E-03	6,76E-03	1,05E-02	9,77E-03	8,38E-05	2,79E-02	2,79E-06	2,79E-02
6	4,00E-03	6,43E-03	9,94E-03	9,29E-03	7,81E-05	2,60E-02	2,60E-06	2,60E-02
7	3,81E-03	6,12E-03	9,47E-03	8,85E-03	7,28E-05	2,43E-02	2,43E-06	2,43E-02
8	3,63E-03	5,83E-03	9,02E-03	8,43E-03	6,79E-05	2,26E-02	2,26E-06	2,26E-02
9	3,46E-03	5,56E-03	8,60E-03	8,04E-03	6,33E-05	2,11E-02	2,11E-06	2,11E-02
10	3,30E-03	5,31E-03	8,21E-03	7,67E-03	5,91E-05	1,97E-02	1,97E-06	1,97E-02
11	3,15E-03	5,07E-03	7,84E-03	7,32E-03	5,51E-05	1,84E-02	1,84E-06	1,84E-02
12	3,01E-03	4,84E-03	7,49E-03	7,00E-03	5,14E-05	1,71E-02	1,71E-06	1,71E-02
13	2,88E-03	4,63E-03	7,16E-03	6,69E-03	4,79E-05	1,60E-02	1,60E-06	1,60E-02
14	2,76E-03	4,43E-03	6,85E-03	6,40E-03	4,47E-05	1,49E-02	1,49E-06	1,49E-02
15	2,64E-03	4,24E-03	6,56E-03	6,13E-03	4,16E-05	1,39E-02	1,39E-06	1,39E-02
20	2,15E-03	3,45E-03	5,33E-03	4,98E-03	2,94E-05	9,79E-03	9,79E-07	9,79E-03
30	1,49E-03	2,40E-03	3,70E-03	3,46E-03	1,47E-05	4,88E-03	4,88E-07	4,88E-03
40	1,10E-03	1,77E-03	2,73E-03	2,55E-03	7,34E-06	2,45E-03	2,45E-07	2,45E-03
45	9,63E-04	1,54E-03	2,39E-03	2,23E-03	5,21E-06	1,74E-03	1,74E-07	1,74E-03
50	8,50E-04	1,36E-03	2,11E-03	1,97E-03	3,71E-06	1,24E-03	1,24E-07	1,24E-03
60	6,77E-04	1,09E-03	1,68E-03	1,57E-03	1,89E-06	6,31E-04	6,31E-08	6,31E-04
70	5,51E-04	8,82E-04	1,36E-03	1,27E-03	9,87E-07	3,29E-04	3,29E-08	3,29E-04
80	4,54E-04	7,27E-04	1,12E-03	1,05E-03	5,31E-07	1,77E-04	1,77E-08	1,77E-04
90	3,77E-04	6,04E-04	9,33E-04	8,72E-04	2,98E-07	9,93E-05	9,93E-09	9,92E-05
100	3,15E-04	5,05E-04	7,79E-04	7,28E-04	1,77E-07	5,90E-05	5,90E-09	5,90E-05
120	2,21E-04	3,55E-04	5,47E-04	5,11E-04	7,72E-08	2,57E-05	2,57E-09	2,57E-05
180	7,82E-05	1,25E-04	1,94E-04	1,81E-04	1,99E-08	6,65E-06	6,65E-10	6,64E-06
200	5,54E-05	8,87E-05	1,37E-04	1,28E-04	1,45E-08	4,84E-06	4,84E-10	4,84E-06
300	9,95E-06	1,60E-05	2,46E-05	2,30E-05	4,02E-09	1,34E-06	1,34E-10	1,34E-06
360	3,62E-06	5,80E-06	8,95E-06	8,37E-06	2,41E-09	8,03E-07	8,03E-11	8,02E-07
365	3,33E-06	5,34E-06	8,24E-06	7,70E-06	2,33E-09	7,76E-07	7,76E-11	7,75E-07
400	1,88E-06	3,01E-06	4,65E-06	4,34E-06	1,90E-09	6,33E-07	6,33E-11	6,32E-07
500	4,27E-07	6,84E-07	1,06E-06	9,87E-07	1,30E-09	4,34E-07	4,34E-11	4,34E-07
600	1,53E-07	2,44E-07	3,77E-07	3,52E-07	1,02E-09	3,39E-07	3,39E-11	3,39E-07
700	8,96E-08	1,43E-07	2,21E-07	2,07E-07	8,22E-10	2,74E-07	2,74E-11	2,74E-07
800	6,69E-08	1,07E-07	1,65E-07	1,54E-07	6,68E-10	2,23E-07	2,23E-11	2,22E-07
900	5,34E-08	8,53E-08	1,32E-07	1,23E-07	5,44E-10	1,81E-07	1,81E-11	1,81E-07
1000	4,33E-08	6,92E-08	1,07E-07	9,97E-08	4,43E-10	1,48E-07	1,48E-11	1,47E-07
2000	5,55E-09	8,88E-09	1,37E-08	1,28E-08	5,69E-11	1,90E-08	1,90E-12	1,89E-08
3000	7,13E-10	1,14E-09	1,76E-09	1,64E-09	7,31E-12	2,44E-09	0,00E+00	2,43E-09
4000	9,16E-11	1,47E-10	2,26E-10	2,11E-10	0,00E+00	3,13E-10	0,00E+00	3,13E-10
5000	1,18E-11	1,88E-11	2,90E-11	2,71E-11	0,00E+00	4,02E-11	0,00E+00	4,02E-11
6000	1,51E-12	2,41E-12	3,70E-12	3,45E-12	0,00E+00	5,15E-12	0,00E+00	5,15E-12
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,4E-11	2,3E-11	3,5E-11	3,3E-11	5,9E-14	2,0E-11	2,0E-15	2,0E-11
Gebärmutter	1,7E-11	2,7E-11	4,1E-11	3,8E-11	6,1E-14	2,0E-11	2,0E-15	2,0E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

C-14

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,22E-01	1,82E-01	2,69E-01	2,49E-01	2,10E-02	3,23E-02	4,88E-02	4,52E-02
2	1,89E-02	4,11E-02	7,19E-02	6,94E-02	8,01E-03	1,31E-02	2,05E-02	1,93E-02
3	5,31E-03	1,06E-02	1,81E-02	1,74E-02	2,24E-03	3,26E-03	4,90E-03	4,55E-03
3,5	3,96E-03	7,22E-03	1,18E-02	1,12E-02	1,66E-03	2,16E-03	3,05E-03	2,78E-03
4	3,31E-03	5,69E-03	9,08E-03	8,56E-03	1,41E-03	1,69E-03	2,27E-03	2,04E-03
5	2,61E-03	4,31E-03	6,74E-03	6,33E-03	1,18E-03	1,32E-03	1,67E-03	1,47E-03
6	2,15E-03	3,51E-03	5,48E-03	5,13E-03	1,04E-03	1,12E-03	1,38E-03	1,20E-03
7	1,77E-03	2,89E-03	4,51E-03	4,23E-03	9,27E-04	9,74E-04	1,16E-03	9,98E-04
8	1,46E-03	2,39E-03	3,73E-03	3,49E-03	8,32E-04	8,51E-04	9,82E-04	8,35E-04
9	1,21E-03	1,98E-03	3,08E-03	2,89E-03	7,52E-04	7,50E-04	8,35E-04	7,01E-04
10	1,00E-03	1,63E-03	2,55E-03	2,39E-03	6,85E-04	6,65E-04	7,13E-04	5,90E-04
11	8,27E-04	1,35E-03	2,11E-03	1,97E-03	6,29E-04	5,95E-04	6,12E-04	4,98E-04
12	6,84E-04	1,12E-03	1,74E-03	1,63E-03	5,83E-04	5,36E-04	5,29E-04	4,22E-04
13	5,65E-04	9,24E-04	1,44E-03	1,35E-03	5,43E-04	4,87E-04	4,59E-04	3,59E-04
14	4,68E-04	7,65E-04	1,19E-03	1,12E-03	5,10E-04	4,46E-04	4,02E-04	3,07E-04
15	3,87E-04	6,33E-04	9,87E-04	9,25E-04	4,82E-04	4,12E-04	3,54E-04	2,64E-04
20	1,52E-04	2,49E-04	3,87E-04	3,63E-04	3,93E-04	3,08E-04	2,13E-04	1,37E-04
30	2,68E-05	4,36E-05	6,79E-05	6,35E-05	3,28E-04	2,40E-04	1,31E-04	6,60E-05
40	7,89E-06	1,27E-05	1,97E-05	1,85E-05	3,00E-04	2,17E-04	1,12E-04	5,24E-05
45	5,70E-06	9,17E-06	1,42E-05	1,33E-05	2,89E-04	2,09E-04	1,07E-04	4,96E-05
50	4,73E-06	7,59E-06	1,17E-05	1,10E-05	2,79E-04	2,01E-04	1,03E-04	4,75E-05
60	3,93E-06	6,30E-06	9,72E-06	9,08E-06	2,60E-04	1,87E-04	9,56E-05	4,41E-05
70	3,51E-06	5,62E-06	8,67E-06	8,10E-06	2,42E-04	1,75E-04	8,91E-05	4,11E-05
80	3,17E-06	5,08E-06	7,84E-06	7,32E-06	2,26E-04	1,63E-04	8,31E-05	3,83E-05
90	2,87E-06	4,60E-06	7,10E-06	6,63E-06	2,11E-04	1,52E-04	7,76E-05	3,57E-05
100	2,60E-06	4,17E-06	6,43E-06	6,00E-06	1,97E-04	1,42E-04	7,24E-05	3,33E-05
120	2,14E-06	3,42E-06	5,28E-06	4,93E-06	1,72E-04	1,24E-04	6,31E-05	2,90E-05
180	1,18E-06	1,89E-06	2,92E-06	2,72E-06	1,15E-04	8,26E-05	4,20E-05	1,93E-05
200	9,68E-07	1,55E-06	2,39E-06	2,23E-06	1,00E-04	7,22E-05	3,68E-05	1,69E-05
300	3,60E-07	5,76E-07	8,90E-07	8,31E-07	5,21E-05	3,75E-05	1,91E-05	8,74E-06
360	1,99E-07	3,18E-07	4,91E-07	4,59E-07	3,55E-05	2,56E-05	1,30E-05	5,96E-06
365	1,89E-07	3,03E-07	4,68E-07	4,37E-07	3,44E-05	2,48E-05	1,26E-05	5,78E-06
400	1,34E-07	2,14E-07	3,31E-07	3,09E-07	2,77E-05	1,99E-05	1,01E-05	4,64E-06
500	4,98E-08	7,97E-08	1,23E-07	1,15E-07	1,50E-05	1,08E-05	5,50E-06	2,52E-06
600	1,86E-08	2,97E-08	4,59E-08	4,29E-08	8,31E-06	5,99E-06	3,05E-06	1,40E-06
700	6,96E-09	1,11E-08	1,72E-08	1,61E-08	4,68E-06	3,37E-06	1,72E-06	7,88E-07
800	2,64E-09	4,23E-09	6,53E-09	6,10E-09	2,68E-06	1,93E-06	9,83E-07	4,51E-07
900	1,04E-09	1,66E-09	2,56E-09	2,39E-09	1,55E-06	1,12E-06	5,70E-07	2,62E-07
1000	4,36E-10	6,98E-10	1,08E-09	1,01E-09	9,08E-07	6,55E-07	3,34E-07	1,54E-07
2000	5,48E-11	8,76E-11	1,35E-10	1,26E-10	5,55E-09	4,01E-09	2,07E-09	9,66E-10
3000	3,68E-11	5,89E-11	9,08E-11	8,48E-11	5,87E-11	4,89E-11	3,75E-11	2,61E-11
4000	2,56E-11	4,09E-11	6,31E-11	5,89E-11	1,53E-11	1,56E-11	1,67E-11	1,38E-11
5000	1,85E-11	2,95E-11	4,56E-11	4,26E-11	1,09E-11	1,11E-11	1,20E-11	9,95E-12
6000	1,39E-11	2,22E-11	3,43E-11	3,20E-11	8,13E-12	8,33E-12	8,99E-12	7,49E-12
8000	8,89E-12	1,42E-11	2,19E-11	2,05E-11	5,16E-12	5,30E-12	5,74E-12	4,78E-12
10000	6,46E-12	1,03E-11	1,59E-11	1,49E-11	3,73E-12	3,83E-12	4,16E-12	3,47E-12
13500	4,35E-12	6,96E-12	1,07E-11	1,00E-11	2,50E-12	2,58E-12	2,80E-12	2,34E-12
14600	3,93E-12	6,28E-12	9,68E-12	9,04E-12	2,26E-12	2,32E-12	2,52E-12	2,11E-12
18250	2,85E-12	4,56E-12	7,04E-12	6,58E-12	1,64E-12	1,69E-12	1,84E-12	1,53E-12
Eff. Dosis	4,6E-11	7,3E-11	1,1E-10	1,1E-10	1,3E-09	9,0E-10	5,9E-10	3,5E-10
Gebärmutter	5,2E-11	8,3E-11	1,3E-10	1,2E-10	3,0E-11	3,1E-11	3,4E-11	2,8E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

C-14

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	1,04E-03	1,58E-03	2,38E-03	2,21E-03	4,66E-01	4,73E-01
2	4,06E-04	6,82E-04	1,09E-03	1,02E-03	5,13E-02	4,60E-02
3	1,10E-04	1,66E-04	2,56E-04	2,40E-04	1,53E-02	1,49E-02
3,5	7,92E-05	1,07E-04	1,57E-04	1,44E-04	1,27E-02	1,26E-02
4	6,62E-05	8,20E-05	1,15E-04	1,04E-04	1,13E-02	1,12E-02
5	5,42E-05	6,24E-05	8,28E-05	7,38E-05	9,29E-03	9,21E-03
6	4,67E-05	5,22E-05	6,76E-05	5,98E-05	7,67E-03	7,61E-03
7	4,07E-05	4,45E-05	5,64E-05	4,96E-05	6,34E-03	6,29E-03
8	3,57E-05	3,82E-05	4,74E-05	4,13E-05	5,24E-03	5,20E-03
9	3,15E-05	3,30E-05	3,99E-05	3,45E-05	4,33E-03	4,30E-03
10	2,80E-05	2,86E-05	3,37E-05	2,88E-05	3,58E-03	3,55E-03
11	2,51E-05	2,50E-05	2,85E-05	2,41E-05	2,96E-03	2,94E-03
12	2,26E-05	2,20E-05	2,43E-05	2,03E-05	2,45E-03	2,43E-03
13	2,06E-05	1,96E-05	2,07E-05	1,71E-05	2,03E-03	2,01E-03
14	1,89E-05	1,75E-05	1,78E-05	1,44E-05	1,68E-03	1,66E-03
15	1,75E-05	1,58E-05	1,54E-05	1,22E-05	1,39E-03	1,38E-03
20	1,31E-05	1,07E-05	8,32E-06	5,83E-06	5,45E-04	5,41E-04
30	1,05E-05	7,80E-06	4,43E-06	2,36E-06	9,61E-05	9,55E-05
40	9,95E-06	7,22E-06	3,77E-06	1,80E-06	2,84E-05	2,84E-05
45	9,80E-06	7,09E-06	3,66E-06	1,72E-06	2,06E-05	2,06E-05
50	9,67E-06	6,99E-06	3,60E-06	1,68E-06	1,71E-05	1,71E-05
60	9,45E-06	6,83E-06	3,50E-06	1,63E-06	1,42E-05	1,43E-05
70	9,25E-06	6,68E-06	3,42E-06	1,58E-06	1,27E-05	1,27E-05
80	9,05E-06	6,54E-06	3,34E-06	1,55E-06	1,15E-05	1,15E-05
90	8,86E-06	6,40E-06	3,27E-06	1,51E-06	1,04E-05	1,04E-05
100	8,68E-06	6,26E-06	3,19E-06	1,47E-06	9,43E-06	9,43E-06
120	8,33E-06	6,01E-06	3,06E-06	1,41E-06	7,74E-06	7,74E-06
180	7,39E-06	5,32E-06	2,70E-06	1,24E-06	4,28E-06	4,28E-06
200	7,11E-06	5,12E-06	2,60E-06	1,19E-06	3,51E-06	3,51E-06
300	5,96E-06	4,29E-06	2,17E-06	9,88E-07	1,31E-06	1,31E-06
360	5,42E-06	3,90E-06	1,97E-06	8,98E-07	7,21E-07	7,21E-07
365	5,38E-06	3,87E-06	1,96E-06	8,91E-07	6,86E-07	6,86E-07
400	5,11E-06	3,68E-06	1,86E-06	8,47E-07	4,85E-07	4,85E-07
500	4,47E-06	3,22E-06	1,63E-06	7,44E-07	1,81E-07	1,81E-07
600	4,00E-06	2,88E-06	1,46E-06	6,68E-07	6,73E-08	6,73E-08
700	3,65E-06	2,63E-06	1,34E-06	6,11E-07	2,52E-08	2,52E-08
800	3,38E-06	2,44E-06	1,24E-06	5,68E-07	9,57E-09	9,58E-09
900	3,18E-06	2,29E-06	1,17E-06	5,36E-07	3,75E-09	3,75E-09
1000	3,03E-06	2,18E-06	1,11E-06	5,11E-07	1,58E-09	1,58E-09
2000	2,43E-06	1,76E-06	8,97E-07	4,13E-07	1,99E-10	1,99E-10
3000	2,19E-06	1,58E-06	8,06E-07	3,72E-07	1,34E-10	1,34E-10
4000	1,98E-06	1,43E-06	7,29E-07	3,36E-07	9,27E-11	9,28E-11
5000	1,79E-06	1,29E-06	6,59E-07	3,04E-07	6,70E-11	6,70E-11
6000	1,62E-06	1,17E-06	5,96E-07	2,75E-07	5,04E-11	5,05E-11
8000	1,32E-06	9,56E-07	4,88E-07	2,25E-07	3,22E-11	3,23E-11
10000	1,08E-06	7,82E-07	3,99E-07	1,84E-07	2,34E-11	2,34E-11
13500	7,62E-07	5,50E-07	2,81E-07	1,30E-07	1,58E-11	1,58E-11
14600	6,83E-07	4,93E-07	2,52E-07	1,16E-07	1,42E-11	1,43E-11
18250	4,74E-07	3,42E-07	1,74E-07	8,05E-08	1,04E-11	1,04E-11
Eff. Dosis	1,64E-08	1,2E-08	6,8E-09	3,5E-09	1,6E-10	1,6E-10
Gebärmutter	9,23E-12	7,2E-12	4,8E-12	2,9E-12	1,9E-10	1,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

C-14

Zeit (d)	Inhalation Aerosol/Bariumcarbonat				Inhalation Gas/Dampf		
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	V/Methan	V/Kohlenstoffdioxid	F/Alle unbestimmten Verbindungen
1	4,79E-03	7,32E-03	1,10E-02	1,02E-02	9,15E-05	1,81E-02	4,71E-01
2	3,55E-04	8,44E-04	1,52E-03	1,48E-03	1,04E-04	7,24E-04	4,74E-02
3	9,54E-05	2,02E-04	3,51E-04	3,39E-04	6,76E-05	2,44E-04	1,50E-02
3,5	5,57E-05	1,12E-04	1,90E-04	1,82E-04	5,37E-05	1,55E-04	1,26E-02
4	3,56E-05	6,77E-05	1,13E-04	1,08E-04	4,27E-05	1,07E-04	1,12E-02
5	1,92E-05	3,35E-05	5,39E-05	5,10E-05	2,69E-05	6,38E-05	9,23E-03
6	1,34E-05	2,24E-05	3,54E-05	3,32E-05	1,69E-05	4,67E-05	7,62E-03
7	1,07E-05	1,75E-05	2,74E-05	2,57E-05	1,07E-05	3,77E-05	6,30E-03
8	8,91E-06	1,45E-05	2,27E-05	2,12E-05	6,73E-06	3,17E-05	5,21E-03
9	7,64E-06	1,24E-05	1,93E-05	1,81E-05	4,24E-06	2,73E-05	4,30E-03
10	6,65E-06	1,08E-05	1,68E-05	1,57E-05	2,67E-06	2,38E-05	3,56E-03
11	5,87E-06	9,52E-06	1,48E-05	1,38E-05	1,69E-06	2,10E-05	2,94E-03
12	5,24E-06	8,48E-06	1,32E-05	1,23E-05	1,07E-06	1,88E-05	2,43E-03
13	4,72E-06	7,64E-06	1,19E-05	1,11E-05	6,73E-07	1,70E-05	2,01E-03
14	4,31E-06	6,96E-06	1,08E-05	1,01E-05	4,26E-07	1,55E-05	1,67E-03
15	3,97E-06	6,40E-06	9,92E-06	9,27E-06	2,71E-07	1,43E-05	1,38E-03
20	2,96E-06	4,76E-06	7,36E-06	6,88E-06	3,15E-08	1,07E-05	5,42E-04
30	2,23E-06	3,57E-06	5,52E-06	5,16E-06	4,69E-09	8,08E-06	9,56E-05
40	1,85E-06	2,97E-06	4,58E-06	4,28E-06	3,95E-09	6,71E-06	2,84E-05
45	1,70E-06	2,72E-06	4,20E-06	3,93E-06	3,73E-09	6,16E-06	2,06E-05
50	1,56E-06	2,50E-06	3,86E-06	3,60E-06	3,53E-09	5,65E-06	1,71E-05
60	1,32E-06	2,11E-06	3,25E-06	3,04E-06	3,16E-09	4,76E-06	1,42E-05
70	1,11E-06	1,78E-06	2,74E-06	2,56E-06	2,83E-09	4,02E-06	1,27E-05
80	9,35E-07	1,50E-06	2,31E-06	2,16E-06	2,54E-09	3,39E-06	1,15E-05
90	7,88E-07	1,26E-06	1,95E-06	1,82E-06	2,28E-09	2,85E-06	1,04E-05
100	6,64E-07	1,06E-06	1,64E-06	1,54E-06	2,05E-09	2,41E-06	9,42E-06
120	4,72E-07	7,57E-07	1,17E-06	1,09E-06	1,66E-09	1,71E-06	7,73E-06
180	1,70E-07	2,72E-07	4,20E-07	3,93E-07	8,82E-10	6,15E-07	4,27E-06
200	1,21E-07	1,94E-07	2,99E-07	2,79E-07	7,17E-10	4,38E-07	3,51E-06
300	2,23E-08	3,57E-08	5,51E-08	5,15E-08	2,59E-10	8,07E-08	1,30E-06
360	8,26E-09	1,32E-08	2,04E-08	1,91E-08	1,41E-10	2,99E-08	7,20E-07
365	7,61E-09	1,22E-08	1,88E-08	1,76E-08	1,34E-10	2,76E-08	6,86E-07
400	4,37E-09	7,00E-09	1,08E-08	1,01E-08	9,47E-11	1,58E-08	4,85E-07
500	1,11E-09	1,77E-09	2,74E-09	2,56E-09	3,51E-11	4,02E-09	1,80E-07
600	5,03E-10	8,05E-10	1,24E-09	1,16E-09	1,31E-11	1,83E-09	6,73E-08
700	3,80E-10	6,08E-10	9,38E-10	8,76E-10	4,98E-12	1,38E-09	2,52E-08
800	3,46E-10	5,53E-10	8,52E-10	7,96E-10	1,96E-12	1,25E-09	9,57E-09
900	3,27E-10	5,24E-10	8,08E-10	7,54E-10	0,00E+00	1,19E-09	3,75E-09
1000	3,13E-10	5,00E-10	7,72E-10	7,21E-10	0,00E+00	1,14E-09	1,58E-09
2000	2,05E-10	3,28E-10	5,05E-10	4,72E-10	0,00E+00	7,43E-10	1,99E-10
3000	1,38E-10	2,20E-10	3,40E-10	3,18E-10	0,00E+00	5,00E-10	1,34E-10
4000	9,60E-11	1,53E-10	2,37E-10	2,21E-10	0,00E+00	3,48E-10	9,27E-11
5000	6,94E-11	1,11E-10	1,71E-10	1,60E-10	0,00E+00	2,52E-10	6,70E-11
6000	5,24E-11	8,38E-11	1,29E-10	1,21E-10	0,00E+00	1,90E-10	5,04E-11
8000	3,36E-11	5,38E-11	8,30E-11	7,75E-11	0,00E+00	1,22E-10	3,22E-11
10000	2,45E-11	3,92E-11	6,04E-11	5,64E-11	0,00E+00	8,89E-11	2,34E-11
13500	1,65E-11	2,64E-11	4,08E-11	3,81E-11	0,00E+00	6,00E-11	1,58E-11
14600	1,49E-11	2,39E-11	3,68E-11	3,44E-11	0,00E+00	5,41E-11	1,42E-11
18250	1,09E-11	1,74E-11	2,68E-11	2,50E-11	0,00E+00	3,94E-11	1,04E-11
Eff. Dosis	5,1E-12	8,4E-12	1,3E-11	1,2E-11	5,1E-14	1,3E-11	1,7E-10
Gebärmutter	2,9E-12	4,6E-12	7,0E-12	6,6E-12	5,7E-14	1,0E-11	1,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

P-32

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,22E-02	3,86E-02	6,20E-02	5,84E-02	4,45E-03	7,50E-03	1,19E-02	1,11E-02
2	1,16E-02	1,54E-02	2,14E-02	1,95E-02	2,53E-03	3,37E-03	4,71E-03	4,29E-03
3	7,19E-03	9,49E-03	1,31E-02	1,19E-02	1,63E-03	2,07E-03	2,79E-03	2,51E-03
3,5	5,95E-03	7,95E-03	1,10E-02	1,00E-02	1,38E-03	1,74E-03	2,35E-03	2,11E-03
4	5,04E-03	6,82E-03	9,55E-03	8,69E-03	1,20E-03	1,51E-03	2,03E-03	1,83E-03
5	3,78E-03	5,23E-03	7,44E-03	6,79E-03	9,41E-04	1,18E-03	1,59E-03	1,43E-03
6	2,97E-03	4,18E-03	5,99E-03	5,49E-03	7,72E-04	9,62E-04	1,29E-03	1,16E-03
7	2,41E-03	3,42E-03	4,94E-03	4,53E-03	6,51E-04	8,03E-04	1,07E-03	9,56E-04
8	2,00E-03	2,86E-03	4,15E-03	3,81E-03	5,60E-04	6,84E-04	9,02E-04	8,05E-04
9	1,69E-03	2,43E-03	3,54E-03	3,25E-03	4,90E-04	5,92E-04	7,74E-04	6,89E-04
10	1,45E-03	2,10E-03	3,05E-03	2,81E-03	4,34E-04	5,19E-04	6,73E-04	5,97E-04
11	1,26E-03	1,83E-03	2,67E-03	2,46E-03	3,88E-04	4,60E-04	5,91E-04	5,23E-04
12	1,11E-03	1,61E-03	2,36E-03	2,17E-03	3,50E-04	4,12E-04	5,25E-04	4,63E-04
13	9,86E-04	1,43E-03	2,10E-03	1,93E-03	3,19E-04	3,72E-04	4,70E-04	4,14E-04
14	8,82E-04	1,29E-03	1,89E-03	1,74E-03	2,92E-04	3,38E-04	4,24E-04	3,72E-04
15	7,96E-04	1,16E-03	1,71E-03	1,57E-03	2,69E-04	3,09E-04	3,85E-04	3,37E-04
20	5,15E-04	7,56E-04	1,11E-03	1,03E-03	1,88E-04	2,12E-04	2,56E-04	2,22E-04
30	2,62E-04	3,86E-04	5,71E-04	5,27E-04	1,06E-04	1,16E-04	1,35E-04	1,15E-04
40	1,42E-04	2,10E-04	3,10E-04	2,87E-04	6,28E-05	6,65E-05	7,50E-05	6,36E-05
45	1,06E-04	1,56E-04	2,30E-04	2,12E-04	4,84E-05	5,06E-05	5,63E-05	4,74E-05
50	7,82E-05	1,15E-04	1,71E-04	1,57E-04	3,72E-05	3,85E-05	4,22E-05	3,54E-05
60	4,31E-05	6,35E-05	9,38E-05	8,66E-05	2,21E-05	2,23E-05	2,38E-05	1,97E-05
70	2,37E-05	3,50E-05	5,17E-05	4,77E-05	1,30E-05	1,29E-05	1,34E-05	1,10E-05
80	1,31E-05	1,93E-05	2,85E-05	2,63E-05	7,70E-06	7,50E-06	7,59E-06	6,15E-06
90	7,22E-06	1,07E-05	1,57E-05	1,45E-05	4,54E-06	4,34E-06	4,29E-06	3,44E-06
100	3,99E-06	5,88E-06	8,69E-06	8,02E-06	2,67E-06	2,52E-06	2,43E-06	1,93E-06
120	1,22E-06	1,80E-06	2,66E-06	2,46E-06	9,22E-07	8,46E-07	7,82E-07	6,07E-07
180	3,60E-08	5,31E-08	7,85E-08	7,25E-08	3,73E-08	3,22E-08	2,67E-08	1,96E-08
200	1,12E-08	1,66E-08	2,45E-08	2,26E-08	1,28E-08	1,09E-08	8,75E-09	6,30E-09
300	3,67E-11	5,42E-11	8,02E-11	7,40E-11	5,87E-11	4,78E-11	3,48E-11	2,34E-11
360	1,29E-12	1,90E-12	2,82E-12	2,60E-12	2,32E-12	1,87E-12	1,32E-12	0,00E+00
365	0,00E+00	1,45E-12	2,14E-12	1,97E-12	1,78E-12	1,42E-12	1,00E-12	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	7,1E-10	9,3E-10	1,3E-09	1,2E-09	2,5E-09	2,0E-09	1,4E-09	9,1E-10
Gebärmutter	4,7E-10	7,1E-10	1,1E-09	9,9E-10	1,4E-10	2,1E-10	3,2E-10	2,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

P-32

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,20E-04	3,70E-04	5,84E-04	5,48E-04	1,08E-01	1,37E-01
2	1,25E-04	1,70E-04	2,41E-04	2,20E-04	2,17E-02	2,64E-02
3	8,00E-05	1,03E-04	1,40E-04	1,27E-04	1,60E-02	1,96E-02
3,5	6,74E-05	8,63E-05	1,18E-04	1,06E-04	1,40E-02	1,72E-02
4	5,81E-05	7,43E-05	1,02E-04	9,17E-05	1,23E-02	1,52E-02
5	4,52E-05	5,78E-05	7,92E-05	7,15E-05	9,84E-03	1,21E-02
6	3,66E-05	4,67E-05	6,40E-05	5,78E-05	8,03E-03	9,92E-03
7	3,06E-05	3,88E-05	5,29E-05	4,77E-05	6,69E-03	8,27E-03
8	2,60E-05	3,28E-05	4,46E-05	4,01E-05	5,66E-03	7,01E-03
9	2,25E-05	2,82E-05	3,81E-05	3,43E-05	4,85E-03	6,02E-03
10	1,97E-05	2,45E-05	3,30E-05	2,97E-05	4,21E-03	5,23E-03
11	1,75E-05	2,16E-05	2,89E-05	2,60E-05	3,70E-03	4,59E-03
12	1,56E-05	1,92E-05	2,56E-05	2,29E-05	3,28E-03	4,07E-03
13	1,41E-05	1,72E-05	2,29E-05	2,05E-05	2,93E-03	3,64E-03
14	1,28E-05	1,56E-05	2,06E-05	1,84E-05	2,64E-03	3,28E-03
15	1,17E-05	1,42E-05	1,87E-05	1,66E-05	2,39E-03	2,98E-03
20	7,95E-06	9,52E-06	1,23E-05	1,09E-05	1,58E-03	1,97E-03
30	4,37E-06	5,10E-06	6,40E-06	5,63E-06	8,11E-04	1,01E-03
40	2,55E-06	2,90E-06	3,55E-06	3,09E-06	4,41E-04	5,51E-04
45	1,96E-06	2,20E-06	2,65E-06	2,30E-06	3,27E-04	4,08E-04
50	1,51E-06	1,67E-06	1,99E-06	1,71E-06	2,42E-04	3,03E-04
60	8,94E-07	9,66E-07	1,12E-06	9,54E-07	1,33E-04	1,67E-04
70	5,31E-07	5,59E-07	6,29E-07	5,32E-07	7,35E-05	9,18E-05
80	3,16E-07	3,25E-07	3,55E-07	2,97E-07	4,05E-05	5,06E-05
90	1,88E-07	1,89E-07	2,01E-07	1,66E-07	2,24E-05	2,79E-05
100	1,12E-07	1,10E-07	1,14E-07	9,31E-08	1,24E-05	1,54E-05
120	3,99E-08	3,79E-08	3,69E-08	2,94E-08	3,78E-06	4,73E-06
180	1,86E-09	1,60E-09	1,33E-09	9,79E-10	1,12E-07	1,40E-07
200	6,71E-10	5,67E-10	4,50E-10	3,21E-10	3,49E-08	4,36E-08
300	4,28E-12	3,35E-12	2,23E-12	1,39E-12	1,14E-10	1,43E-10
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,01E-12	5,01E-12
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,04E-12	3,80E-12
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,18E-09	2,4E-09	1,5E-09	8,8E-10	1,7E-09	1,9E-09
Gebärmutter	2,9E-11	7,0E-11	1,3E-10	1,2E-10	1,6E-09	1,9E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

P-33

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,27E-02	3,95E-02	6,33E-02	5,96E-02	4,55E-03	7,67E-03	1,21E-02	1,14E-02
2	1,21E-02	1,61E-02	2,24E-02	2,03E-02	2,64E-03	3,52E-03	4,92E-03	4,47E-03
3	7,66E-03	1,01E-02	1,39E-02	1,26E-02	1,74E-03	2,20E-03	2,97E-03	2,67E-03
3,5	6,41E-03	8,56E-03	1,19E-02	1,08E-02	1,49E-03	1,88E-03	2,53E-03	2,27E-03
4	5,48E-03	7,42E-03	1,04E-02	9,46E-03	1,30E-03	1,64E-03	2,21E-03	1,99E-03
5	4,21E-03	5,82E-03	8,27E-03	7,55E-03	1,05E-03	1,31E-03	1,77E-03	1,59E-03
6	3,38E-03	4,74E-03	6,80E-03	6,23E-03	8,76E-04	1,09E-03	1,46E-03	1,31E-03
7	2,80E-03	3,97E-03	5,73E-03	5,26E-03	7,55E-04	9,32E-04	1,24E-03	1,11E-03
8	2,37E-03	3,39E-03	4,91E-03	4,51E-03	6,64E-04	8,11E-04	1,07E-03	9,55E-04
9	2,05E-03	2,94E-03	4,28E-03	3,94E-03	5,93E-04	7,17E-04	9,37E-04	8,34E-04
10	1,80E-03	2,59E-03	3,78E-03	3,48E-03	5,37E-04	6,42E-04	8,32E-04	7,38E-04
11	1,60E-03	2,31E-03	3,37E-03	3,10E-03	4,90E-04	5,82E-04	7,47E-04	6,61E-04
12	1,43E-03	2,08E-03	3,04E-03	2,80E-03	4,52E-04	5,32E-04	6,77E-04	5,98E-04
13	1,30E-03	1,89E-03	2,77E-03	2,55E-03	4,20E-04	4,90E-04	6,19E-04	5,45E-04
14	1,19E-03	1,73E-03	2,54E-03	2,34E-03	3,93E-04	4,55E-04	5,70E-04	5,01E-04
15	1,09E-03	1,60E-03	2,35E-03	2,16E-03	3,69E-04	4,25E-04	5,29E-04	4,64E-04
20	7,88E-04	1,16E-03	1,70E-03	1,57E-03	2,88E-04	3,24E-04	3,92E-04	3,40E-04
30	4,96E-04	7,31E-04	1,08E-03	9,96E-04	2,01E-04	2,19E-04	2,55E-04	2,18E-04
40	3,33E-04	4,92E-04	7,26E-04	6,70E-04	1,47E-04	1,56E-04	1,76E-04	1,49E-04
45	2,75E-04	4,05E-04	5,98E-04	5,52E-04	1,26E-04	1,32E-04	1,46E-04	1,23E-04
50	2,26E-04	3,34E-04	4,93E-04	4,55E-04	1,08E-04	1,11E-04	1,22E-04	1,02E-04
60	1,54E-04	2,27E-04	3,36E-04	3,10E-04	7,89E-05	7,98E-05	8,51E-05	7,05E-05
70	1,05E-04	1,55E-04	2,29E-04	2,11E-04	5,77E-05	5,72E-05	5,94E-05	4,87E-05
80	7,15E-05	1,06E-04	1,56E-04	1,44E-04	4,21E-05	4,10E-05	4,15E-05	3,37E-05
90	4,88E-05	7,20E-05	1,06E-04	9,83E-05	3,07E-05	2,94E-05	2,90E-05	2,33E-05
100	3,34E-05	4,92E-05	7,27E-05	6,71E-05	2,23E-05	2,11E-05	2,03E-05	1,61E-05
120	1,56E-05	2,30E-05	3,40E-05	3,14E-05	1,18E-05	1,08E-05	1,00E-05	7,77E-06
180	1,65E-06	2,43E-06	3,59E-06	3,32E-06	1,71E-06	1,48E-06	1,22E-06	8,96E-07
200	7,87E-07	1,16E-06	1,72E-06	1,59E-06	8,93E-07	7,60E-07	6,13E-07	4,41E-07
300	2,15E-08	3,18E-08	4,70E-08	4,34E-08	3,44E-08	2,80E-08	2,04E-08	1,37E-08
360	2,70E-09	3,99E-09	5,90E-09	5,45E-09	4,87E-09	3,91E-09	2,76E-09	1,81E-09
365	2,28E-09	3,37E-09	4,98E-09	4,60E-09	4,14E-09	3,32E-09	2,34E-09	1,54E-09
400	7,03E-10	1,04E-09	1,54E-09	1,42E-09	1,33E-09	1,06E-09	7,40E-10	4,82E-10
500	2,74E-11	4,04E-11	5,98E-11	5,52E-11	5,22E-11	4,17E-11	2,91E-11	1,89E-11
600	1,23E-12	1,82E-12	2,69E-12	2,49E-12	2,13E-12	1,72E-12	1,23E-12	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,7E-10	1,8E-10	2,4E-10	2,1E-10	6,3E-10	4,3E-10	3,1E-10	2,0E-10
Gebärmutter	8,2E-11	1,2E-10	1,8E-10	1,7E-10	2,4E-11	3,0E-11	4,0E-11	3,6E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

P-33

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,24E-04	3,78E-04	5,97E-04	5,60E-04	1,10E-01	1,40E-01
2	1,31E-04	1,78E-04	2,51E-04	2,29E-04	2,26E-02	2,76E-02
3	8,53E-05	1,09E-04	1,49E-04	1,35E-04	1,70E-02	2,09E-02
3,5	7,26E-05	9,29E-05	1,27E-04	1,14E-04	1,51E-02	1,85E-02
4	6,32E-05	8,09E-05	1,11E-04	9,98E-05	1,34E-02	1,65E-02
5	5,02E-05	6,43E-05	8,81E-05	7,95E-05	1,09E-02	1,35E-02
6	4,16E-05	5,31E-05	7,27E-05	6,56E-05	9,13E-03	1,13E-02
7	3,55E-05	4,50E-05	6,14E-05	5,54E-05	7,76E-03	9,60E-03
8	3,09E-05	3,89E-05	5,28E-05	4,76E-05	6,70E-03	8,30E-03
9	2,73E-05	3,41E-05	4,62E-05	4,15E-05	5,87E-03	7,28E-03
10	2,44E-05	3,04E-05	4,09E-05	3,67E-05	5,21E-03	6,47E-03
11	2,21E-05	2,73E-05	3,66E-05	3,28E-05	4,67E-03	5,80E-03
12	2,02E-05	2,48E-05	3,31E-05	2,96E-05	4,23E-03	5,26E-03
13	1,86E-05	2,27E-05	3,02E-05	2,70E-05	3,86E-03	4,80E-03
14	1,72E-05	2,10E-05	2,77E-05	2,47E-05	3,55E-03	4,42E-03
15	1,60E-05	1,95E-05	2,57E-05	2,29E-05	3,29E-03	4,10E-03
20	1,22E-05	1,46E-05	1,88E-05	1,67E-05	2,41E-03	3,01E-03
30	8,27E-06	9,65E-06	1,21E-05	1,06E-05	1,53E-03	1,91E-03
40	5,97E-06	6,79E-06	8,30E-06	7,23E-06	1,03E-03	1,29E-03
45	5,10E-06	5,73E-06	6,90E-06	5,98E-06	8,51E-04	1,06E-03
50	4,36E-06	4,84E-06	5,75E-06	4,96E-06	7,01E-04	8,76E-04
60	3,20E-06	3,45E-06	3,99E-06	3,41E-06	4,77E-04	5,96E-04
70	2,35E-06	2,48E-06	2,78E-06	2,35E-06	3,25E-04	4,06E-04
80	1,73E-06	1,78E-06	1,94E-06	1,62E-06	2,22E-04	2,77E-04
90	1,27E-06	1,28E-06	1,36E-06	1,12E-06	1,51E-04	1,89E-04
100	9,37E-07	9,24E-07	9,53E-07	7,79E-07	1,03E-04	1,29E-04
120	5,11E-07	4,85E-07	4,73E-07	3,77E-07	4,84E-05	6,05E-05
180	8,49E-08	7,34E-08	6,11E-08	4,48E-08	5,11E-06	6,39E-06
200	4,70E-08	3,97E-08	3,15E-08	2,25E-08	2,44E-06	3,05E-06
300	2,51E-09	1,96E-09	1,31E-09	8,15E-10	6,69E-08	8,35E-08
360	4,39E-10	3,36E-10	2,09E-10	1,23E-10	8,40E-09	1,05E-08
365	3,80E-10	2,91E-10	1,80E-10	1,05E-10	7,09E-09	8,86E-09
400	1,38E-10	1,05E-10	6,33E-11	3,60E-11	2,19E-09	2,73E-09
500	7,84E-12	5,85E-12	3,36E-12	1,81E-12	8,52E-11	1,06E-10
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,84E-12	4,80E-12
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	8,0E-10	5,4E-10	3,5E-10	2,1E-10	2,7E-10	3,3E-10
Gebärmutter	1,23E-12	1,8E-12	2,7E-12	2,5E-12	2,6E-10	3,3E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

S-35

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,70E-01	2,50E-01	3,69E-01	3,40E-01	2,87E-02	4,40E-02	6,65E-02	6,16E-02
2	3,83E-02	7,66E-02	1,30E-01	1,25E-01	1,37E-02	2,22E-02	3,47E-02	3,25E-02
3	8,73E-03	1,82E-02	3,13E-02	3,01E-02	3,77E-03	5,63E-03	8,56E-03	7,98E-03
3,5	5,19E-03	1,02E-02	1,72E-02	1,65E-02	2,45E-03	3,26E-03	4,67E-03	4,28E-03
4	3,67E-03	6,71E-03	1,10E-02	1,05E-02	1,88E-03	2,21E-03	2,95E-03	2,64E-03
5	2,57E-03	4,30E-03	6,78E-03	6,37E-03	1,45E-03	1,50E-03	1,80E-03	1,55E-03
6	2,14E-03	3,49E-03	5,43E-03	5,09E-03	1,27E-03	1,27E-03	1,45E-03	1,23E-03
7	1,85E-03	3,00E-03	4,66E-03	4,36E-03	1,15E-03	1,13E-03	1,26E-03	1,06E-03
8	1,62E-03	2,62E-03	4,06E-03	3,80E-03	1,05E-03	1,02E-03	1,11E-03	9,26E-04
9	1,42E-03	2,30E-03	3,57E-03	3,34E-03	9,69E-04	9,30E-04	9,93E-04	8,20E-04
10	1,26E-03	2,03E-03	3,16E-03	2,95E-03	8,99E-04	8,54E-04	8,93E-04	7,31E-04
11	1,12E-03	1,81E-03	2,80E-03	2,62E-03	8,39E-04	7,89E-04	8,07E-04	6,55E-04
12	9,96E-04	1,61E-03	2,50E-03	2,34E-03	7,87E-04	7,33E-04	7,33E-04	5,89E-04
13	8,91E-04	1,44E-03	2,23E-03	2,09E-03	7,43E-04	6,84E-04	6,70E-04	5,33E-04
14	7,99E-04	1,29E-03	2,00E-03	1,87E-03	7,04E-04	6,42E-04	6,14E-04	4,83E-04
15	7,18E-04	1,16E-03	1,80E-03	1,68E-03	6,70E-04	6,04E-04	5,65E-04	4,40E-04
20	4,31E-04	6,95E-04	1,08E-03	1,01E-03	5,47E-04	4,69E-04	3,91E-04	2,87E-04
30	1,62E-04	2,62E-04	4,05E-04	3,79E-04	4,16E-04	3,28E-04	2,23E-04	1,42E-04
40	6,18E-05	9,97E-05	1,55E-04	1,45E-04	3,41E-04	2,56E-04	1,51E-04	8,37E-05
45	3,82E-05	6,17E-05	9,55E-05	8,93E-05	3,12E-04	2,31E-04	1,30E-04	6,83E-05
50	2,36E-05	3,81E-05	5,91E-05	5,52E-05	2,87E-04	2,11E-04	1,14E-04	5,75E-05
60	9,03E-06	1,46E-05	2,26E-05	2,11E-05	2,45E-04	1,78E-04	9,25E-05	4,40E-05
70	3,45E-06	5,57E-06	8,63E-06	8,07E-06	2,10E-04	1,52E-04	7,75E-05	3,58E-05
80	1,32E-06	2,13E-06	3,30E-06	3,08E-06	1,81E-04	1,30E-04	6,59E-05	3,01E-05
90	5,05E-07	8,14E-07	1,26E-06	1,18E-06	1,56E-04	1,12E-04	5,65E-05	2,56E-05
100	1,93E-07	3,11E-07	4,82E-07	4,51E-07	1,34E-04	9,65E-05	4,86E-05	2,20E-05
120	2,82E-08	4,55E-08	7,04E-08	6,59E-08	9,98E-05	7,17E-05	3,61E-05	1,63E-05
180	8,80E-11	1,42E-10	2,20E-10	2,05E-10	4,13E-05	2,97E-05	1,50E-05	6,77E-06
200	1,30E-11	2,06E-11	3,19E-11	2,98E-11	3,08E-05	2,22E-05	1,12E-05	5,06E-06
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,25E-06	5,22E-06	2,63E-06	1,20E-06
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,07E-06	2,21E-06	1,12E-06	5,08E-07
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,86E-06	2,06E-06	1,04E-06	4,73E-07
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,74E-06	1,25E-06	6,34E-07	2,89E-07
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,28E-07	3,08E-07	1,56E-07	7,12E-08
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,07E-07	7,73E-08	3,92E-08	1,79E-08
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,74E-08	1,97E-08	1,00E-08	4,59E-09
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,09E-09	5,11E-09	2,60E-09	1,19E-09
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,86E-09	1,34E-09	6,83E-10	3,14E-10
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,94E-10	3,56E-10	1,81E-10	8,33E-11
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,1E-11	1,7E-11	2,6E-11	2,3E-11	6,9E-10	4,7E-10	3,1E-10	1,8E-10
Gebärmutter	7,7E-13	1,2E-12	1,9E-12	1,8E-12	3,3E-13	4,5E-13	6,4E-13	5,8E-13

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

S-35

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA =1	fA=0,1	
1	1,41E-03	2,16E-03	3,24E-03	3,00E-03	6,48E-01	6,00E-02	6,68E-01
2	6,91E-04	1,15E-03	1,81E-03	1,71E-03	1,11E-01	1,58E-02	1,01E-01
3	1,86E-04	2,89E-04	4,50E-04	4,22E-04	2,35E-02	2,93E-03	2,24E-02
3,5	1,18E-04	1,63E-04	2,43E-04	2,24E-04	1,51E-02	1,73E-03	1,47E-02
4	8,78E-05	1,08E-04	1,50E-04	1,36E-04	1,16E-02	1,26E-03	1,15E-02
5	6,55E-05	6,99E-05	8,86E-05	7,77E-05	8,91E-03	9,27E-04	8,91E-03
6	5,61E-05	5,76E-05	7,03E-05	6,09E-05	7,57E-03	7,81E-04	7,59E-03
7	4,96E-05	5,04E-05	6,04E-05	5,20E-05	6,57E-03	6,76E-04	6,59E-03
8	4,44E-05	4,48E-05	5,30E-05	4,54E-05	5,75E-03	5,92E-04	5,77E-03
9	4,00E-05	4,02E-05	4,69E-05	4,00E-05	5,06E-03	5,21E-04	5,08E-03
10	3,64E-05	3,64E-05	4,18E-05	3,55E-05	4,48E-03	4,60E-04	4,50E-03
11	3,33E-05	3,31E-05	3,75E-05	3,16E-05	3,98E-03	4,09E-04	4,00E-03
12	3,07E-05	3,03E-05	3,37E-05	2,83E-05	3,55E-03	3,65E-04	3,57E-03
13	2,84E-05	2,79E-05	3,05E-05	2,55E-05	3,18E-03	3,26E-04	3,19E-03
14	2,65E-05	2,58E-05	2,77E-05	2,30E-05	2,85E-03	2,92E-04	2,87E-03
15	2,48E-05	2,39E-05	2,53E-05	2,08E-05	2,56E-03	2,63E-04	2,58E-03
20	1,91E-05	1,75E-05	1,67E-05	1,31E-05	1,54E-03	1,58E-04	1,55E-03
30	1,39E-05	1,15E-05	8,69E-06	6,01E-06	5,79E-04	5,93E-05	5,82E-04
40	1,15E-05	8,83E-06	5,55E-06	3,30E-06	2,21E-04	2,26E-05	2,22E-04
45	1,07E-05	8,03E-06	4,73E-06	2,62E-06	1,37E-04	1,40E-05	1,37E-04
50	1,00E-05	7,41E-06	4,15E-06	2,17E-06	8,44E-05	8,64E-06	8,49E-05
60	8,91E-06	6,48E-06	3,42E-06	1,66E-06	3,23E-05	3,30E-06	3,24E-05
70	8,00E-06	5,78E-06	2,97E-06	1,38E-06	1,23E-05	1,26E-06	1,24E-05
80	7,21E-06	5,20E-06	2,64E-06	1,20E-06	4,72E-06	4,83E-07	4,74E-06
90	6,51E-06	4,69E-06	2,37E-06	1,07E-06	1,80E-06	1,85E-07	1,81E-06
100	5,89E-06	4,24E-06	2,13E-06	9,64E-07	6,89E-07	7,05E-08	6,93E-07
120	4,82E-06	3,47E-06	1,74E-06	7,87E-07	1,01E-07	1,03E-08	1,01E-07
180	2,66E-06	1,91E-06	9,63E-07	4,35E-07	3,14E-10	3,21E-11	3,16E-10
200	2,19E-06	1,57E-06	7,92E-07	3,58E-07	4,56E-11	4,67E-12	4,62E-11
300	8,30E-07	5,97E-07	3,01E-07	1,37E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	4,69E-07	3,38E-07	1,71E-07	7,74E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	4,47E-07	3,22E-07	1,63E-07	7,38E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	3,22E-07	2,32E-07	1,17E-07	5,32E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	1,28E-07	9,20E-08	4,66E-08	2,12E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	5,18E-08	3,73E-08	1,89E-08	8,63E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	2,14E-08	1,54E-08	7,82E-09	3,58E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	8,98E-09	6,47E-09	3,29E-09	1,51E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	3,82E-09	2,76E-09	1,40E-09	6,44E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	1,65E-09	1,19E-09	6,05E-10	2,78E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,1E-09	7,8E-10	5,0E-10	2,9E-10	2,7E-11	3,2E-12	2,7E-11
Gebärmutter	7,3E-14	1,6E-13	2,7E-13	2,6E-13	2,8E-12	6,4E-13	2,8E-12

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

S-35			
Inhalation Gas/Dampf Typ F			
Zeit (d)	Schwefeldioxid, Kohlenstoffdisulphid, Schwefelwasserstoff, Carbonylsulfid, alle unbestimmten Verbindungen		Andere organische Verbindungen
1		6,58E-01	3,23E-01
2		1,09E-01	7,92E-04
3		2,33E-02	7,33E-04
3,5		1,50E-02	7,24E-04
4		1,16E-02	7,14E-04
5		8,96E-03	6,95E-04
6		7,61E-03	6,77E-04
7		6,61E-03	6,59E-04
8		5,79E-03	6,42E-04
9		5,10E-03	6,25E-04
10		4,51E-03	6,09E-04
11		4,01E-03	5,93E-04
12		3,58E-03	5,78E-04
13		3,20E-03	5,63E-04
14		2,87E-03	5,49E-04
15		2,58E-03	5,35E-04
20		1,55E-03	4,70E-04
30		5,83E-04	3,67E-04
40		2,22E-04	2,89E-04
45		1,38E-04	2,57E-04
50		8,50E-05	2,30E-04
60		3,25E-05	1,85E-04
70		1,24E-05	1,51E-04
80		4,75E-06	1,25E-04
90		1,82E-06	1,05E-04
100		6,94E-07	8,85E-05
120		1,01E-07	6,56E-05
180		3,16E-10	3,25E-05
200		4,63E-11	2,67E-05
300		0,00E+00	1,11E-05
360		0,00E+00	6,72E-06
365		0,00E+00	6,45E-06
400		0,00E+00	4,82E-06
500		0,00E+00	2,10E-06
600		0,00E+00	9,16E-07
700		0,00E+00	3,99E-07
800		0,00E+00	1,74E-07
900		0,00E+00	7,59E-08
1000		0,00E+00	3,31E-08
2000		0,00E+00	8,23E-12
3000		0,00E+00	0,00E+00
4000		0,00E+00	0,00E+00
5000		0,00E+00	0,00E+00
6000		0,00E+00	0,00E+00
8000		0,00E+00	0,00E+00
10000		0,00E+00	0,00E+00
13500		0,00E+00	0,00E+00
14600		0,00E+00	0,00E+00
18250		0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis		5,5E-11	1,2E-09
Gebärmutter		2,8E-12	6,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

CI-36

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,34E-02	1,92E-02	2,78E-02	2,55E-02	2,04E-03	3,10E-03	4,66E-03	4,31E-03
2	1,45E-02	2,30E-02	3,53E-02	3,29E-02	3,04E-03	4,76E-03	7,28E-03	6,78E-03
3	1,38E-02	2,22E-02	3,43E-02	3,20E-02	3,02E-03	4,71E-03	7,20E-03	6,70E-03
3,5	1,35E-02	2,16E-02	3,34E-02	3,12E-02	2,97E-03	4,61E-03	7,03E-03	6,54E-03
4	1,31E-02	2,10E-02	3,25E-02	3,04E-02	2,93E-03	4,51E-03	6,85E-03	6,37E-03
5	1,23E-02	1,98E-02	3,07E-02	2,87E-02	2,82E-03	4,29E-03	6,49E-03	6,02E-03
6	1,16E-02	1,87E-02	2,89E-02	2,70E-02	2,72E-03	4,09E-03	6,15E-03	5,69E-03
7	1,10E-02	1,76E-02	2,73E-02	2,55E-02	2,62E-03	3,89E-03	5,82E-03	5,38E-03
8	1,04E-02	1,66E-02	2,57E-02	2,41E-02	2,52E-03	3,70E-03	5,51E-03	5,09E-03
9	9,77E-03	1,57E-02	2,43E-02	2,27E-02	2,43E-03	3,53E-03	5,21E-03	4,81E-03
10	9,21E-03	1,48E-02	2,29E-02	2,14E-02	2,33E-03	3,36E-03	4,93E-03	4,54E-03
11	8,69E-03	1,40E-02	2,16E-02	2,02E-02	2,24E-03	3,19E-03	4,67E-03	4,29E-03
12	8,20E-03	1,32E-02	2,04E-02	1,91E-02	2,16E-03	3,04E-03	4,42E-03	4,06E-03
13	7,73E-03	1,24E-02	1,92E-02	1,80E-02	2,07E-03	2,90E-03	4,18E-03	3,83E-03
14	7,30E-03	1,17E-02	1,81E-02	1,70E-02	1,99E-03	2,76E-03	3,96E-03	3,62E-03
15	6,88E-03	1,11E-02	1,71E-02	1,60E-02	1,92E-03	2,63E-03	3,75E-03	3,42E-03
20	5,14E-03	8,27E-03	1,28E-02	1,20E-02	1,59E-03	2,07E-03	2,86E-03	2,58E-03
30	2,87E-03	4,62E-03	7,14E-03	6,67E-03	1,13E-03	1,33E-03	1,68E-03	1,48E-03
40	1,60E-03	2,58E-03	3,99E-03	3,73E-03	8,52E-04	9,02E-04	1,02E-03	8,64E-04
45	1,20E-03	1,93E-03	2,98E-03	2,79E-03	7,57E-04	7,61E-04	8,05E-04	6,65E-04
50	8,95E-04	1,44E-03	2,23E-03	2,08E-03	6,83E-04	6,53E-04	6,44E-04	5,16E-04
60	5,00E-04	8,04E-04	1,24E-03	1,16E-03	5,74E-04	5,03E-04	4,29E-04	3,20E-04
70	2,79E-04	4,49E-04	6,94E-04	6,49E-04	5,01E-04	4,10E-04	3,05E-04	2,08E-04
80	1,56E-04	2,51E-04	3,88E-04	3,62E-04	4,48E-04	3,50E-04	2,31E-04	1,43E-04
90	8,70E-05	1,40E-04	2,16E-04	2,02E-04	4,07E-04	3,08E-04	1,86E-04	1,06E-04
100	4,86E-05	7,81E-05	1,21E-04	1,13E-04	3,73E-04	2,77E-04	1,57E-04	8,29E-05
120	1,52E-05	2,44E-05	3,77E-05	3,52E-05	3,20E-04	2,33E-04	1,23E-04	5,91E-05
180	4,59E-07	7,38E-07	1,14E-06	1,07E-06	2,11E-04	1,52E-04	7,66E-05	3,48E-05
200	1,43E-07	2,30E-07	3,56E-07	3,33E-07	1,84E-04	1,33E-04	6,69E-05	3,03E-05
300	4,22E-10	6,78E-10	1,05E-09	9,80E-10	9,53E-05	6,86E-05	3,46E-05	1,57E-05
360	1,28E-11	2,05E-11	3,18E-11	2,97E-11	6,48E-05	4,67E-05	2,36E-05	1,07E-05
365	9,55E-12	1,54E-11	2,37E-11	2,22E-11	6,28E-05	4,52E-05	2,29E-05	1,04E-05
400	1,24E-12	2,00E-12	3,09E-12	2,89E-12	5,04E-05	3,63E-05	1,83E-05	8,34E-06
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,72E-05	1,96E-05	9,93E-06	4,53E-06
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-05	1,08E-05	5,49E-06	2,51E-06
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,44E-06	6,08E-06	3,09E-06	1,41E-06
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,82E-06	3,47E-06	1,77E-06	8,09E-07
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,79E-06	2,01E-06	1,02E-06	4,69E-07
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,63E-06	1,17E-06	5,98E-07	2,75E-07
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,85E-09	7,11E-09	3,63E-09	1,67E-09
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,60E-11	4,76E-11	2,43E-11	1,12E-11
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,8E-10	4,5E-10	7,0E-10	6,5E-10	6,2E-09	4,6E-09	2,7E-09	1,4E-09
Gebärmutter	3,0E-10	4,8E-10	7,4E-10	6,9E-10	1,8E-10	1,8E-10	2,1E-10	1,7E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cl-36

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf Typ F	Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm			
1	1,00E-04	1,51E-04	2,25E-04	2,08E-04	5,28E-02	5,16E-02	5,49E-02
2	1,51E-04	2,38E-04	3,65E-04	3,40E-04	5,30E-02	5,26E-02	5,29E-02
3	1,50E-04	2,36E-04	3,62E-04	3,37E-04	5,00E-02	4,96E-02	4,99E-02
3,5	1,48E-04	2,31E-04	3,54E-04	3,29E-04	4,85E-02	4,82E-02	4,85E-02
4	1,45E-04	2,25E-04	3,45E-04	3,21E-04	4,71E-02	4,68E-02	4,71E-02
5	1,39E-04	2,14E-04	3,26E-04	3,03E-04	4,45E-02	4,41E-02	4,45E-02
6	1,34E-04	2,04E-04	3,09E-04	2,87E-04	4,20E-02	4,16E-02	4,19E-02
7	1,28E-04	1,93E-04	2,92E-04	2,71E-04	3,96E-02	3,93E-02	3,96E-02
8	1,23E-04	1,84E-04	2,76E-04	2,56E-04	3,73E-02	3,71E-02	3,73E-02
9	1,18E-04	1,74E-04	2,61E-04	2,42E-04	3,52E-02	3,50E-02	3,52E-02
10	1,13E-04	1,65E-04	2,47E-04	2,28E-04	3,32E-02	3,30E-02	3,32E-02
11	1,08E-04	1,57E-04	2,33E-04	2,16E-04	3,14E-02	3,11E-02	3,13E-02
12	1,03E-04	1,49E-04	2,21E-04	2,04E-04	2,96E-02	2,94E-02	2,96E-02
13	9,85E-05	1,42E-04	2,09E-04	1,92E-04	2,79E-02	2,77E-02	2,79E-02
14	9,42E-05	1,34E-04	1,97E-04	1,82E-04	2,63E-02	2,61E-02	2,63E-02
15	9,01E-05	1,28E-04	1,87E-04	1,72E-04	2,48E-02	2,46E-02	2,48E-02
20	7,22E-05	9,87E-05	1,41E-04	1,29E-04	1,86E-02	1,84E-02	1,86E-02
30	4,79E-05	6,05E-05	8,16E-05	7,33E-05	1,04E-02	1,03E-02	1,04E-02
40	3,40E-05	3,90E-05	4,82E-05	4,21E-05	5,78E-03	5,74E-03	5,78E-03
45	2,95E-05	3,21E-05	3,75E-05	3,21E-05	4,32E-03	4,29E-03	4,32E-03
50	2,61E-05	2,69E-05	2,94E-05	2,46E-05	3,23E-03	3,21E-03	3,23E-03
60	2,15E-05	2,00E-05	1,89E-05	1,49E-05	1,80E-03	1,79E-03	1,80E-03
70	1,88E-05	1,60E-05	1,30E-05	9,41E-06	1,01E-03	9,99E-04	1,01E-03
80	1,71E-05	1,37E-05	9,66E-06	6,33E-06	5,62E-04	5,58E-04	5,62E-04
90	1,60E-05	1,23E-05	7,74E-06	4,59E-06	3,14E-04	3,12E-04	3,14E-04
100	1,53E-05	1,14E-05	6,62E-06	3,60E-06	1,75E-04	1,74E-04	1,75E-04
120	1,43E-05	1,04E-05	5,52E-06	2,68E-06	5,47E-05	5,42E-05	5,46E-05
180	1,26E-05	9,04E-06	4,56E-06	2,06E-06	1,66E-06	1,64E-06	1,66E-06
200	1,21E-05	8,69E-06	4,38E-06	1,98E-06	5,16E-07	5,13E-07	5,16E-07
300	1,01E-05	7,26E-06	3,66E-06	1,66E-06	1,52E-09	1,51E-09	1,52E-09
360	9,15E-06	6,58E-06	3,32E-06	1,51E-06	4,61E-11	4,57E-11	4,61E-11
365	9,08E-06	6,53E-06	3,30E-06	1,50E-06	3,44E-11	3,42E-11	3,44E-11
400	8,61E-06	6,20E-06	3,13E-06	1,42E-06	4,48E-12	4,45E-12	4,48E-12
500	7,52E-06	5,42E-06	2,74E-06	1,25E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	6,71E-06	4,83E-06	2,45E-06	1,12E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	6,10E-06	4,39E-06	2,23E-06	1,02E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	5,64E-06	4,07E-06	2,07E-06	9,46E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	5,29E-06	3,82E-06	1,94E-06	8,91E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	5,03E-06	3,63E-06	1,85E-06	8,48E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	4,02E-06	2,90E-06	1,48E-06	6,83E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	3,62E-06	2,61E-06	1,33E-06	6,15E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	3,27E-06	2,36E-06	1,21E-06	5,56E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	2,96E-06	2,14E-06	1,09E-06	5,03E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	2,68E-06	1,93E-06	9,87E-07	4,55E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	2,19E-06	1,58E-06	8,08E-07	3,73E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	1,80E-06	1,30E-06	6,61E-07	3,05E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	1,26E-06	9,12E-07	4,66E-07	2,15E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	1,13E-06	8,18E-07	4,17E-07	1,93E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	7,87E-07	5,68E-07	2,90E-07	1,34E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,4E-07	1,0E-07	5,2E-08	2,5E-08	1,0E-09	9,8E-10	9,5E-10
Gebärmutter	5,89E-11	5,1E-11	4,3E-11	3,2E-11	1,1E-09	1,1E-09	1,1E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ca-45								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,83E-02	2,31E-02	3,07E-02	2,74E-02	2,76E-03	3,12E-03	3,81E-03	3,30E-03
2	8,34E-03	1,21E-02	1,77E-02	1,63E-02	1,84E-03	2,16E-03	2,74E-03	2,41E-03
3	6,03E-03	8,58E-03	1,24E-02	1,14E-02	1,30E-03	1,50E-03	1,88E-03	1,65E-03
3,5	5,37E-03	7,57E-03	1,09E-02	9,96E-03	1,16E-03	1,33E-03	1,64E-03	1,44E-03
4	4,86E-03	6,82E-03	9,77E-03	8,92E-03	1,06E-03	1,20E-03	1,47E-03	1,28E-03
5	4,12E-03	5,74E-03	8,19E-03	7,47E-03	9,20E-04	1,02E-03	1,24E-03	1,07E-03
6	3,58E-03	4,97E-03	7,07E-03	6,45E-03	8,21E-04	8,99E-04	1,07E-03	9,26E-04
7	3,16E-03	4,37E-03	6,22E-03	5,67E-03	7,45E-04	8,05E-04	9,51E-04	8,16E-04
8	2,82E-03	3,90E-03	5,54E-03	5,05E-03	6,84E-04	7,31E-04	8,53E-04	7,29E-04
9	2,54E-03	3,51E-03	4,98E-03	4,54E-03	6,33E-04	6,70E-04	7,73E-04	6,58E-04
10	2,30E-03	3,18E-03	4,51E-03	4,11E-03	5,91E-04	6,19E-04	7,05E-04	5,98E-04
11	2,10E-03	2,90E-03	4,11E-03	3,74E-03	5,55E-04	5,75E-04	6,48E-04	5,47E-04
12	1,92E-03	2,65E-03	3,76E-03	3,43E-03	5,23E-04	5,37E-04	5,98E-04	5,03E-04
13	1,77E-03	2,44E-03	3,46E-03	3,15E-03	4,95E-04	5,04E-04	5,55E-04	4,64E-04
14	1,63E-03	2,25E-03	3,18E-03	2,90E-03	4,70E-04	4,74E-04	5,16E-04	4,30E-04
15	1,51E-03	2,08E-03	2,94E-03	2,68E-03	4,47E-04	4,47E-04	4,81E-04	3,99E-04
20	1,03E-03	1,43E-03	2,02E-03	1,84E-03	3,60E-04	3,45E-04	3,49E-04	2,82E-04
30	5,14E-04	7,07E-04	1,00E-03	9,12E-04	2,57E-04	2,27E-04	2,01E-04	1,53E-04
40	2,69E-04	3,70E-04	5,24E-04	4,77E-04	2,00E-04	1,66E-04	1,29E-04	9,05E-05
45	2,00E-04	2,75E-04	3,89E-04	3,54E-04	1,81E-04	1,47E-04	1,08E-04	7,25E-05
50	1,52E-04	2,09E-04	2,95E-04	2,69E-04	1,66E-04	1,32E-04	9,20E-05	5,96E-05
60	9,47E-05	1,30E-04	1,84E-04	1,67E-04	1,43E-04	1,11E-04	7,16E-05	4,36E-05
70	6,59E-05	9,04E-05	1,28E-04	1,16E-04	1,26E-04	9,61E-05	5,94E-05	3,46E-05
80	5,06E-05	6,93E-05	9,78E-05	8,89E-05	1,13E-04	8,51E-05	5,12E-05	2,91E-05
90	4,17E-05	5,71E-05	8,05E-05	7,32E-05	1,01E-04	7,61E-05	4,52E-05	2,53E-05
100	3,60E-05	4,92E-05	6,94E-05	6,31E-05	9,10E-05	6,84E-05	4,04E-05	2,25E-05
120	2,87E-05	3,93E-05	5,54E-05	5,04E-05	7,43E-05	5,58E-05	3,28E-05	1,82E-05
180	1,67E-05	2,28E-05	3,22E-05	2,93E-05	4,11E-05	3,09E-05	1,83E-05	1,03E-05
200	1,41E-05	1,92E-05	2,71E-05	2,47E-05	3,38E-05	2,55E-05	1,52E-05	8,51E-06
300	6,18E-06	8,45E-06	1,19E-05	1,08E-05	1,31E-05	9,91E-06	6,02E-06	3,45E-06
360	3,89E-06	5,32E-06	7,50E-06	6,82E-06	7,53E-06	5,74E-06	3,54E-06	2,06E-06
365	3,75E-06	5,12E-06	7,22E-06	6,57E-06	7,20E-06	5,49E-06	3,39E-06	1,98E-06
400	2,90E-06	3,96E-06	5,59E-06	5,08E-06	5,26E-06	4,03E-06	2,51E-06	1,48E-06
500	1,46E-06	1,99E-06	2,81E-06	2,55E-06	2,22E-06	1,72E-06	1,11E-06	6,73E-07
600	7,80E-07	1,07E-06	1,50E-06	1,37E-06	9,89E-07	7,76E-07	5,21E-07	3,28E-07
700	4,41E-07	6,03E-07	8,50E-07	7,73E-07	4,68E-07	3,73E-07	2,61E-07	1,70E-07
800	2,59E-07	3,54E-07	4,99E-07	4,54E-07	2,35E-07	1,90E-07	1,39E-07	9,33E-08
900	1,56E-07	2,14E-07	3,02E-07	2,74E-07	1,25E-07	1,03E-07	7,77E-08	5,35E-08
1000	9,61E-08	1,31E-07	1,85E-07	1,68E-07	6,97E-08	5,81E-08	4,52E-08	3,17E-08
2000	9,39E-10	1,28E-09	1,81E-09	1,65E-09	5,56E-10	4,77E-10	3,95E-10	2,89E-10
3000	9,79E-12	1,34E-11	1,89E-11	1,71E-11	5,76E-12	4,94E-12	4,11E-12	3,00E-12
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,7E-10	2,3E-10	3,2E-10	3,0E-10	1,3E-09	9,5E-10	6,2E-10	3,7E-10
Gebärmutter	3,8E-11	5,1E-11	7,3E-11	6,6E-11	1,6E-11	1,5E-11	1,4E-11	1,1E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ca-45						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	1,37E-04	1,55E-04	1,89E-04	1,64E-04	2,93E-02	7,96E-02
2	9,09E-05	1,08E-04	1,38E-04	1,22E-04	1,39E-02	3,26E-02
3	6,34E-05	7,42E-05	9,40E-05	8,28E-05	9,95E-03	2,40E-02
3,5	5,63E-05	6,52E-05	8,20E-05	7,20E-05	8,86E-03	2,15E-02
4	5,11E-05	5,87E-05	7,34E-05	6,43E-05	8,02E-03	1,95E-02
5	4,39E-05	4,97E-05	6,14E-05	5,36E-05	6,79E-03	1,66E-02
6	3,87E-05	4,34E-05	5,32E-05	4,62E-05	5,90E-03	1,45E-02
7	3,48E-05	3,86E-05	4,69E-05	4,07E-05	5,20E-03	1,28E-02
8	3,16E-05	3,47E-05	4,19E-05	3,63E-05	4,64E-03	1,14E-02
9	2,89E-05	3,16E-05	3,78E-05	3,26E-05	4,18E-03	1,03E-02
10	2,67E-05	2,89E-05	3,44E-05	2,96E-05	3,79E-03	9,34E-03
11	2,48E-05	2,67E-05	3,15E-05	2,70E-05	3,45E-03	8,53E-03
12	2,31E-05	2,47E-05	2,90E-05	2,48E-05	3,16E-03	7,81E-03
13	2,16E-05	2,30E-05	2,67E-05	2,28E-05	2,91E-03	7,19E-03
14	2,03E-05	2,15E-05	2,48E-05	2,11E-05	2,68E-03	6,63E-03
15	1,92E-05	2,01E-05	2,30E-05	1,95E-05	2,48E-03	6,13E-03
20	1,47E-05	1,49E-05	1,63E-05	1,36E-05	1,70E-03	4,21E-03
30	9,60E-06	9,05E-06	8,94E-06	7,14E-06	8,45E-04	2,09E-03
40	7,10E-06	6,23E-06	5,42E-06	4,07E-06	4,42E-04	1,10E-03
45	6,34E-06	5,39E-06	4,41E-06	3,19E-06	3,29E-04	8,15E-04
50	5,78E-06	4,79E-06	3,70E-06	2,58E-06	2,50E-04	6,20E-04
60	5,02E-06	4,00E-06	2,81E-06	1,84E-06	1,56E-04	3,87E-04
70	4,53E-06	3,53E-06	2,33E-06	1,44E-06	1,08E-04	2,70E-04
80	4,17E-06	3,21E-06	2,04E-06	1,22E-06	8,30E-05	2,07E-04
90	3,89E-06	2,97E-06	1,84E-06	1,08E-06	6,84E-05	1,71E-04
100	3,65E-06	2,77E-06	1,69E-06	9,77E-07	5,90E-05	1,47E-04
120	3,23E-06	2,44E-06	1,47E-06	8,32E-07	4,71E-05	1,18E-04
180	2,27E-06	1,70E-06	9,96E-07	5,49E-07	2,74E-05	6,84E-05
200	2,02E-06	1,51E-06	8,79E-07	4,80E-07	2,31E-05	5,76E-05
300	1,14E-06	8,48E-07	4,79E-07	2,54E-07	1,01E-05	2,53E-05
360	8,19E-07	6,05E-07	3,38E-07	1,76E-07	6,38E-06	1,59E-05
365	7,97E-07	5,89E-07	3,29E-07	1,71E-07	6,14E-06	1,54E-05
400	6,58E-07	4,85E-07	2,69E-07	1,39E-07	4,75E-06	1,19E-05
500	3,85E-07	2,83E-07	1,56E-07	7,93E-08	2,39E-06	5,97E-06
600	2,29E-07	1,69E-07	9,19E-08	4,65E-08	1,28E-06	3,20E-06
700	1,39E-07	1,02E-07	5,54E-08	2,79E-08	7,23E-07	1,81E-06
800	8,53E-08	6,26E-08	3,39E-08	1,70E-08	4,25E-07	1,06E-06
900	5,30E-08	3,89E-08	2,11E-08	1,06E-08	2,57E-07	6,41E-07
1000	3,33E-08	2,44E-08	1,32E-08	6,62E-09	1,58E-07	3,94E-07
2000	4,00E-10	2,92E-10	1,57E-10	7,77E-11	1,54E-09	3,85E-09
3000	5,24E-12	3,82E-12	2,03E-12	0,00E+00	1,60E-11	4,01E-11
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,5E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,4E-10	2,7E-10	6,6E-10
Gebärmutter	9,79E-13	1,2E-12	1,5E-12	1,3E-12	6,2E-11	1,5E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Fe-55								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,39E-05	4,22E-05	5,57E-05	4,95E-05	5,28E-06	4,50E-06	3,89E-06	2,88E-06
2	3,25E-06	5,25E-06	8,14E-06	7,61E-06	8,66E-07	7,69E-07	7,12E-07	5,51E-07
3	3,23E-06	4,26E-06	5,86E-06	5,29E-06	6,43E-07	5,43E-07	4,63E-07	3,41E-07
3,5	3,27E-06	4,24E-06	5,77E-06	5,18E-06	6,52E-07	5,45E-07	4,56E-07	3,32E-07
4	3,30E-06	4,26E-06	5,78E-06	5,19E-06	6,62E-07	5,52E-07	4,59E-07	3,33E-07
5	3,34E-06	4,30E-06	5,83E-06	5,23E-06	6,77E-07	5,63E-07	4,66E-07	3,37E-07
6	3,35E-06	4,33E-06	5,86E-06	5,26E-06	6,87E-07	5,71E-07	4,71E-07	3,40E-07
7	3,36E-06	4,34E-06	5,88E-06	5,28E-06	6,96E-07	5,77E-07	4,75E-07	3,42E-07
8	3,36E-06	4,34E-06	5,89E-06	5,28E-06	7,03E-07	5,83E-07	4,78E-07	3,44E-07
9	3,36E-06	4,34E-06	5,89E-06	5,28E-06	7,11E-07	5,89E-07	4,81E-07	3,45E-07
10	3,36E-06	4,34E-06	5,89E-06	5,28E-06	7,18E-07	5,94E-07	4,83E-07	3,46E-07
11	3,36E-06	4,34E-06	5,88E-06	5,28E-06	7,25E-07	5,99E-07	4,86E-07	3,47E-07
12	3,36E-06	4,34E-06	5,88E-06	5,28E-06	7,31E-07	6,04E-07	4,88E-07	3,48E-07
13	3,36E-06	4,33E-06	5,87E-06	5,27E-06	7,38E-07	6,08E-07	4,90E-07	3,49E-07
14	3,35E-06	4,33E-06	5,87E-06	5,27E-06	7,44E-07	6,13E-07	4,92E-07	3,50E-07
15	3,35E-06	4,32E-06	5,86E-06	5,26E-06	7,51E-07	6,17E-07	4,94E-07	3,50E-07
20	3,32E-06	4,29E-06	5,82E-06	5,22E-06	7,81E-07	6,39E-07	5,03E-07	3,54E-07
30	3,27E-06	4,22E-06	5,72E-06	5,13E-06	8,37E-07	6,77E-07	5,20E-07	3,59E-07
40	3,21E-06	4,15E-06	5,62E-06	5,05E-06	8,86E-07	7,12E-07	5,34E-07	3,63E-07
45	3,19E-06	4,11E-06	5,58E-06	5,01E-06	9,09E-07	7,28E-07	5,41E-07	3,65E-07
50	3,16E-06	4,08E-06	5,53E-06	4,96E-06	9,31E-07	7,43E-07	5,47E-07	3,67E-07
60	3,11E-06	4,01E-06	5,44E-06	4,89E-06	9,70E-07	7,70E-07	5,58E-07	3,70E-07
70	3,06E-06	3,95E-06	5,36E-06	4,81E-06	1,01E-06	7,94E-07	5,67E-07	3,72E-07
80	3,01E-06	3,89E-06	5,27E-06	4,73E-06	1,04E-06	8,15E-07	5,75E-07	3,74E-07
90	2,97E-06	3,83E-06	5,19E-06	4,66E-06	1,06E-06	8,34E-07	5,82E-07	3,76E-07
100	2,92E-06	3,77E-06	5,12E-06	4,59E-06	1,09E-06	8,50E-07	5,88E-07	3,76E-07
120	2,84E-06	3,66E-06	4,97E-06	4,46E-06	1,13E-06	8,76E-07	5,97E-07	3,77E-07
180	2,62E-06	3,38E-06	4,58E-06	4,11E-06	1,19E-06	9,16E-07	6,04E-07	3,72E-07
200	2,55E-06	3,29E-06	4,46E-06	4,01E-06	1,20E-06	9,19E-07	6,03E-07	3,69E-07
300	2,27E-06	2,93E-06	3,97E-06	3,56E-06	1,18E-06	8,98E-07	5,76E-07	3,46E-07
360	2,12E-06	2,74E-06	3,72E-06	3,34E-06	1,14E-06	8,67E-07	5,53E-07	3,31E-07
365	2,11E-06	2,73E-06	3,70E-06	3,32E-06	1,13E-06	8,64E-07	5,51E-07	3,29E-07
400	2,04E-06	2,63E-06	3,57E-06	3,20E-06	1,11E-06	8,43E-07	5,36E-07	3,20E-07
500	1,85E-06	2,39E-06	3,24E-06	2,90E-06	1,03E-06	7,80E-07	4,94E-07	2,94E-07
600	1,68E-06	2,17E-06	2,95E-06	2,65E-06	9,42E-07	7,17E-07	4,53E-07	2,69E-07
700	1,54E-06	1,98E-06	2,69E-06	2,41E-06	8,64E-07	6,57E-07	4,15E-07	2,46E-07
800	1,40E-06	1,81E-06	2,46E-06	2,21E-06	7,91E-07	6,02E-07	3,80E-07	2,25E-07
900	1,28E-06	1,66E-06	2,25E-06	2,02E-06	7,25E-07	5,51E-07	3,48E-07	2,06E-07
1000	1,17E-06	1,52E-06	2,06E-06	1,85E-06	6,63E-07	5,04E-07	3,18E-07	1,89E-07
2000	4,75E-07	6,13E-07	8,31E-07	7,46E-07	2,69E-07	2,05E-07	1,29E-07	7,64E-08
3000	1,89E-07	2,44E-07	3,31E-07	2,97E-07	1,07E-07	8,15E-08	5,14E-08	3,04E-08
4000	7,48E-08	9,65E-08	1,31E-07	1,18E-07	4,24E-08	3,23E-08	2,04E-08	1,20E-08
5000	2,96E-08	3,82E-08	5,18E-08	4,65E-08	1,68E-08	1,28E-08	8,05E-09	4,76E-09
6000	1,17E-08	1,51E-08	2,05E-08	1,84E-08	6,64E-09	5,05E-09	3,18E-09	1,88E-09
8000	1,83E-09	2,36E-09	3,20E-09	2,87E-09	1,04E-09	7,89E-10	4,98E-10	2,95E-10
10000	2,86E-10	3,69E-10	5,01E-10	4,49E-10	1,62E-10	1,23E-10	7,78E-11	4,61E-11
13500	1,11E-11	1,43E-11	1,94E-11	1,74E-11	6,28E-12	4,78E-12	3,01E-12	1,78E-12
14600	4,01E-12	5,17E-12	7,02E-12	6,30E-12	2,28E-12	1,73E-12	1,09E-12	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	6,9E-10	8,9E-10	1,2E-09	1,1E-09	4,1E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,1E-10
Gebärmutter	1,5E-10	1,9E-10	2,6E-10	2,4E-10	7,7E-11	5,9E-11	3,8E-11	2,3E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Fe-55						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,62E-07	2,24E-07	1,94E-07	1,44E-07	1,45E-05	1,47E-04
2	4,08E-08	3,68E-08	3,49E-08	2,74E-08	1,16E-06	1,18E-05
3	2,95E-08	2,53E-08	2,22E-08	1,67E-08	1,33E-06	1,36E-05
3,5	2,99E-08	2,54E-08	2,19E-08	1,62E-08	1,37E-06	1,39E-05
4	3,03E-08	2,56E-08	2,20E-08	1,62E-08	1,40E-06	1,40E-05
5	3,09E-08	2,61E-08	2,23E-08	1,64E-08	1,42E-06	1,42E-05
6	3,12E-08	2,64E-08	2,25E-08	1,65E-08	1,42E-06	1,43E-05
7	3,15E-08	2,66E-08	2,26E-08	1,66E-08	1,43E-06	1,43E-05
8	3,17E-08	2,67E-08	2,27E-08	1,67E-08	1,43E-06	1,43E-05
9	3,19E-08	2,69E-08	2,28E-08	1,67E-08	1,43E-06	1,43E-05
10	3,21E-08	2,70E-08	2,28E-08	1,67E-08	1,43E-06	1,43E-05
11	3,23E-08	2,71E-08	2,29E-08	1,67E-08	1,43E-06	1,43E-05
12	3,24E-08	2,73E-08	2,30E-08	1,68E-08	1,43E-06	1,43E-05
13	3,26E-08	2,74E-08	2,30E-08	1,68E-08	1,43E-06	1,43E-05
14	3,28E-08	2,75E-08	2,30E-08	1,68E-08	1,42E-06	1,42E-05
15	3,29E-08	2,76E-08	2,31E-08	1,68E-08	1,42E-06	1,42E-05
20	3,37E-08	2,81E-08	2,33E-08	1,68E-08	1,41E-06	1,41E-05
30	3,52E-08	2,91E-08	2,36E-08	1,69E-08	1,39E-06	1,39E-05
40	3,66E-08	3,01E-08	2,40E-08	1,69E-08	1,37E-06	1,37E-05
45	3,72E-08	3,05E-08	2,41E-08	1,70E-08	1,35E-06	1,35E-05
50	3,79E-08	3,09E-08	2,43E-08	1,70E-08	1,34E-06	1,34E-05
60	3,91E-08	3,18E-08	2,45E-08	1,70E-08	1,32E-06	1,32E-05
70	4,03E-08	3,26E-08	2,48E-08	1,70E-08	1,30E-06	1,30E-05
80	4,15E-08	3,34E-08	2,51E-08	1,71E-08	1,28E-06	1,28E-05
90	4,25E-08	3,41E-08	2,53E-08	1,71E-08	1,26E-06	1,26E-05
100	4,36E-08	3,48E-08	2,55E-08	1,71E-08	1,24E-06	1,24E-05
120	4,55E-08	3,60E-08	2,59E-08	1,71E-08	1,21E-06	1,21E-05
180	5,01E-08	3,91E-08	2,69E-08	1,71E-08	1,11E-06	1,11E-05
200	5,14E-08	3,99E-08	2,71E-08	1,71E-08	1,08E-06	1,08E-05
300	5,59E-08	4,28E-08	2,78E-08	1,69E-08	9,63E-07	9,63E-06
360	5,74E-08	4,38E-08	2,79E-08	1,67E-08	9,03E-07	9,03E-06
365	5,75E-08	4,39E-08	2,79E-08	1,66E-08	8,98E-07	8,98E-06
400	5,82E-08	4,42E-08	2,79E-08	1,65E-08	8,66E-07	8,66E-06
500	5,90E-08	4,46E-08	2,76E-08	1,60E-08	7,85E-07	7,85E-06
600	5,89E-08	4,44E-08	2,70E-08	1,54E-08	7,15E-07	7,15E-06
700	5,81E-08	4,36E-08	2,62E-08	1,48E-08	6,53E-07	6,53E-06
800	5,69E-08	4,26E-08	2,54E-08	1,42E-08	5,97E-07	5,97E-06
900	5,54E-08	4,14E-08	2,44E-08	1,35E-08	5,46E-07	5,46E-06
1000	5,36E-08	4,00E-08	2,34E-08	1,29E-08	4,99E-07	4,99E-06
2000	3,38E-08	2,49E-08	1,40E-08	7,27E-09	2,02E-07	2,02E-06
3000	1,89E-08	1,39E-08	7,56E-09	3,82E-09	8,02E-08	8,02E-07
4000	9,98E-09	7,28E-09	3,91E-09	1,94E-09	3,18E-08	3,18E-07
5000	5,07E-09	3,69E-09	1,96E-09	9,57E-10	1,26E-08	1,26E-07
6000	2,52E-09	1,83E-09	9,64E-10	4,65E-10	4,97E-09	4,97E-08
8000	5,89E-10	4,27E-10	2,23E-10	1,06E-10	7,77E-10	7,77E-09
10000	1,32E-10	9,56E-11	4,95E-11	2,33E-11	1,22E-10	1,22E-09
13500	9,05E-12	6,54E-12	3,37E-12	1,57E-12	4,70E-12	4,70E-11
14600	3,88E-12	2,80E-12	1,44E-12	0,00E+00	1,70E-12	1,70E-11
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,2E-10	2,3E-10	1,2E-10	5,6E-11	2,9E-10	2,9E-09
Gebärmutter	6,89E-12	5,2E-12	3,1E-12	1,7E-12	6,4E-11	6,4E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Fe-59								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,34E-05	4,16E-05	5,49E-05	4,88E-05	5,20E-06	4,43E-06	3,83E-06	2,84E-06
2	3,16E-06	5,10E-06	7,90E-06	7,39E-06	8,41E-07	7,47E-07	6,91E-07	5,35E-07
3	3,09E-06	4,07E-06	5,61E-06	5,06E-06	6,15E-07	5,19E-07	4,42E-07	3,26E-07
3,5	3,10E-06	4,03E-06	5,48E-06	4,92E-06	6,19E-07	5,17E-07	4,33E-07	3,16E-07
4	3,11E-06	4,02E-06	5,44E-06	4,89E-06	6,24E-07	5,20E-07	4,32E-07	3,14E-07
5	3,10E-06	3,99E-06	5,41E-06	4,86E-06	6,28E-07	5,23E-07	4,33E-07	3,13E-07
6	3,07E-06	3,96E-06	5,36E-06	4,81E-06	6,28E-07	5,22E-07	4,31E-07	3,11E-07
7	3,03E-06	3,91E-06	5,30E-06	4,75E-06	6,27E-07	5,20E-07	4,28E-07	3,08E-07
8	2,99E-06	3,85E-06	5,22E-06	4,69E-06	6,24E-07	5,18E-07	4,24E-07	3,05E-07
9	2,94E-06	3,80E-06	5,15E-06	4,62E-06	6,22E-07	5,15E-07	4,20E-07	3,02E-07
10	2,90E-06	3,74E-06	5,07E-06	4,55E-06	6,18E-07	5,12E-07	4,16E-07	2,98E-07
11	2,85E-06	3,68E-06	5,00E-06	4,48E-06	6,15E-07	5,08E-07	4,12E-07	2,95E-07
12	2,81E-06	3,63E-06	4,92E-06	4,41E-06	6,12E-07	5,05E-07	4,08E-07	2,91E-07
13	2,76E-06	3,57E-06	4,84E-06	4,34E-06	6,08E-07	5,01E-07	4,04E-07	2,87E-07
14	2,72E-06	3,51E-06	4,76E-06	4,28E-06	6,04E-07	4,98E-07	4,00E-07	2,84E-07
15	2,68E-06	3,46E-06	4,69E-06	4,21E-06	6,00E-07	4,94E-07	3,95E-07	2,80E-07
20	2,47E-06	3,18E-06	4,32E-06	3,88E-06	5,80E-07	4,74E-07	3,74E-07	2,63E-07
30	2,09E-06	2,70E-06	3,66E-06	3,28E-06	5,35E-07	4,34E-07	3,33E-07	2,30E-07
40	1,77E-06	2,29E-06	3,10E-06	2,78E-06	4,89E-07	3,93E-07	2,95E-07	2,00E-07
45	1,63E-06	2,11E-06	2,85E-06	2,56E-06	4,65E-07	3,73E-07	2,77E-07	1,87E-07
50	1,50E-06	1,94E-06	2,63E-06	2,36E-06	4,42E-07	3,53E-07	2,60E-07	1,74E-07
60	1,27E-06	1,64E-06	2,23E-06	2,00E-06	3,97E-07	3,15E-07	2,28E-07	1,51E-07
70	1,08E-06	1,39E-06	1,89E-06	1,70E-06	3,55E-07	2,80E-07	2,00E-07	1,31E-07
80	9,16E-07	1,18E-06	1,60E-06	1,44E-06	3,15E-07	2,48E-07	1,75E-07	1,14E-07
90	7,77E-07	1,00E-06	1,36E-06	1,22E-06	2,79E-07	2,19E-07	1,53E-07	9,84E-08
100	6,60E-07	8,52E-07	1,16E-06	1,04E-06	2,46E-07	1,92E-07	1,33E-07	8,50E-08
120	4,76E-07	6,14E-07	8,33E-07	7,48E-07	1,89E-07	1,47E-07	1,00E-07	6,32E-08
180	1,79E-07	2,32E-07	3,14E-07	2,82E-07	8,16E-08	6,28E-08	4,15E-08	2,55E-08
200	1,30E-07	1,68E-07	2,27E-07	2,04E-07	6,10E-08	4,69E-08	3,07E-08	1,88E-08
300	2,61E-08	3,37E-08	4,56E-08	4,10E-08	1,35E-08	1,03E-08	6,63E-09	3,98E-09
360	1,00E-08	1,29E-08	1,75E-08	1,57E-08	5,35E-09	4,08E-09	2,60E-09	1,56E-09
365	9,24E-09	1,19E-08	1,62E-08	1,45E-08	4,95E-09	3,78E-09	2,41E-09	1,44E-09
400	5,29E-09	6,84E-09	9,27E-09	8,32E-09	2,87E-09	2,19E-09	1,39E-09	8,30E-10
500	1,08E-09	1,40E-09	1,90E-09	1,70E-09	6,00E-10	4,57E-10	2,90E-10	1,72E-10
600	2,23E-10	2,88E-10	3,90E-10	3,50E-10	1,25E-10	9,48E-11	6,00E-11	3,56E-11
700	4,59E-11	5,92E-11	8,03E-11	7,21E-11	2,58E-11	1,96E-11	1,24E-11	7,35E-12
800	9,46E-12	1,22E-11	1,66E-11	1,49E-11	5,33E-12	4,06E-12	2,56E-12	1,52E-12
900	1,95E-12	2,52E-12	3,42E-12	3,07E-12	1,10E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,1E-09	4,1E-09	5,6E-09	5,0E-09	3,2E-09	2,5E-09	1,7E-09	1,1E-09
Gebärmutter	8,1E-10	1,1E-09	1,6E-09	1,5E-09	3,8E-10	5,4E-10	7,8E-10	7,2E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Fe-59						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,58E-07	2,20E-07	1,91E-07	1,42E-07	1,43E-05	1,45E-04
2	3,96E-08	3,57E-08	3,39E-08	2,66E-08	1,12E-06	1,14E-05
3	2,82E-08	2,42E-08	2,13E-08	1,59E-08	1,28E-06	1,30E-05
3,5	2,84E-08	2,41E-08	2,08E-08	1,54E-08	1,30E-06	1,32E-05
4	2,86E-08	2,42E-08	2,07E-08	1,53E-08	1,32E-06	1,32E-05
5	2,87E-08	2,42E-08	2,07E-08	1,52E-08	1,31E-06	1,32E-05
6	2,86E-08	2,41E-08	2,06E-08	1,51E-08	1,30E-06	1,30E-05
7	2,84E-08	2,39E-08	2,04E-08	1,50E-08	1,29E-06	1,29E-05
8	2,82E-08	2,37E-08	2,01E-08	1,48E-08	1,27E-06	1,27E-05
9	2,79E-08	2,35E-08	1,99E-08	1,46E-08	1,25E-06	1,25E-05
10	2,77E-08	2,33E-08	1,97E-08	1,44E-08	1,23E-06	1,23E-05
11	2,74E-08	2,30E-08	1,94E-08	1,42E-08	1,21E-06	1,21E-05
12	2,71E-08	2,28E-08	1,92E-08	1,40E-08	1,19E-06	1,19E-05
13	2,69E-08	2,26E-08	1,90E-08	1,38E-08	1,18E-06	1,18E-05
14	2,66E-08	2,23E-08	1,87E-08	1,36E-08	1,16E-06	1,16E-05
15	2,63E-08	2,21E-08	1,85E-08	1,34E-08	1,14E-06	1,14E-05
20	2,50E-08	2,09E-08	1,73E-08	1,25E-08	1,05E-06	1,05E-05
30	2,25E-08	1,86E-08	1,51E-08	1,08E-08	8,88E-07	8,88E-06
40	2,02E-08	1,66E-08	1,32E-08	9,34E-09	7,53E-07	7,52E-06
45	1,91E-08	1,56E-08	1,23E-08	8,68E-09	6,93E-07	6,93E-06
50	1,80E-08	1,47E-08	1,15E-08	8,06E-09	6,38E-07	6,38E-06
60	1,60E-08	1,30E-08	1,00E-08	6,96E-09	5,41E-07	5,41E-06
70	1,42E-08	1,15E-08	8,75E-09	6,01E-09	4,59E-07	4,59E-06
80	1,26E-08	1,01E-08	7,62E-09	5,18E-09	3,89E-07	3,89E-06
90	1,11E-08	8,93E-09	6,63E-09	4,47E-09	3,30E-07	3,30E-06
100	9,84E-09	7,85E-09	5,76E-09	3,86E-09	2,80E-07	2,80E-06
120	7,62E-09	6,04E-09	4,35E-09	2,87E-09	2,02E-07	2,02E-06
180	3,44E-09	2,68E-09	1,84E-09	1,18E-09	7,63E-08	7,63E-07
200	2,62E-09	2,04E-09	1,38E-09	8,71E-10	5,52E-08	5,52E-07
300	6,42E-10	4,93E-10	3,20E-10	1,94E-10	1,11E-08	1,11E-07
360	2,70E-10	2,06E-10	1,31E-10	7,85E-11	4,25E-09	4,25E-08
365	2,52E-10	1,92E-10	1,22E-10	7,27E-11	3,93E-09	3,93E-08
400	1,51E-10	1,15E-10	7,24E-11	4,28E-11	2,25E-09	2,25E-08
500	3,46E-11	2,62E-11	1,62E-11	9,38E-12	4,60E-10	4,60E-09
600	7,79E-12	5,87E-12	3,57E-12	2,04E-12	9,46E-11	9,46E-10
700	1,74E-12	1,30E-12	0,00E+00	0,00E+00	1,95E-11	1,95E-10
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,02E-12	4,02E-11
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,30E-12
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E-12
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,6E-09	2,7E-09	1,7E-09	9,8E-10	1,7E-09	1,3E-08
Gebärmutter	1,98E-10	4,0E-10	6,9E-10	6,6E-10	1,3E-09	3,3E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-56								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,78E-02	3,42E-02	3,26E-02	2,55E-02	7,77E-03	7,00E-03	6,61E-03	5,15E-03
2	2,10E-02	1,69E-02	1,32E-02	9,20E-03	4,48E-03	3,59E-03	2,76E-03	1,92E-03
3	1,22E-02	9,76E-03	7,40E-03	5,08E-03	2,74E-03	2,16E-03	1,60E-03	1,08E-03
3,5	9,80E-03	7,86E-03	6,02E-03	4,16E-03	2,26E-03	1,79E-03	1,32E-03	8,92E-04
4	8,05E-03	6,50E-03	5,04E-03	3,51E-03	1,92E-03	1,52E-03	1,13E-03	7,62E-04
5	5,75E-03	4,69E-03	3,72E-03	2,63E-03	1,47E-03	1,16E-03	8,62E-04	5,84E-04
6	4,34E-03	3,56E-03	2,86E-03	2,04E-03	1,19E-03	9,35E-04	6,91E-04	4,65E-04
7	3,39E-03	2,80E-03	2,27E-03	1,63E-03	9,98E-04	7,83E-04	5,72E-04	3,82E-04
8	2,73E-03	2,26E-03	1,84E-03	1,32E-03	8,63E-04	6,74E-04	4,85E-04	3,20E-04
9	2,24E-03	1,86E-03	1,52E-03	1,10E-03	7,64E-04	5,94E-04	4,20E-04	2,74E-04
10	1,88E-03	1,56E-03	1,28E-03	9,28E-04	6,88E-04	5,33E-04	3,71E-04	2,39E-04
11	1,60E-03	1,33E-03	1,10E-03	7,96E-04	6,30E-04	4,85E-04	3,33E-04	2,12E-04
12	1,38E-03	1,15E-03	9,54E-04	6,93E-04	5,83E-04	4,48E-04	3,03E-04	1,91E-04
13	1,21E-03	1,01E-03	8,39E-04	6,10E-04	5,46E-04	4,18E-04	2,78E-04	1,73E-04
14	1,08E-03	8,98E-04	7,46E-04	5,43E-04	5,15E-04	3,93E-04	2,59E-04	1,59E-04
15	9,62E-04	8,04E-04	6,70E-04	4,88E-04	4,89E-04	3,72E-04	2,42E-04	1,47E-04
20	6,09E-04	5,11E-04	4,27E-04	3,12E-04	4,02E-04	3,02E-04	1,87E-04	1,09E-04
30	3,03E-04	2,54E-04	2,13E-04	1,55E-04	3,08E-04	2,28E-04	1,32E-04	7,18E-05
40	1,71E-04	1,44E-04	1,20E-04	8,78E-05	2,51E-04	1,84E-04	1,03E-04	5,31E-05
45	1,35E-04	1,13E-04	9,42E-05	6,88E-05	2,29E-04	1,68E-04	9,20E-05	4,69E-05
50	1,08E-04	9,08E-05	7,58E-05	5,53E-05	2,10E-04	1,53E-04	8,34E-05	4,19E-05
60	7,54E-05	6,32E-05	5,26E-05	3,83E-05	1,78E-04	1,30E-04	6,96E-05	3,44E-05
70	5,64E-05	4,72E-05	3,92E-05	2,85E-05	1,52E-04	1,11E-04	5,89E-05	2,88E-05
80	4,42E-05	3,69E-05	3,06E-05	2,23E-05	1,31E-04	9,49E-05	5,02E-05	2,44E-05
90	3,56E-05	2,97E-05	2,46E-05	1,79E-05	1,12E-04	8,15E-05	4,30E-05	2,08E-05
100	2,92E-05	2,44E-05	2,01E-05	1,46E-05	9,66E-05	7,01E-05	3,69E-05	1,78E-05
120	2,02E-05	1,68E-05	1,38E-05	9,97E-06	7,15E-05	5,19E-05	2,72E-05	1,31E-05
180	7,34E-06	6,08E-06	4,92E-06	3,53E-06	2,93E-05	2,12E-05	1,11E-05	5,27E-06
200	5,38E-06	4,44E-06	3,58E-06	2,56E-06	2,18E-05	1,58E-05	8,22E-06	3,91E-06
300	1,34E-06	1,10E-06	8,69E-07	6,14E-07	5,05E-06	3,66E-06	1,91E-06	9,13E-07
360	6,46E-07	5,29E-07	4,15E-07	2,92E-07	2,15E-06	1,56E-06	8,18E-07	3,93E-07
365	6,10E-07	4,99E-07	3,92E-07	2,75E-07	2,00E-06	1,45E-06	7,63E-07	3,66E-07
400	4,08E-07	3,34E-07	2,62E-07	1,84E-07	1,23E-06	8,92E-07	4,70E-07	2,27E-07
500	1,37E-07	1,12E-07	8,74E-08	6,13E-08	3,16E-07	2,30E-07	1,23E-07	6,01E-08
600	4,75E-08	3,89E-08	3,05E-08	2,14E-08	8,60E-08	6,28E-08	3,40E-08	1,70E-08
700	1,68E-08	1,37E-08	1,08E-08	7,61E-09	2,48E-08	1,82E-08	9,98E-09	5,08E-09
800	5,96E-09	4,89E-09	3,86E-09	2,72E-09	7,53E-09	5,54E-09	3,08E-09	1,60E-09
900	2,13E-09	1,75E-09	1,38E-09	9,78E-10	2,39E-09	1,76E-09	9,90E-10	5,21E-10
1000	7,62E-10	6,26E-10	4,98E-10	3,53E-10	7,83E-10	5,78E-10	3,29E-10	1,75E-10
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,8E-09	1,8E-09	1,8E-09	1,5E-09	7,2E-09	5,5E-09	3,5E-09	2,1E-09
Gebärmutter	1,3E-09	1,7E-09	2,4E-09	2,2E-09	9,2E-10	1,4E-09	2,2E-09	2,0E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-56							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,1	fA=0,05	
1	3,84E-04	3,46E-04	3,29E-04	2,56E-04	3,43E-02	1,71E-02	3,56E-01
2	2,18E-04	1,75E-04	1,36E-04	9,51E-05	5,35E-03	2,70E-03	4,94E-02
3	1,31E-04	1,03E-04	7,76E-05	5,29E-05	3,95E-03	1,98E-03	3,75E-02
3,5	1,07E-04	8,45E-05	6,37E-05	4,36E-05	3,45E-03	1,73E-03	3,28E-02
4	8,92E-05	7,10E-05	5,39E-05	3,70E-05	3,03E-03	1,52E-03	2,89E-02
5	6,63E-05	5,30E-05	4,06E-05	2,81E-05	2,37E-03	1,19E-03	2,26E-02
6	5,22E-05	4,17E-05	3,20E-05	2,21E-05	1,88E-03	9,44E-04	1,81E-02
7	4,27E-05	3,41E-05	2,60E-05	1,79E-05	1,53E-03	7,64E-04	1,47E-02
8	3,60E-05	2,86E-05	2,17E-05	1,49E-05	1,26E-03	6,30E-04	1,21E-02
9	3,11E-05	2,46E-05	1,85E-05	1,26E-05	1,05E-03	5,28E-04	1,02E-02
10	2,73E-05	2,16E-05	1,60E-05	1,08E-05	8,98E-04	4,50E-04	8,73E-03
11	2,45E-05	1,93E-05	1,41E-05	9,45E-06	7,77E-04	3,89E-04	7,57E-03
12	2,22E-05	1,74E-05	1,26E-05	8,39E-06	6,80E-04	3,40E-04	6,65E-03
13	2,04E-05	1,60E-05	1,14E-05	7,53E-06	6,03E-04	3,02E-04	5,90E-03
14	1,89E-05	1,48E-05	1,05E-05	6,84E-06	5,39E-04	2,70E-04	5,29E-03
15	1,77E-05	1,38E-05	9,66E-06	6,26E-06	4,86E-04	2,43E-04	4,77E-03
20	1,38E-05	1,06E-05	7,08E-06	4,41E-06	3,14E-04	1,57E-04	3,10E-03
30	1,01E-05	7,60E-06	4,69E-06	2,72E-06	1,57E-04	7,87E-05	1,56E-03
40	8,16E-06	6,07E-06	3,54E-06	1,94E-06	8,91E-05	4,45E-05	8,83E-04
45	7,49E-06	5,54E-06	3,17E-06	1,70E-06	6,98E-05	3,49E-05	6,93E-04
50	6,94E-06	5,12E-06	2,88E-06	1,52E-06	5,62E-05	2,81E-05	5,58E-04
60	6,06E-06	4,45E-06	2,45E-06	1,25E-06	3,90E-05	1,95E-05	3,88E-04
70	5,37E-06	3,92E-06	2,13E-06	1,07E-06	2,90E-05	1,45E-05	2,89E-04
80	4,78E-06	3,49E-06	1,88E-06	9,34E-07	2,26E-05	1,13E-05	2,25E-04
90	4,28E-06	3,12E-06	1,67E-06	8,21E-07	1,81E-05	9,05E-06	1,81E-04
100	3,83E-06	2,79E-06	1,48E-06	7,26E-07	1,47E-05	7,37E-06	1,47E-04
120	3,08E-06	2,24E-06	1,18E-06	5,72E-07	1,01E-05	5,02E-06	1,00E-04
180	1,62E-06	1,17E-06	6,11E-07	2,90E-07	3,51E-06	1,75E-06	3,50E-05
200	1,31E-06	9,49E-07	4,92E-07	2,33E-07	2,53E-06	1,27E-06	2,53E-05
300	4,62E-07	3,34E-07	1,72E-07	8,02E-08	5,96E-07	2,98E-07	5,95E-06
360	2,50E-07	1,80E-07	9,27E-08	4,32E-08	2,82E-07	1,41E-07	2,81E-06
365	2,37E-07	1,71E-07	8,81E-08	4,10E-08	2,65E-07	1,33E-07	2,65E-06
400	1,66E-07	1,20E-07	6,17E-08	2,87E-08	1,77E-07	8,83E-08	1,77E-06
500	6,11E-08	4,41E-08	2,27E-08	1,06E-08	5,89E-08	2,95E-08	5,89E-07
600	2,28E-08	1,65E-08	8,48E-09	3,95E-09	2,06E-08	1,03E-08	2,06E-07
700	8,66E-09	6,26E-09	3,22E-09	1,50E-09	7,35E-09	3,67E-09	7,35E-08
800	3,33E-09	2,40E-09	1,24E-09	5,76E-10	2,64E-09	1,32E-09	2,64E-08
900	1,29E-09	9,33E-10	4,80E-10	2,24E-10	9,52E-10	4,76E-10	9,52E-09
1000	5,06E-10	3,65E-10	1,88E-10	8,76E-11	3,45E-10	1,72E-10	3,45E-09
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,2E-08	8,6E-09	5,0E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,6E-09	6,9E-09
Gebärmutter	6,9E-10	1,3E-09	2,1E-09	2,0E-09	3,3E-09	3,2E-09	5,3E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-57								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,80E-02	3,45E-02	3,28E-02	2,57E-02	7,82E-03	7,05E-03	6,65E-03	5,18E-03
2	2,13E-02	1,71E-02	1,33E-02	9,32E-03	4,54E-03	3,63E-03	2,80E-03	1,94E-03
3	1,25E-02	9,95E-03	7,54E-03	5,18E-03	2,80E-03	2,20E-03	1,63E-03	1,10E-03
3,5	1,00E-02	8,04E-03	6,16E-03	4,26E-03	2,32E-03	1,83E-03	1,35E-03	9,12E-04
4	8,26E-03	6,67E-03	5,17E-03	3,61E-03	1,97E-03	1,56E-03	1,16E-03	7,81E-04
5	5,94E-03	4,85E-03	3,84E-03	2,71E-03	1,52E-03	1,20E-03	8,90E-04	6,03E-04
6	4,51E-03	3,70E-03	2,97E-03	2,12E-03	1,23E-03	9,72E-04	7,18E-04	4,84E-04
7	3,55E-03	2,93E-03	2,37E-03	1,70E-03	1,04E-03	8,19E-04	5,98E-04	3,99E-04
8	2,87E-03	2,38E-03	1,94E-03	1,39E-03	9,09E-04	7,10E-04	5,11E-04	3,37E-04
9	2,37E-03	1,97E-03	1,61E-03	1,17E-03	8,09E-04	6,29E-04	4,45E-04	2,91E-04
10	2,00E-03	1,66E-03	1,37E-03	9,90E-04	7,34E-04	5,68E-04	3,96E-04	2,55E-04
11	1,72E-03	1,43E-03	1,18E-03	8,55E-04	6,76E-04	5,21E-04	3,57E-04	2,28E-04
12	1,49E-03	1,25E-03	1,03E-03	7,49E-04	6,30E-04	4,84E-04	3,27E-04	2,06E-04
13	1,32E-03	1,10E-03	9,12E-04	6,64E-04	5,93E-04	4,54E-04	3,03E-04	1,88E-04
14	1,18E-03	9,82E-04	8,17E-04	5,95E-04	5,63E-04	4,30E-04	2,83E-04	1,74E-04
15	1,06E-03	8,86E-04	7,37E-04	5,37E-04	5,38E-04	4,10E-04	2,66E-04	1,62E-04
20	6,93E-04	5,81E-04	4,85E-04	3,55E-04	4,57E-04	3,44E-04	2,13E-04	1,24E-04
30	3,67E-04	3,08E-04	2,58E-04	1,88E-04	3,73E-04	2,77E-04	1,60E-04	8,70E-05
40	2,22E-04	1,86E-04	1,55E-04	1,14E-04	3,24E-04	2,38E-04	1,33E-04	6,86E-05
45	1,80E-04	1,51E-04	1,26E-04	9,18E-05	3,06E-04	2,24E-04	1,23E-04	6,26E-05
50	1,49E-04	1,25E-04	1,05E-04	7,62E-05	2,90E-04	2,12E-04	1,15E-04	5,78E-05
60	1,11E-04	9,29E-05	7,73E-05	5,64E-05	2,62E-04	1,91E-04	1,02E-04	5,05E-05
70	8,84E-05	7,40E-05	6,15E-05	4,47E-05	2,39E-04	1,74E-04	9,24E-05	4,52E-05
80	7,39E-05	6,18E-05	5,12E-05	3,72E-05	2,18E-04	1,59E-04	8,40E-05	4,08E-05
90	6,35E-05	5,30E-05	4,39E-05	3,18E-05	2,00E-04	1,45E-04	7,67E-05	3,71E-05
100	5,55E-05	4,63E-05	3,82E-05	2,77E-05	1,84E-04	1,33E-04	7,01E-05	3,38E-05
120	4,36E-05	3,63E-05	2,98E-05	2,16E-05	1,55E-04	1,12E-04	5,88E-05	2,82E-05
180	2,33E-05	1,93E-05	1,56E-05	1,12E-05	9,30E-05	6,74E-05	3,52E-05	1,68E-05
200	1,94E-05	1,61E-05	1,29E-05	9,25E-06	7,86E-05	5,70E-05	2,97E-05	1,41E-05
300	9,21E-06	7,56E-06	5,97E-06	4,22E-06	3,47E-05	2,52E-05	1,32E-05	6,27E-06
360	6,53E-06	5,34E-06	4,20E-06	2,95E-06	2,17E-05	1,58E-05	8,27E-06	3,97E-06
365	6,36E-06	5,20E-06	4,08E-06	2,87E-06	2,09E-05	1,52E-05	7,96E-06	3,82E-06
400	5,33E-06	4,36E-06	3,42E-06	2,40E-06	1,61E-05	1,17E-05	6,14E-06	2,96E-06
500	3,40E-06	2,77E-06	2,17E-06	1,52E-06	7,84E-06	5,71E-06	3,04E-06	1,49E-06
600	2,24E-06	1,84E-06	1,44E-06	1,01E-06	4,06E-06	2,97E-06	1,60E-06	8,02E-07
700	1,51E-06	1,23E-06	9,70E-07	6,83E-07	2,23E-06	1,63E-06	8,96E-07	4,56E-07
800	1,02E-06	8,34E-07	6,58E-07	4,64E-07	1,29E-06	9,44E-07	5,26E-07	2,72E-07
900	6,90E-07	5,67E-07	4,49E-07	3,17E-07	7,74E-07	5,71E-07	3,21E-07	1,69E-07
1000	4,70E-07	3,86E-07	3,07E-07	2,18E-07	4,83E-07	3,57E-07	2,03E-07	1,08E-07
2000	1,18E-08	9,80E-09	8,01E-09	5,78E-09	9,49E-09	7,08E-09	4,19E-09	2,33E-09
3000	3,81E-10	3,19E-10	2,65E-10	1,93E-10	2,93E-10	2,20E-10	1,32E-10	7,45E-11
4000	1,49E-11	1,25E-11	1,05E-11	7,65E-12	1,12E-11	8,39E-12	5,08E-12	2,89E-12
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,9E-10	1,7E-10	1,5E-10	1,1E-10	7,0E-10	5,2E-10	3,0E-10	1,6E-10
Gebärmutter	1,1E-10	1,2E-10	1,5E-10	1,3E-10	7,5E-11	8,9E-11	1,1E-10	9,9E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-57

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,1	fA=0,05	
1	3,86E-04	3,49E-04	3,31E-04	2,58E-04	3,45E-02	1,72E-02	3,59E-01
2	2,21E-04	1,77E-04	1,38E-04	9,64E-05	5,42E-03	2,73E-03	5,00E-02
3	1,33E-04	1,05E-04	7,91E-05	5,39E-05	4,03E-03	2,02E-03	3,82E-02
3,5	1,09E-04	8,65E-05	6,52E-05	4,45E-05	3,53E-03	1,77E-03	3,36E-02
4	9,15E-05	7,28E-05	5,53E-05	3,80E-05	3,11E-03	1,56E-03	2,96E-02
5	6,85E-05	5,47E-05	4,19E-05	2,90E-05	2,45E-03	1,23E-03	2,34E-02
6	5,43E-05	4,34E-05	3,33E-05	2,30E-05	1,96E-03	9,81E-04	1,88E-02
7	4,47E-05	3,57E-05	2,72E-05	1,87E-05	1,60E-03	7,99E-04	1,54E-02
8	3,79E-05	3,01E-05	2,28E-05	1,56E-05	1,32E-03	6,63E-04	1,28E-02
9	3,29E-05	2,61E-05	1,96E-05	1,33E-05	1,12E-03	5,59E-04	1,08E-02
10	2,91E-05	2,30E-05	1,71E-05	1,15E-05	9,58E-04	4,80E-04	9,31E-03
11	2,62E-05	2,07E-05	1,51E-05	1,01E-05	8,34E-04	4,17E-04	8,12E-03
12	2,40E-05	1,88E-05	1,36E-05	9,06E-06	7,35E-04	3,68E-04	7,18E-03
13	2,22E-05	1,73E-05	1,24E-05	8,19E-06	6,55E-04	3,28E-04	6,41E-03
14	2,07E-05	1,62E-05	1,15E-05	7,48E-06	5,90E-04	2,95E-04	5,78E-03
15	1,95E-05	1,52E-05	1,06E-05	6,90E-06	5,35E-04	2,68E-04	5,26E-03
20	1,57E-05	1,21E-05	8,05E-06	5,02E-06	3,57E-04	1,79E-04	3,52E-03
30	1,22E-05	9,22E-06	5,69E-06	3,30E-06	1,91E-04	9,54E-05	1,89E-03
40	1,06E-05	7,84E-06	4,58E-06	2,51E-06	1,15E-04	5,76E-05	1,14E-03
45	1,00E-05	7,40E-06	4,23E-06	2,27E-06	9,32E-05	4,66E-05	9,26E-04
50	9,57E-06	7,06E-06	3,97E-06	2,09E-06	7,75E-05	3,87E-05	7,70E-04
60	8,92E-06	6,54E-06	3,60E-06	1,84E-06	5,73E-05	2,86E-05	5,70E-04
70	8,41E-06	6,15E-06	3,34E-06	1,68E-06	4,55E-05	2,27E-05	4,53E-04
80	8,00E-06	5,83E-06	3,14E-06	1,56E-06	3,78E-05	1,89E-05	3,77E-04
90	7,62E-06	5,55E-06	2,97E-06	1,46E-06	3,23E-05	1,61E-05	3,22E-04
100	7,28E-06	5,30E-06	2,82E-06	1,38E-06	2,80E-05	1,40E-05	2,80E-04
120	6,66E-06	4,84E-06	2,56E-06	1,24E-06	2,17E-05	1,09E-05	2,17E-04
180	5,15E-06	3,73E-06	1,94E-06	9,21E-07	1,12E-05	5,57E-06	1,11E-04
200	4,74E-06	3,43E-06	1,78E-06	8,40E-07	9,15E-06	4,58E-06	9,14E-05
300	3,17E-06	2,29E-06	1,18E-06	5,51E-07	4,09E-06	2,05E-06	4,09E-05
360	2,52E-06	1,82E-06	9,36E-07	4,36E-07	2,84E-06	1,42E-06	2,84E-05
365	2,48E-06	1,79E-06	9,19E-07	4,28E-07	2,77E-06	1,38E-06	2,77E-05
400	2,17E-06	1,57E-06	8,06E-07	3,75E-07	2,31E-06	1,15E-06	2,31E-05
500	1,52E-06	1,10E-06	5,63E-07	2,62E-07	1,46E-06	7,32E-07	1,46E-05
600	1,08E-06	7,79E-07	4,00E-07	1,86E-07	9,73E-07	4,87E-07	9,73E-06
700	7,77E-07	5,62E-07	2,89E-07	1,35E-07	6,59E-07	3,30E-07	6,59E-06
800	5,68E-07	4,10E-07	2,11E-07	9,83E-08	4,50E-07	2,25E-07	4,50E-06
900	4,19E-07	3,03E-07	1,56E-07	7,26E-08	3,09E-07	1,54E-07	3,09E-06
1000	3,12E-07	2,25E-07	1,16E-07	5,40E-08	2,13E-07	1,06E-07	2,12E-06
2000	2,00E-08	1,45E-08	7,41E-09	3,44E-09	5,81E-09	2,91E-09	5,81E-08
3000	1,40E-09	1,01E-09	5,18E-10	2,40E-10	1,97E-10	9,84E-11	1,97E-09
4000	9,92E-11	7,16E-11	3,66E-11	1,69E-11	7,86E-12	3,93E-12	7,86E-11
5000	7,01E-12	5,06E-12	2,59E-12	1,19E-12	0,00E+00	0,00E+00	3,61E-12
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,6E-09	1,2E-09	6,4E-10	3,2E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,4E-10
Gebärmutter	3,2E-11	5,6E-11	9,1E-11	8,7E-11	1,8E-10	1,6E-10	5,3E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-58								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,78E-02	3,42E-02	3,26E-02	2,55E-02	7,77E-03	7,00E-03	6,61E-03	5,14E-03
2	2,10E-02	1,69E-02	1,31E-02	9,18E-03	4,47E-03	3,58E-03	2,76E-03	1,91E-03
3	1,22E-02	9,73E-03	7,38E-03	5,07E-03	2,74E-03	2,16E-03	1,59E-03	1,08E-03
3,5	9,77E-03	7,84E-03	6,01E-03	4,15E-03	2,26E-03	1,78E-03	1,32E-03	8,90E-04
4	8,02E-03	6,48E-03	5,02E-03	3,50E-03	1,91E-03	1,51E-03	1,12E-03	7,59E-04
5	5,73E-03	4,67E-03	3,70E-03	2,62E-03	1,46E-03	1,15E-03	8,59E-04	5,81E-04
6	4,32E-03	3,55E-03	2,85E-03	2,03E-03	1,18E-03	9,31E-04	6,88E-04	4,63E-04
7	3,37E-03	2,78E-03	2,26E-03	1,62E-03	9,92E-04	7,79E-04	5,68E-04	3,79E-04
8	2,71E-03	2,24E-03	1,83E-03	1,32E-03	8,58E-04	6,70E-04	4,82E-04	3,18E-04
9	2,22E-03	1,85E-03	1,51E-03	1,09E-03	7,58E-04	5,90E-04	4,17E-04	2,72E-04
10	1,86E-03	1,55E-03	1,27E-03	9,21E-04	6,83E-04	5,29E-04	3,68E-04	2,37E-04
11	1,59E-03	1,32E-03	1,09E-03	7,89E-04	6,24E-04	4,81E-04	3,30E-04	2,10E-04
12	1,37E-03	1,14E-03	9,45E-04	6,86E-04	5,78E-04	4,44E-04	3,00E-04	1,89E-04
13	1,20E-03	1,00E-03	8,31E-04	6,04E-04	5,40E-04	4,13E-04	2,76E-04	1,71E-04
14	1,06E-03	8,88E-04	7,38E-04	5,37E-04	5,09E-04	3,88E-04	2,56E-04	1,57E-04
15	9,50E-04	7,95E-04	6,62E-04	4,82E-04	4,83E-04	3,68E-04	2,39E-04	1,45E-04
20	5,99E-04	5,02E-04	4,20E-04	3,07E-04	3,95E-04	2,97E-04	1,84E-04	1,07E-04
30	2,96E-04	2,48E-04	2,08E-04	1,52E-04	3,01E-04	2,23E-04	1,29E-04	7,00E-05
40	1,66E-04	1,39E-04	1,16E-04	8,50E-05	2,43E-04	1,78E-04	9,92E-05	5,14E-05
45	1,30E-04	1,09E-04	9,08E-05	6,63E-05	2,21E-04	1,62E-04	8,87E-05	4,52E-05
50	1,04E-04	8,72E-05	7,28E-05	5,31E-05	2,02E-04	1,47E-04	8,01E-05	4,02E-05
60	7,19E-05	6,02E-05	5,01E-05	3,65E-05	1,70E-04	1,24E-04	6,63E-05	3,28E-05
70	5,33E-05	4,46E-05	3,70E-05	2,70E-05	1,44E-04	1,05E-04	5,57E-05	2,72E-05
80	4,14E-05	3,46E-05	2,87E-05	2,09E-05	1,23E-04	8,90E-05	4,71E-05	2,29E-05
90	3,31E-05	2,77E-05	2,29E-05	1,66E-05	1,04E-04	7,58E-05	4,00E-05	1,93E-05
100	2,69E-05	2,25E-05	1,85E-05	1,34E-05	8,91E-05	6,47E-05	3,40E-05	1,64E-05
120	1,83E-05	1,52E-05	1,25E-05	9,05E-06	6,49E-05	4,71E-05	2,47E-05	1,19E-05
180	6,35E-06	5,26E-06	4,26E-06	3,05E-06	2,53E-05	1,83E-05	9,57E-06	4,56E-06
200	4,57E-06	3,78E-06	3,05E-06	2,18E-06	1,85E-05	1,34E-05	7,00E-06	3,33E-06
300	1,05E-06	8,64E-07	6,82E-07	4,82E-07	3,97E-06	2,88E-06	1,50E-06	7,17E-07
360	4,84E-07	3,96E-07	3,11E-07	2,18E-07	1,61E-06	1,17E-06	6,12E-07	2,94E-07
365	4,54E-07	3,72E-07	2,92E-07	2,05E-07	1,49E-06	1,08E-06	5,69E-07	2,73E-07
400	2,96E-07	2,42E-07	1,89E-07	1,33E-07	8,90E-07	6,46E-07	3,40E-07	1,64E-07
500	9,13E-08	7,46E-08	5,84E-08	4,10E-08	2,11E-07	1,54E-07	8,19E-08	4,02E-08
600	2,93E-08	2,40E-08	1,88E-08	1,32E-08	5,30E-08	3,87E-08	2,09E-08	1,05E-08
700	9,54E-09	7,81E-09	6,14E-09	4,32E-09	1,41E-08	1,03E-08	5,67E-09	2,89E-09
800	3,13E-09	2,56E-09	2,02E-09	1,43E-09	3,95E-09	2,90E-09	1,62E-09	8,37E-10
900	1,03E-09	8,45E-10	6,69E-10	4,73E-10	1,15E-09	8,51E-10	4,79E-10	2,52E-10
1000	3,40E-10	2,80E-10	2,22E-10	1,57E-10	3,49E-10	2,58E-10	1,47E-10	7,80E-11
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,3E-10	5,2E-10	5,3E-10	4,3E-10	2,1E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,1E-10
Gebärmutter	3,6E-10	5,0E-10	7,2E-10	6,6E-10	2,6E-10	4,2E-10	6,5E-10	6,1E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-58							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,1	fA=0,05	
1	3,83E-04	3,46E-04	3,28E-04	2,56E-04	3,43E-02	1,71E-02	3,56E-01
2	2,18E-04	1,75E-04	1,36E-04	9,50E-05	5,34E-03	2,70E-03	4,93E-02
3	1,30E-04	1,03E-04	7,74E-05	5,27E-05	3,94E-03	1,97E-03	3,74E-02
3,5	1,06E-04	8,43E-05	6,36E-05	4,34E-05	3,44E-03	1,73E-03	3,27E-02
4	8,89E-05	7,08E-05	5,37E-05	3,69E-05	3,02E-03	1,51E-03	2,88E-02
5	6,61E-05	5,28E-05	4,05E-05	2,79E-05	2,36E-03	1,18E-03	2,25E-02
6	5,20E-05	4,15E-05	3,19E-05	2,20E-05	1,88E-03	9,39E-04	1,80E-02
7	4,25E-05	3,39E-05	2,59E-05	1,78E-05	1,52E-03	7,60E-04	1,46E-02
8	3,58E-05	2,85E-05	2,15E-05	1,48E-05	1,25E-03	6,26E-04	1,21E-02
9	3,08E-05	2,44E-05	1,83E-05	1,25E-05	1,05E-03	5,24E-04	1,01E-02
10	2,71E-05	2,14E-05	1,59E-05	1,07E-05	8,91E-04	4,46E-04	8,66E-03
11	2,42E-05	1,91E-05	1,40E-05	9,37E-06	7,70E-04	3,85E-04	7,50E-03
12	2,20E-05	1,73E-05	1,25E-05	8,31E-06	6,74E-04	3,37E-04	6,58E-03
13	2,02E-05	1,58E-05	1,13E-05	7,46E-06	5,96E-04	2,98E-04	5,84E-03
14	1,87E-05	1,46E-05	1,04E-05	6,76E-06	5,33E-04	2,67E-04	5,23E-03
15	1,75E-05	1,36E-05	9,55E-06	6,19E-06	4,80E-04	2,40E-04	4,72E-03
20	1,36E-05	1,04E-05	6,97E-06	4,34E-06	3,09E-04	1,55E-04	3,05E-03
30	9,85E-06	7,42E-06	4,58E-06	2,66E-06	1,54E-04	7,68E-05	1,52E-03
40	7,90E-06	5,87E-06	3,43E-06	1,88E-06	8,62E-05	4,31E-05	8,55E-04
45	7,23E-06	5,35E-06	3,06E-06	1,64E-06	6,73E-05	3,37E-05	6,69E-04
50	6,67E-06	4,92E-06	2,77E-06	1,46E-06	5,40E-05	2,70E-05	5,36E-04
60	5,78E-06	4,24E-06	2,33E-06	1,20E-06	3,71E-05	1,86E-05	3,70E-04
70	5,07E-06	3,71E-06	2,02E-06	1,01E-06	2,74E-05	1,37E-05	2,73E-04
80	4,48E-06	3,27E-06	1,76E-06	8,76E-07	2,12E-05	1,06E-05	2,11E-04
90	3,98E-06	2,90E-06	1,55E-06	7,64E-07	1,68E-05	8,42E-06	1,68E-04
100	3,53E-06	2,57E-06	1,37E-06	6,70E-07	1,36E-05	6,80E-06	1,36E-04
120	2,80E-06	2,03E-06	1,07E-06	5,19E-07	9,12E-06	4,56E-06	9,11E-05
180	1,40E-06	1,02E-06	5,28E-07	2,51E-07	3,03E-06	1,52E-06	3,03E-05
200	1,12E-06	8,08E-07	4,19E-07	1,98E-07	2,16E-06	1,08E-06	2,15E-05
300	3,63E-07	2,62E-07	1,35E-07	6,30E-08	4,68E-07	2,34E-07	4,67E-06
360	1,87E-07	1,35E-07	6,93E-08	3,23E-08	2,11E-07	1,05E-07	2,10E-06
365	1,77E-07	1,28E-07	6,56E-08	3,06E-08	1,98E-07	9,88E-08	1,98E-06
400	1,21E-07	8,70E-08	4,47E-08	2,08E-08	1,28E-07	6,39E-08	1,28E-06
500	4,08E-08	2,95E-08	1,52E-08	7,05E-09	3,94E-08	1,97E-08	3,94E-07
600	1,41E-08	1,02E-08	5,22E-09	2,43E-09	1,27E-08	6,35E-09	1,27E-07
700	4,92E-09	3,56E-09	1,83E-09	8,52E-10	4,18E-09	2,09E-09	4,18E-08
800	1,75E-09	1,26E-09	6,48E-10	3,02E-10	1,38E-09	6,92E-10	1,38E-08
900	6,25E-10	4,52E-10	2,32E-10	1,08E-10	4,61E-10	2,30E-10	4,61E-09
1000	2,26E-10	1,63E-10	8,38E-11	3,91E-11	1,54E-10	7,69E-11	1,54E-09
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,2E-09	2,4E-09	1,4E-09	7,9E-10	5,3E-10	4,5E-10	2,0E-09
Gebärmutter	1,8E-10	3,6E-10	6,2E-10	5,9E-10	1,0E-09	9,7E-10	1,5E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-60								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,81E-02	3,45E-02	3,29E-02	2,57E-02	7,84E-03	7,06E-03	6,67E-03	5,19E-03
2	2,14E-02	1,72E-02	1,34E-02	9,36E-03	4,56E-03	3,65E-03	2,81E-03	1,95E-03
3	1,26E-02	1,00E-02	7,59E-03	5,22E-03	2,82E-03	2,22E-03	1,64E-03	1,11E-03
3,5	1,01E-02	8,10E-03	6,21E-03	4,29E-03	2,33E-03	1,84E-03	1,36E-03	9,19E-04
4	8,33E-03	6,73E-03	5,22E-03	3,64E-03	1,99E-03	1,57E-03	1,17E-03	7,88E-04
5	6,01E-03	4,90E-03	3,88E-03	2,74E-03	1,53E-03	1,21E-03	9,00E-04	6,09E-04
6	4,57E-03	3,75E-03	3,01E-03	2,15E-03	1,25E-03	9,85E-04	7,28E-04	4,90E-04
7	3,60E-03	2,97E-03	2,41E-03	1,73E-03	1,06E-03	8,32E-04	6,07E-04	4,05E-04
8	2,92E-03	2,42E-03	1,97E-03	1,42E-03	9,25E-04	7,22E-04	5,20E-04	3,43E-04
9	2,42E-03	2,01E-03	1,65E-03	1,19E-03	8,25E-04	6,42E-04	4,54E-04	2,96E-04
10	2,05E-03	1,70E-03	1,40E-03	1,01E-03	7,50E-04	5,81E-04	4,05E-04	2,61E-04
11	1,76E-03	1,46E-03	1,21E-03	8,76E-04	6,92E-04	5,34E-04	3,66E-04	2,33E-04
12	1,53E-03	1,28E-03	1,06E-03	7,68E-04	6,47E-04	4,97E-04	3,36E-04	2,11E-04
13	1,36E-03	1,13E-03	9,39E-04	6,83E-04	6,10E-04	4,67E-04	3,11E-04	1,94E-04
14	1,21E-03	1,01E-03	8,42E-04	6,13E-04	5,81E-04	4,43E-04	2,92E-04	1,79E-04
15	1,09E-03	9,15E-04	7,62E-04	5,55E-04	5,56E-04	4,23E-04	2,75E-04	1,68E-04
20	7,24E-04	6,07E-04	5,07E-04	3,71E-04	4,77E-04	3,59E-04	2,22E-04	1,29E-04
30	3,92E-04	3,29E-04	2,75E-04	2,01E-04	3,99E-04	2,96E-04	1,71E-04	9,29E-05
40	2,42E-04	2,03E-04	1,70E-04	1,24E-04	3,54E-04	2,60E-04	1,45E-04	7,49E-05
45	1,98E-04	1,66E-04	1,39E-04	1,01E-04	3,37E-04	2,47E-04	1,36E-04	6,91E-05
50	1,67E-04	1,40E-04	1,17E-04	8,51E-05	3,23E-04	2,36E-04	1,28E-04	6,45E-05
60	1,27E-04	1,06E-04	8,82E-05	6,43E-05	2,99E-04	2,18E-04	1,17E-04	5,76E-05
70	1,03E-04	8,62E-05	7,16E-05	5,21E-05	2,78E-04	2,03E-04	1,08E-04	5,26E-05
80	8,80E-05	7,36E-05	6,10E-05	4,43E-05	2,60E-04	1,89E-04	1,00E-04	4,86E-05
90	7,73E-05	6,46E-05	5,34E-05	3,88E-05	2,44E-04	1,77E-04	9,34E-05	4,52E-05
100	6,91E-05	5,77E-05	4,76E-05	3,45E-05	2,29E-04	1,66E-04	8,73E-05	4,21E-05
120	5,67E-05	4,72E-05	3,88E-05	2,80E-05	2,01E-04	1,46E-04	7,65E-05	3,67E-05
180	3,46E-05	2,87E-05	2,32E-05	1,66E-05	1,38E-04	9,99E-05	5,22E-05	2,49E-05
200	3,01E-05	2,49E-05	2,01E-05	1,43E-05	1,22E-04	8,83E-05	4,60E-05	2,19E-05
300	1,78E-05	1,46E-05	1,15E-05	8,14E-06	6,70E-05	4,86E-05	2,54E-05	1,21E-05
360	1,44E-05	1,18E-05	9,23E-06	6,49E-06	4,78E-05	3,47E-05	1,82E-05	8,73E-06
365	1,42E-05	1,16E-05	9,09E-06	6,39E-06	4,65E-05	3,37E-05	1,77E-05	8,50E-06
400	1,28E-05	1,05E-05	8,20E-06	5,76E-06	3,86E-05	2,80E-05	1,47E-05	7,11E-06
500	1,02E-05	8,30E-06	6,49E-06	4,55E-06	2,34E-05	1,71E-05	9,10E-06	4,46E-06
600	8,35E-06	6,83E-06	5,36E-06	3,76E-06	1,51E-05	1,10E-05	5,97E-06	2,99E-06
700	6,98E-06	5,71E-06	4,49E-06	3,16E-06	1,03E-05	7,56E-06	4,15E-06	2,11E-06
800	5,87E-06	4,81E-06	3,80E-06	2,68E-06	7,41E-06	5,45E-06	3,03E-06	1,57E-06
900	4,96E-06	4,07E-06	3,22E-06	2,28E-06	5,56E-06	4,10E-06	2,31E-06	1,21E-06
1000	4,20E-06	3,45E-06	2,74E-06	1,94E-06	4,31E-06	3,19E-06	1,81E-06	9,64E-07
2000	9,42E-07	7,83E-07	6,40E-07	4,62E-07	7,58E-07	5,66E-07	3,35E-07	1,87E-07
3000	2,72E-07	2,28E-07	1,89E-07	1,38E-07	2,10E-07	1,57E-07	9,43E-08	5,32E-08
4000	9,54E-08	8,00E-08	6,69E-08	4,89E-08	7,14E-08	5,36E-08	3,24E-08	1,85E-08
5000	3,88E-08	3,26E-08	2,73E-08	2,00E-08	2,85E-08	2,14E-08	1,30E-08	7,44E-09
6000	1,79E-08	1,51E-08	1,26E-08	9,25E-09	1,30E-08	9,74E-09	5,94E-09	3,40E-09
8000	5,06E-09	4,26E-09	3,58E-09	2,62E-09	3,59E-09	2,70E-09	1,65E-09	9,51E-10
10000	1,78E-09	1,50E-09	1,26E-09	9,21E-10	1,25E-09	9,40E-10	5,76E-10	3,32E-10
13500	3,45E-10	2,90E-10	2,44E-10	1,79E-10	2,41E-10	1,81E-10	1,11E-10	6,43E-11
14600	2,10E-10	1,77E-10	1,49E-10	1,09E-10	1,47E-10	1,11E-10	6,79E-11	3,92E-11
18250	4,14E-11	3,48E-11	2,93E-11	2,15E-11	2,89E-11	2,18E-11	1,34E-11	7,72E-12
Eff. Dosis	5,8E-09	5,0E-09	4,2E-09	3,1E-09	1,4E-08	1,1E-08	6,2E-09	3,4E-09
Gebärmutter	3,7E-09	3,6E-09	3,7E-09	3,0E-09	2,8E-09	2,7E-09	2,6E-09	2,0E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Co-60							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,1	fA=0,05	
1	3,87E-04	3,49E-04	3,31E-04	2,59E-04	3,46E-02	1,73E-02	3,60E-01
2	2,22E-04	1,78E-04	1,39E-04	9,68E-05	5,44E-03	2,75E-03	5,03E-02
3	1,34E-04	1,06E-04	7,96E-05	5,42E-05	4,05E-03	2,03E-03	3,84E-02
3,5	1,10E-04	8,71E-05	6,57E-05	4,49E-05	3,56E-03	1,78E-03	3,38E-02
4	9,23E-05	7,35E-05	5,58E-05	3,83E-05	3,14E-03	1,57E-03	2,99E-02
5	6,93E-05	5,53E-05	4,24E-05	2,93E-05	2,47E-03	1,24E-03	2,36E-02
6	5,50E-05	4,40E-05	3,37E-05	2,33E-05	1,98E-03	9,94E-04	1,90E-02
7	4,54E-05	3,62E-05	2,76E-05	1,90E-05	1,62E-03	8,12E-04	1,56E-02
8	3,86E-05	3,07E-05	2,32E-05	1,59E-05	1,35E-03	6,75E-04	1,30E-02
9	3,36E-05	2,66E-05	1,99E-05	1,36E-05	1,14E-03	5,70E-04	1,10E-02
10	2,98E-05	2,35E-05	1,74E-05	1,18E-05	9,79E-04	4,90E-04	9,52E-03
11	2,69E-05	2,12E-05	1,55E-05	1,04E-05	8,54E-04	4,27E-04	8,32E-03
12	2,46E-05	1,93E-05	1,40E-05	9,30E-06	7,54E-04	3,78E-04	7,37E-03
13	2,28E-05	1,78E-05	1,28E-05	8,43E-06	6,74E-04	3,37E-04	6,60E-03
14	2,14E-05	1,67E-05	1,18E-05	7,72E-06	6,08E-04	3,04E-04	5,96E-03
15	2,02E-05	1,57E-05	1,10E-05	7,13E-06	5,53E-04	2,77E-04	5,43E-03
20	1,64E-05	1,26E-05	8,41E-06	5,24E-06	3,73E-04	1,87E-04	3,68E-03
30	1,31E-05	9,84E-06	6,08E-06	3,53E-06	2,04E-04	1,02E-04	2,02E-03
40	1,15E-05	8,56E-06	5,00E-06	2,74E-06	1,26E-04	6,29E-05	1,25E-03
45	1,10E-05	8,17E-06	4,67E-06	2,50E-06	1,03E-04	5,15E-05	1,02E-03
50	1,07E-05	7,87E-06	4,43E-06	2,33E-06	8,64E-05	4,32E-05	8,59E-04
60	1,02E-05	7,46E-06	4,11E-06	2,10E-06	6,53E-05	3,27E-05	6,50E-04
70	9,81E-06	7,17E-06	3,90E-06	1,96E-06	5,30E-05	2,65E-05	5,28E-04
80	9,53E-06	6,95E-06	3,74E-06	1,86E-06	4,50E-05	2,25E-05	4,49E-04
90	9,28E-06	6,76E-06	3,62E-06	1,78E-06	3,93E-05	1,97E-05	3,92E-04
100	9,06E-06	6,60E-06	3,51E-06	1,72E-06	3,49E-05	1,75E-05	3,48E-04
120	8,66E-06	6,29E-06	3,32E-06	1,61E-06	2,83E-05	1,41E-05	2,82E-04
180	7,64E-06	5,53E-06	2,88E-06	1,37E-06	1,65E-05	8,27E-06	1,65E-04
200	7,35E-06	5,32E-06	2,76E-06	1,30E-06	1,42E-05	7,09E-06	1,42E-04
300	6,12E-06	4,42E-06	2,28E-06	1,06E-06	7,89E-06	3,95E-06	7,89E-05
360	5,55E-06	4,01E-06	2,06E-06	9,60E-07	6,26E-06	3,13E-06	6,25E-05
365	5,51E-06	3,98E-06	2,04E-06	9,52E-07	6,16E-06	3,08E-06	6,15E-05
400	5,22E-06	3,77E-06	1,94E-06	9,02E-07	5,54E-06	2,77E-06	5,54E-05
500	4,54E-06	3,28E-06	1,68E-06	7,84E-07	4,38E-06	2,19E-06	4,37E-05
600	4,01E-06	2,90E-06	1,49E-06	6,94E-07	3,62E-06	1,81E-06	3,62E-05
700	3,60E-06	2,60E-06	1,34E-06	6,24E-07	3,06E-06	1,53E-06	3,06E-05
800	3,28E-06	2,37E-06	1,22E-06	5,67E-07	2,60E-06	1,30E-06	2,60E-05
900	3,01E-06	2,17E-06	1,12E-06	5,21E-07	2,22E-06	1,11E-06	2,22E-05
1000	2,79E-06	2,02E-06	1,04E-06	4,83E-07	1,90E-06	9,50E-07	1,90E-05
2000	1,60E-06	1,16E-06	5,92E-07	2,75E-07	4,64E-07	2,32E-07	4,64E-06
3000	1,00E-06	7,24E-07	3,70E-07	1,71E-07	1,41E-07	7,03E-08	1,41E-06
4000	6,33E-07	4,57E-07	2,34E-07	1,08E-07	5,02E-08	2,51E-08	5,02E-07
5000	4,00E-07	2,89E-07	1,48E-07	6,81E-08	2,06E-08	1,03E-08	2,06E-07
6000	2,53E-07	1,83E-07	9,32E-08	4,30E-08	9,54E-09	4,77E-09	9,54E-08
8000	1,01E-07	7,29E-08	3,72E-08	1,72E-08	2,70E-09	1,35E-09	2,71E-08
10000	4,03E-08	2,91E-08	1,49E-08	6,86E-09	9,51E-10	4,76E-10	9,51E-09
13500	8,06E-09	5,82E-09	2,97E-09	1,37E-09	1,85E-10	9,23E-11	1,85E-09
14600	4,88E-09	3,52E-09	1,80E-09	8,30E-10	1,13E-10	5,63E-11	1,13E-09
18250	9,13E-10	6,59E-10	3,37E-10	1,55E-10	2,22E-11	1,11E-11	2,22E-10
Eff. Dosis	8,1E-08	5,9E-08	3,1E-08	1,5E-08	3,2E-09	2,1E-09	2,4E-08
Gebärmutter	2,2E-09	2,1E-09	2,1E-09	1,7E-09	3,9E-09	3,1E-09	1,9E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ni-57								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,97E-02	3,17E-02	2,42E-02	1,65E-02	8,08E-03	6,44E-03	4,91E-03	3,34E-03
2	1,21E-02	9,72E-03	7,58E-03	5,28E-03	2,55E-03	2,05E-03	1,58E-03	1,10E-03
3	3,60E-03	2,91E-03	2,30E-03	1,61E-03	8,20E-04	6,54E-04	5,00E-04	3,44E-04
3,5	2,02E-03	1,63E-03	1,29E-03	9,02E-04	4,85E-04	3,84E-04	2,90E-04	1,97E-04
4	1,14E-03	9,19E-04	7,24E-04	5,08E-04	2,93E-04	2,30E-04	1,70E-04	1,14E-04
5	3,64E-04	2,95E-04	2,32E-04	1,63E-04	1,14E-04	8,81E-05	6,19E-05	4,00E-05
6	1,19E-04	9,67E-05	7,60E-05	5,32E-05	4,97E-05	3,74E-05	2,47E-05	1,51E-05
7	4,04E-05	3,26E-05	2,57E-05	1,79E-05	2,40E-05	1,77E-05	1,09E-05	6,29E-06
8	1,43E-05	1,15E-05	9,04E-06	6,32E-06	1,27E-05	9,22E-06	5,37E-06	2,91E-06
9	5,36E-06	4,33E-06	3,39E-06	2,36E-06	7,12E-06	5,14E-06	2,87E-06	1,48E-06
10	2,17E-06	1,75E-06	1,37E-06	9,52E-07	4,16E-06	2,99E-06	1,62E-06	8,08E-07
11	9,55E-07	7,69E-07	5,99E-07	4,16E-07	2,49E-06	1,79E-06	9,52E-07	4,64E-07
12	4,53E-07	3,65E-07	2,84E-07	1,97E-07	1,51E-06	1,09E-06	5,71E-07	2,74E-07
13	2,30E-07	1,85E-07	1,44E-07	9,94E-08	9,26E-07	6,65E-07	3,47E-07	1,65E-07
14	1,23E-07	9,85E-08	7,64E-08	5,28E-08	5,70E-07	4,09E-07	2,12E-07	1,00E-07
15	6,78E-08	5,45E-08	4,22E-08	2,92E-08	3,52E-07	2,53E-07	1,31E-07	6,13E-08
20	4,70E-09	3,77E-09	2,92E-09	2,02E-09	3,22E-08	2,32E-08	1,19E-08	5,51E-09
30	3,72E-11	2,98E-11	2,31E-11	1,59E-11	2,79E-10	2,01E-10	1,03E-10	4,75E-11
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,44E-12	1,76E-12	0,00E+00	0,00E+00
45	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,2E-10	2,1E-10	3,3E-10	3,1E-10	2,7E-10	3,1E-10	4,0E-10	3,5E-10
Gebärmutter	1,3E-10	2,9E-10	5,1E-10	5,0E-10	1,0E-10	2,8E-10	5,3E-10	5,1E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ni-57								
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf Nickel- carbonyl	Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		fA=0,05	fA=0,01	
1	4,01E-04	3,20E-04	2,45E-04	1,67E-04	1,58E-01	1,19E-02	2,36E-03	2,63E-01
2	1,24E-04	1,00E-04	7,81E-05	5,44E-05	4,67E-02	2,76E-03	5,57E-04	4,68E-02
3	3,87E-05	3,11E-05	2,42E-05	1,68E-05	1,40E-02	8,56E-04	1,72E-04	1,48E-02
3,5	2,24E-05	1,79E-05	1,38E-05	9,55E-06	7,82E-03	4,82E-04	9,69E-05	8,32E-03
4	1,31E-05	1,04E-05	7,97E-06	5,46E-06	4,41E-03	2,72E-04	5,47E-05	4,70E-03
5	4,76E-06	3,73E-06	2,75E-06	1,84E-06	1,42E-03	8,76E-05	1,76E-05	1,52E-03
6	1,88E-06	1,45E-06	1,02E-06	6,57E-07	4,64E-04	2,89E-05	5,80E-06	5,04E-04
7	8,27E-07	6,22E-07	4,12E-07	2,53E-07	1,57E-04	9,81E-06	1,97E-06	1,73E-04
8	4,03E-07	2,98E-07	1,85E-07	1,08E-07	5,55E-05	3,50E-06	7,03E-07	6,24E-05
9	2,14E-07	1,56E-07	9,21E-08	5,07E-08	2,09E-05	1,33E-06	2,67E-07	2,41E-05
10	1,21E-07	8,72E-08	4,95E-08	2,61E-08	8,48E-06	5,46E-07	1,10E-07	1,01E-05
11	7,07E-08	5,09E-08	2,81E-08	1,43E-08	3,73E-06	2,43E-07	4,88E-08	4,57E-06
12	4,24E-08	3,05E-08	1,65E-08	8,24E-09	1,78E-06	1,17E-07	2,34E-08	2,23E-06
13	2,58E-08	1,85E-08	9,93E-09	4,87E-09	9,01E-07	5,98E-08	1,20E-08	1,15E-06
14	1,58E-08	1,14E-08	6,04E-09	2,93E-09	4,81E-07	3,21E-08	6,43E-09	6,24E-07
15	9,74E-09	7,01E-09	3,70E-09	1,78E-09	2,66E-07	1,78E-08	3,57E-09	3,49E-07
20	9,01E-10	6,49E-10	3,38E-10	1,60E-10	1,85E-08	1,25E-09	2,50E-10	2,48E-08
30	8,14E-12	5,88E-12	3,04E-12	1,43E-12	1,46E-10	9,92E-12	1,98E-12	1,98E-10
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-12	0,00E+00	0,00E+00	1,80E-12
45	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,2E-10	3,4E-10	4,1E-10	3,6E-10	5,1E-10	4,9E-10	4,9E-10	2,2E-10
Gebärmutter	9,4E-11	2,8E-10	5,3E-10	5,2E-10	4,6E-10	9,2E-10	9,4E-10	3,3E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ni-59								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	6,34E-02	5,05E-02	3,86E-02	2,63E-02	1,29E-02	1,03E-02	7,83E-03	5,34E-03
2	3,07E-02	2,47E-02	1,93E-02	1,35E-02	6,50E-03	5,21E-03	4,03E-03	2,79E-03
3	1,46E-02	1,18E-02	9,33E-03	6,54E-03	3,33E-03	2,66E-03	2,03E-03	1,40E-03
3,5	1,03E-02	8,38E-03	6,60E-03	4,63E-03	2,49E-03	1,97E-03	1,49E-03	1,01E-03
4	7,36E-03	5,96E-03	4,70E-03	3,29E-03	1,90E-03	1,49E-03	1,10E-03	7,40E-04
5	3,77E-03	3,05E-03	2,40E-03	1,68E-03	1,18E-03	9,11E-04	6,41E-04	4,14E-04
6	1,97E-03	1,60E-03	1,26E-03	8,79E-04	8,20E-04	6,18E-04	4,07E-04	2,50E-04
7	1,06E-03	8,60E-04	6,76E-04	4,72E-04	6,32E-04	4,67E-04	2,88E-04	1,66E-04
8	5,99E-04	4,84E-04	3,80E-04	2,66E-04	5,32E-04	3,87E-04	2,26E-04	1,22E-04
9	3,59E-04	2,90E-04	2,27E-04	1,58E-04	4,77E-04	3,45E-04	1,92E-04	9,92E-05
10	2,32E-04	1,87E-04	1,46E-04	1,02E-04	4,45E-04	3,20E-04	1,74E-04	8,65E-05
11	1,63E-04	1,31E-04	1,02E-04	7,11E-05	4,26E-04	3,05E-04	1,63E-04	7,91E-05
12	1,24E-04	9,94E-05	7,73E-05	5,36E-05	4,12E-04	2,96E-04	1,56E-04	7,46E-05
13	9,99E-05	8,03E-05	6,24E-05	4,32E-05	4,03E-04	2,89E-04	1,51E-04	7,16E-05
14	8,50E-05	6,83E-05	5,30E-05	3,67E-05	3,95E-04	2,84E-04	1,47E-04	6,95E-05
15	7,51E-05	6,03E-05	4,67E-05	3,23E-05	3,89E-04	2,80E-04	1,45E-04	6,78E-05
20	5,38E-05	4,32E-05	3,34E-05	2,31E-05	3,68E-04	2,65E-04	1,36E-04	6,31E-05
30	4,55E-05	3,65E-05	2,83E-05	1,95E-05	3,42E-04	2,47E-04	1,26E-04	5,82E-05
40	4,42E-05	3,54E-05	2,74E-05	1,89E-05	3,20E-04	2,31E-04	1,18E-04	5,47E-05
45	4,38E-05	3,51E-05	2,72E-05	1,87E-05	3,10E-04	2,24E-04	1,15E-04	5,30E-05
50	4,35E-05	3,49E-05	2,70E-05	1,86E-05	3,01E-04	2,17E-04	1,11E-04	5,14E-05
60	4,29E-05	3,44E-05	2,66E-05	1,84E-05	2,83E-04	2,04E-04	1,05E-04	4,84E-05
70	4,23E-05	3,39E-05	2,62E-05	1,81E-05	2,66E-04	1,92E-04	9,83E-05	4,57E-05
80	4,17E-05	3,35E-05	2,59E-05	1,79E-05	2,50E-04	1,80E-04	9,26E-05	4,31E-05
90	4,12E-05	3,30E-05	2,55E-05	1,76E-05	2,35E-04	1,70E-04	8,72E-05	4,06E-05
100	4,06E-05	3,26E-05	2,52E-05	1,74E-05	2,21E-04	1,60E-04	8,22E-05	3,84E-05
120	3,95E-05	3,17E-05	2,45E-05	1,69E-05	1,96E-04	1,42E-04	7,32E-05	3,43E-05
180	3,65E-05	2,92E-05	2,26E-05	1,56E-05	1,39E-04	1,01E-04	5,24E-05	2,48E-05
200	3,55E-05	2,85E-05	2,20E-05	1,52E-05	1,25E-04	9,04E-05	4,72E-05	2,24E-05
300	3,10E-05	2,49E-05	1,92E-05	1,33E-05	7,54E-05	5,47E-05	2,90E-05	1,41E-05
360	2,86E-05	2,29E-05	1,77E-05	1,22E-05	5,76E-05	4,19E-05	2,24E-05	1,10E-05
365	2,84E-05	2,28E-05	1,76E-05	1,22E-05	5,64E-05	4,10E-05	2,20E-05	1,08E-05
400	2,71E-05	2,17E-05	1,68E-05	1,16E-05	4,88E-05	3,56E-05	1,92E-05	9,52E-06
500	2,36E-05	1,90E-05	1,47E-05	1,01E-05	3,39E-05	2,48E-05	1,36E-05	6,88E-06
600	2,07E-05	1,66E-05	1,28E-05	8,84E-06	2,50E-05	1,83E-05	1,02E-05	5,25E-06
700	1,80E-05	1,45E-05	1,12E-05	7,72E-06	1,94E-05	1,42E-05	7,99E-06	4,17E-06
800	1,58E-05	1,26E-05	9,78E-06	6,75E-06	1,56E-05	1,14E-05	6,48E-06	3,42E-06
900	1,38E-05	1,11E-05	8,54E-06	5,89E-06	1,28E-05	9,45E-06	5,38E-06	2,86E-06
1000	1,20E-05	9,65E-06	7,46E-06	5,15E-06	1,08E-05	7,94E-06	4,54E-06	2,42E-06
2000	3,14E-06	2,52E-06	1,95E-06	1,34E-06	2,58E-06	1,91E-06	1,10E-06	5,93E-07
3000	8,39E-07	6,73E-07	5,20E-07	3,59E-07	6,84E-07	5,06E-07	2,92E-07	1,58E-07
4000	2,38E-07	1,91E-07	1,48E-07	1,02E-07	1,92E-07	1,42E-07	8,21E-08	4,44E-08
5000	7,82E-08	6,27E-08	4,85E-08	3,35E-08	6,13E-08	4,54E-08	2,64E-08	1,43E-08
6000	3,34E-08	2,68E-08	2,07E-08	1,43E-08	2,52E-08	1,86E-08	1,09E-08	5,94E-09
8000	1,42E-08	1,14E-08	8,80E-09	6,07E-09	1,01E-08	7,46E-09	4,39E-09	2,42E-09
10000	9,98E-09	8,01E-09	6,19E-09	4,27E-09	6,97E-09	5,17E-09	3,05E-09	1,68E-09
13500	6,83E-09	5,48E-09	4,24E-09	2,92E-09	4,75E-09	3,52E-09	2,08E-09	1,15E-09
14600	6,18E-09	4,96E-09	3,83E-09	2,65E-09	4,29E-09	3,19E-09	1,88E-09	1,04E-09
18250	4,52E-09	3,62E-09	2,80E-09	1,93E-09	3,13E-09	2,33E-09	1,37E-09	7,58E-10
Eff. Dosis	4,1E-11	3,3E-11	2,6E-11	1,8E-11	1,0E-10	7,6E-11	4,0E-11	2,0E-11
Gebärmutter	5,4E-11	4,3E-11	3,3E-11	2,3E-11	3,7E-11	2,7E-11	1,6E-11	9,1E-12

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ni-59								
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf Nickel- carbonyl	Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		fA=0,05	fA=0,01	
1	6,40E-04	5,10E-04	3,90E-04	2,66E-04	2,53E-01	1,90E-02	3,77E-03	4,20E-01
2	3,17E-04	2,55E-04	1,99E-04	1,39E-04	1,19E-01	7,03E-03	1,42E-03	1,19E-01
3	1,57E-04	1,26E-04	9,84E-05	6,84E-05	5,67E-02	3,48E-03	6,99E-04	6,00E-02
3,5	1,15E-04	9,18E-05	7,09E-05	4,90E-05	4,01E-02	2,47E-03	4,97E-04	4,27E-02
4	8,51E-05	6,77E-05	5,17E-05	3,54E-05	2,86E-02	1,76E-03	3,55E-04	3,05E-02
5	4,92E-05	3,85E-05	2,85E-05	1,91E-05	1,46E-02	9,07E-04	1,82E-04	1,57E-02
6	3,11E-05	2,39E-05	1,68E-05	1,09E-05	7,66E-03	4,76E-04	9,57E-05	8,31E-03
7	2,18E-05	1,64E-05	1,09E-05	6,68E-06	4,13E-03	2,58E-04	5,19E-05	4,55E-03
8	1,69E-05	1,25E-05	7,79E-06	4,53E-06	2,33E-03	1,47E-04	2,95E-05	2,62E-03
9	1,43E-05	1,05E-05	6,18E-06	3,40E-06	1,40E-03	8,92E-05	1,79E-05	1,62E-03
10	1,29E-05	9,33E-06	5,30E-06	2,79E-06	9,07E-04	5,85E-05	1,17E-05	1,08E-03
11	1,21E-05	8,69E-06	4,80E-06	2,45E-06	6,37E-04	4,16E-05	8,33E-06	7,80E-04
12	1,16E-05	8,31E-06	4,51E-06	2,25E-06	4,84E-04	3,19E-05	6,38E-06	6,07E-04
13	1,12E-05	8,06E-06	4,32E-06	2,12E-06	3,92E-04	2,60E-05	5,21E-06	5,02E-04
14	1,10E-05	7,88E-06	4,19E-06	2,03E-06	3,34E-04	2,23E-05	4,46E-06	4,33E-04
15	1,08E-05	7,76E-06	4,10E-06	1,98E-06	2,95E-04	1,98E-05	3,95E-06	3,87E-04
20	1,03E-05	7,44E-06	3,87E-06	1,83E-06	2,12E-04	1,43E-05	2,86E-06	2,84E-04
30	9,97E-06	7,20E-06	3,73E-06	1,75E-06	1,79E-04	1,22E-05	2,43E-06	2,43E-04
40	9,79E-06	7,07E-06	3,66E-06	1,72E-06	1,74E-04	1,18E-05	2,36E-06	2,36E-04
45	9,71E-06	7,02E-06	3,63E-06	1,70E-06	1,72E-04	1,17E-05	2,34E-06	2,34E-04
50	9,63E-06	6,96E-06	3,60E-06	1,69E-06	1,71E-04	1,16E-05	2,32E-06	2,32E-04
60	9,47E-06	6,85E-06	3,54E-06	1,66E-06	1,69E-04	1,15E-05	2,29E-06	2,29E-04
70	9,32E-06	6,74E-06	3,49E-06	1,64E-06	1,66E-04	1,13E-05	2,26E-06	2,26E-04
80	9,18E-06	6,63E-06	3,43E-06	1,61E-06	1,64E-04	1,12E-05	2,23E-06	2,23E-04
90	9,04E-06	6,53E-06	3,38E-06	1,59E-06	1,62E-04	1,10E-05	2,20E-06	2,20E-04
100	8,90E-06	6,43E-06	3,33E-06	1,57E-06	1,60E-04	1,09E-05	2,17E-06	2,17E-04
120	8,63E-06	6,24E-06	3,23E-06	1,52E-06	1,56E-04	1,06E-05	2,11E-06	2,11E-04
180	7,93E-06	5,73E-06	2,97E-06	1,40E-06	1,43E-04	9,74E-06	1,95E-06	1,95E-04
200	7,72E-06	5,58E-06	2,89E-06	1,36E-06	1,40E-04	9,48E-06	1,90E-06	1,90E-04
300	6,83E-06	4,94E-06	2,56E-06	1,21E-06	1,22E-04	8,28E-06	1,66E-06	1,66E-04
360	6,40E-06	4,63E-06	2,40E-06	1,14E-06	1,12E-04	7,63E-06	1,53E-06	1,53E-04
365	6,37E-06	4,61E-06	2,39E-06	1,13E-06	1,12E-04	7,58E-06	1,52E-06	1,52E-04
400	6,15E-06	4,45E-06	2,31E-06	1,09E-06	1,06E-04	7,23E-06	1,45E-06	1,45E-04
500	5,63E-06	4,07E-06	2,12E-06	1,00E-06	9,30E-05	6,32E-06	1,26E-06	1,26E-04
600	5,23E-06	3,79E-06	1,97E-06	9,28E-07	8,12E-05	5,52E-06	1,10E-06	1,10E-04
700	4,92E-06	3,56E-06	1,85E-06	8,71E-07	7,10E-05	4,82E-06	9,64E-07	9,64E-05
800	4,67E-06	3,38E-06	1,75E-06	8,26E-07	6,20E-05	4,21E-06	8,42E-07	8,42E-05
900	4,48E-06	3,24E-06	1,68E-06	7,89E-07	5,42E-05	3,68E-06	7,36E-07	7,36E-05
1000	4,32E-06	3,12E-06	1,61E-06	7,59E-07	4,73E-05	3,22E-06	6,43E-07	6,43E-05
2000	3,54E-06	2,56E-06	1,31E-06	6,09E-07	1,24E-05	8,39E-07	1,68E-07	1,68E-05
3000	3,16E-06	2,28E-06	1,17E-06	5,39E-07	3,30E-06	2,24E-07	4,48E-08	4,48E-06
4000	2,85E-06	2,06E-06	1,05E-06	4,85E-07	9,37E-07	6,36E-08	1,27E-08	1,27E-06
5000	2,58E-06	1,86E-06	9,49E-07	4,38E-07	3,07E-07	2,09E-08	4,18E-09	4,18E-07
6000	2,33E-06	1,68E-06	8,58E-07	3,96E-07	1,31E-07	8,93E-09	1,79E-09	1,79E-07
8000	1,91E-06	1,38E-06	7,03E-07	3,24E-07	5,58E-08	3,79E-09	7,58E-10	7,58E-08
10000	1,56E-06	1,13E-06	5,76E-07	2,66E-07	3,93E-08	2,67E-09	5,33E-10	5,33E-08
13500	1,10E-06	7,94E-07	4,06E-07	1,87E-07	2,69E-08	1,83E-09	3,65E-10	3,65E-08
14600	9,87E-07	7,12E-07	3,64E-07	1,68E-07	2,43E-08	1,65E-09	3,30E-10	3,30E-08
18250	6,85E-07	4,95E-07	2,53E-07	1,17E-07	1,78E-08	1,21E-09	2,41E-10	2,41E-08
Eff. Dosis	2,1E-09	1,5E-09	7,6E-10	3,5E-10	1,6E-10	1,1E-11	2,7E-12	2,2E-10
Gebärmutter	1,3E-11	9,6E-12	5,1E-12	2,5E-12	2,1E-10	1,5E-11	3,1E-12	2,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ni-63								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	6,34E-02	5,05E-02	3,85E-02	2,63E-02	1,29E-02	1,03E-02	7,83E-03	5,34E-03
2	3,07E-02	2,47E-02	1,93E-02	1,35E-02	6,50E-03	5,21E-03	4,03E-03	2,79E-03
3	1,46E-02	1,18E-02	9,33E-03	6,54E-03	3,33E-03	2,66E-03	2,03E-03	1,40E-03
3,5	1,03E-02	8,38E-03	6,60E-03	4,63E-03	2,49E-03	1,97E-03	1,49E-03	1,01E-03
4	7,36E-03	5,96E-03	4,70E-03	3,29E-03	1,90E-03	1,49E-03	1,10E-03	7,40E-04
5	3,77E-03	3,05E-03	2,40E-03	1,68E-03	1,18E-03	9,11E-04	6,41E-04	4,14E-04
6	1,97E-03	1,60E-03	1,26E-03	8,79E-04	8,20E-04	6,17E-04	4,07E-04	2,50E-04
7	1,06E-03	8,60E-04	6,76E-04	4,72E-04	6,32E-04	4,67E-04	2,88E-04	1,66E-04
8	5,99E-04	4,84E-04	3,80E-04	2,65E-04	5,32E-04	3,87E-04	2,26E-04	1,22E-04
9	3,59E-04	2,90E-04	2,27E-04	1,58E-04	4,77E-04	3,44E-04	1,92E-04	9,92E-05
10	2,32E-04	1,87E-04	1,46E-04	1,02E-04	4,45E-04	3,20E-04	1,74E-04	8,65E-05
11	1,63E-04	1,31E-04	1,02E-04	7,11E-05	4,25E-04	3,05E-04	1,63E-04	7,91E-05
12	1,24E-04	9,94E-05	7,73E-05	5,36E-05	4,12E-04	2,96E-04	1,56E-04	7,46E-05
13	9,99E-05	8,03E-05	6,24E-05	4,32E-05	4,03E-04	2,89E-04	1,51E-04	7,16E-05
14	8,50E-05	6,83E-05	5,30E-05	3,66E-05	3,95E-04	2,84E-04	1,47E-04	6,94E-05
15	7,50E-05	6,03E-05	4,67E-05	3,23E-05	3,89E-04	2,79E-04	1,45E-04	6,78E-05
20	5,38E-05	4,32E-05	3,34E-05	2,31E-05	3,68E-04	2,65E-04	1,36E-04	6,31E-05
30	4,55E-05	3,65E-05	2,82E-05	1,95E-05	3,42E-04	2,46E-04	1,26E-04	5,82E-05
40	4,41E-05	3,54E-05	2,74E-05	1,89E-05	3,20E-04	2,31E-04	1,18E-04	5,46E-05
45	4,38E-05	3,51E-05	2,71E-05	1,87E-05	3,10E-04	2,24E-04	1,15E-04	5,30E-05
50	4,34E-05	3,48E-05	2,69E-05	1,86E-05	3,01E-04	2,17E-04	1,11E-04	5,14E-05
60	4,28E-05	3,44E-05	2,66E-05	1,83E-05	2,82E-04	2,04E-04	1,04E-04	4,84E-05
70	4,23E-05	3,39E-05	2,62E-05	1,81E-05	2,65E-04	1,91E-04	9,82E-05	4,56E-05
80	4,17E-05	3,34E-05	2,59E-05	1,78E-05	2,49E-04	1,80E-04	9,24E-05	4,30E-05
90	4,11E-05	3,30E-05	2,55E-05	1,76E-05	2,35E-04	1,69E-04	8,71E-05	4,06E-05
100	4,05E-05	3,25E-05	2,52E-05	1,74E-05	2,21E-04	1,59E-04	8,21E-05	3,83E-05
120	3,94E-05	3,16E-05	2,45E-05	1,69E-05	1,96E-04	1,42E-04	7,30E-05	3,42E-05
180	3,63E-05	2,91E-05	2,25E-05	1,56E-05	1,39E-04	1,00E-04	5,23E-05	2,47E-05
200	3,53E-05	2,84E-05	2,19E-05	1,51E-05	1,24E-04	9,01E-05	4,70E-05	2,23E-05
300	3,08E-05	2,47E-05	1,91E-05	1,32E-05	7,49E-05	5,44E-05	2,88E-05	1,40E-05
360	2,84E-05	2,28E-05	1,76E-05	1,22E-05	5,72E-05	4,16E-05	2,23E-05	1,10E-05
365	2,82E-05	2,26E-05	1,75E-05	1,21E-05	5,60E-05	4,08E-05	2,18E-05	1,08E-05
400	2,69E-05	2,16E-05	1,67E-05	1,15E-05	4,85E-05	3,53E-05	1,90E-05	9,45E-06
500	2,34E-05	1,88E-05	1,45E-05	1,00E-05	3,36E-05	2,46E-05	1,35E-05	6,81E-06
600	2,04E-05	1,64E-05	1,27E-05	8,74E-06	2,47E-05	1,81E-05	1,01E-05	5,19E-06
700	1,78E-05	1,43E-05	1,10E-05	7,62E-06	1,91E-05	1,40E-05	7,88E-06	4,12E-06
800	1,55E-05	1,25E-05	9,63E-06	6,64E-06	1,53E-05	1,13E-05	6,38E-06	3,36E-06
900	1,35E-05	1,09E-05	8,40E-06	5,79E-06	1,26E-05	9,29E-06	5,29E-06	2,81E-06
1000	1,18E-05	9,47E-06	7,32E-06	5,05E-06	1,06E-05	7,79E-06	4,46E-06	2,38E-06
2000	3,02E-06	2,43E-06	1,88E-06	1,29E-06	2,48E-06	1,83E-06	1,06E-06	5,71E-07
3000	7,92E-07	6,36E-07	4,92E-07	3,39E-07	6,46E-07	4,78E-07	2,76E-07	1,49E-07
4000	2,21E-07	1,77E-07	1,37E-07	9,45E-08	1,78E-07	1,32E-07	7,61E-08	4,11E-08
5000	7,11E-08	5,70E-08	4,41E-08	3,04E-08	5,58E-08	4,13E-08	2,40E-08	1,30E-08
6000	2,98E-08	2,39E-08	1,85E-08	1,28E-08	2,25E-08	1,66E-08	9,71E-09	5,30E-09
8000	1,22E-08	9,78E-09	7,56E-09	5,22E-09	8,64E-09	6,41E-09	3,77E-09	2,08E-09
10000	8,26E-09	6,62E-09	5,12E-09	3,53E-09	5,77E-09	4,28E-09	2,52E-09	1,39E-09
13500	5,29E-09	4,24E-09	3,28E-09	2,26E-09	3,67E-09	2,73E-09	1,61E-09	8,88E-10
14600	4,69E-09	3,76E-09	2,91E-09	2,01E-09	3,25E-09	2,42E-09	1,43E-09	7,87E-10
18250	3,20E-09	2,56E-09	1,98E-09	1,37E-09	2,22E-09	1,65E-09	9,72E-10	5,36E-10
Eff. Dosis	1,2E-10	9,2E-11	7,1E-11	4,9E-11	3,6E-10	2,6E-10	1,5E-10	8,0E-11
Gebärmutter	1,4E-10	1,1E-10	8,5E-11	5,9E-11	9,4E-11	7,0E-11	4,1E-11	2,3E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ni-63								
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf Nickel- carbonyl	Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		fA=0,05	fA=0,01	
1	6,40E-04	5,10E-04	3,90E-04	2,66E-04	2,53E-01	1,90E-02	3,77E-03	4,20E-01
2	3,17E-04	2,55E-04	1,99E-04	1,39E-04	1,19E-01	7,03E-03	1,42E-03	1,19E-01
3	1,57E-04	1,26E-04	9,84E-05	6,84E-05	5,67E-02	3,48E-03	6,99E-04	5,99E-02
3,5	1,15E-04	9,18E-05	7,09E-05	4,90E-05	4,01E-02	2,47E-03	4,97E-04	4,27E-02
4	8,50E-05	6,77E-05	5,16E-05	3,54E-05	2,86E-02	1,76E-03	3,54E-04	3,05E-02
5	4,92E-05	3,85E-05	2,85E-05	1,91E-05	1,46E-02	9,07E-04	1,82E-04	1,57E-02
6	3,11E-05	2,39E-05	1,68E-05	1,09E-05	7,66E-03	4,76E-04	9,57E-05	8,31E-03
7	2,18E-05	1,64E-05	1,09E-05	6,67E-06	4,13E-03	2,58E-04	5,19E-05	4,55E-03
8	1,69E-05	1,25E-05	7,79E-06	4,53E-06	2,33E-03	1,47E-04	2,95E-05	2,62E-03
9	1,43E-05	1,05E-05	6,18E-06	3,40E-06	1,40E-03	8,92E-05	1,79E-05	1,62E-03
10	1,29E-05	9,33E-06	5,30E-06	2,79E-06	9,07E-04	5,85E-05	1,17E-05	1,08E-03
11	1,21E-05	8,69E-06	4,80E-06	2,45E-06	6,37E-04	4,16E-05	8,33E-06	7,80E-04
12	1,15E-05	8,30E-06	4,50E-06	2,25E-06	4,84E-04	3,19E-05	6,38E-06	6,07E-04
13	1,12E-05	8,05E-06	4,32E-06	2,12E-06	3,92E-04	2,60E-05	5,21E-06	5,01E-04
14	1,10E-05	7,88E-06	4,19E-06	2,03E-06	3,34E-04	2,23E-05	4,46E-06	4,33E-04
15	1,08E-05	7,76E-06	4,10E-06	1,97E-06	2,95E-04	1,98E-05	3,95E-06	3,86E-04
20	1,03E-05	7,43E-06	3,87E-06	1,83E-06	2,12E-04	1,43E-05	2,86E-06	2,84E-04
30	9,97E-06	7,20E-06	3,72E-06	1,75E-06	1,79E-04	1,22E-05	2,43E-06	2,43E-04
40	9,78E-06	7,07E-06	3,65E-06	1,72E-06	1,74E-04	1,18E-05	2,36E-06	2,36E-04
45	9,70E-06	7,01E-06	3,62E-06	1,70E-06	1,72E-04	1,17E-05	2,34E-06	2,34E-04
50	9,62E-06	6,95E-06	3,59E-06	1,69E-06	1,71E-04	1,16E-05	2,32E-06	2,32E-04
60	9,46E-06	6,84E-06	3,54E-06	1,66E-06	1,69E-04	1,14E-05	2,29E-06	2,29E-04
70	9,31E-06	6,73E-06	3,48E-06	1,64E-06	1,66E-04	1,13E-05	2,26E-06	2,26E-04
80	9,16E-06	6,62E-06	3,43E-06	1,61E-06	1,64E-04	1,11E-05	2,23E-06	2,23E-04
90	9,02E-06	6,52E-06	3,37E-06	1,59E-06	1,62E-04	1,10E-05	2,20E-06	2,20E-04
100	8,88E-06	6,42E-06	3,32E-06	1,56E-06	1,59E-04	1,08E-05	2,17E-06	2,17E-04
120	8,61E-06	6,23E-06	3,22E-06	1,52E-06	1,55E-04	1,05E-05	2,11E-06	2,11E-04
180	7,90E-06	5,71E-06	2,96E-06	1,40E-06	1,43E-04	9,71E-06	1,94E-06	1,94E-04
200	7,69E-06	5,56E-06	2,88E-06	1,36E-06	1,39E-04	9,44E-06	1,89E-06	1,89E-04
300	6,79E-06	4,91E-06	2,55E-06	1,20E-06	1,21E-04	8,23E-06	1,65E-06	1,65E-04
360	6,35E-06	4,60E-06	2,39E-06	1,13E-06	1,12E-04	7,58E-06	1,52E-06	1,52E-04
365	6,32E-06	4,57E-06	2,37E-06	1,12E-06	1,11E-04	7,53E-06	1,51E-06	1,51E-04
400	6,10E-06	4,42E-06	2,29E-06	1,08E-06	1,06E-04	7,18E-06	1,44E-06	1,44E-04
500	5,58E-06	4,04E-06	2,10E-06	9,90E-07	9,21E-05	6,26E-06	1,25E-06	1,25E-04
600	5,17E-06	3,74E-06	1,94E-06	9,17E-07	8,03E-05	5,46E-06	1,09E-06	1,09E-04
700	4,85E-06	3,51E-06	1,82E-06	8,60E-07	7,00E-05	4,76E-06	9,51E-07	9,51E-05
800	4,60E-06	3,33E-06	1,73E-06	8,13E-07	6,11E-05	4,15E-06	8,30E-07	8,29E-05
900	4,40E-06	3,18E-06	1,65E-06	7,76E-07	5,32E-05	3,62E-06	7,23E-07	7,23E-05
1000	4,23E-06	3,06E-06	1,58E-06	7,44E-07	4,64E-05	3,15E-06	6,31E-07	6,31E-05
2000	3,41E-06	2,46E-06	1,26E-06	5,87E-07	1,19E-05	8,08E-07	1,62E-07	1,62E-05
3000	2,98E-06	2,15E-06	1,10E-06	5,09E-07	3,12E-06	2,12E-07	4,23E-08	4,23E-06
4000	2,64E-06	1,91E-06	9,73E-07	4,49E-07	8,68E-07	5,90E-08	1,18E-08	1,18E-06
5000	2,34E-06	1,69E-06	8,63E-07	3,98E-07	2,80E-07	1,90E-08	3,80E-09	3,80E-07
6000	2,08E-06	1,50E-06	7,66E-07	3,53E-07	1,17E-07	7,97E-09	1,59E-09	1,59E-07
8000	1,64E-06	1,18E-06	6,04E-07	2,79E-07	4,80E-08	3,26E-09	6,52E-10	6,52E-08
10000	1,29E-06	9,33E-07	4,76E-07	2,20E-07	3,25E-08	2,21E-09	4,41E-10	4,41E-08
13500	8,52E-07	6,15E-07	3,14E-07	1,45E-07	2,08E-08	1,41E-09	2,83E-10	2,83E-08
14600	7,48E-07	5,40E-07	2,76E-07	1,27E-07	1,84E-08	1,25E-09	2,50E-10	2,50E-08
18250	4,85E-07	3,50E-07	1,79E-07	8,24E-08	1,26E-08	8,54E-10	1,71E-10	1,71E-08
Eff. Dosis	4,3E-09	3,2E-09	1,7E-09	8,3E-10	4,7E-10	3,0E-11	6,0E-12	6,0E-10
Gebärmutter	3,0E-11	2,2E-11	1,2E-11	5,5E-12	5,4E-10	3,7E-11	7,3E-12	7,3E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-82								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,20E-02	4,62E-02	5,49E-02	4,70E-02	6,62E-03	6,61E-03	7,12E-03	5,88E-03
2	1,51E-02	1,93E-02	2,61E-02	2,34E-02	3,58E-03	3,71E-03	4,17E-03	3,52E-03
3	9,69E-03	1,21E-02	1,59E-02	1,42E-02	2,23E-03	2,27E-03	2,50E-03	2,10E-03
3,5	8,14E-03	1,00E-02	1,32E-02	1,17E-02	1,88E-03	1,89E-03	2,07E-03	1,72E-03
4	6,98E-03	8,55E-03	1,11E-02	9,88E-03	1,64E-03	1,63E-03	1,76E-03	1,45E-03
5	5,34E-03	6,49E-03	8,40E-03	7,43E-03	1,30E-03	1,27E-03	1,34E-03	1,10E-03
6	4,24E-03	5,12E-03	6,61E-03	5,84E-03	1,08E-03	1,03E-03	1,07E-03	8,68E-04
7	3,45E-03	4,15E-03	5,35E-03	4,72E-03	9,16E-04	8,66E-04	8,77E-04	7,07E-04
8	2,86E-03	3,44E-03	4,42E-03	3,90E-03	7,96E-04	7,43E-04	7,37E-04	5,89E-04
9	2,42E-03	2,91E-03	3,73E-03	3,29E-03	7,04E-04	6,49E-04	6,32E-04	5,01E-04
10	2,08E-03	2,49E-03	3,19E-03	2,81E-03	6,32E-04	5,76E-04	5,51E-04	4,33E-04
11	1,81E-03	2,17E-03	2,77E-03	2,44E-03	5,73E-04	5,17E-04	4,87E-04	3,79E-04
12	1,59E-03	1,90E-03	2,43E-03	2,14E-03	5,25E-04	4,70E-04	4,34E-04	3,36E-04
13	1,41E-03	1,69E-03	2,15E-03	1,89E-03	4,84E-04	4,30E-04	3,91E-04	3,00E-04
14	1,26E-03	1,50E-03	1,92E-03	1,69E-03	4,49E-04	3,96E-04	3,55E-04	2,70E-04
15	1,13E-03	1,35E-03	1,72E-03	1,51E-03	4,19E-04	3,66E-04	3,24E-04	2,45E-04
20	6,87E-04	8,18E-04	1,04E-03	9,16E-04	3,08E-04	2,61E-04	2,16E-04	1,57E-04
30	2,77E-04	3,29E-04	4,19E-04	3,68E-04	1,86E-04	1,49E-04	1,09E-04	7,30E-05
40	1,19E-04	1,41E-04	1,79E-04	1,58E-04	1,20E-04	9,33E-05	6,14E-05	3,79E-05
45	7,98E-05	9,47E-05	1,21E-04	1,06E-04	9,85E-05	7,54E-05	4,76E-05	2,83E-05
50	5,48E-05	6,51E-05	8,28E-05	7,27E-05	8,13E-05	6,16E-05	3,77E-05	2,17E-05
60	2,79E-05	3,31E-05	4,20E-05	3,69E-05	5,64E-05	4,22E-05	2,46E-05	1,35E-05
70	1,57E-05	1,86E-05	2,36E-05	2,07E-05	3,97E-05	2,95E-05	1,67E-05	8,87E-06
80	9,58E-06	1,13E-05	1,44E-05	1,26E-05	2,82E-05	2,08E-05	1,16E-05	6,05E-06
90	6,23E-06	7,37E-06	9,34E-06	8,20E-06	2,01E-05	1,48E-05	8,19E-06	4,22E-06
100	4,22E-06	4,99E-06	6,32E-06	5,55E-06	1,43E-05	1,06E-05	5,82E-06	2,98E-06
120	2,06E-06	2,43E-06	3,08E-06	2,70E-06	7,34E-06	5,40E-06	2,96E-06	1,51E-06
180	2,71E-07	3,20E-07	4,06E-07	3,56E-07	9,95E-07	7,31E-07	4,01E-07	2,04E-07
200	1,39E-07	1,65E-07	2,09E-07	1,83E-07	5,12E-07	3,76E-07	2,06E-07	1,05E-07
300	5,24E-09	6,19E-09	7,84E-09	6,88E-09	1,87E-08	1,38E-08	7,58E-09	3,88E-09
360	7,64E-10	9,03E-10	1,14E-09	1,00E-09	2,61E-09	1,92E-09	1,06E-09	5,46E-10
365	6,52E-10	7,70E-10	9,76E-10	8,56E-10	2,21E-09	1,63E-09	9,01E-10	4,64E-10
400	2,16E-10	2,55E-10	3,24E-10	2,84E-10	7,04E-10	5,19E-10	2,88E-10	1,49E-10
500	9,95E-12	1,18E-11	1,49E-11	1,31E-11	2,74E-11	2,03E-11	1,15E-11	6,04E-12
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,1E-09	1,5E-09	2,1E-09	1,9E-09	8,9E-09	6,8E-09	4,3E-09	2,6E-09
Gebärmutter	7,3E-10	1,1E-09	1,6E-09	1,5E-09	4,2E-10	8,1E-10	1,4E-09	1,3E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-82							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,25	fA=0,01	
1	3,29E-04	3,29E-04	3,55E-04	2,93E-04	4,54E-02	1,77E-03	1,98E-01
2	1,76E-04	1,84E-04	2,09E-04	1,77E-04	1,75E-02	7,24E-04	6,37E-02
3	1,07E-04	1,11E-04	1,25E-04	1,05E-04	1,11E-02	4,51E-04	4,17E-02
3,5	9,01E-05	9,20E-05	1,02E-04	8,60E-05	9,30E-03	3,77E-04	3,53E-02
4	7,76E-05	7,85E-05	8,67E-05	7,25E-05	7,96E-03	3,22E-04	3,04E-02
5	6,05E-05	6,03E-05	6,56E-05	5,45E-05	6,08E-03	2,46E-04	2,34E-02
6	4,92E-05	4,84E-05	5,19E-05	4,29E-05	4,82E-03	1,94E-04	1,86E-02
7	4,11E-05	4,00E-05	4,23E-05	3,48E-05	3,91E-03	1,58E-04	1,52E-02
8	3,51E-05	3,38E-05	3,53E-05	2,88E-05	3,25E-03	1,31E-04	1,27E-02
9	3,05E-05	2,91E-05	3,00E-05	2,44E-05	2,74E-03	1,10E-04	1,07E-02
10	2,69E-05	2,55E-05	2,60E-05	2,10E-05	2,35E-03	9,46E-05	9,23E-03
11	2,40E-05	2,26E-05	2,27E-05	1,83E-05	2,05E-03	8,22E-05	8,04E-03
12	2,17E-05	2,02E-05	2,01E-05	1,61E-05	1,80E-03	7,22E-05	7,07E-03
13	1,97E-05	1,83E-05	1,80E-05	1,43E-05	1,59E-03	6,40E-05	6,28E-03
14	1,81E-05	1,66E-05	1,62E-05	1,28E-05	1,42E-03	5,71E-05	5,60E-03
15	1,66E-05	1,52E-05	1,47E-05	1,16E-05	1,28E-03	5,12E-05	5,03E-03
20	1,16E-05	1,03E-05	9,44E-06	7,25E-06	7,74E-04	3,10E-05	3,06E-03
30	6,50E-06	5,48E-06	4,46E-06	3,21E-06	3,12E-04	1,25E-05	1,23E-03
40	4,07E-06	3,27E-06	2,37E-06	1,58E-06	1,33E-04	5,35E-06	5,29E-04
45	3,32E-06	2,62E-06	1,80E-06	1,16E-06	8,97E-05	3,60E-06	3,56E-04
50	2,75E-06	2,13E-06	1,41E-06	8,71E-07	6,17E-05	2,47E-06	2,45E-04
60	1,94E-06	1,48E-06	9,12E-07	5,31E-07	3,13E-05	1,26E-06	1,25E-04
70	1,41E-06	1,06E-06	6,27E-07	3,50E-07	1,76E-05	7,04E-07	7,00E-05
80	1,04E-06	7,72E-07	4,46E-07	2,42E-07	1,07E-05	4,30E-07	4,28E-05
90	7,68E-07	5,70E-07	3,24E-07	1,73E-07	6,98E-06	2,80E-07	2,79E-05
100	5,72E-07	4,23E-07	2,38E-07	1,25E-07	4,73E-06	1,89E-07	1,89E-05
120	3,18E-07	2,35E-07	1,31E-07	6,77E-08	2,31E-06	9,22E-08	9,21E-06
180	5,57E-08	4,08E-08	2,22E-08	1,12E-08	3,04E-07	1,22E-08	1,21E-06
200	3,12E-08	2,28E-08	1,23E-08	6,17E-09	1,56E-07	6,25E-09	6,24E-07
300	1,74E-09	1,27E-09	6,70E-10	3,26E-10	5,87E-09	2,35E-10	2,35E-08
360	3,10E-10	2,25E-10	1,19E-10	5,70E-11	8,56E-10	3,42E-11	3,42E-09
365	2,69E-10	1,95E-10	1,03E-10	4,93E-11	7,30E-10	2,92E-11	2,92E-09
400	9,87E-11	7,17E-11	3,75E-11	1,80E-11	2,42E-10	9,69E-12	9,68E-10
500	5,72E-12	4,15E-12	2,16E-12	1,03E-12	1,12E-11	0,00E+00	4,46E-11
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,28E-12
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,2E-08	9,2E-09	5,5E-09	3,0E-09	2,4E-09	1,6E-09	4,4E-09
Gebärmutter	2,9E-10	7,1E-10	1,3E-09	1,3E-09	2,2E-09	2,1E-09	2,8E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-85								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,27E-02	4,70E-02	5,58E-02	4,78E-02	6,73E-03	6,72E-03	7,24E-03	5,98E-03
2	1,56E-02	2,00E-02	2,69E-02	2,41E-02	3,70E-03	3,83E-03	4,31E-03	3,64E-03
3	1,02E-02	1,27E-02	1,67E-02	1,49E-02	2,34E-03	2,38E-03	2,63E-03	2,20E-03
3,5	8,63E-03	1,06E-02	1,39E-02	1,24E-02	2,00E-03	2,01E-03	2,19E-03	1,83E-03
4	7,46E-03	9,13E-03	1,19E-02	1,06E-02	1,75E-03	1,74E-03	1,88E-03	1,55E-03
5	5,81E-03	7,05E-03	9,13E-03	8,08E-03	1,41E-03	1,38E-03	1,45E-03	1,19E-03
6	4,68E-03	5,66E-03	7,30E-03	6,45E-03	1,19E-03	1,14E-03	1,18E-03	9,59E-04
7	3,87E-03	4,67E-03	6,01E-03	5,30E-03	1,03E-03	9,73E-04	9,85E-04	7,94E-04
8	3,27E-03	3,93E-03	5,05E-03	4,46E-03	9,10E-04	8,49E-04	8,42E-04	6,73E-04
9	2,82E-03	3,38E-03	4,33E-03	3,82E-03	8,18E-04	7,54E-04	7,35E-04	5,82E-04
10	2,46E-03	2,94E-03	3,77E-03	3,32E-03	7,46E-04	6,80E-04	6,51E-04	5,11E-04
11	2,18E-03	2,60E-03	3,33E-03	2,93E-03	6,88E-04	6,21E-04	5,84E-04	4,55E-04
12	1,95E-03	2,32E-03	2,97E-03	2,61E-03	6,41E-04	5,73E-04	5,31E-04	4,10E-04
13	1,75E-03	2,09E-03	2,67E-03	2,35E-03	6,01E-04	5,34E-04	4,86E-04	3,73E-04
14	1,59E-03	1,90E-03	2,42E-03	2,13E-03	5,67E-04	5,00E-04	4,48E-04	3,41E-04
15	1,45E-03	1,73E-03	2,21E-03	1,94E-03	5,38E-04	4,70E-04	4,16E-04	3,14E-04
20	9,58E-04	1,14E-03	1,45E-03	1,28E-03	4,30E-04	3,64E-04	3,01E-04	2,19E-04
30	4,56E-04	5,42E-04	6,90E-04	6,07E-04	3,06E-04	2,46E-04	1,80E-04	1,20E-04
40	2,31E-04	2,74E-04	3,49E-04	3,07E-04	2,34E-04	1,82E-04	1,19E-04	7,37E-05
45	1,69E-04	2,00E-04	2,55E-04	2,24E-04	2,08E-04	1,60E-04	1,01E-04	5,99E-05
50	1,26E-04	1,50E-04	1,90E-04	1,67E-04	1,87E-04	1,42E-04	8,66E-05	4,98E-05
60	7,57E-05	8,98E-05	1,14E-04	1,00E-04	1,53E-04	1,15E-04	6,67E-05	3,66E-05
70	5,02E-05	5,95E-05	7,55E-05	6,63E-05	1,27E-04	9,44E-05	5,36E-05	2,84E-05
80	3,63E-05	4,29E-05	5,44E-05	4,78E-05	1,07E-04	7,88E-05	4,40E-05	2,29E-05
90	2,79E-05	3,30E-05	4,18E-05	3,67E-05	8,98E-05	6,61E-05	3,66E-05	1,89E-05
100	2,23E-05	2,63E-05	3,34E-05	2,93E-05	7,57E-05	5,57E-05	3,07E-05	1,58E-05
120	1,52E-05	1,79E-05	2,27E-05	1,99E-05	5,41E-05	3,98E-05	2,18E-05	1,11E-05
180	5,42E-06	6,41E-06	8,12E-06	7,12E-06	1,99E-05	1,46E-05	8,01E-06	4,08E-06
200	3,89E-06	4,59E-06	5,82E-06	5,11E-06	1,43E-05	1,05E-05	5,75E-06	2,93E-06
300	7,71E-07	9,12E-07	1,16E-06	1,01E-06	2,76E-06	2,03E-06	1,12E-06	5,71E-07
360	3,05E-07	3,61E-07	4,57E-07	4,01E-07	1,04E-06	7,68E-07	4,24E-07	2,18E-07
365	2,83E-07	3,35E-07	4,24E-07	3,72E-07	9,62E-07	7,08E-07	3,92E-07	2,02E-07
400	1,68E-07	1,99E-07	2,52E-07	2,21E-07	5,48E-07	4,04E-07	2,24E-07	1,16E-07
500	4,09E-08	4,83E-08	6,12E-08	5,37E-08	1,13E-07	8,34E-08	4,71E-08	2,48E-08
600	1,10E-08	1,30E-08	1,65E-08	1,45E-08	2,42E-08	1,80E-08	1,04E-08	5,68E-09
700	3,22E-09	3,81E-09	4,82E-09	4,23E-09	5,47E-09	4,13E-09	2,47E-09	1,40E-09
800	9,93E-10	1,17E-09	1,49E-09	1,30E-09	1,32E-09	1,01E-09	6,28E-10	3,69E-10
900	3,16E-10	3,73E-10	4,73E-10	4,15E-10	3,40E-10	2,63E-10	1,70E-10	1,04E-10
1000	1,02E-10	1,21E-10	1,53E-10	1,34E-10	9,31E-11	7,28E-11	4,90E-11	3,08E-11
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,1E-10	2,8E-10	3,8E-10	3,4E-10	9,6E-10	7,5E-10	5,0E-10	3,1E-10
Gebärmutter	2,5E-10	3,5E-10	5,1E-10	4,7E-10	1,5E-10	2,4E-10	3,7E-10	3,4E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-85							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,25	fA=0,01	
1	3,34E-04	3,34E-04	3,61E-04	2,98E-04	4,62E-02	1,80E-03	2,01E-01
2	1,82E-04	1,90E-04	2,16E-04	1,83E-04	1,81E-02	7,48E-04	6,59E-02
3	1,13E-04	1,16E-04	1,31E-04	1,10E-04	1,17E-02	4,74E-04	4,38E-02
3,5	9,55E-05	9,75E-05	1,09E-04	9,11E-05	9,86E-03	4,00E-04	3,74E-02
4	8,29E-05	8,39E-05	9,26E-05	7,75E-05	8,51E-03	3,44E-04	3,25E-02
5	6,58E-05	6,55E-05	7,12E-05	5,92E-05	6,61E-03	2,67E-04	2,54E-02
6	5,43E-05	5,35E-05	5,73E-05	4,74E-05	5,32E-03	2,15E-04	2,06E-02
7	4,62E-05	4,49E-05	4,75E-05	3,91E-05	4,40E-03	1,77E-04	1,71E-02
8	4,01E-05	3,86E-05	4,03E-05	3,30E-05	3,71E-03	1,49E-04	1,45E-02
9	3,54E-05	3,38E-05	3,49E-05	2,83E-05	3,19E-03	1,28E-04	1,25E-02
10	3,18E-05	3,01E-05	3,07E-05	2,48E-05	2,78E-03	1,12E-04	1,09E-02
11	2,89E-05	2,71E-05	2,73E-05	2,20E-05	2,46E-03	9,88E-05	9,65E-03
12	2,65E-05	2,47E-05	2,46E-05	1,97E-05	2,20E-03	8,82E-05	8,64E-03
13	2,45E-05	2,27E-05	2,24E-05	1,78E-05	1,98E-03	7,94E-05	7,79E-03
14	2,28E-05	2,10E-05	2,05E-05	1,62E-05	1,79E-03	7,20E-05	7,07E-03
15	2,14E-05	1,96E-05	1,89E-05	1,49E-05	1,64E-03	6,57E-05	6,45E-03
20	1,62E-05	1,44E-05	1,32E-05	1,01E-05	1,08E-03	4,33E-05	4,27E-03
30	1,07E-05	9,03E-06	7,34E-06	5,29E-06	5,13E-04	2,06E-05	2,03E-03
40	7,92E-06	6,36E-06	4,61E-06	3,08E-06	2,60E-04	1,04E-05	1,03E-03
45	7,02E-06	5,53E-06	3,81E-06	2,45E-06	1,90E-04	7,60E-06	7,52E-04
50	6,31E-06	4,90E-06	3,23E-06	2,00E-06	1,42E-04	5,68E-06	5,62E-04
60	5,26E-06	4,00E-06	2,47E-06	1,44E-06	8,51E-05	3,41E-06	3,38E-04
70	4,51E-06	3,39E-06	2,01E-06	1,12E-06	5,64E-05	2,26E-06	2,25E-04
80	3,92E-06	2,92E-06	1,69E-06	9,17E-07	4,07E-05	1,63E-06	1,62E-04
90	3,43E-06	2,55E-06	1,45E-06	7,73E-07	3,12E-05	1,25E-06	1,25E-04
100	3,02E-06	2,23E-06	1,26E-06	6,63E-07	2,50E-05	9,99E-07	9,97E-05
120	2,35E-06	1,73E-06	9,62E-07	4,99E-07	1,70E-05	6,79E-07	6,78E-05
180	1,11E-06	8,16E-07	4,44E-07	2,24E-07	6,07E-06	2,43E-07	2,43E-05
200	8,70E-07	6,37E-07	3,44E-07	1,72E-07	4,35E-06	1,74E-07	1,74E-05
300	2,56E-07	1,86E-07	9,87E-08	4,80E-08	8,64E-07	3,46E-08	3,45E-06
360	1,24E-07	9,01E-08	4,74E-08	2,28E-08	3,42E-07	1,37E-08	1,37E-06
365	1,17E-07	8,49E-08	4,46E-08	2,14E-08	3,17E-07	1,27E-08	1,27E-06
400	7,68E-08	5,58E-08	2,92E-08	1,40E-08	1,88E-07	7,54E-09	7,53E-07
500	2,35E-08	1,70E-08	8,87E-09	4,22E-09	4,58E-08	1,83E-09	1,83E-07
600	7,33E-09	5,31E-09	2,76E-09	1,31E-09	1,24E-08	4,94E-10	4,94E-08
700	2,32E-09	1,68E-09	8,74E-10	4,13E-10	3,61E-09	1,44E-10	1,44E-08
800	7,48E-10	5,42E-10	2,82E-10	1,33E-10	1,11E-09	4,45E-11	4,45E-09
900	2,44E-10	1,77E-10	9,18E-11	4,34E-11	3,54E-10	1,42E-11	1,42E-09
1000	8,03E-11	5,82E-11	3,02E-11	1,43E-11	1,15E-10	4,59E-12	4,59E-10
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,5E-09	1,1E-09	6,7E-10	3,8E-10	3,8E-10	2,1E-10	8,9E-10
Gebärmutter	9,2E-11	1,9E-10	3,3E-10	3,2E-10	6,3E-10	5,1E-10	1,0E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-89								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,26E-02	4,68E-02	5,56E-02	4,76E-02	6,71E-03	6,70E-03	7,22E-03	5,96E-03
2	1,55E-02	1,99E-02	2,68E-02	2,40E-02	3,68E-03	3,81E-03	4,29E-03	3,62E-03
3	1,01E-02	1,26E-02	1,66E-02	1,48E-02	2,32E-03	2,36E-03	2,61E-03	2,18E-03
3,5	8,54E-03	1,05E-02	1,38E-02	1,23E-02	1,98E-03	1,99E-03	2,17E-03	1,81E-03
4	7,37E-03	9,02E-03	1,18E-02	1,04E-02	1,73E-03	1,72E-03	1,85E-03	1,54E-03
5	5,72E-03	6,94E-03	9,00E-03	7,96E-03	1,39E-03	1,36E-03	1,43E-03	1,18E-03
6	4,60E-03	5,56E-03	7,17E-03	6,34E-03	1,17E-03	1,12E-03	1,16E-03	9,42E-04
7	3,79E-03	4,57E-03	5,88E-03	5,19E-03	1,01E-03	9,53E-04	9,64E-04	7,78E-04
8	3,19E-03	3,84E-03	4,93E-03	4,35E-03	8,88E-04	8,28E-04	8,22E-04	6,57E-04
9	2,74E-03	3,29E-03	4,21E-03	3,71E-03	7,96E-04	7,34E-04	7,15E-04	5,66E-04
10	2,39E-03	2,86E-03	3,66E-03	3,22E-03	7,24E-04	6,60E-04	6,31E-04	4,96E-04
11	2,10E-03	2,52E-03	3,22E-03	2,83E-03	6,66E-04	6,01E-04	5,65E-04	4,40E-04
12	1,88E-03	2,24E-03	2,86E-03	2,52E-03	6,18E-04	5,53E-04	5,12E-04	3,95E-04
13	1,69E-03	2,01E-03	2,57E-03	2,26E-03	5,78E-04	5,13E-04	4,67E-04	3,58E-04
14	1,53E-03	1,82E-03	2,32E-03	2,04E-03	5,44E-04	4,79E-04	4,30E-04	3,27E-04
15	1,39E-03	1,65E-03	2,11E-03	1,85E-03	5,14E-04	4,49E-04	3,97E-04	3,00E-04
20	9,02E-04	1,07E-03	1,37E-03	1,20E-03	4,05E-04	3,43E-04	2,83E-04	2,06E-04
30	4,16E-04	4,95E-04	6,30E-04	5,54E-04	2,79E-04	2,25E-04	1,64E-04	1,10E-04
40	2,04E-04	2,43E-04	3,09E-04	2,72E-04	2,07E-04	1,61E-04	1,06E-04	6,53E-05
45	1,47E-04	1,75E-04	2,22E-04	1,95E-04	1,82E-04	1,39E-04	8,79E-05	5,23E-05
50	1,08E-04	1,29E-04	1,64E-04	1,44E-04	1,61E-04	1,22E-04	7,44E-05	4,28E-05
60	6,32E-05	7,49E-05	9,51E-05	8,36E-05	1,28E-04	9,54E-05	5,57E-05	3,05E-05
70	4,06E-05	4,81E-05	6,11E-05	5,36E-05	1,03E-04	7,64E-05	4,33E-05	2,30E-05
80	2,85E-05	3,37E-05	4,27E-05	3,75E-05	8,37E-05	6,18E-05	3,45E-05	1,80E-05
90	2,12E-05	2,51E-05	3,18E-05	2,79E-05	6,84E-05	5,04E-05	2,79E-05	1,44E-05
100	1,65E-05	1,95E-05	2,47E-05	2,17E-05	5,59E-05	4,12E-05	2,27E-05	1,16E-05
120	1,05E-05	1,25E-05	1,58E-05	1,39E-05	3,76E-05	2,76E-05	1,52E-05	7,74E-06
180	3,14E-06	3,71E-06	4,71E-06	4,13E-06	1,15E-05	8,48E-06	4,65E-06	2,37E-06
200	2,12E-06	2,51E-06	3,18E-06	2,79E-06	7,79E-06	5,73E-06	3,14E-06	1,60E-06
300	3,11E-07	3,68E-07	4,66E-07	4,09E-07	1,11E-06	8,19E-07	4,50E-07	2,30E-07
360	1,03E-07	1,21E-07	1,54E-07	1,35E-07	3,51E-07	2,58E-07	1,43E-07	7,34E-08
365	9,38E-08	1,11E-07	1,40E-07	1,23E-07	3,19E-07	2,35E-07	1,30E-07	6,67E-08
400	5,01E-08	5,92E-08	7,50E-08	6,58E-08	1,63E-07	1,20E-07	6,68E-08	3,46E-08
500	9,00E-09	1,06E-08	1,35E-08	1,18E-08	2,48E-08	1,84E-08	1,04E-08	5,47E-09
600	1,79E-09	2,12E-09	2,68E-09	2,35E-09	3,93E-09	2,93E-09	1,70E-09	9,23E-10
700	3,87E-10	4,57E-10	5,79E-10	5,08E-10	6,58E-10	4,96E-10	2,97E-10	1,68E-10
800	8,82E-11	1,04E-10	1,32E-10	1,16E-10	1,17E-10	8,93E-11	5,57E-11	3,27E-11
900	2,07E-11	2,45E-11	3,10E-11	2,72E-11	2,23E-11	1,72E-11	1,12E-11	6,81E-12
1000	4,96E-12	5,86E-12	7,42E-12	6,51E-12	4,51E-12	3,53E-12	2,37E-12	1,49E-12
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,6E-10	7,1E-10	9,6E-10	8,6E-10	5,1E-09	3,8E-09	2,2E-09	1,2E-09
Gebärmutter	1,8E-10	2,3E-10	3,1E-10	2,8E-10	7,5E-11	9,8E-11	1,3E-10	1,2E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-89							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,25	fA=0,01	
1	3,33E-04	3,33E-04	3,60E-04	2,97E-04	4,60E-02	1,79E-03	2,01E-01
2	1,81E-04	1,89E-04	2,15E-04	1,82E-04	1,80E-02	7,44E-04	6,55E-02
3	1,12E-04	1,15E-04	1,30E-04	1,09E-04	1,16E-02	4,69E-04	4,34E-02
3,5	9,44E-05	9,65E-05	1,07E-04	9,02E-05	9,75E-03	3,95E-04	3,70E-02
4	8,19E-05	8,29E-05	9,15E-05	7,65E-05	8,41E-03	3,40E-04	3,21E-02
5	6,48E-05	6,46E-05	7,02E-05	5,83E-05	6,51E-03	2,63E-04	2,51E-02
6	5,34E-05	5,25E-05	5,63E-05	4,65E-05	5,23E-03	2,11E-04	2,02E-02
7	4,52E-05	4,40E-05	4,65E-05	3,82E-05	4,30E-03	1,73E-04	1,67E-02
8	3,91E-05	3,77E-05	3,94E-05	3,22E-05	3,62E-03	1,46E-04	1,41E-02
9	3,45E-05	3,29E-05	3,39E-05	2,76E-05	3,10E-03	1,25E-04	1,21E-02
10	3,08E-05	2,92E-05	2,97E-05	2,40E-05	2,70E-03	1,08E-04	1,06E-02
11	2,79E-05	2,62E-05	2,64E-05	2,12E-05	2,38E-03	9,55E-05	9,33E-03
12	2,55E-05	2,38E-05	2,37E-05	1,90E-05	2,12E-03	8,50E-05	8,33E-03
13	2,35E-05	2,18E-05	2,15E-05	1,71E-05	1,90E-03	7,64E-05	7,49E-03
14	2,19E-05	2,01E-05	1,96E-05	1,55E-05	1,72E-03	6,90E-05	6,78E-03
15	2,04E-05	1,87E-05	1,80E-05	1,42E-05	1,56E-03	6,27E-05	6,17E-03
20	1,53E-05	1,36E-05	1,24E-05	9,52E-06	1,02E-03	4,08E-05	4,02E-03
30	9,78E-06	8,24E-06	6,70E-06	4,83E-06	4,69E-04	1,88E-05	1,86E-03
40	7,02E-06	5,64E-06	4,09E-06	2,73E-06	2,30E-04	9,22E-06	9,11E-04
45	6,12E-06	4,83E-06	3,33E-06	2,14E-06	1,66E-04	6,64E-06	6,56E-04
50	5,42E-06	4,21E-06	2,78E-06	1,72E-06	1,22E-04	4,88E-06	4,83E-04
60	4,39E-06	3,34E-06	2,06E-06	1,20E-06	7,09E-05	2,84E-06	2,82E-04
70	3,65E-06	2,74E-06	1,63E-06	9,07E-07	4,56E-05	1,83E-06	1,82E-04
80	3,08E-06	2,29E-06	1,33E-06	7,20E-07	3,19E-05	1,28E-06	1,27E-04
90	2,61E-06	1,94E-06	1,10E-06	5,88E-07	2,38E-05	9,52E-07	9,49E-05
100	2,23E-06	1,65E-06	9,30E-07	4,90E-07	1,85E-05	7,38E-07	7,37E-05
120	1,63E-06	1,20E-06	6,69E-07	3,47E-07	1,18E-05	4,72E-07	4,72E-05
180	6,46E-07	4,73E-07	2,57E-07	1,30E-07	3,52E-06	1,41E-07	1,41E-05
200	4,75E-07	3,48E-07	1,88E-07	9,40E-08	2,38E-06	9,51E-08	9,50E-06
300	1,03E-07	7,52E-08	3,98E-08	1,94E-08	3,49E-07	1,39E-08	1,39E-06
360	4,17E-08	3,03E-08	1,59E-08	7,67E-09	1,15E-07	4,60E-09	4,60E-07
365	3,87E-08	2,81E-08	1,48E-08	7,10E-09	1,05E-07	4,20E-09	4,20E-07
400	2,29E-08	1,66E-08	8,70E-09	4,17E-09	5,61E-08	2,25E-09	2,24E-07
500	5,17E-09	3,75E-09	1,95E-09	9,28E-10	1,01E-08	4,03E-10	4,03E-08
600	1,19E-09	8,63E-10	4,49E-10	2,12E-10	2,01E-09	8,03E-11	8,03E-09
700	2,79E-10	2,02E-10	1,05E-10	4,97E-11	4,34E-10	1,73E-11	1,73E-09
800	6,64E-11	4,81E-11	2,50E-11	1,18E-11	9,87E-11	3,95E-12	3,95E-10
900	1,60E-11	1,16E-11	6,02E-12	2,85E-12	2,32E-11	0,00E+00	9,29E-11
1000	3,89E-12	2,82E-12	1,46E-12	0,00E+00	5,56E-12	0,00E+00	2,22E-11
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	7,8E-09	5,7E-09	3,2E-09	1,7E-09	9,0E-10	4,0E-10	2,3E-09
Gebärmutter	2,3E-11	5,3E-11	9,5E-11	9,2E-11	3,1E-10	1,5E-10	7,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-90								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,31E-02	4,75E-02	5,64E-02	4,83E-02	6,80E-03	6,80E-03	7,32E-03	6,04E-03
2	1,60E-02	2,04E-02	2,75E-02	2,47E-02	3,78E-03	3,92E-03	4,41E-03	3,72E-03
3	1,05E-02	1,31E-02	1,73E-02	1,54E-02	2,42E-03	2,46E-03	2,72E-03	2,28E-03
3,5	8,96E-03	1,10E-02	1,45E-02	1,29E-02	2,07E-03	2,08E-03	2,27E-03	1,89E-03
4	7,78E-03	9,53E-03	1,24E-02	1,10E-02	1,83E-03	1,82E-03	1,96E-03	1,62E-03
5	6,12E-03	7,43E-03	9,63E-03	8,52E-03	1,49E-03	1,45E-03	1,53E-03	1,26E-03
6	4,99E-03	6,03E-03	7,78E-03	6,88E-03	1,27E-03	1,22E-03	1,26E-03	1,02E-03
7	4,17E-03	5,03E-03	6,47E-03	5,71E-03	1,11E-03	1,05E-03	1,06E-03	8,56E-04
8	3,56E-03	4,28E-03	5,50E-03	4,85E-03	9,90E-04	9,24E-04	9,17E-04	7,33E-04
9	3,10E-03	3,72E-03	4,77E-03	4,20E-03	9,00E-04	8,30E-04	8,08E-04	6,40E-04
10	2,74E-03	3,27E-03	4,19E-03	3,69E-03	8,30E-04	7,56E-04	7,24E-04	5,69E-04
11	2,45E-03	2,92E-03	3,74E-03	3,29E-03	7,74E-04	6,98E-04	6,57E-04	5,12E-04
12	2,21E-03	2,64E-03	3,37E-03	2,97E-03	7,28E-04	6,51E-04	6,03E-04	4,66E-04
13	2,01E-03	2,40E-03	3,07E-03	2,70E-03	6,90E-04	6,13E-04	5,58E-04	4,28E-04
14	1,85E-03	2,20E-03	2,81E-03	2,47E-03	6,58E-04	5,80E-04	5,20E-04	3,96E-04
15	1,70E-03	2,03E-03	2,59E-03	2,28E-03	6,31E-04	5,51E-04	4,87E-04	3,68E-04
20	1,19E-03	1,41E-03	1,80E-03	1,58E-03	5,32E-04	4,51E-04	3,72E-04	2,70E-04
30	6,27E-04	7,45E-04	9,49E-04	8,34E-04	4,21E-04	3,39E-04	2,47E-04	1,65E-04
40	3,53E-04	4,19E-04	5,34E-04	4,69E-04	3,58E-04	2,78E-04	1,83E-04	1,13E-04
45	2,72E-04	3,23E-04	4,11E-04	3,61E-04	3,36E-04	2,57E-04	1,63E-04	9,66E-05
50	2,14E-04	2,55E-04	3,24E-04	2,84E-04	3,18E-04	2,41E-04	1,47E-04	8,48E-05
60	1,43E-04	1,70E-04	2,16E-04	1,90E-04	2,90E-04	2,17E-04	1,26E-04	6,92E-05
70	1,06E-04	1,25E-04	1,59E-04	1,40E-04	2,68E-04	1,99E-04	1,13E-04	5,98E-05
80	8,48E-05	1,00E-04	1,27E-04	1,12E-04	2,50E-04	1,84E-04	1,03E-04	5,36E-05
90	7,25E-05	8,57E-05	1,09E-04	9,54E-05	2,34E-04	1,72E-04	9,53E-05	4,91E-05
100	6,45E-05	7,62E-05	9,66E-05	8,48E-05	2,19E-04	1,61E-04	8,89E-05	4,56E-05
120	5,42E-05	6,41E-05	8,12E-05	7,13E-05	1,94E-04	1,42E-04	7,81E-05	3,98E-05
180	3,67E-05	4,34E-05	5,49E-05	4,82E-05	1,35E-04	9,89E-05	5,42E-05	2,76E-05
200	3,25E-05	3,85E-05	4,87E-05	4,28E-05	1,20E-04	8,78E-05	4,82E-05	2,45E-05
300	1,87E-05	2,21E-05	2,80E-05	2,46E-05	6,69E-05	4,92E-05	2,71E-05	1,38E-05
360	1,40E-05	1,65E-05	2,10E-05	1,84E-05	4,78E-05	3,52E-05	1,94E-05	1,00E-05
365	1,37E-05	1,62E-05	2,05E-05	1,80E-05	4,65E-05	3,42E-05	1,89E-05	9,74E-06
400	1,18E-05	1,39E-05	1,76E-05	1,55E-05	3,84E-05	2,83E-05	1,57E-05	8,13E-06
500	8,29E-06	9,80E-06	1,24E-05	1,09E-05	2,28E-05	1,69E-05	9,55E-06	5,04E-06
600	6,47E-06	7,64E-06	9,68E-06	8,49E-06	1,42E-05	1,06E-05	6,13E-06	3,33E-06
700	5,47E-06	6,46E-06	8,18E-06	7,18E-06	9,29E-06	7,00E-06	4,20E-06	2,37E-06
800	4,88E-06	5,76E-06	7,30E-06	6,40E-06	6,48E-06	4,94E-06	3,08E-06	1,81E-06
900	4,49E-06	5,31E-06	6,72E-06	5,90E-06	4,82E-06	3,73E-06	2,42E-06	1,48E-06
1000	4,21E-06	4,97E-06	6,30E-06	5,53E-06	3,83E-06	3,00E-06	2,01E-06	1,27E-06
2000	2,66E-06	3,14E-06	3,98E-06	3,49E-06	1,68E-06	1,36E-06	1,00E-06	6,76E-07
3000	1,76E-06	2,08E-06	2,63E-06	2,31E-06	1,10E-06	8,93E-07	6,60E-07	4,46E-07
4000	1,20E-06	1,42E-06	1,80E-06	1,58E-06	7,50E-07	6,08E-07	4,49E-07	3,04E-07
5000	8,49E-07	1,00E-06	1,27E-06	1,12E-06	5,28E-07	4,28E-07	3,17E-07	2,15E-07
6000	6,22E-07	7,34E-07	9,30E-07	8,16E-07	3,85E-07	3,12E-07	2,31E-07	1,57E-07
8000	3,67E-07	4,34E-07	5,49E-07	4,82E-07	2,26E-07	1,83E-07	1,36E-07	9,23E-08
10000	2,41E-07	2,84E-07	3,60E-07	3,16E-07	1,47E-07	1,20E-07	8,89E-08	6,04E-08
13500	1,32E-07	1,56E-07	1,97E-07	1,73E-07	8,03E-08	6,53E-08	4,86E-08	3,30E-08
14600	1,11E-07	1,31E-07	1,67E-07	1,46E-07	6,77E-08	5,51E-08	4,10E-08	2,79E-08
18250	6,48E-08	7,65E-08	9,69E-08	8,50E-08	3,94E-08	3,20E-08	2,39E-08	1,62E-08
Eff. Dosis	2,1E-08	2,5E-08	3,2E-08	2,8E-08	4,0E-08	3,0E-08	1,8E-08	1,0E-08
Gebärmutter	7,7E-10	9,3E-10	1,2E-09	1,1E-09	5,1E-10	4,5E-10	3,8E-10	2,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Sr-90							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,25	fA=0,01	
1	3,38E-04	3,38E-04	3,65E-04	3,01E-04	4,67E-02	1,82E-03	2,03E-01
2	1,86E-04	1,94E-04	2,21E-04	1,87E-04	1,85E-02	7,64E-04	6,73E-02
3	1,17E-04	1,20E-04	1,35E-04	1,14E-04	1,20E-02	4,89E-04	4,53E-02
3,5	9,91E-05	1,01E-04	1,13E-04	9,46E-05	1,02E-02	4,15E-04	3,88E-02
4	8,65E-05	8,76E-05	9,67E-05	8,08E-05	8,88E-03	3,59E-04	3,39E-02
5	6,93E-05	6,91E-05	7,51E-05	6,24E-05	6,97E-03	2,82E-04	2,68E-02
6	5,79E-05	5,70E-05	6,11E-05	5,05E-05	5,67E-03	2,29E-04	2,19E-02
7	4,97E-05	4,84E-05	5,12E-05	4,21E-05	4,74E-03	1,91E-04	1,84E-02
8	4,36E-05	4,20E-05	4,39E-05	3,59E-05	4,04E-03	1,63E-04	1,57E-02
9	3,90E-05	3,72E-05	3,84E-05	3,12E-05	3,51E-03	1,41E-04	1,37E-02
10	3,53E-05	3,34E-05	3,41E-05	2,76E-05	3,09E-03	1,24E-04	1,21E-02
11	3,24E-05	3,05E-05	3,07E-05	2,47E-05	2,76E-03	1,11E-04	1,09E-02
12	3,01E-05	2,81E-05	2,79E-05	2,24E-05	2,49E-03	1,00E-04	9,81E-03
13	2,81E-05	2,61E-05	2,57E-05	2,04E-05	2,27E-03	9,12E-05	8,94E-03
14	2,65E-05	2,44E-05	2,38E-05	1,88E-05	2,08E-03	8,36E-05	8,21E-03
15	2,50E-05	2,29E-05	2,21E-05	1,74E-05	1,92E-03	7,70E-05	7,57E-03
20	2,00E-05	1,78E-05	1,63E-05	1,25E-05	1,34E-03	5,36E-05	5,28E-03
30	1,47E-05	1,24E-05	1,01E-05	7,27E-06	7,06E-04	2,83E-05	2,79E-03
40	1,21E-05	9,73E-06	7,06E-06	4,71E-06	3,97E-04	1,59E-05	1,57E-03
45	1,13E-05	8,93E-06	6,15E-06	3,95E-06	3,06E-04	1,23E-05	1,21E-03
50	1,07E-05	8,34E-06	5,50E-06	3,40E-06	2,41E-04	9,66E-06	9,57E-04
60	9,96E-06	7,57E-06	4,68E-06	2,73E-06	1,61E-04	6,45E-06	6,40E-04
70	9,49E-06	7,13E-06	4,23E-06	2,36E-06	1,19E-04	4,75E-06	4,72E-04
80	9,17E-06	6,84E-06	3,95E-06	2,14E-06	9,52E-05	3,81E-06	3,79E-04
90	8,93E-06	6,63E-06	3,77E-06	2,01E-06	8,13E-05	3,25E-06	3,24E-04
100	8,73E-06	6,47E-06	3,64E-06	1,92E-06	7,23E-05	2,89E-06	2,89E-04
120	8,39E-06	6,19E-06	3,44E-06	1,78E-06	6,08E-05	2,43E-06	2,43E-04
180	7,54E-06	5,53E-06	3,00E-06	1,51E-06	4,11E-05	1,65E-06	1,64E-04
200	7,28E-06	5,33E-06	2,88E-06	1,44E-06	3,65E-05	1,46E-06	1,46E-04
300	6,20E-06	4,52E-06	2,39E-06	1,16E-06	2,09E-05	8,38E-07	8,37E-05
360	5,68E-06	4,13E-06	2,17E-06	1,05E-06	1,57E-05	6,27E-07	6,27E-05
365	5,64E-06	4,10E-06	2,15E-06	1,04E-06	1,53E-05	6,13E-07	6,13E-05
400	5,38E-06	3,91E-06	2,05E-06	9,80E-07	1,32E-05	5,28E-07	5,28E-05
500	4,76E-06	3,46E-06	1,80E-06	8,55E-07	9,29E-06	3,72E-07	3,71E-05
600	4,30E-06	3,12E-06	1,62E-06	7,66E-07	7,25E-06	2,90E-07	2,90E-05
700	3,95E-06	2,86E-06	1,48E-06	7,02E-07	6,13E-06	2,45E-07	2,45E-05
800	3,67E-06	2,66E-06	1,38E-06	6,54E-07	5,46E-06	2,19E-07	2,19E-05
900	3,47E-06	2,51E-06	1,30E-06	6,17E-07	5,03E-06	2,01E-07	2,01E-05
1000	3,30E-06	2,39E-06	1,24E-06	5,88E-07	4,72E-06	1,89E-07	1,89E-05
2000	2,58E-06	1,87E-06	9,69E-07	4,58E-07	2,98E-06	1,19E-07	1,19E-05
3000	2,20E-06	1,60E-06	8,25E-07	3,88E-07	1,97E-06	7,89E-08	7,89E-06
4000	1,89E-06	1,37E-06	7,04E-07	3,30E-07	1,35E-06	5,39E-08	5,39E-06
5000	1,62E-06	1,17E-06	6,01E-07	2,81E-07	9,51E-07	3,81E-08	3,81E-06
6000	1,38E-06	9,98E-07	5,13E-07	2,39E-07	6,96E-07	2,79E-08	2,79E-06
8000	1,01E-06	7,27E-07	3,73E-07	1,74E-07	4,11E-07	1,65E-08	1,65E-06
10000	7,32E-07	5,29E-07	2,71E-07	1,26E-07	2,70E-07	1,08E-08	1,08E-06
13500	4,19E-07	3,03E-07	1,55E-07	7,22E-08	1,48E-07	5,91E-09	5,91E-07
14600	3,52E-07	2,55E-07	1,31E-07	6,07E-08	1,25E-07	4,99E-09	4,99E-07
18250	1,97E-07	1,43E-07	7,32E-08	3,40E-08	7,26E-08	2,90E-09	2,90E-07
Eff. Dosis	5,3E-07	3,9E-07	2,0E-07	9,1E-08	2,4E-08	1,1E-09	9,5E-08
Gebärmutter	1,8E-10	1,7E-10	1,6E-10	1,3E-10	9,6E-10	1,7E-10	3,4E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Y-90								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,23E-02	8,86E-03	5,25E-03	2,86E-03	2,54E-03	1,82E-03	1,08E-03	5,88E-04
2	4,90E-03	3,43E-03	1,85E-03	9,08E-04	1,05E-03	7,32E-04	3,94E-04	1,93E-04
3	1,76E-03	1,23E-03	6,63E-04	3,24E-04	4,04E-04	2,83E-04	1,52E-04	7,36E-05
3,5	1,12E-03	7,88E-04	4,25E-04	2,09E-04	2,70E-04	1,90E-04	1,02E-04	4,96E-05
4	7,46E-04	5,26E-04	2,86E-04	1,41E-04	1,90E-04	1,34E-04	7,19E-05	3,51E-05
5	3,74E-04	2,64E-04	1,45E-04	7,30E-05	1,07E-04	7,53E-05	4,06E-05	1,99E-05
6	2,12E-04	1,50E-04	8,33E-05	4,22E-05	6,71E-05	4,75E-05	2,56E-05	1,26E-05
7	1,29E-04	9,15E-05	5,10E-05	2,60E-05	4,50E-05	3,18E-05	1,71E-05	8,39E-06
8	8,18E-05	5,79E-05	3,24E-05	1,66E-05	3,11E-05	2,21E-05	1,18E-05	5,76E-06
9	5,27E-05	3,73E-05	2,09E-05	1,07E-05	2,19E-05	1,56E-05	8,30E-06	4,03E-06
10	3,43E-05	2,43E-05	1,36E-05	6,96E-06	1,56E-05	1,11E-05	5,90E-06	2,84E-06
11	2,24E-05	1,59E-05	8,89E-06	4,56E-06	1,13E-05	7,99E-06	4,23E-06	2,03E-06
12	1,47E-05	1,04E-05	5,84E-06	2,99E-06	8,15E-06	5,80E-06	3,05E-06	1,46E-06
13	9,68E-06	6,85E-06	3,84E-06	1,97E-06	5,94E-06	4,23E-06	2,22E-06	1,05E-06
14	6,38E-06	4,52E-06	2,53E-06	1,30E-06	4,35E-06	3,10E-06	1,62E-06	7,65E-07
15	4,22E-06	2,99E-06	1,68E-06	8,60E-07	3,21E-06	2,29E-06	1,19E-06	5,59E-07
20	5,60E-07	3,97E-07	2,23E-07	1,14E-07	7,41E-07	5,30E-07	2,72E-07	1,26E-07
30	1,44E-08	1,02E-08	5,75E-09	2,97E-09	4,71E-08	3,38E-08	1,71E-08	7,80E-09
40	6,89E-10	4,89E-10	2,76E-10	1,43E-10	3,23E-09	2,32E-09	1,18E-09	5,34E-10
45	1,74E-10	1,23E-10	6,98E-11	3,62E-11	8,55E-10	6,14E-10	3,11E-10	1,41E-10
50	4,57E-11	3,24E-11	1,84E-11	9,51E-12	2,26E-10	1,63E-10	8,22E-11	3,74E-11
60	3,31E-12	2,35E-12	1,33E-12	0,00E+00	1,59E-11	1,14E-11	5,78E-12	2,63E-12
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,7E-10	4,1E-10	4,9E-10	4,2E-10	8,8E-10	7,6E-10	6,8E-10	5,1E-10
Gebärmutter	6,0E-11	1,1E-10	1,8E-10	1,7E-10	3,6E-11	9,1E-11	1,7E-10	1,6E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Y-90						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	1,25E-04	8,99E-05	5,33E-05	2,90E-05	1,19E-05	1,22E-01
2	5,07E-05	3,55E-05	1,91E-05	9,37E-06	6,32E-07	5,15E-03
3	1,89E-05	1,32E-05	7,10E-06	3,46E-06	3,43E-07	3,30E-03
3,5	1,24E-05	8,69E-06	4,67E-06	2,28E-06	2,75E-07	2,65E-03
4	8,48E-06	5,98E-06	3,23E-06	1,59E-06	2,21E-07	2,12E-03
5	4,54E-06	3,21E-06	1,75E-06	8,64E-07	1,43E-07	1,37E-03
6	2,75E-06	1,94E-06	1,06E-06	5,27E-07	9,26E-08	8,92E-04
7	1,78E-06	1,26E-06	6,87E-07	3,41E-07	6,03E-08	5,81E-04
8	1,20E-06	8,47E-07	4,60E-07	2,28E-07	3,93E-08	3,79E-04
9	8,20E-07	5,81E-07	3,15E-07	1,55E-07	2,57E-08	2,48E-04
10	5,69E-07	4,04E-07	2,18E-07	1,07E-07	1,69E-08	1,63E-04
11	3,99E-07	2,84E-07	1,52E-07	7,45E-08	1,11E-08	1,07E-04
12	2,83E-07	2,01E-07	1,07E-07	5,22E-08	7,28E-09	7,04E-05
13	2,01E-07	1,43E-07	7,62E-08	3,69E-08	4,80E-09	4,65E-05
14	1,45E-07	1,03E-07	5,45E-08	2,63E-08	3,18E-09	3,07E-05
15	1,05E-07	7,45E-08	3,93E-08	1,88E-08	2,11E-09	2,04E-05
20	2,26E-08	1,61E-08	8,36E-09	3,92E-09	2,84E-10	2,76E-06
30	1,39E-09	1,00E-09	5,10E-10	2,34E-10	7,69E-12	7,58E-08
40	9,88E-11	7,10E-11	3,60E-11	1,64E-11	0,00E+00	3,82E-09
45	2,67E-11	1,92E-11	9,72E-12	4,43E-12	0,00E+00	9,75E-10
50	7,22E-12	5,19E-12	2,63E-12	1,20E-12	0,00E+00	2,58E-10
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-11
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,38E-12
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,0E-09	8,5E-10	7,3E-10	5,4E-10	5,6E-10	6,2E-10
Gebärmutter	3,0E-11	8,7E-11	1,7E-10	1,6E-10	2,8E-10	2,4E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Mo-99								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,79E-02	8,41E-02	1,23E-01	1,13E-01	1,02E-02	1,51E-02	2,24E-02	2,07E-02
2	1,23E-02	2,18E-02	3,54E-02	3,35E-02	3,53E-03	5,46E-03	8,34E-03	7,77E-03
3	3,26E-03	6,00E-03	9,87E-03	9,38E-03	1,11E-03	1,63E-03	2,43E-03	2,25E-03
3,5	1,77E-03	3,23E-03	5,29E-03	5,03E-03	6,62E-04	9,08E-04	1,31E-03	1,21E-03
4	1,06E-03	1,87E-03	3,03E-03	2,87E-03	4,31E-04	5,46E-04	7,55E-04	6,84E-04
5	5,17E-04	8,54E-04	1,34E-03	1,26E-03	2,36E-04	2,62E-04	3,31E-04	2,90E-04
6	3,40E-04	5,38E-04	8,27E-04	7,72E-04	1,59E-04	1,68E-04	2,02E-04	1,74E-04
7	2,50E-04	3,91E-04	5,97E-04	5,56E-04	1,16E-04	1,22E-04	1,44E-04	1,24E-04
8	1,90E-04	2,97E-04	4,52E-04	4,20E-04	8,66E-05	9,16E-05	1,08E-04	9,31E-05
9	1,46E-04	2,28E-04	3,46E-04	3,22E-04	6,54E-05	6,98E-05	8,26E-05	7,11E-05
10	1,12E-04	1,75E-04	2,66E-04	2,48E-04	4,97E-05	5,34E-05	6,33E-05	5,45E-05
11	8,65E-05	1,35E-04	2,05E-04	1,91E-04	3,78E-05	4,09E-05	4,86E-05	4,18E-05
12	6,66E-05	1,04E-04	1,58E-04	1,47E-04	2,89E-05	3,14E-05	3,73E-05	3,22E-05
13	5,13E-05	7,98E-05	1,21E-04	1,13E-04	2,22E-05	2,42E-05	2,87E-05	2,47E-05
14	3,95E-05	6,14E-05	9,35E-05	8,70E-05	1,70E-05	1,86E-05	2,21E-05	1,90E-05
15	3,04E-05	4,73E-05	7,19E-05	6,69E-05	1,31E-05	1,43E-05	1,70E-05	1,46E-05
20	8,20E-06	1,28E-05	1,94E-05	1,81E-05	3,57E-06	3,91E-06	4,60E-06	3,95E-06
30	5,96E-07	9,28E-07	1,41E-06	1,31E-06	2,75E-07	2,96E-07	3,40E-07	2,90E-07
40	4,31E-08	6,72E-08	1,02E-07	9,51E-08	2,13E-08	2,24E-08	2,51E-08	2,12E-08
45	1,16E-08	1,81E-08	2,75E-08	2,56E-08	5,91E-09	6,17E-09	6,82E-09	5,73E-09
50	3,11E-09	4,85E-09	7,38E-09	6,86E-09	1,64E-09	1,70E-09	1,85E-09	1,55E-09
60	2,24E-10	3,49E-10	5,31E-10	4,94E-10	1,26E-10	1,28E-10	1,36E-10	1,13E-10
70	1,61E-11	2,50E-11	3,81E-11	3,54E-11	9,70E-12	9,63E-12	1,00E-11	8,19E-12
80	1,15E-12	1,79E-12	2,73E-12	2,54E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,2E-10	2,0E-10	3,1E-10	2,9E-10	5,0E-10	4,2E-10	4,0E-10	3,0E-10
Gebärmutter	3,1E-11	5,0E-11	7,8E-11	7,3E-11	2,6E-11	6,9E-11	1,3E-10	1,2E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Mo-99							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=0,05	fA=0,9	
1	5,03E-04	7,45E-04	1,10E-03	1,02E-03	1,05E-02	2,02E-01	2,30E-01
2	1,76E-04	2,78E-04	4,29E-04	4,01E-04	2,44E-03	3,75E-02	3,87E-02
3	5,46E-05	8,22E-05	1,25E-04	1,17E-04	6,28E-04	9,54E-03	9,88E-03
3,5	3,20E-05	4,54E-05	6,74E-05	6,23E-05	3,35E-04	5,23E-03	5,49E-03
4	2,04E-05	2,68E-05	3,84E-05	3,51E-05	1,97E-04	3,20E-03	3,41E-03
5	1,07E-05	1,24E-05	1,64E-05	1,46E-05	9,59E-05	1,66E-03	1,81E-03
6	7,06E-06	7,75E-06	9,85E-06	8,66E-06	6,31E-05	1,12E-03	1,24E-03
7	5,06E-06	5,54E-06	6,99E-06	6,12E-06	4,65E-05	8,33E-04	9,24E-04
8	3,74E-06	4,14E-06	5,23E-06	4,59E-06	3,54E-05	6,36E-04	7,06E-04
9	2,80E-06	3,14E-06	3,98E-06	3,50E-06	2,72E-05	4,89E-04	5,42E-04
10	2,11E-06	2,39E-06	3,04E-06	2,68E-06	2,09E-05	3,76E-04	4,17E-04
11	1,59E-06	1,83E-06	2,33E-06	2,06E-06	1,61E-05	2,89E-04	3,21E-04
12	1,21E-06	1,40E-06	1,79E-06	1,58E-06	1,24E-05	2,23E-04	2,47E-04
13	9,22E-07	1,07E-06	1,37E-06	1,21E-06	9,54E-06	1,71E-04	1,90E-04
14	7,04E-07	8,25E-07	1,06E-06	9,33E-07	7,34E-06	1,32E-04	1,47E-04
15	5,39E-07	6,34E-07	8,12E-07	7,17E-07	5,65E-06	1,02E-04	1,13E-04
20	1,45E-07	1,72E-07	2,19E-07	1,93E-07	1,53E-06	2,74E-05	3,05E-05
30	1,11E-08	1,29E-08	1,61E-08	1,41E-08	1,11E-07	1,99E-06	2,21E-06
40	8,56E-10	9,74E-10	1,19E-09	1,03E-09	8,03E-09	1,44E-07	1,60E-07
45	2,38E-10	2,68E-10	3,22E-10	2,79E-10	2,16E-09	3,88E-08	4,31E-08
50	6,63E-11	7,35E-11	8,72E-11	7,52E-11	5,79E-10	1,04E-08	1,16E-08
60	5,13E-12	5,55E-12	6,41E-12	5,47E-12	4,17E-11	7,49E-10	8,32E-10
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,99E-12	5,38E-11	5,97E-11
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,85E-12	4,27E-12
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,9E-10	4,7E-10	4,1E-10	3,0E-10	2,6E-10	4,4E-10	3,9E-10
Gebärmutter	2,5E-11	7,3E-11	1,4E-10	1,4E-10	2,3E-10	1,2E-10	1,1E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Tc-99								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,55E-02	8,04E-02	1,18E-01	1,08E-01	9,11E-03	1,35E-02	1,99E-02	1,84E-02
2	1,47E-02	2,75E-02	4,56E-02	4,35E-02	4,68E-03	7,29E-03	1,12E-02	1,04E-02
3	7,04E-03	1,23E-02	1,97E-02	1,86E-02	2,03E-03	2,99E-03	4,47E-03	4,14E-03
3,5	5,74E-03	9,66E-03	1,53E-02	1,44E-02	1,64E-03	2,31E-03	3,38E-03	3,11E-03
4	4,87E-03	8,04E-03	1,26E-02	1,18E-02	1,41E-03	1,92E-03	2,76E-03	2,52E-03
5	3,65E-03	5,94E-03	9,25E-03	8,66E-03	1,13E-03	1,46E-03	2,03E-03	1,84E-03
6	2,77E-03	4,50E-03	7,00E-03	6,55E-03	9,27E-04	1,15E-03	1,56E-03	1,40E-03
7	2,12E-03	3,43E-03	5,34E-03	5,00E-03	7,74E-04	9,24E-04	1,21E-03	1,08E-03
8	1,62E-03	2,63E-03	4,09E-03	3,83E-03	6,56E-04	7,50E-04	9,50E-04	8,36E-04
9	1,25E-03	2,02E-03	3,15E-03	2,94E-03	5,64E-04	6,17E-04	7,51E-04	6,52E-04
10	9,66E-04	1,57E-03	2,43E-03	2,28E-03	4,92E-04	5,16E-04	6,01E-04	5,13E-04
11	7,52E-04	1,22E-03	1,89E-03	1,77E-03	4,35E-04	4,38E-04	4,86E-04	4,08E-04
12	5,90E-04	9,54E-04	1,48E-03	1,39E-03	3,91E-04	3,78E-04	3,98E-04	3,27E-04
13	4,67E-04	7,54E-04	1,17E-03	1,09E-03	3,56E-04	3,32E-04	3,31E-04	2,66E-04
14	3,73E-04	6,02E-04	9,34E-04	8,73E-04	3,28E-04	2,96E-04	2,80E-04	2,19E-04
15	3,02E-04	4,87E-04	7,54E-04	7,05E-04	3,06E-04	2,68E-04	2,41E-04	1,83E-04
20	1,29E-04	2,07E-04	3,19E-04	2,98E-04	2,46E-04	1,97E-04	1,43E-04	9,57E-05
30	5,90E-05	9,33E-05	1,43E-04	1,33E-04	2,08E-04	1,59E-04	9,91E-05	5,83E-05
40	4,03E-05	6,36E-05	9,75E-05	9,09E-05	1,90E-04	1,43E-04	8,50E-05	4,76E-05
45	3,40E-05	5,37E-05	8,23E-05	7,67E-05	1,83E-04	1,37E-04	7,99E-05	4,38E-05
50	2,88E-05	4,55E-05	6,96E-05	6,49E-05	1,76E-04	1,31E-04	7,53E-05	4,05E-05
60	2,07E-05	3,26E-05	4,99E-05	4,66E-05	1,63E-04	1,21E-04	6,74E-05	3,51E-05
70	1,48E-05	2,34E-05	3,58E-05	3,34E-05	1,52E-04	1,12E-04	6,09E-05	3,09E-05
80	1,06E-05	1,68E-05	2,57E-05	2,40E-05	1,41E-04	1,03E-04	5,54E-05	2,74E-05
90	7,64E-06	1,21E-05	1,85E-05	1,72E-05	1,32E-04	9,58E-05	5,07E-05	2,46E-05
100	5,48E-06	8,65E-06	1,33E-05	1,24E-05	1,23E-04	8,90E-05	4,66E-05	2,23E-05
120	2,83E-06	4,47E-06	6,85E-06	6,39E-06	1,07E-04	7,71E-05	3,97E-05	1,86E-05
180	4,10E-07	6,47E-07	9,91E-07	9,24E-07	7,08E-05	5,10E-05	2,58E-05	1,18E-05
200	2,25E-07	3,55E-07	5,43E-07	5,06E-07	6,19E-05	4,46E-05	2,25E-05	1,03E-05
300	3,45E-08	5,43E-08	8,30E-08	7,73E-08	3,21E-05	2,31E-05	1,17E-05	5,31E-06
360	2,77E-08	4,36E-08	6,66E-08	6,20E-08	2,19E-05	1,58E-05	7,99E-06	3,64E-06
365	2,75E-08	4,32E-08	6,61E-08	6,16E-08	2,13E-05	1,53E-05	7,74E-06	3,53E-06
400	2,65E-08	4,17E-08	6,38E-08	5,94E-08	1,71E-05	1,23E-05	6,23E-06	2,84E-06
500	2,52E-08	3,96E-08	6,06E-08	5,65E-08	9,27E-06	6,68E-06	3,39E-06	1,55E-06
600	2,42E-08	3,80E-08	5,81E-08	5,41E-08	5,14E-06	3,71E-06	1,89E-06	8,68E-07
700	2,32E-08	3,64E-08	5,57E-08	5,19E-08	2,90E-06	2,10E-06	1,07E-06	4,96E-07
800	2,22E-08	3,49E-08	5,34E-08	4,98E-08	1,67E-06	1,21E-06	6,20E-07	2,89E-07
900	2,13E-08	3,35E-08	5,12E-08	4,77E-08	9,71E-07	7,03E-07	3,65E-07	1,72E-07
1000	2,05E-08	3,22E-08	4,92E-08	4,58E-08	5,73E-07	4,17E-07	2,19E-07	1,05E-07
2000	1,38E-08	2,16E-08	3,31E-08	3,08E-08	1,15E-08	1,06E-08	9,69E-09	7,50E-09
3000	9,58E-09	1,51E-08	2,30E-08	2,15E-08	5,65E-09	5,63E-09	5,87E-09	4,81E-09
4000	6,93E-09	1,09E-08	1,67E-08	1,55E-08	4,06E-09	4,05E-09	4,23E-09	3,48E-09
5000	5,23E-09	8,22E-09	1,26E-08	1,17E-08	3,05E-09	3,05E-09	3,19E-09	2,62E-09
6000	4,11E-09	6,46E-09	9,88E-09	9,21E-09	2,38E-09	2,39E-09	2,50E-09	2,06E-09
8000	2,83E-09	4,44E-09	6,80E-09	6,33E-09	1,63E-09	1,63E-09	1,72E-09	1,41E-09
10000	2,15E-09	3,38E-09	5,17E-09	4,82E-09	1,24E-09	1,24E-09	1,31E-09	1,08E-09
13500	1,50E-09	2,36E-09	3,61E-09	3,37E-09	8,60E-10	8,64E-10	9,11E-10	7,51E-10
14600	1,36E-09	2,14E-09	3,28E-09	3,05E-09	7,79E-10	7,83E-10	8,25E-10	6,80E-10
18250	9,98E-10	1,57E-09	2,40E-09	2,24E-09	5,71E-10	5,73E-10	6,05E-10	4,98E-10
Eff. Dosis	8,3E-11	1,3E-10	2,1E-10	1,9E-10	2,4E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,3E-10
Gebärmutter	1,6E-11	2,5E-11	3,9E-11	3,6E-11	9,4E-12	9,9E-12	1,1E-11	9,3E-12

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Tc-99						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,50E-04	6,62E-04	9,74E-04	8,96E-04	1,92E-01	2,19E-01
2	2,35E-04	3,73E-04	5,78E-04	5,40E-04	4,36E-02	4,47E-02
3	9,99E-05	1,51E-04	2,29E-04	2,13E-04	2,17E-02	2,35E-02
3,5	7,99E-05	1,15E-04	1,71E-04	1,58E-04	1,82E-02	1,98E-02
4	6,82E-05	9,51E-05	1,39E-04	1,28E-04	1,57E-02	1,71E-02
5	5,35E-05	7,12E-05	1,02E-04	9,27E-05	1,19E-02	1,30E-02
6	4,32E-05	5,55E-05	7,76E-05	7,04E-05	9,05E-03	9,88E-03
7	3,53E-05	4,38E-05	6,00E-05	5,40E-05	6,92E-03	7,55E-03
8	2,92E-05	3,50E-05	4,67E-05	4,18E-05	5,30E-03	5,79E-03
9	2,45E-05	2,82E-05	3,66E-05	3,24E-05	4,08E-03	4,46E-03
10	2,08E-05	2,31E-05	2,89E-05	2,54E-05	3,16E-03	3,46E-03
11	1,79E-05	1,91E-05	2,31E-05	2,00E-05	2,46E-03	2,69E-03
12	1,56E-05	1,60E-05	1,87E-05	1,59E-05	1,93E-03	2,11E-03
13	1,38E-05	1,37E-05	1,52E-05	1,28E-05	1,53E-03	1,68E-03
14	1,24E-05	1,19E-05	1,26E-05	1,04E-05	1,22E-03	1,34E-03
15	1,13E-05	1,05E-05	1,06E-05	8,60E-06	9,91E-04	1,09E-03
20	8,27E-06	6,93E-06	5,72E-06	4,16E-06	4,26E-04	4,70E-04
30	6,78E-06	5,34E-06	3,65E-06	2,34E-06	1,95E-04	2,16E-04
40	6,37E-06	4,91E-06	3,12E-06	1,87E-06	1,34E-04	1,48E-04
45	6,24E-06	4,76E-06	2,95E-06	1,72E-06	1,13E-04	1,25E-04
50	6,12E-06	4,64E-06	2,80E-06	1,59E-06	9,54E-05	1,06E-04
60	5,92E-06	4,43E-06	2,56E-06	1,39E-06	6,84E-05	7,58E-05
70	5,75E-06	4,25E-06	2,38E-06	1,24E-06	4,91E-05	5,44E-05
80	5,59E-06	4,11E-06	2,24E-06	1,13E-06	3,52E-05	3,90E-05
90	5,45E-06	3,98E-06	2,12E-06	1,05E-06	2,53E-05	2,80E-05
100	5,32E-06	3,87E-06	2,03E-06	9,80E-07	1,82E-05	2,01E-05
120	5,08E-06	3,68E-06	1,90E-06	8,87E-07	9,38E-06	1,04E-05
180	4,50E-06	3,24E-06	1,64E-06	7,44E-07	1,36E-06	1,51E-06
200	4,33E-06	3,11E-06	1,57E-06	7,13E-07	7,44E-07	8,25E-07
300	3,63E-06	2,61E-06	1,32E-06	5,98E-07	1,14E-07	1,27E-07
360	3,30E-06	2,38E-06	1,20E-06	5,45E-07	9,18E-08	1,02E-07
365	3,28E-06	2,36E-06	1,19E-06	5,42E-07	9,11E-08	1,01E-07
400	3,12E-06	2,24E-06	1,13E-06	5,16E-07	8,80E-08	9,78E-08
500	2,73E-06	1,97E-06	9,97E-07	4,54E-07	8,36E-08	9,28E-08
600	2,45E-06	1,76E-06	8,95E-07	4,09E-07	8,01E-08	8,90E-08
700	2,24E-06	1,61E-06	8,19E-07	3,75E-07	7,68E-08	8,53E-08
800	2,08E-06	1,50E-06	7,61E-07	3,49E-07	7,36E-08	8,18E-08
900	1,95E-06	1,41E-06	7,17E-07	3,29E-07	7,07E-08	7,85E-08
1000	1,86E-06	1,34E-06	6,83E-07	3,14E-07	6,78E-08	7,53E-08
2000	1,50E-06	1,08E-06	5,53E-07	2,55E-07	4,56E-08	5,07E-08
3000	1,35E-06	9,73E-07	4,97E-07	2,29E-07	3,18E-08	3,53E-08
4000	1,22E-06	8,80E-07	4,50E-07	2,07E-07	2,30E-08	2,55E-08
5000	1,10E-06	7,97E-07	4,07E-07	1,88E-07	1,73E-08	1,93E-08
6000	9,99E-07	7,21E-07	3,68E-07	1,70E-07	1,36E-08	1,51E-08
8000	8,18E-07	5,90E-07	3,01E-07	1,39E-07	9,37E-09	1,04E-08
10000	6,70E-07	4,83E-07	2,47E-07	1,14E-07	7,13E-09	7,93E-09
13500	4,72E-07	3,40E-07	1,74E-07	8,02E-08	4,98E-09	5,54E-09
14600	4,23E-07	3,05E-07	1,56E-07	7,19E-08	4,52E-09	5,02E-09
18250	2,94E-07	2,12E-07	1,08E-07	4,99E-08	3,31E-09	3,68E-09
Eff. Dosis	4,0E-08	2,9E-08	1,6E-08	7,9E-09	2,7E-10	2,9E-10
Gebärmutter	3,4E-12	3,2E-12	3,0E-12	2,3E-12	5,4E-11	5,9E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ru-106								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,08E-02	4,08E-02	4,38E-02	3,59E-02	6,71E-03	5,36E-03	4,12E-03	2,82E-03
2	7,44E-03	8,50E-03	1,05E-02	9,09E-03	1,87E-03	1,51E-03	1,19E-03	8,34E-04
3	5,95E-03	6,33E-03	7,27E-03	6,15E-03	1,31E-03	1,04E-03	7,91E-04	5,40E-04
3,5	5,47E-03	5,76E-03	6,55E-03	5,51E-03	1,21E-03	9,55E-04	7,17E-04	4,86E-04
4	5,07E-03	5,32E-03	6,02E-03	5,05E-03	1,13E-03	8,93E-04	6,65E-04	4,47E-04
5	4,46E-03	4,65E-03	5,25E-03	4,40E-03	1,02E-03	8,02E-04	5,90E-04	3,93E-04
6	4,00E-03	4,16E-03	4,68E-03	3,92E-03	9,43E-04	7,37E-04	5,36E-04	3,55E-04
7	3,64E-03	3,78E-03	4,25E-03	3,56E-03	8,82E-04	6,87E-04	4,95E-04	3,25E-04
8	3,34E-03	3,47E-03	3,89E-03	3,26E-03	8,32E-04	6,46E-04	4,62E-04	3,01E-04
9	3,09E-03	3,21E-03	3,59E-03	3,01E-03	7,91E-04	6,13E-04	4,34E-04	2,81E-04
10	2,87E-03	2,98E-03	3,33E-03	2,79E-03	7,55E-04	5,84E-04	4,10E-04	2,64E-04
11	2,67E-03	2,77E-03	3,10E-03	2,60E-03	7,24E-04	5,59E-04	3,89E-04	2,49E-04
12	2,50E-03	2,59E-03	2,90E-03	2,42E-03	6,96E-04	5,36E-04	3,70E-04	2,35E-04
13	2,33E-03	2,42E-03	2,71E-03	2,27E-03	6,70E-04	5,15E-04	3,53E-04	2,23E-04
14	2,19E-03	2,27E-03	2,54E-03	2,12E-03	6,47E-04	4,96E-04	3,38E-04	2,12E-04
15	2,05E-03	2,13E-03	2,38E-03	1,99E-03	6,25E-04	4,79E-04	3,23E-04	2,02E-04
20	1,51E-03	1,57E-03	1,76E-03	1,47E-03	5,38E-04	4,08E-04	2,66E-04	1,61E-04
30	8,71E-04	9,02E-04	1,01E-03	8,41E-04	4,27E-04	3,19E-04	1,95E-04	1,12E-04
40	5,34E-04	5,53E-04	6,18E-04	5,16E-04	3,61E-04	2,67E-04	1,55E-04	8,44E-05
45	4,28E-04	4,43E-04	4,95E-04	4,13E-04	3,36E-04	2,48E-04	1,42E-04	7,54E-05
50	3,48E-04	3,60E-04	4,02E-04	3,36E-04	3,16E-04	2,32E-04	1,30E-04	6,82E-05
60	2,40E-04	2,48E-04	2,77E-04	2,31E-04	2,82E-04	2,06E-04	1,13E-04	5,76E-05
70	1,74E-04	1,80E-04	2,01E-04	1,68E-04	2,56E-04	1,86E-04	1,01E-04	5,01E-05
80	1,32E-04	1,37E-04	1,53E-04	1,27E-04	2,33E-04	1,70E-04	9,06E-05	4,45E-05
90	1,04E-04	1,08E-04	1,20E-04	1,00E-04	2,14E-04	1,55E-04	8,23E-05	4,00E-05
100	8,42E-05	8,71E-05	9,72E-05	8,11E-05	1,97E-04	1,43E-04	7,51E-05	3,62E-05
120	5,88E-05	6,08E-05	6,78E-05	5,66E-05	1,67E-04	1,21E-04	6,31E-05	3,01E-05
180	2,72E-05	2,81E-05	3,14E-05	2,62E-05	1,03E-04	7,47E-05	3,87E-05	1,82E-05
200	2,26E-05	2,34E-05	2,61E-05	2,18E-05	8,83E-05	6,39E-05	3,31E-05	1,56E-05
300	1,26E-05	1,30E-05	1,45E-05	1,21E-05	4,17E-05	3,02E-05	1,57E-05	7,48E-06
360	1,00E-05	1,04E-05	1,16E-05	9,64E-06	2,74E-05	1,98E-05	1,04E-05	5,00E-06
365	9,85E-06	1,02E-05	1,14E-05	9,47E-06	2,64E-05	1,92E-05	1,01E-05	4,84E-06
400	8,78E-06	9,07E-06	1,01E-05	8,44E-06	2,09E-05	1,52E-05	8,02E-06	3,88E-06
500	6,46E-06	6,68E-06	7,45E-06	6,21E-06	1,12E-05	8,18E-06	4,39E-06	2,17E-06
600	4,84E-06	5,00E-06	5,57E-06	4,65E-06	6,47E-06	4,73E-06	2,58E-06	1,31E-06
700	3,65E-06	3,77E-06	4,20E-06	3,51E-06	3,99E-06	2,92E-06	1,62E-06	8,36E-07
800	2,77E-06	2,86E-06	3,19E-06	2,66E-06	2,61E-06	1,92E-06	1,08E-06	5,65E-07
900	2,11E-06	2,18E-06	2,43E-06	2,03E-06	1,79E-06	1,32E-06	7,49E-07	3,97E-07
1000	1,62E-06	1,67E-06	1,86E-06	1,55E-06	1,27E-06	9,37E-07	5,37E-07	2,87E-07
2000	1,22E-07	1,26E-07	1,40E-07	1,17E-07	8,17E-08	6,05E-08	3,54E-08	1,93E-08
3000	9,80E-09	1,01E-08	1,13E-08	9,42E-09	6,51E-09	4,83E-09	2,82E-09	1,54E-09
4000	8,28E-10	8,55E-10	9,54E-10	7,96E-10	5,47E-10	4,05E-10	2,37E-10	1,30E-10
5000	7,40E-11	7,65E-11	8,53E-11	7,11E-11	4,85E-11	3,60E-11	2,11E-11	1,15E-11
6000	7,05E-12	7,28E-12	8,12E-12	6,77E-12	4,58E-12	3,40E-12	1,99E-12	1,09E-12
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	6,2E-09	6,7E-09	7,7E-09	6,5E-09	3,3E-08	2,4E-08	1,3E-08	6,5E-09
Gebärmutter	5,1E-09	5,5E-09	6,3E-09	5,3E-09	2,8E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,4E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ru-106							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf Tetroxid	Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm			
1	3,33E-04	2,66E-04	2,05E-04	1,41E-04	7,43E-03	9,97E-03	2,09E-01
2	8,98E-05	7,31E-05	5,83E-05	4,12E-05	3,20E-03	1,85E-03	3,44E-02
3	6,13E-05	4,92E-05	3,81E-05	2,64E-05	2,03E-03	1,47E-03	2,83E-02
3,5	5,62E-05	4,48E-05	3,44E-05	2,36E-05	1,74E-03	1,35E-03	2,60E-02
4	5,23E-05	4,16E-05	3,17E-05	2,17E-05	1,54E-03	1,24E-03	2,41E-02
5	4,65E-05	3,69E-05	2,79E-05	1,89E-05	1,28E-03	1,08E-03	2,11E-02
6	4,23E-05	3,34E-05	2,51E-05	1,70E-05	1,11E-03	9,64E-04	1,89E-02
7	3,91E-05	3,08E-05	2,30E-05	1,54E-05	9,93E-04	8,71E-04	1,71E-02
8	3,64E-05	2,87E-05	2,12E-05	1,42E-05	9,03E-04	7,96E-04	1,56E-02
9	3,42E-05	2,69E-05	1,98E-05	1,32E-05	8,30E-04	7,32E-04	1,44E-02
10	3,23E-05	2,53E-05	1,86E-05	1,23E-05	7,68E-04	6,78E-04	1,34E-02
11	3,07E-05	2,40E-05	1,75E-05	1,16E-05	7,13E-04	6,29E-04	1,24E-02
12	2,92E-05	2,28E-05	1,65E-05	1,09E-05	6,65E-04	5,86E-04	1,16E-02
13	2,78E-05	2,17E-05	1,56E-05	1,02E-05	6,21E-04	5,47E-04	1,08E-02
14	2,66E-05	2,07E-05	1,48E-05	9,66E-06	5,82E-04	5,12E-04	1,01E-02
15	2,54E-05	1,98E-05	1,41E-05	9,14E-06	5,45E-04	4,79E-04	9,46E-03
20	2,09E-05	1,61E-05	1,11E-05	7,07E-06	4,01E-04	3,51E-04	6,93E-03
30	1,54E-05	1,17E-05	7,61E-06	4,61E-06	2,31E-04	2,00E-04	3,97E-03
40	1,25E-05	9,36E-06	5,76E-06	3,32E-06	1,42E-04	1,23E-04	2,44E-03
45	1,15E-05	8,59E-06	5,17E-06	2,91E-06	1,14E-04	9,87E-05	1,96E-03
50	1,08E-05	7,99E-06	4,71E-06	2,59E-06	9,32E-05	8,05E-05	1,60E-03
60	9,69E-06	7,14E-06	4,07E-06	2,16E-06	6,49E-05	5,58E-05	1,11E-03
70	8,94E-06	6,55E-06	3,64E-06	1,88E-06	4,77E-05	4,08E-05	8,10E-04
80	8,38E-06	6,12E-06	3,34E-06	1,69E-06	3,67E-05	3,11E-05	6,18E-04
90	7,93E-06	5,78E-06	3,12E-06	1,55E-06	2,93E-05	2,45E-05	4,89E-04
100	7,56E-06	5,50E-06	2,93E-06	1,44E-06	2,41E-05	1,99E-05	3,97E-04
120	6,93E-06	5,02E-06	2,65E-06	1,28E-06	1,74E-05	1,39E-05	2,78E-04
180	5,52E-06	3,99E-06	2,06E-06	9,71E-07	8,76E-06	6,48E-06	1,29E-04
200	5,14E-06	3,72E-06	1,92E-06	8,99E-07	7,45E-06	5,40E-06	1,08E-04
300	3,70E-06	2,67E-06	1,37E-06	6,40E-07	4,34E-06	3,00E-06	6,00E-05
360	3,07E-06	2,22E-06	1,14E-06	5,32E-07	3,46E-06	2,40E-06	4,79E-05
365	3,02E-06	2,18E-06	1,12E-06	5,24E-07	3,40E-06	2,35E-06	4,71E-05
400	2,72E-06	1,97E-06	1,01E-06	4,72E-07	3,02E-06	2,10E-06	4,20E-05
500	2,05E-06	1,48E-06	7,62E-07	3,56E-07	2,20E-06	1,55E-06	3,09E-05
600	1,57E-06	1,13E-06	5,84E-07	2,73E-07	1,63E-06	1,16E-06	2,31E-05
700	1,22E-06	8,80E-07	4,54E-07	2,13E-07	1,22E-06	8,72E-07	1,74E-05
800	9,58E-07	6,92E-07	3,57E-07	1,67E-07	9,18E-07	6,62E-07	1,32E-05
900	7,61E-07	5,50E-07	2,84E-07	1,33E-07	6,96E-07	5,05E-07	1,01E-05
1000	6,10E-07	4,41E-07	2,28E-07	1,07E-07	5,30E-07	3,86E-07	7,73E-06
2000	8,06E-08	5,83E-08	3,00E-08	1,40E-08	3,87E-08	2,91E-08	5,82E-07
3000	1,15E-08	8,27E-09	4,24E-09	1,97E-09	3,04E-09	2,34E-09	4,68E-08
4000	1,63E-09	1,18E-09	6,02E-10	2,79E-10	2,51E-10	1,98E-10	3,96E-09
5000	2,31E-10	1,67E-10	8,54E-11	3,95E-11	2,19E-11	1,77E-11	3,54E-10
6000	3,29E-11	2,37E-11	1,21E-11	5,60E-12	2,04E-12	1,68E-12	3,37E-11
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	9,6E-08	6,9E-08	3,6E-08	1,7E-08	7,0E-09	2,6E-09	2,8E-08
Gebärmutter	4,08E-10	5,9E-10	8,7E-10	8,0E-10	2,3E-09	2,4E-09	2,4E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cd-109								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,11E-04	8,13E-04	8,76E-04	7,20E-04	1,36E-04	1,09E-04	8,28E-05	5,64E-05
2	8,20E-05	1,02E-04	1,35E-04	1,20E-04	2,55E-05	2,07E-05	1,64E-05	1,15E-05
3	5,83E-05	6,34E-05	7,46E-05	6,37E-05	1,46E-05	1,15E-05	8,65E-06	5,86E-06
3,5	5,09E-05	5,44E-05	6,28E-05	5,32E-05	1,30E-05	1,02E-05	7,44E-06	4,95E-06
4	4,50E-05	4,77E-05	5,46E-05	4,60E-05	1,18E-05	9,17E-06	6,62E-06	4,35E-06
5	3,62E-05	3,81E-05	4,33E-05	3,64E-05	1,01E-05	7,77E-06	5,49E-06	3,55E-06
6	3,01E-05	3,15E-05	3,57E-05	3,00E-05	8,90E-06	6,82E-06	4,73E-06	3,01E-06
7	2,59E-05	2,70E-05	3,05E-05	2,56E-05	8,07E-06	6,16E-06	4,20E-06	2,64E-06
8	2,29E-05	2,39E-05	2,69E-05	2,25E-05	7,49E-06	5,70E-06	3,83E-06	2,38E-06
9	2,09E-05	2,17E-05	2,44E-05	2,04E-05	7,09E-06	5,38E-06	3,58E-06	2,20E-06
10	1,94E-05	2,02E-05	2,26E-05	1,89E-05	6,81E-06	5,16E-06	3,40E-06	2,08E-06
11	1,84E-05	1,91E-05	2,14E-05	1,79E-05	6,62E-06	5,01E-06	3,27E-06	1,99E-06
12	1,77E-05	1,83E-05	2,05E-05	1,71E-05	6,48E-06	4,90E-06	3,19E-06	1,93E-06
13	1,72E-05	1,78E-05	1,99E-05	1,66E-05	6,39E-06	4,83E-06	3,13E-06	1,88E-06
14	1,68E-05	1,74E-05	1,94E-05	1,62E-05	6,32E-06	4,78E-06	3,08E-06	1,85E-06
15	1,65E-05	1,71E-05	1,91E-05	1,59E-05	6,28E-06	4,75E-06	3,05E-06	1,83E-06
20	1,59E-05	1,64E-05	1,83E-05	1,53E-05	6,22E-06	4,70E-06	3,00E-06	1,79E-06
30	1,54E-05	1,59E-05	1,77E-05	1,48E-05	6,28E-06	4,74E-06	3,00E-06	1,77E-06
40	1,50E-05	1,55E-05	1,73E-05	1,44E-05	6,34E-06	4,78E-06	3,00E-06	1,76E-06
45	1,48E-05	1,53E-05	1,70E-05	1,42E-05	6,37E-06	4,79E-06	3,00E-06	1,76E-06
50	1,46E-05	1,51E-05	1,68E-05	1,40E-05	6,39E-06	4,80E-06	3,00E-06	1,75E-06
60	1,42E-05	1,47E-05	1,64E-05	1,37E-05	6,42E-06	4,82E-06	2,99E-06	1,74E-06
70	1,39E-05	1,43E-05	1,60E-05	1,33E-05	6,43E-06	4,82E-06	2,98E-06	1,72E-06
80	1,35E-05	1,39E-05	1,56E-05	1,30E-05	6,43E-06	4,82E-06	2,96E-06	1,70E-06
90	1,32E-05	1,36E-05	1,52E-05	1,26E-05	6,41E-06	4,80E-06	2,94E-06	1,68E-06
100	1,28E-05	1,32E-05	1,48E-05	1,23E-05	6,39E-06	4,78E-06	2,92E-06	1,66E-06
120	1,22E-05	1,26E-05	1,40E-05	1,17E-05	6,31E-06	4,71E-06	2,86E-06	1,62E-06
180	1,05E-05	1,08E-05	1,20E-05	1,01E-05	5,92E-06	4,41E-06	2,64E-06	1,47E-06
200	9,94E-06	1,03E-05	1,15E-05	9,56E-06	5,75E-06	4,28E-06	2,55E-06	1,42E-06
300	7,79E-06	8,05E-06	8,97E-06	7,49E-06	4,85E-06	3,60E-06	2,12E-06	1,17E-06
360	6,76E-06	6,98E-06	7,78E-06	6,49E-06	4,31E-06	3,20E-06	1,88E-06	1,03E-06
365	6,68E-06	6,90E-06	7,69E-06	6,42E-06	4,27E-06	3,16E-06	1,86E-06	1,02E-06
400	6,16E-06	6,36E-06	7,09E-06	5,92E-06	3,97E-06	2,95E-06	1,73E-06	9,48E-07
500	4,91E-06	5,07E-06	5,65E-06	4,72E-06	3,22E-06	2,39E-06	1,40E-06	7,65E-07
600	3,94E-06	4,07E-06	4,54E-06	3,79E-06	2,60E-06	1,93E-06	1,13E-06	6,17E-07
700	3,19E-06	3,30E-06	3,68E-06	3,07E-06	2,11E-06	1,56E-06	9,14E-07	5,00E-07
800	2,60E-06	2,69E-06	3,00E-06	2,50E-06	1,71E-06	1,27E-06	7,43E-07	4,06E-07
900	2,13E-06	2,20E-06	2,46E-06	2,05E-06	1,40E-06	1,04E-06	6,06E-07	3,32E-07
1000	1,76E-06	1,82E-06	2,03E-06	1,69E-06	1,15E-06	8,49E-07	4,98E-07	2,73E-07
2000	3,08E-07	3,18E-07	3,54E-07	2,96E-07	1,93E-07	1,43E-07	8,44E-08	4,65E-08
3000	6,11E-08	6,31E-08	7,04E-08	5,87E-08	3,80E-08	2,82E-08	1,66E-08	9,18E-09
4000	1,24E-08	1,29E-08	1,43E-08	1,20E-08	7,72E-09	5,74E-09	3,39E-09	1,87E-09
5000	2,55E-09	2,64E-09	2,94E-09	2,45E-09	1,58E-09	1,18E-09	6,94E-10	3,83E-10
6000	5,25E-10	5,43E-10	6,05E-10	5,05E-10	3,26E-10	2,42E-10	1,43E-10	7,88E-11
8000	2,24E-11	2,32E-11	2,58E-11	2,15E-11	1,39E-11	1,03E-11	6,09E-12	3,36E-12
10000	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,0E-09	4,2E-09	4,7E-09	3,9E-09	4,3E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,1E-09
Gebärmutter	1,3E-09	1,4E-09	1,5E-09	1,3E-09	7,0E-10	5,4E-10	3,5E-10	2,2E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cd-109						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	6,76E-06	5,39E-06	4,12E-06	2,81E-06	1,92E-04	3,94E-03
2	1,21E-06	9,87E-07	7,95E-07	5,67E-07	1,98E-05	3,54E-04
3	6,58E-07	5,27E-07	4,07E-07	2,81E-07	1,43E-05	2,70E-04
3,5	5,75E-07	4,56E-07	3,46E-07	2,36E-07	1,25E-05	2,38E-04
4	5,16E-07	4,07E-07	3,04E-07	2,06E-07	1,11E-05	2,11E-04
5	4,29E-07	3,36E-07	2,47E-07	1,65E-07	8,89E-06	1,71E-04
6	3,69E-07	2,88E-07	2,09E-07	1,38E-07	7,37E-06	1,42E-04
7	3,27E-07	2,54E-07	1,83E-07	1,20E-07	6,30E-06	1,23E-04
8	2,98E-07	2,31E-07	1,64E-07	1,07E-07	5,56E-06	1,09E-04
9	2,78E-07	2,15E-07	1,51E-07	9,77E-08	5,04E-06	9,91E-05
10	2,64E-07	2,04E-07	1,42E-07	9,14E-08	4,68E-06	9,24E-05
11	2,54E-07	1,96E-07	1,36E-07	8,70E-08	4,43E-06	8,77E-05
12	2,47E-07	1,90E-07	1,32E-07	8,39E-08	4,25E-06	8,43E-05
13	2,43E-07	1,87E-07	1,29E-07	8,17E-08	4,12E-06	8,19E-05
14	2,39E-07	1,84E-07	1,27E-07	8,01E-08	4,03E-06	8,02E-05
15	2,37E-07	1,83E-07	1,25E-07	7,90E-08	3,96E-06	7,90E-05
20	2,34E-07	1,80E-07	1,22E-07	7,68E-08	3,80E-06	7,59E-05
30	2,37E-07	1,82E-07	1,22E-07	7,60E-08	3,68E-06	7,36E-05
40	2,40E-07	1,84E-07	1,22E-07	7,56E-08	3,58E-06	7,17E-05
45	2,42E-07	1,85E-07	1,23E-07	7,54E-08	3,54E-06	7,07E-05
50	2,44E-07	1,86E-07	1,23E-07	7,52E-08	3,49E-06	6,98E-05
60	2,47E-07	1,88E-07	1,23E-07	7,47E-08	3,40E-06	6,80E-05
70	2,49E-07	1,89E-07	1,23E-07	7,42E-08	3,31E-06	6,62E-05
80	2,51E-07	1,91E-07	1,23E-07	7,37E-08	3,23E-06	6,45E-05
90	2,53E-07	1,92E-07	1,23E-07	7,32E-08	3,14E-06	6,29E-05
100	2,55E-07	1,93E-07	1,22E-07	7,27E-08	3,06E-06	6,13E-05
120	2,57E-07	1,94E-07	1,22E-07	7,15E-08	2,91E-06	5,82E-05
180	2,58E-07	1,93E-07	1,18E-07	6,75E-08	2,50E-06	5,00E-05
200	2,57E-07	1,92E-07	1,17E-07	6,61E-08	2,38E-06	4,75E-05
300	2,44E-07	1,81E-07	1,07E-07	5,89E-08	1,86E-06	3,72E-05
360	2,32E-07	1,72E-07	1,00E-07	5,45E-08	1,62E-06	3,23E-05
365	2,31E-07	1,71E-07	9,97E-08	5,42E-08	1,60E-06	3,19E-05
400	2,24E-07	1,66E-07	9,58E-08	5,17E-08	1,47E-06	2,94E-05
500	2,02E-07	1,49E-07	8,48E-08	4,51E-08	1,17E-06	2,35E-05
600	1,79E-07	1,32E-07	7,44E-08	3,91E-08	9,43E-07	1,89E-05
700	1,58E-07	1,16E-07	6,51E-08	3,39E-08	7,63E-07	1,53E-05
800	1,39E-07	1,02E-07	5,67E-08	2,93E-08	6,22E-07	1,24E-05
900	1,22E-07	8,92E-08	4,94E-08	2,53E-08	5,10E-07	1,02E-05
1000	1,07E-07	7,80E-08	4,30E-08	2,19E-08	4,21E-07	8,41E-06
2000	2,75E-08	2,00E-08	1,08E-08	5,34E-09	7,35E-08	1,47E-06
3000	6,92E-09	5,03E-09	2,68E-09	1,31E-09	1,46E-08	2,92E-07
4000	1,69E-09	1,23E-09	6,48E-10	3,14E-10	2,97E-09	5,95E-08
5000	4,00E-10	2,91E-10	1,53E-10	7,36E-11	6,10E-10	1,22E-08
6000	9,31E-11	6,75E-11	3,54E-11	1,70E-11	1,26E-10	2,51E-09
8000	4,83E-12	3,50E-12	1,83E-12	0,00E+00	5,36E-12	1,07E-10
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,61E-12
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	6,1E-09	4,5E-09	2,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	1,9E-08
Gebärmutter	5,68E-11	5,8E-11	6,2E-11	5,1E-11	3,7E-10	6,2E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cd-115m								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,00E-04	8,02E-04	8,64E-04	7,10E-04	1,34E-04	1,07E-04	8,16E-05	5,56E-05
2	7,98E-05	9,92E-05	1,31E-04	1,17E-04	2,48E-05	2,01E-05	1,59E-05	1,12E-05
3	5,59E-05	6,08E-05	7,16E-05	6,11E-05	1,40E-05	1,11E-05	8,29E-06	5,61E-06
3,5	4,85E-05	5,18E-05	5,98E-05	5,06E-05	1,24E-05	9,66E-06	7,08E-06	4,71E-06
4	4,25E-05	4,51E-05	5,16E-05	4,35E-05	1,12E-05	8,67E-06	6,26E-06	4,11E-06
5	3,37E-05	3,55E-05	4,03E-05	3,39E-05	9,40E-06	7,25E-06	5,11E-06	3,31E-06
6	2,77E-05	2,90E-05	3,28E-05	2,76E-05	8,18E-06	6,27E-06	4,34E-06	2,77E-06
7	2,34E-05	2,45E-05	2,77E-05	2,32E-05	7,31E-06	5,59E-06	3,81E-06	2,39E-06
8	2,05E-05	2,14E-05	2,40E-05	2,01E-05	6,70E-06	5,10E-06	3,43E-06	2,13E-06
9	1,84E-05	1,91E-05	2,15E-05	1,80E-05	6,25E-06	4,75E-06	3,15E-06	1,94E-06
10	1,69E-05	1,75E-05	1,96E-05	1,64E-05	5,92E-06	4,49E-06	2,95E-06	1,81E-06
11	1,58E-05	1,63E-05	1,83E-05	1,53E-05	5,67E-06	4,29E-06	2,81E-06	1,70E-06
12	1,49E-05	1,55E-05	1,73E-05	1,45E-05	5,48E-06	4,14E-06	2,69E-06	1,63E-06
13	1,43E-05	1,48E-05	1,65E-05	1,38E-05	5,32E-06	4,02E-06	2,60E-06	1,57E-06
14	1,38E-05	1,43E-05	1,59E-05	1,33E-05	5,20E-06	3,93E-06	2,53E-06	1,52E-06
15	1,34E-05	1,39E-05	1,55E-05	1,29E-05	5,09E-06	3,85E-06	2,47E-06	1,48E-06
20	1,20E-05	1,24E-05	1,38E-05	1,15E-05	4,70E-06	3,55E-06	2,27E-06	1,35E-06
30	1,01E-05	1,04E-05	1,16E-05	9,71E-06	4,12E-06	3,11E-06	1,97E-06	1,16E-06
40	8,55E-06	8,83E-06	9,85E-06	8,22E-06	3,62E-06	2,72E-06	1,71E-06	1,00E-06
45	7,86E-06	8,12E-06	9,06E-06	7,56E-06	3,39E-06	2,55E-06	1,60E-06	9,33E-07
50	7,23E-06	7,47E-06	8,34E-06	6,95E-06	3,17E-06	2,38E-06	1,49E-06	8,67E-07
60	6,12E-06	6,33E-06	7,06E-06	5,89E-06	2,76E-06	2,08E-06	1,29E-06	7,48E-07
70	5,18E-06	5,36E-06	5,97E-06	4,98E-06	2,41E-06	1,81E-06	1,12E-06	6,44E-07
80	4,39E-06	4,54E-06	5,06E-06	4,22E-06	2,09E-06	1,57E-06	9,63E-07	5,54E-07
90	3,72E-06	3,84E-06	4,28E-06	3,57E-06	1,81E-06	1,36E-06	8,31E-07	4,76E-07
100	3,15E-06	3,25E-06	3,63E-06	3,03E-06	1,57E-06	1,17E-06	7,16E-07	4,09E-07
120	2,26E-06	2,33E-06	2,60E-06	2,17E-06	1,17E-06	8,75E-07	5,30E-07	3,01E-07
180	8,35E-07	8,63E-07	9,62E-07	8,03E-07	4,73E-07	3,52E-07	2,11E-07	1,18E-07
200	6,00E-07	6,20E-07	6,91E-07	5,77E-07	3,47E-07	2,58E-07	1,54E-07	8,58E-08
300	1,15E-07	1,19E-07	1,33E-07	1,11E-07	7,18E-08	5,33E-08	3,15E-08	1,73E-08
360	4,31E-08	4,46E-08	4,97E-08	4,15E-08	2,75E-08	2,04E-08	1,20E-08	6,59E-09
365	3,97E-08	4,11E-08	4,58E-08	3,82E-08	2,54E-08	1,88E-08	1,11E-08	6,08E-09
400	2,24E-08	2,32E-08	2,58E-08	2,15E-08	1,45E-08	1,07E-08	6,29E-09	3,45E-09
500	4,39E-09	4,53E-09	5,06E-09	4,22E-09	2,88E-09	2,13E-09	1,25E-09	6,84E-10
600	8,66E-10	8,95E-10	9,98E-10	8,32E-10	5,71E-10	4,24E-10	2,48E-10	1,36E-10
700	1,72E-10	1,78E-10	1,98E-10	1,66E-10	1,14E-10	8,42E-11	4,93E-11	2,70E-11
800	3,45E-11	3,56E-11	3,97E-11	3,31E-11	2,27E-11	1,68E-11	9,84E-12	5,38E-12
900	6,94E-12	7,17E-12	8,00E-12	6,67E-12	4,54E-12	3,37E-12	1,97E-12	1,08E-12
1000	1,41E-12	1,45E-12	1,62E-12	1,35E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,6E-09	2,7E-09	3,1E-09	2,6E-09	5,5E-09	4,1E-09	2,5E-09	1,4E-09
Gebärmutter	1,1E-09	1,1E-09	1,3E-09	1,1E-09	3,6E-10	3,2E-10	2,9E-10	2,2E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cd-115m						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	6,66E-06	5,31E-06	4,06E-06	2,78E-06	1,89E-04	3,89E-03
2	1,17E-06	9,59E-07	7,73E-07	5,51E-07	1,92E-05	3,44E-04
3	6,31E-07	5,05E-07	3,90E-07	2,70E-07	1,37E-05	2,59E-04
3,5	5,48E-07	4,34E-07	3,29E-07	2,24E-07	1,19E-05	2,26E-04
4	4,88E-07	3,84E-07	2,88E-07	1,94E-07	1,05E-05	2,00E-04
5	4,00E-07	3,13E-07	2,31E-07	1,54E-07	8,29E-06	1,59E-04
6	3,39E-07	2,64E-07	1,92E-07	1,27E-07	6,77E-06	1,31E-04
7	2,97E-07	2,30E-07	1,66E-07	1,09E-07	5,71E-06	1,11E-04
8	2,66E-07	2,06E-07	1,47E-07	9,54E-08	4,97E-06	9,72E-05
9	2,45E-07	1,89E-07	1,33E-07	8,61E-08	4,44E-06	8,74E-05
10	2,29E-07	1,77E-07	1,24E-07	7,94E-08	4,07E-06	8,03E-05
11	2,18E-07	1,68E-07	1,17E-07	7,45E-08	3,79E-06	7,51E-05
12	2,09E-07	1,61E-07	1,11E-07	7,09E-08	3,59E-06	7,12E-05
13	2,02E-07	1,56E-07	1,07E-07	6,81E-08	3,43E-06	6,83E-05
14	1,97E-07	1,51E-07	1,04E-07	6,58E-08	3,31E-06	6,59E-05
15	1,92E-07	1,48E-07	1,01E-07	6,40E-08	3,21E-06	6,40E-05
20	1,77E-07	1,36E-07	9,23E-08	5,80E-08	2,87E-06	5,74E-05
30	1,55E-07	1,19E-07	8,01E-08	4,99E-08	2,42E-06	4,83E-05
40	1,37E-07	1,05E-07	6,98E-08	4,31E-08	2,04E-06	4,09E-05
45	1,29E-07	9,84E-08	6,52E-08	4,01E-08	1,88E-06	3,76E-05
50	1,21E-07	9,22E-08	6,08E-08	3,73E-08	1,73E-06	3,46E-05
60	1,06E-07	8,09E-08	5,29E-08	3,22E-08	1,46E-06	2,93E-05
70	9,32E-08	7,09E-08	4,60E-08	2,78E-08	1,24E-06	2,48E-05
80	8,17E-08	6,20E-08	3,99E-08	2,40E-08	1,05E-06	2,10E-05
90	7,15E-08	5,42E-08	3,47E-08	2,07E-08	8,89E-07	1,78E-05
100	6,25E-08	4,73E-08	3,01E-08	1,78E-08	7,53E-07	1,51E-05
120	4,76E-08	3,59E-08	2,26E-08	1,33E-08	5,40E-07	1,08E-05
180	2,06E-08	1,54E-08	9,44E-09	5,40E-09	2,00E-07	3,99E-06
200	1,55E-08	1,16E-08	7,03E-09	3,99E-09	1,43E-07	2,87E-06
300	3,62E-09	2,69E-09	1,58E-09	8,72E-10	2,76E-08	5,52E-07
360	1,48E-09	1,10E-09	6,40E-10	3,48E-10	1,03E-08	2,06E-07
365	1,38E-09	1,02E-09	5,93E-10	3,22E-10	9,50E-09	1,90E-07
400	8,15E-10	6,03E-10	3,49E-10	1,88E-10	5,36E-09	1,07E-07
500	1,80E-10	1,33E-10	7,58E-11	4,03E-11	1,05E-09	2,10E-08
600	3,94E-11	2,90E-11	1,64E-11	8,59E-12	2,07E-10	4,14E-09
700	8,54E-12	6,27E-12	3,51E-12	1,83E-12	4,12E-11	8,23E-10
800	1,84E-12	1,35E-12	0,00E+00	0,00E+00	8,24E-12	1,65E-10
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,66E-12	3,32E-11
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,73E-12
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	7,4E-09	5,4E-09	3,1E-09	1,6E-09	9,9E-10	1,2E-08
Gebärmutter	4,11E-11	7,6E-11	1,3E-10	1,2E-10	4,3E-10	5,1E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

I-125

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,66E-01	2,47E-01	3,67E-01	3,39E-01	2,88E-02	4,44E-02	6,71E-02	6,22E-02
2	1,89E-02	4,47E-02	8,04E-02	7,81E-02	9,34E-03	1,54E-02	2,42E-02	2,28E-02
3	2,01E-03	5,87E-03	1,11E-02	1,10E-02	1,83E-03	2,52E-03	3,72E-03	3,44E-03
3,5	7,18E-04	2,14E-03	4,08E-03	4,02E-03	1,15E-03	1,22E-03	1,54E-03	1,35E-03
4	2,96E-04	8,31E-04	1,56E-03	1,54E-03	9,11E-04	7,57E-04	7,47E-04	5,94E-04
5	1,22E-04	2,37E-04	3,98E-04	3,80E-04	7,50E-04	5,15E-04	3,56E-04	2,24E-04
6	1,20E-04	1,93E-04	2,99E-04	2,80E-04	6,78E-04	4,61E-04	2,97E-04	1,75E-04
7	1,35E-04	2,13E-04	3,26E-04	3,04E-04	6,25E-04	4,33E-04	2,81E-04	1,68E-04
8	1,50E-04	2,37E-04	3,64E-04	3,39E-04	5,82E-04	4,13E-04	2,72E-04	1,65E-04
9	1,63E-04	2,59E-04	3,97E-04	3,71E-04	5,46E-04	3,96E-04	2,66E-04	1,64E-04
10	1,75E-04	2,77E-04	4,26E-04	3,98E-04	5,17E-04	3,82E-04	2,60E-04	1,64E-04
11	1,85E-04	2,93E-04	4,51E-04	4,21E-04	4,92E-04	3,69E-04	2,56E-04	1,64E-04
12	1,93E-04	3,07E-04	4,71E-04	4,40E-04	4,71E-04	3,59E-04	2,52E-04	1,63E-04
13	2,00E-04	3,18E-04	4,89E-04	4,56E-04	4,53E-04	3,50E-04	2,49E-04	1,63E-04
14	2,05E-04	3,27E-04	5,03E-04	4,69E-04	4,37E-04	3,42E-04	2,46E-04	1,63E-04
15	2,10E-04	3,34E-04	5,14E-04	4,80E-04	4,24E-04	3,35E-04	2,43E-04	1,62E-04
20	2,20E-04	3,51E-04	5,41E-04	5,05E-04	3,75E-04	3,06E-04	2,30E-04	1,58E-04
30	2,08E-04	3,32E-04	5,12E-04	4,78E-04	3,13E-04	2,62E-04	2,03E-04	1,43E-04
40	1,82E-04	2,91E-04	4,49E-04	4,19E-04	2,65E-04	2,23E-04	1,75E-04	1,24E-04
45	1,68E-04	2,69E-04	4,15E-04	3,88E-04	2,44E-04	2,05E-04	1,61E-04	1,14E-04
50	1,55E-04	2,48E-04	3,83E-04	3,58E-04	2,24E-04	1,89E-04	1,49E-04	1,05E-04
60	1,31E-04	2,10E-04	3,24E-04	3,02E-04	1,90E-04	1,60E-04	1,26E-04	8,90E-05
70	1,10E-04	1,77E-04	2,73E-04	2,55E-04	1,60E-04	1,35E-04	1,06E-04	7,51E-05
80	9,29E-05	1,49E-04	2,29E-04	2,14E-04	1,36E-04	1,14E-04	8,95E-05	6,33E-05
90	7,81E-05	1,25E-04	1,93E-04	1,80E-04	1,15E-04	9,64E-05	7,55E-05	5,33E-05
100	6,56E-05	1,05E-04	1,62E-04	1,51E-04	9,69E-05	8,14E-05	6,37E-05	4,49E-05
120	4,64E-05	7,42E-05	1,15E-04	1,07E-04	6,93E-05	5,81E-05	4,53E-05	3,19E-05
180	1,64E-05	2,62E-05	4,04E-05	3,77E-05	2,53E-05	2,11E-05	1,63E-05	1,14E-05
200	1,16E-05	1,85E-05	2,85E-05	2,67E-05	1,81E-05	1,51E-05	1,16E-05	8,09E-06
300	2,04E-06	3,26E-06	5,03E-06	4,70E-06	3,40E-06	2,81E-06	2,12E-06	1,46E-06
360	7,18E-07	1,15E-06	1,77E-06	1,66E-06	1,25E-06	1,03E-06	7,65E-07	5,23E-07
365	6,58E-07	1,05E-06	1,63E-06	1,52E-06	1,15E-06	9,42E-07	7,03E-07	4,81E-07
400	3,59E-07	5,74E-07	8,85E-07	8,27E-07	6,39E-07	5,24E-07	3,88E-07	2,64E-07
500	6,31E-08	1,01E-07	1,56E-07	1,46E-07	1,20E-07	9,79E-08	7,13E-08	4,79E-08
600	1,11E-08	1,78E-08	2,75E-08	2,56E-08	2,27E-08	1,83E-08	1,31E-08	8,68E-09
700	1,96E-09	3,13E-09	4,83E-09	4,52E-09	4,29E-09	3,44E-09	2,41E-09	1,58E-09
800	3,45E-10	5,52E-10	8,51E-10	7,95E-10	8,10E-10	6,45E-10	4,45E-10	2,87E-10
900	6,07E-11	9,72E-11	1,50E-10	1,40E-10	1,53E-10	1,21E-10	8,23E-11	5,24E-11
1000	1,07E-11	1,71E-11	2,64E-11	2,47E-11	2,89E-11	2,28E-11	1,52E-11	9,56E-12
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,5E-09	5,6E-09	8,6E-09	8,0E-09	1,5E-09	1,7E-09	2,1E-09	1,8E-09
Gebärmutter	7,6E-12	1,2E-11	1,9E-11	1,8E-11	1,5E-11	3,5E-11	6,3E-11	6,1E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

I-125

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Inhalation Gas/Dampf		Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	Methyl-, Ethyl-,	Elementares Iod, alle unbest. Verb.		
1	1,42E-03	2,18E-03	3,28E-03	3,04E-03	4,47E-01	6,34E-01	6,25E-01	6,38E-01
2	4,74E-04	8,05E-04	1,29E-03	1,22E-03	2,67E-02	4,07E-02	4,45E-02	3,81E-02
3	8,86E-05	1,29E-04	2,00E-04	1,87E-04	1,36E-03	2,07E-03	2,24E-03	1,95E-03
3,5	5,31E-05	5,94E-05	8,08E-05	7,28E-05	4,25E-04	6,32E-04	6,65E-04	6,07E-04
4	4,02E-05	3,42E-05	3,74E-05	3,10E-05	2,48E-04	3,57E-04	3,60E-04	3,54E-04
5	3,15E-05	2,10E-05	1,59E-05	1,06E-05	2,52E-04	3,57E-04	3,53E-04	3,60E-04
6	2,76E-05	1,80E-05	1,26E-05	7,86E-06	3,01E-04	4,28E-04	4,23E-04	4,31E-04
7	2,47E-05	1,66E-05	1,17E-05	7,40E-06	3,47E-04	4,92E-04	4,87E-04	4,95E-04
8	2,24E-05	1,55E-05	1,12E-05	7,26E-06	3,86E-04	5,48E-04	5,43E-04	5,51E-04
9	2,06E-05	1,47E-05	1,08E-05	7,19E-06	4,19E-04	5,96E-04	5,90E-04	5,99E-04
10	1,90E-05	1,40E-05	1,06E-05	7,15E-06	4,48E-04	6,37E-04	6,31E-04	6,40E-04
11	1,78E-05	1,34E-05	1,03E-05	7,12E-06	4,72E-04	6,72E-04	6,66E-04	6,74E-04
12	1,68E-05	1,29E-05	1,02E-05	7,11E-06	4,92E-04	7,01E-04	6,95E-04	7,03E-04
13	1,59E-05	1,25E-05	1,00E-05	7,10E-06	5,09E-04	7,25E-04	7,19E-04	7,27E-04
14	1,52E-05	1,22E-05	9,90E-06	7,09E-06	5,23E-04	7,45E-04	7,38E-04	7,47E-04
15	1,46E-05	1,19E-05	9,79E-06	7,07E-06	5,34E-04	7,60E-04	7,54E-04	7,63E-04
20	1,27E-05	1,09E-05	9,36E-06	6,96E-06	5,59E-04	7,96E-04	7,90E-04	7,99E-04
30	1,08E-05	9,60E-06	8,44E-06	6,38E-06	5,28E-04	7,52E-04	7,46E-04	7,54E-04
40	9,47E-06	8,43E-06	7,40E-06	5,59E-06	4,62E-04	6,58E-04	6,53E-04	6,59E-04
45	8,87E-06	7,88E-06	6,89E-06	5,19E-06	4,27E-04	6,09E-04	6,04E-04	6,10E-04
50	8,30E-06	7,36E-06	6,40E-06	4,81E-06	3,94E-04	5,61E-04	5,57E-04	5,63E-04
60	7,27E-06	6,40E-06	5,50E-06	4,11E-06	3,33E-04	4,74E-04	4,71E-04	4,75E-04
70	6,36E-06	5,56E-06	4,72E-06	3,50E-06	2,80E-04	3,99E-04	3,97E-04	4,00E-04
80	5,57E-06	4,83E-06	4,05E-06	2,98E-06	2,36E-04	3,36E-04	3,34E-04	3,37E-04
90	4,87E-06	4,20E-06	3,47E-06	2,54E-06	1,98E-04	2,83E-04	2,80E-04	2,83E-04
100	4,26E-06	3,65E-06	2,98E-06	2,16E-06	1,67E-04	2,38E-04	2,36E-04	2,38E-04
120	3,26E-06	2,76E-06	2,20E-06	1,57E-06	1,18E-04	1,68E-04	1,67E-04	1,68E-04
180	1,46E-06	1,20E-06	8,87E-07	6,04E-07	4,15E-05	5,92E-05	5,88E-05	5,93E-05
200	1,12E-06	9,07E-07	6,58E-07	4,41E-07	2,94E-05	4,18E-05	4,15E-05	4,19E-05
300	2,95E-07	2,31E-07	1,52E-07	9,39E-08	5,17E-06	7,37E-06	7,31E-06	7,38E-06
360	1,34E-07	1,03E-07	6,43E-08	3,80E-08	1,82E-06	2,60E-06	2,58E-06	2,61E-06
365	1,25E-07	9,59E-08	5,99E-08	3,53E-08	1,67E-06	2,38E-06	2,37E-06	2,39E-06
400	7,90E-08	6,01E-08	3,66E-08	2,10E-08	9,10E-07	1,30E-06	1,29E-06	1,30E-06
500	2,15E-08	1,60E-08	9,20E-09	4,96E-09	1,60E-07	2,28E-07	2,27E-07	2,29E-07
600	5,93E-09	4,37E-09	2,41E-09	1,23E-09	2,82E-08	4,02E-08	3,99E-08	4,03E-08
700	1,67E-09	1,22E-09	6,53E-10	3,22E-10	4,97E-09	7,08E-09	7,03E-09	7,10E-09
800	4,77E-10	3,47E-10	1,82E-10	8,76E-11	8,75E-10	1,25E-09	1,24E-09	1,25E-09
900	1,38E-10	1,00E-10	5,20E-11	2,46E-11	1,54E-10	2,20E-10	2,18E-10	2,20E-10
1000	4,06E-11	2,94E-11	1,51E-11	7,08E-12	2,72E-11	3,87E-11	3,84E-11	3,88E-11
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,1E-10	4,1E-10	3,0E-10	2,0E-10	8,9E-09	1,3E-08	1,3E-08	1,3E-08
Gebärmutter	1,69E-11	4,1E-11	7,4E-11	7,2E-11	1,9E-11	2,8E-11	2,8E-11	2,8E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

I-129

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,68E-01	2,50E-01	3,71E-01	3,43E-01	2,92E-02	4,49E-02	6,79E-02	6,29E-02
2	1,93E-02	4,58E-02	8,23E-02	8,00E-02	9,56E-03	1,57E-02	2,48E-02	2,33E-02
3	2,09E-03	6,08E-03	1,15E-02	1,13E-02	1,90E-03	2,61E-03	3,85E-03	3,57E-03
3,5	7,48E-04	2,23E-03	4,25E-03	4,19E-03	1,20E-03	1,27E-03	1,60E-03	1,41E-03
4	3,10E-04	8,71E-04	1,64E-03	1,61E-03	9,54E-04	7,94E-04	7,83E-04	6,22E-04
5	1,29E-04	2,51E-04	4,22E-04	4,03E-04	7,95E-04	5,46E-04	3,78E-04	2,37E-04
6	1,28E-04	2,07E-04	3,21E-04	3,00E-04	7,27E-04	4,94E-04	3,19E-04	1,88E-04
7	1,46E-04	2,31E-04	3,54E-04	3,30E-04	6,78E-04	4,70E-04	3,05E-04	1,82E-04
8	1,65E-04	2,60E-04	3,99E-04	3,72E-04	6,39E-04	4,53E-04	2,99E-04	1,82E-04
9	1,82E-04	2,88E-04	4,41E-04	4,12E-04	6,07E-04	4,40E-04	2,95E-04	1,83E-04
10	1,97E-04	3,12E-04	4,79E-04	4,47E-04	5,80E-04	4,29E-04	2,92E-04	1,84E-04
11	2,10E-04	3,33E-04	5,12E-04	4,78E-04	5,59E-04	4,20E-04	2,91E-04	1,86E-04
12	2,22E-04	3,53E-04	5,42E-04	5,06E-04	5,41E-04	4,13E-04	2,90E-04	1,88E-04
13	2,32E-04	3,70E-04	5,69E-04	5,31E-04	5,27E-04	4,07E-04	2,90E-04	1,90E-04
14	2,41E-04	3,85E-04	5,92E-04	5,53E-04	5,15E-04	4,03E-04	2,89E-04	1,91E-04
15	2,50E-04	3,98E-04	6,13E-04	5,72E-04	5,05E-04	3,99E-04	2,90E-04	1,93E-04
20	2,78E-04	4,43E-04	6,83E-04	6,38E-04	4,73E-04	3,87E-04	2,91E-04	2,00E-04
30	2,95E-04	4,71E-04	7,27E-04	6,79E-04	4,44E-04	3,71E-04	2,89E-04	2,03E-04
40	2,90E-04	4,64E-04	7,15E-04	6,68E-04	4,22E-04	3,56E-04	2,79E-04	1,97E-04
45	2,84E-04	4,55E-04	7,02E-04	6,56E-04	4,12E-04	3,47E-04	2,73E-04	1,93E-04
50	2,78E-04	4,45E-04	6,86E-04	6,41E-04	4,02E-04	3,39E-04	2,66E-04	1,89E-04
60	2,64E-04	4,22E-04	6,52E-04	6,09E-04	3,82E-04	3,22E-04	2,53E-04	1,79E-04
70	2,50E-04	4,00E-04	6,17E-04	5,76E-04	3,63E-04	3,06E-04	2,40E-04	1,70E-04
80	2,36E-04	3,78E-04	5,83E-04	5,45E-04	3,45E-04	2,90E-04	2,28E-04	1,61E-04
90	2,23E-04	3,57E-04	5,51E-04	5,15E-04	3,28E-04	2,76E-04	2,16E-04	1,52E-04
100	2,11E-04	3,37E-04	5,21E-04	4,86E-04	3,11E-04	2,62E-04	2,05E-04	1,44E-04
120	1,88E-04	3,01E-04	4,65E-04	4,34E-04	2,81E-04	2,36E-04	1,84E-04	1,29E-04
180	1,34E-04	2,14E-04	3,30E-04	3,08E-04	2,07E-04	1,73E-04	1,33E-04	9,31E-05
200	1,19E-04	1,91E-04	2,95E-04	2,75E-04	1,87E-04	1,56E-04	1,20E-04	8,35E-05
300	6,75E-05	1,08E-04	1,67E-04	1,56E-04	1,13E-04	9,31E-05	7,02E-05	4,84E-05
360	4,79E-05	7,67E-05	1,18E-04	1,11E-04	8,32E-05	6,84E-05	5,11E-05	3,49E-05
365	4,66E-05	7,45E-05	1,15E-04	1,07E-04	8,11E-05	6,67E-05	4,97E-05	3,40E-05
400	3,82E-05	6,11E-05	9,42E-05	8,80E-05	6,80E-05	5,58E-05	4,13E-05	2,81E-05
500	2,16E-05	3,45E-05	5,33E-05	4,98E-05	4,11E-05	3,35E-05	2,44E-05	1,64E-05
600	1,22E-05	1,95E-05	3,02E-05	2,82E-05	2,49E-05	2,01E-05	1,44E-05	9,54E-06
700	6,91E-06	1,11E-05	1,71E-05	1,59E-05	1,51E-05	1,21E-05	8,52E-06	5,57E-06
800	3,91E-06	6,25E-06	9,65E-06	9,01E-06	9,18E-06	7,31E-06	5,05E-06	3,26E-06
900	2,21E-06	3,54E-06	5,46E-06	5,10E-06	5,57E-06	4,41E-06	3,00E-06	1,91E-06
1000	1,25E-06	2,00E-06	3,09E-06	2,88E-06	3,38E-06	2,66E-06	1,78E-06	1,12E-06
2000	4,19E-09	6,71E-09	1,04E-08	9,67E-09	2,31E-08	1,74E-08	1,03E-08	5,75E-09
3000	1,41E-11	2,25E-11	3,47E-11	3,24E-11	1,57E-10	1,16E-10	6,39E-11	3,28E-11
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,6E-08	4,2E-08	6,5E-08	6,0E-08	1,7E-08	1,7E-08	1,8E-08	1,4E-08
Gebärmutter	1,9E-11	3,0E-11	4,6E-11	4,3E-11	1,9E-11	3,1E-11	4,7E-11	4,4E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

I-129

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Inhalation Gas/Dampf		Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	Methyl-, Ethyl-,	Elementares Iod, alle unbest. Verb.		
1	1,44E-03	2,20E-03	3,32E-03	3,07E-03	4,52E-01	6,41E-01	6,32E-01	6,46E-01
2	4,85E-04	8,24E-04	1,32E-03	1,25E-03	2,73E-02	4,17E-02	4,56E-02	3,90E-02
3	9,18E-05	1,34E-04	2,07E-04	1,93E-04	1,41E-03	2,14E-03	2,32E-03	2,02E-03
3,5	5,54E-05	6,19E-05	8,42E-05	7,58E-05	4,43E-04	6,58E-04	6,93E-04	6,33E-04
4	4,21E-05	3,58E-05	3,92E-05	3,25E-05	2,59E-04	3,74E-04	3,78E-04	3,71E-04
5	3,34E-05	2,22E-05	1,68E-05	1,12E-05	2,67E-04	3,79E-04	3,74E-04	3,81E-04
6	2,96E-05	1,94E-05	1,35E-05	8,43E-06	3,23E-04	4,59E-04	4,53E-04	4,62E-04
7	2,68E-05	1,80E-05	1,27E-05	8,03E-06	3,76E-04	5,34E-04	5,28E-04	5,37E-04
8	2,46E-05	1,70E-05	1,23E-05	7,97E-06	4,23E-04	6,02E-04	5,96E-04	6,05E-04
9	2,28E-05	1,63E-05	1,20E-05	7,99E-06	4,66E-04	6,62E-04	6,56E-04	6,65E-04
10	2,14E-05	1,57E-05	1,19E-05	8,03E-06	5,03E-04	7,16E-04	7,09E-04	7,19E-04
11	2,02E-05	1,52E-05	1,18E-05	8,10E-06	5,37E-04	7,64E-04	7,57E-04	7,67E-04
12	1,93E-05	1,49E-05	1,17E-05	8,18E-06	5,66E-04	8,06E-04	7,99E-04	8,09E-04
13	1,85E-05	1,46E-05	1,17E-05	8,26E-06	5,93E-04	8,44E-04	8,36E-04	8,47E-04
14	1,79E-05	1,44E-05	1,17E-05	8,34E-06	6,16E-04	8,77E-04	8,69E-04	8,80E-04
15	1,74E-05	1,42E-05	1,17E-05	8,43E-06	6,36E-04	9,06E-04	8,99E-04	9,09E-04
20	1,60E-05	1,38E-05	1,18E-05	8,79E-06	7,06E-04	1,01E-03	9,98E-04	1,01E-03
30	1,53E-05	1,36E-05	1,20E-05	9,06E-06	7,49E-04	1,07E-03	1,06E-03	1,07E-03
40	1,51E-05	1,35E-05	1,18E-05	8,92E-06	7,36E-04	1,05E-03	1,04E-03	1,05E-03
45	1,50E-05	1,33E-05	1,17E-05	8,78E-06	7,22E-04	1,03E-03	1,02E-03	1,03E-03
50	1,49E-05	1,32E-05	1,15E-05	8,62E-06	7,06E-04	1,01E-03	9,98E-04	1,01E-03
60	1,46E-05	1,29E-05	1,11E-05	8,27E-06	6,70E-04	9,55E-04	9,48E-04	9,57E-04
70	1,44E-05	1,26E-05	1,07E-05	7,92E-06	6,34E-04	9,04E-04	8,97E-04	9,06E-04
80	1,42E-05	1,23E-05	1,03E-05	7,58E-06	6,00E-04	8,55E-04	8,48E-04	8,57E-04
90	1,39E-05	1,20E-05	9,92E-06	7,25E-06	5,67E-04	8,07E-04	8,02E-04	8,10E-04
100	1,37E-05	1,17E-05	9,57E-06	6,93E-06	5,35E-04	7,63E-04	7,57E-04	7,65E-04
120	1,32E-05	1,12E-05	8,90E-06	6,35E-06	4,78E-04	6,81E-04	6,76E-04	6,82E-04
180	1,19E-05	9,77E-06	7,25E-06	4,93E-06	3,39E-04	4,84E-04	4,80E-04	4,85E-04
200	1,15E-05	9,36E-06	6,79E-06	4,55E-06	3,03E-04	4,32E-04	4,28E-04	4,33E-04
300	9,78E-06	7,64E-06	5,03E-06	3,11E-06	1,71E-04	2,44E-04	2,42E-04	2,45E-04
360	8,92E-06	6,85E-06	4,29E-06	2,54E-06	1,22E-04	1,73E-04	1,72E-04	1,74E-04
365	8,85E-06	6,79E-06	4,24E-06	2,50E-06	1,18E-04	1,69E-04	1,67E-04	1,69E-04
400	8,41E-06	6,39E-06	3,89E-06	2,24E-06	9,69E-05	1,38E-04	1,37E-04	1,38E-04
500	7,34E-06	5,48E-06	3,15E-06	1,70E-06	5,48E-05	7,81E-05	7,75E-05	7,83E-05
600	6,52E-06	4,80E-06	2,64E-06	1,36E-06	3,10E-05	4,42E-05	4,39E-05	4,43E-05
700	5,89E-06	4,30E-06	2,30E-06	1,14E-06	1,75E-05	2,50E-05	2,48E-05	2,51E-05
800	5,40E-06	3,93E-06	2,06E-06	9,92E-07	9,92E-06	1,41E-05	1,40E-05	1,42E-05
900	5,03E-06	3,65E-06	1,89E-06	8,95E-07	5,61E-06	8,00E-06	7,94E-06	8,02E-06
1000	4,75E-06	3,44E-06	1,77E-06	8,28E-07	3,17E-06	4,52E-06	4,49E-06	4,53E-06
2000	3,71E-06	2,68E-06	1,37E-06	6,30E-07	1,06E-08	1,52E-08	1,51E-08	1,52E-08
3000	3,33E-06	2,40E-06	1,23E-06	5,66E-07	3,57E-11	5,09E-11	5,05E-11	5,10E-11
4000	3,01E-06	2,17E-06	1,11E-06	5,12E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	2,73E-06	1,97E-06	1,00E-06	4,63E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	2,47E-06	1,78E-06	9,09E-07	4,19E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	2,02E-06	1,46E-06	7,44E-07	3,43E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	1,65E-06	1,19E-06	6,09E-07	2,81E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	1,16E-06	8,40E-07	4,29E-07	1,98E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	1,04E-06	7,53E-07	3,84E-07	1,77E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	7,24E-07	5,23E-07	2,67E-07	1,23E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,4E-08	2,5E-08	1,4E-08	7,1E-09	6,6E-08	9,5E-08	9,4E-08	9,5E-08
Gebärmutter	1,87E-11	3,0E-11	4,7E-11	4,4E-11	4,7E-11	6,8E-11	6,8E-11	6,8E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

I-131								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,54E-01	2,29E-01	3,41E-01	3,15E-01	2,67E-02	4,12E-02	6,23E-02	5,77E-02
2	1,62E-02	3,85E-02	6,92E-02	6,73E-02	8,05E-03	1,32E-02	2,08E-02	1,96E-02
3	1,61E-03	4,69E-03	8,90E-03	8,75E-03	1,46E-03	2,01E-03	2,97E-03	2,75E-03
3,5	5,53E-04	1,65E-03	3,14E-03	3,09E-03	8,89E-04	9,41E-04	1,19E-03	1,04E-03
4	2,19E-04	6,16E-04	1,16E-03	1,14E-03	6,75E-04	5,62E-04	5,54E-04	4,40E-04
5	8,39E-05	1,63E-04	2,74E-04	2,62E-04	5,16E-04	3,55E-04	2,45E-04	1,54E-04
6	7,63E-05	1,23E-04	1,91E-04	1,79E-04	4,33E-04	2,94E-04	1,90E-04	1,12E-04
7	7,99E-05	1,26E-04	1,93E-04	1,80E-04	3,70E-04	2,57E-04	1,67E-04	9,93E-05
8	8,25E-05	1,30E-04	2,00E-04	1,86E-04	3,20E-04	2,27E-04	1,50E-04	9,10E-05
9	8,34E-05	1,32E-04	2,03E-04	1,89E-04	2,79E-04	2,02E-04	1,36E-04	8,39E-05
10	8,28E-05	1,31E-04	2,02E-04	1,88E-04	2,45E-04	1,81E-04	1,23E-04	7,76E-05
11	8,11E-05	1,29E-04	1,98E-04	1,85E-04	2,16E-04	1,62E-04	1,12E-04	7,18E-05
12	7,86E-05	1,25E-04	1,92E-04	1,79E-04	1,92E-04	1,46E-04	1,03E-04	6,66E-05
13	7,55E-05	1,20E-04	1,85E-04	1,73E-04	1,71E-04	1,32E-04	9,41E-05	6,16E-05
14	7,20E-05	1,15E-04	1,77E-04	1,65E-04	1,54E-04	1,20E-04	8,63E-05	5,71E-05
15	6,83E-05	1,09E-04	1,68E-04	1,56E-04	1,38E-04	1,09E-04	7,92E-05	5,28E-05
20	4,93E-05	7,87E-05	1,21E-04	1,13E-04	8,40E-05	6,86E-05	5,17E-05	3,55E-05
30	2,21E-05	3,53E-05	5,44E-05	5,08E-05	3,32E-05	2,78E-05	2,16E-05	1,52E-05
40	9,14E-06	1,46E-05	2,26E-05	2,11E-05	1,33E-05	1,12E-05	8,79E-06	6,22E-06
45	5,82E-06	9,31E-06	1,44E-05	1,34E-05	8,44E-06	7,10E-06	5,58E-06	3,95E-06
50	3,69E-06	5,91E-06	9,12E-06	8,51E-06	5,34E-06	4,50E-06	3,54E-06	2,51E-06
60	1,48E-06	2,37E-06	3,65E-06	3,41E-06	2,14E-06	1,80E-06	1,42E-06	1,00E-06
70	5,90E-07	9,43E-07	1,46E-06	1,36E-06	8,57E-07	7,21E-07	5,67E-07	4,01E-07
80	2,35E-07	3,76E-07	5,80E-07	5,42E-07	3,43E-07	2,89E-07	2,26E-07	1,60E-07
90	9,35E-08	1,50E-07	2,31E-07	2,16E-07	1,37E-07	1,15E-07	9,04E-08	6,39E-08
100	3,72E-08	5,96E-08	9,19E-08	8,58E-08	5,50E-08	4,62E-08	3,61E-08	2,55E-08
120	5,90E-09	9,44E-09	1,46E-08	1,36E-08	8,81E-09	7,39E-09	5,76E-09	4,05E-09
180	2,35E-11	3,75E-11	5,79E-11	5,41E-11	3,63E-11	3,03E-11	2,34E-11	1,63E-11
200	3,72E-12	5,95E-12	9,18E-12	8,57E-12	5,82E-12	4,85E-12	3,73E-12	2,60E-12
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,6E-09	7,3E-09	1,1E-08	1,0E-08	1,8E-09	2,1E-09	2,7E-09	2,4E-09
Gebärmutter	1,8E-11	2,9E-11	4,5E-11	4,2E-11	3,8E-11	1,0E-10	1,9E-10	1,8E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

I-131									
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Inhalation Gas/Dampf			Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	Methyl-, Ethyl-	Elementares Iod, alle unbest. Verb.			
1	1,32E-03	2,02E-03	3,05E-03	2,82E-03	4,15E-01	5,88E-01		5,80E-01	5,92E-01
2	4,08E-04	6,93E-04	1,11E-03	1,05E-03	2,30E-02	3,51E-02		3,83E-02	3,28E-02
3	7,08E-05	1,03E-04	1,59E-04	1,49E-04	1,09E-03	1,65E-03		1,79E-03	1,56E-03
3,5	4,09E-05	4,57E-05	6,22E-05	5,60E-05	3,27E-04	4,86E-04		5,12E-04	4,68E-04
4	2,98E-05	2,54E-05	2,78E-05	2,30E-05	1,84E-04	2,65E-04		2,67E-04	2,62E-04
5	2,17E-05	1,44E-05	1,09E-05	7,28E-06	1,73E-04	2,46E-04		2,43E-04	2,48E-04
6	1,76E-05	1,15E-05	8,04E-06	5,02E-06	1,92E-04	2,73E-04		2,70E-04	2,75E-04
7	1,46E-05	9,83E-06	6,93E-06	4,39E-06	2,05E-04	2,92E-04		2,89E-04	2,93E-04
8	1,23E-05	8,53E-06	6,16E-06	3,99E-06	2,12E-04	3,01E-04		2,98E-04	3,03E-04
9	1,05E-05	7,49E-06	5,53E-06	3,67E-06	2,14E-04	3,04E-04		3,01E-04	3,06E-04
10	9,01E-06	6,62E-06	5,00E-06	3,39E-06	2,12E-04	3,02E-04		2,99E-04	3,03E-04
11	7,82E-06	5,89E-06	4,55E-06	3,13E-06	2,07E-04	2,95E-04		2,93E-04	2,96E-04
12	6,83E-06	5,28E-06	4,15E-06	2,90E-06	2,01E-04	2,86E-04		2,83E-04	2,87E-04
13	6,02E-06	4,75E-06	3,79E-06	2,69E-06	1,93E-04	2,74E-04		2,72E-04	2,75E-04
14	5,34E-06	4,29E-06	3,48E-06	2,49E-06	1,84E-04	2,61E-04		2,59E-04	2,62E-04
15	4,76E-06	3,89E-06	3,19E-06	2,31E-06	1,74E-04	2,48E-04		2,46E-04	2,49E-04
20	2,84E-06	2,45E-06	2,10E-06	1,56E-06	1,25E-04	1,79E-04		1,77E-04	1,79E-04
30	1,15E-06	1,02E-06	8,96E-07	6,78E-07	5,60E-05	7,98E-05		7,92E-05	8,00E-05
40	4,76E-07	4,24E-07	3,72E-07	2,81E-07	2,32E-05	3,31E-05		3,28E-05	3,32E-05
45	3,07E-07	2,73E-07	2,38E-07	1,80E-07	1,48E-05	2,11E-05		2,09E-05	2,11E-05
50	1,98E-07	1,75E-07	1,52E-07	1,15E-07	9,38E-06	1,34E-05		1,33E-05	1,34E-05
60	8,20E-08	7,22E-08	6,20E-08	4,63E-08	3,75E-06	5,35E-06		5,31E-06	5,36E-06
70	3,40E-08	2,97E-08	2,52E-08	1,87E-08	1,50E-06	2,13E-06		2,12E-06	2,14E-06
80	1,41E-08	1,22E-08	1,02E-08	7,53E-09	5,96E-07	8,50E-07		8,43E-07	8,52E-07
90	5,83E-09	5,03E-09	4,16E-09	3,04E-09	2,37E-07	3,38E-07		3,36E-07	3,39E-07
100	2,41E-09	2,07E-09	1,69E-09	1,22E-09	9,45E-08	1,35E-07		1,34E-07	1,35E-07
120	4,14E-10	3,51E-10	2,79E-10	1,99E-10	1,50E-08	2,13E-08		2,12E-08	2,14E-08
180	2,09E-12	1,72E-12	1,27E-12	0,00E+00	5,96E-11	8,49E-11		8,43E-11	8,51E-11
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,44E-12	1,35E-11		1,34E-11	1,35E-11
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00		0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	9,3E-10	7,2E-10	6,0E-10	4,3E-10	1,2E-08	1,7E-08		1,7E-08	1,7E-08
Gebärmutter	4,42E-11	1,2E-10	2,2E-10	2,2E-10	4,6E-11	6,6E-11		6,8E-11	6,5E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cs-134								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,27E-02	1,88E-02	2,79E-02	2,58E-02	2,17E-03	3,34E-03	5,05E-03	4,68E-03
2	4,73E-03	8,22E-03	1,32E-02	1,25E-02	1,25E-03	1,99E-03	3,08E-03	2,87E-03
3	3,22E-03	5,40E-03	8,52E-03	8,00E-03	8,13E-04	1,25E-03	1,91E-03	1,77E-03
3,5	2,83E-03	4,68E-03	7,34E-03	6,89E-03	7,15E-04	1,08E-03	1,63E-03	1,51E-03
4	2,54E-03	4,18E-03	6,53E-03	6,12E-03	6,48E-04	9,59E-04	1,44E-03	1,33E-03
5	2,17E-03	3,53E-03	5,50E-03	5,15E-03	5,63E-04	8,13E-04	1,20E-03	1,11E-03
6	1,95E-03	3,15E-03	4,89E-03	4,57E-03	5,13E-04	7,28E-04	1,06E-03	9,78E-04
7	1,80E-03	2,90E-03	4,50E-03	4,21E-03	4,81E-04	6,74E-04	9,78E-04	8,97E-04
8	1,70E-03	2,74E-03	4,23E-03	3,96E-03	4,60E-04	6,38E-04	9,20E-04	8,43E-04
9	1,63E-03	2,62E-03	4,05E-03	3,78E-03	4,45E-04	6,14E-04	8,80E-04	8,05E-04
10	1,58E-03	2,53E-03	3,91E-03	3,65E-03	4,35E-04	5,96E-04	8,51E-04	7,77E-04
11	1,54E-03	2,46E-03	3,81E-03	3,56E-03	4,27E-04	5,83E-04	8,28E-04	7,56E-04
12	1,50E-03	2,41E-03	3,72E-03	3,48E-03	4,22E-04	5,72E-04	8,11E-04	7,39E-04
13	1,48E-03	2,37E-03	3,65E-03	3,41E-03	4,17E-04	5,64E-04	7,97E-04	7,26E-04
14	1,45E-03	2,33E-03	3,59E-03	3,36E-03	4,14E-04	5,57E-04	7,85E-04	7,14E-04
15	1,43E-03	2,29E-03	3,54E-03	3,31E-03	4,11E-04	5,52E-04	7,74E-04	7,04E-04
20	1,35E-03	2,17E-03	3,34E-03	3,12E-03	4,03E-04	5,32E-04	7,36E-04	6,66E-04
30	1,24E-03	1,98E-03	3,05E-03	2,85E-03	3,97E-04	5,07E-04	6,82E-04	6,13E-04
40	1,14E-03	1,82E-03	2,81E-03	2,62E-03	3,92E-04	4,85E-04	6,37E-04	5,68E-04
45	1,09E-03	1,75E-03	2,69E-03	2,52E-03	3,90E-04	4,75E-04	6,16E-04	5,47E-04
50	1,05E-03	1,68E-03	2,58E-03	2,41E-03	3,86E-04	4,65E-04	5,96E-04	5,27E-04
60	9,64E-04	1,54E-03	2,38E-03	2,22E-03	3,79E-04	4,45E-04	5,57E-04	4,90E-04
70	8,88E-04	1,42E-03	2,19E-03	2,05E-03	3,71E-04	4,25E-04	5,21E-04	4,54E-04
80	8,18E-04	1,31E-03	2,02E-03	1,89E-03	3,61E-04	4,06E-04	4,87E-04	4,22E-04
90	7,54E-04	1,21E-03	1,86E-03	1,74E-03	3,51E-04	3,87E-04	4,55E-04	3,92E-04
100	6,94E-04	1,11E-03	1,71E-03	1,60E-03	3,40E-04	3,69E-04	4,26E-04	3,64E-04
120	5,89E-04	9,43E-04	1,46E-03	1,36E-03	3,18E-04	3,34E-04	3,72E-04	3,13E-04
180	3,60E-04	5,76E-04	8,89E-04	8,31E-04	2,48E-04	2,43E-04	2,47E-04	2,00E-04
200	3,06E-04	4,89E-04	7,55E-04	7,05E-04	2,26E-04	2,17E-04	2,15E-04	1,73E-04
300	1,35E-04	2,15E-04	3,32E-04	3,10E-04	1,36E-04	1,22E-04	1,08E-04	8,19E-05
360	8,23E-05	1,32E-04	2,03E-04	1,90E-04	9,69E-05	8,44E-05	7,10E-05	5,24E-05
365	7,90E-05	1,26E-04	1,95E-04	1,82E-04	9,42E-05	8,19E-05	6,86E-05	5,05E-05
400	5,93E-05	9,49E-05	1,46E-04	1,37E-04	7,69E-05	6,59E-05	5,37E-05	3,89E-05
500	2,61E-05	4,18E-05	6,46E-05	6,03E-05	4,24E-05	3,52E-05	2,68E-05	1,86E-05
600	1,16E-05	1,85E-05	2,85E-05	2,66E-05	2,29E-05	1,86E-05	1,34E-05	8,90E-06
700	5,12E-06	8,19E-06	1,26E-05	1,18E-05	1,23E-05	9,75E-06	6,70E-06	4,30E-06
800	2,28E-06	3,65E-06	5,64E-06	5,27E-06	6,55E-06	5,12E-06	3,38E-06	2,10E-06
900	1,03E-06	1,65E-06	2,54E-06	2,37E-06	3,49E-06	2,70E-06	1,72E-06	1,04E-06
1000	4,72E-07	7,55E-07	1,17E-06	1,09E-06	1,86E-06	1,43E-06	8,86E-07	5,20E-07
2000	4,32E-09	6,91E-09	1,07E-08	9,96E-09	6,69E-09	5,59E-09	4,32E-09	3,03E-09
3000	4,10E-10	6,56E-10	1,01E-09	9,44E-10	2,84E-10	2,78E-10	2,81E-10	2,28E-10
4000	3,99E-11	6,39E-11	9,85E-11	9,20E-11	2,68E-11	2,64E-11	2,71E-11	2,21E-11
5000	3,88E-12	6,21E-12	9,57E-12	8,94E-12	2,60E-12	2,56E-12	2,64E-12	2,15E-12
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,8E-09	6,1E-09	9,5E-09	8,9E-09	1,1E-08	8,4E-09	6,0E-09	3,9E-09
Gebärmutter	4,8E-09	7,7E-09	1,2E-08	1,1E-08	2,8E-09	3,2E-09	3,8E-09	3,3E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cs-134							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=1	fA=0,1	
1	1,07E-04	1,64E-04	2,47E-04	2,29E-04	4,76E-02	4,44E-03	4,91E-02
2	6,24E-05	1,01E-04	1,58E-04	1,48E-04	1,60E-02	1,78E-03	1,58E-02
3	4,03E-05	6,29E-05	9,67E-05	9,02E-05	1,12E-02	1,18E-03	1,12E-02
3,5	3,53E-05	5,39E-05	8,22E-05	7,65E-05	9,92E-03	1,04E-03	9,91E-03
4	3,18E-05	4,79E-05	7,24E-05	6,72E-05	8,98E-03	9,33E-04	8,99E-03
5	2,74E-05	4,03E-05	6,03E-05	5,58E-05	7,72E-03	7,95E-04	7,75E-03
6	2,48E-05	3,59E-05	5,33E-05	4,92E-05	6,95E-03	7,11E-04	6,99E-03
7	2,31E-05	3,31E-05	4,89E-05	4,51E-05	6,44E-03	6,57E-04	6,48E-03
8	2,20E-05	3,12E-05	4,59E-05	4,23E-05	6,09E-03	6,20E-04	6,14E-03
9	2,11E-05	2,99E-05	4,39E-05	4,03E-05	5,84E-03	5,93E-04	5,89E-03
10	2,05E-05	2,90E-05	4,23E-05	3,89E-05	5,66E-03	5,74E-04	5,71E-03
11	2,01E-05	2,82E-05	4,12E-05	3,78E-05	5,51E-03	5,59E-04	5,56E-03
12	1,97E-05	2,77E-05	4,03E-05	3,70E-05	5,40E-03	5,47E-04	5,45E-03
13	1,94E-05	2,72E-05	3,95E-05	3,63E-05	5,30E-03	5,37E-04	5,35E-03
14	1,92E-05	2,68E-05	3,89E-05	3,57E-05	5,22E-03	5,28E-04	5,27E-03
15	1,90E-05	2,65E-05	3,84E-05	3,52E-05	5,14E-03	5,21E-04	5,19E-03
20	1,84E-05	2,53E-05	3,63E-05	3,32E-05	4,86E-03	4,91E-04	4,90E-03
30	1,77E-05	2,38E-05	3,35E-05	3,05E-05	4,44E-03	4,49E-04	4,48E-03
40	1,72E-05	2,26E-05	3,11E-05	2,82E-05	4,08E-03	4,13E-04	4,12E-03
45	1,69E-05	2,20E-05	3,01E-05	2,71E-05	3,92E-03	3,96E-04	3,95E-03
50	1,67E-05	2,14E-05	2,90E-05	2,61E-05	3,76E-03	3,80E-04	3,80E-03
60	1,63E-05	2,04E-05	2,70E-05	2,42E-05	3,46E-03	3,50E-04	3,50E-03
70	1,58E-05	1,94E-05	2,52E-05	2,24E-05	3,19E-03	3,22E-04	3,22E-03
80	1,54E-05	1,84E-05	2,35E-05	2,08E-05	2,94E-03	2,97E-04	2,97E-03
90	1,50E-05	1,76E-05	2,20E-05	1,93E-05	2,71E-03	2,74E-04	2,73E-03
100	1,46E-05	1,67E-05	2,05E-05	1,79E-05	2,49E-03	2,52E-04	2,52E-03
120	1,38E-05	1,52E-05	1,79E-05	1,54E-05	2,12E-03	2,14E-04	2,14E-03
180	1,17E-05	1,16E-05	1,21E-05	9,95E-06	1,29E-03	1,31E-04	1,31E-03
200	1,11E-05	1,07E-05	1,07E-05	8,63E-06	1,10E-03	1,11E-04	1,11E-03
300	8,37E-06	7,23E-06	5,98E-06	4,37E-06	4,83E-04	4,89E-05	4,88E-04
360	7,12E-06	5,86E-06	4,39E-06	3,00E-06	2,95E-04	2,99E-05	2,98E-04
365	7,03E-06	5,76E-06	4,28E-06	2,92E-06	2,84E-04	2,87E-05	2,86E-04
400	6,41E-06	5,14E-06	3,63E-06	2,38E-06	2,13E-04	2,15E-05	2,15E-04
500	4,98E-06	3,82E-06	2,38E-06	1,41E-06	9,39E-05	9,49E-06	9,48E-05
600	3,95E-06	2,94E-06	1,69E-06	9,11E-07	4,15E-05	4,19E-06	4,19E-05
700	3,19E-06	2,34E-06	1,28E-06	6,44E-07	1,84E-05	1,86E-06	1,86E-05
800	2,62E-06	1,91E-06	1,01E-06	4,89E-07	8,20E-06	8,29E-07	8,28E-06
900	2,20E-06	1,59E-06	8,27E-07	3,91E-07	3,70E-06	3,74E-07	3,73E-06
1000	1,87E-06	1,35E-06	6,95E-07	3,24E-07	1,70E-06	1,71E-07	1,71E-06
2000	5,60E-07	4,04E-07	2,06E-07	9,52E-08	1,55E-08	1,57E-09	1,57E-08
3000	2,00E-07	1,44E-07	7,36E-08	3,40E-08	1,47E-09	1,49E-10	1,49E-09
4000	7,20E-08	5,20E-08	2,65E-08	1,22E-08	1,44E-10	1,45E-11	1,45E-10
5000	2,60E-08	1,88E-08	9,57E-09	4,42E-09	1,40E-11	1,41E-12	1,41E-11
6000	9,37E-09	6,76E-09	3,45E-09	1,59E-09	1,35E-12	0,00E+00	1,37E-12
8000	1,22E-09	8,80E-10	4,49E-10	2,07E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	1,59E-10	1,15E-10	5,84E-11	2,70E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	4,45E-12	3,21E-12	1,64E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	1,46E-12	1,05E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,8E-08	2,8E-08	1,5E-08	7,4E-09	1,4E-08	2,0E-09	1,4E-08
Gebärmutter	8,5E-10	1,0E-09	1,3E-09	1,2E-09	1,7E-08	3,1E-09	1,7E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cs-137								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,20E-02	1,78E-02	2,64E-02	2,44E-02	2,05E-03	3,16E-03	4,78E-03	4,43E-03
2	4,50E-03	7,82E-03	1,25E-02	1,18E-02	1,19E-03	1,89E-03	2,92E-03	2,73E-03
3	3,08E-03	5,15E-03	8,13E-03	7,64E-03	7,76E-04	1,19E-03	1,82E-03	1,69E-03
3,5	2,70E-03	4,48E-03	7,02E-03	6,59E-03	6,83E-04	1,03E-03	1,55E-03	1,44E-03
4	2,44E-03	4,00E-03	6,26E-03	5,87E-03	6,20E-04	9,19E-04	1,38E-03	1,27E-03
5	2,09E-03	3,40E-03	5,28E-03	4,95E-03	5,40E-04	7,81E-04	1,15E-03	1,06E-03
6	1,88E-03	3,04E-03	4,71E-03	4,41E-03	4,94E-04	7,01E-04	1,03E-03	9,43E-04
7	1,74E-03	2,81E-03	4,35E-03	4,06E-03	4,64E-04	6,51E-04	9,44E-04	8,66E-04
8	1,65E-03	2,65E-03	4,10E-03	3,83E-03	4,44E-04	6,17E-04	8,90E-04	8,15E-04
9	1,58E-03	2,54E-03	3,92E-03	3,67E-03	4,31E-04	5,94E-04	8,53E-04	7,80E-04
10	1,53E-03	2,46E-03	3,80E-03	3,55E-03	4,21E-04	5,78E-04	8,25E-04	7,54E-04
11	1,49E-03	2,40E-03	3,70E-03	3,46E-03	4,14E-04	5,66E-04	8,05E-04	7,35E-04
12	1,46E-03	2,35E-03	3,62E-03	3,38E-03	4,09E-04	5,56E-04	7,89E-04	7,19E-04
13	1,44E-03	2,31E-03	3,56E-03	3,33E-03	4,06E-04	5,49E-04	7,76E-04	7,07E-04
14	1,42E-03	2,27E-03	3,51E-03	3,27E-03	4,03E-04	5,43E-04	7,65E-04	6,96E-04
15	1,40E-03	2,24E-03	3,46E-03	3,23E-03	4,00E-04	5,38E-04	7,56E-04	6,87E-04
20	1,33E-03	2,12E-03	3,28E-03	3,06E-03	3,95E-04	5,21E-04	7,22E-04	6,54E-04
30	1,22E-03	1,96E-03	3,02E-03	2,82E-03	3,92E-04	5,01E-04	6,75E-04	6,07E-04
40	1,13E-03	1,82E-03	2,80E-03	2,62E-03	3,91E-04	4,84E-04	6,36E-04	5,67E-04
45	1,09E-03	1,75E-03	2,70E-03	2,52E-03	3,90E-04	4,76E-04	6,18E-04	5,49E-04
50	1,05E-03	1,69E-03	2,60E-03	2,43E-03	3,88E-04	4,68E-04	6,00E-04	5,31E-04
60	9,79E-04	1,57E-03	2,42E-03	2,26E-03	3,84E-04	4,52E-04	5,66E-04	4,97E-04
70	9,10E-04	1,46E-03	2,25E-03	2,10E-03	3,79E-04	4,35E-04	5,34E-04	4,65E-04
80	8,45E-04	1,35E-03	2,09E-03	1,95E-03	3,73E-04	4,19E-04	5,03E-04	4,36E-04
90	7,85E-04	1,26E-03	1,94E-03	1,81E-03	3,65E-04	4,03E-04	4,74E-04	4,08E-04
100	7,30E-04	1,17E-03	1,80E-03	1,68E-03	3,57E-04	3,87E-04	4,47E-04	3,82E-04
120	6,30E-04	1,01E-03	1,56E-03	1,45E-03	3,39E-04	3,57E-04	3,97E-04	3,35E-04
180	4,05E-04	6,49E-04	1,00E-03	9,35E-04	2,79E-04	2,73E-04	2,78E-04	2,25E-04
200	3,50E-04	5,60E-04	8,64E-04	8,07E-04	2,59E-04	2,49E-04	2,46E-04	1,98E-04
300	1,68E-04	2,69E-04	4,14E-04	3,87E-04	1,69E-04	1,52E-04	1,34E-04	1,02E-04
360	1,08E-04	1,73E-04	2,67E-04	2,49E-04	1,27E-04	1,11E-04	9,32E-05	6,88E-05
365	1,04E-04	1,67E-04	2,57E-04	2,40E-04	1,24E-04	1,08E-04	9,04E-05	6,66E-05
400	8,06E-05	1,29E-04	1,99E-04	1,86E-04	1,05E-04	8,96E-05	7,30E-05	5,29E-05
500	3,87E-05	6,20E-05	9,56E-05	8,93E-05	6,27E-05	5,20E-05	3,96E-05	2,75E-05
600	1,86E-05	2,98E-05	4,60E-05	4,30E-05	3,70E-05	2,99E-05	2,16E-05	1,44E-05
700	9,00E-06	1,44E-05	2,22E-05	2,08E-05	2,16E-05	1,71E-05	1,18E-05	7,56E-06
800	4,38E-06	7,01E-06	1,08E-05	1,01E-05	1,25E-05	9,81E-06	6,48E-06	4,02E-06
900	2,15E-06	3,44E-06	5,31E-06	4,96E-06	7,28E-06	5,63E-06	3,59E-06	2,16E-06
1000	1,08E-06	1,72E-06	2,66E-06	2,48E-06	4,24E-06	3,25E-06	2,02E-06	1,18E-06
2000	2,42E-08	3,87E-08	5,96E-08	5,57E-08	3,65E-08	3,06E-08	2,38E-08	1,68E-08
3000	5,41E-09	8,65E-09	1,33E-08	1,25E-08	3,75E-09	3,66E-09	3,71E-09	3,01E-09
4000	1,24E-09	1,99E-09	3,06E-09	2,86E-09	8,32E-10	8,20E-10	8,42E-10	6,86E-10
5000	2,85E-10	4,56E-10	7,03E-10	6,57E-10	1,91E-10	1,88E-10	1,93E-10	1,58E-10
6000	6,54E-11	1,05E-10	1,61E-10	1,51E-10	4,38E-11	4,32E-11	4,44E-11	3,62E-11
8000	3,45E-12	5,52E-12	8,51E-12	7,95E-12	2,31E-12	2,28E-12	2,34E-12	1,91E-12
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,8E-09	6,0E-09	9,3E-09	8,7E-09	1,0E-08	7,9E-09	5,7E-09	3,7E-09
Gebärmutter	2,1E-09	3,3E-09	5,1E-09	4,7E-09	1,3E-09	1,4E-09	1,6E-09	1,4E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cs-137							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=1	fA=0,1	
1	1,02E-04	1,55E-04	2,34E-04	2,17E-04	4,51E-02	4,21E-03	4,65E-02
2	5,93E-05	9,61E-05	1,50E-04	1,40E-04	1,52E-02	1,69E-03	1,50E-02
3	3,85E-05	6,00E-05	9,23E-05	8,60E-05	1,07E-02	1,13E-03	1,07E-02
3,5	3,37E-05	5,16E-05	7,86E-05	7,31E-05	9,50E-03	9,93E-04	9,49E-03
4	3,05E-05	4,58E-05	6,94E-05	6,44E-05	8,61E-03	8,95E-04	8,62E-03
5	2,63E-05	3,87E-05	5,80E-05	5,36E-05	7,43E-03	7,65E-04	7,46E-03
6	2,39E-05	3,46E-05	5,14E-05	4,74E-05	6,70E-03	6,86E-04	6,74E-03
7	2,23E-05	3,20E-05	4,72E-05	4,35E-05	6,22E-03	6,35E-04	6,27E-03
8	2,12E-05	3,02E-05	4,44E-05	4,09E-05	5,90E-03	6,00E-04	5,94E-03
9	2,05E-05	2,90E-05	4,25E-05	3,91E-05	5,67E-03	5,75E-04	5,71E-03
10	1,99E-05	2,81E-05	4,11E-05	3,78E-05	5,49E-03	5,57E-04	5,54E-03
11	1,95E-05	2,74E-05	4,00E-05	3,68E-05	5,36E-03	5,43E-04	5,41E-03
12	1,92E-05	2,69E-05	3,92E-05	3,60E-05	5,25E-03	5,32E-04	5,30E-03
13	1,89E-05	2,65E-05	3,85E-05	3,53E-05	5,17E-03	5,23E-04	5,21E-03
14	1,87E-05	2,62E-05	3,80E-05	3,48E-05	5,09E-03	5,15E-04	5,14E-03
15	1,85E-05	2,59E-05	3,75E-05	3,43E-05	5,02E-03	5,08E-04	5,07E-03
20	1,80E-05	2,48E-05	3,56E-05	3,26E-05	4,77E-03	4,82E-04	4,81E-03
30	1,75E-05	2,35E-05	3,31E-05	3,02E-05	4,39E-03	4,44E-04	4,43E-03
40	1,71E-05	2,25E-05	3,11E-05	2,81E-05	4,07E-03	4,12E-04	4,11E-03
45	1,70E-05	2,20E-05	3,01E-05	2,72E-05	3,93E-03	3,97E-04	3,96E-03
50	1,68E-05	2,15E-05	2,92E-05	2,63E-05	3,78E-03	3,83E-04	3,82E-03
60	1,65E-05	2,07E-05	2,74E-05	2,46E-05	3,52E-03	3,56E-04	3,55E-03
70	1,62E-05	1,98E-05	2,58E-05	2,30E-05	3,27E-03	3,30E-04	3,30E-03
80	1,59E-05	1,90E-05	2,43E-05	2,15E-05	3,04E-03	3,07E-04	3,07E-03
90	1,56E-05	1,83E-05	2,29E-05	2,01E-05	2,82E-03	2,85E-04	2,85E-03
100	1,53E-05	1,76E-05	2,15E-05	1,88E-05	2,62E-03	2,65E-04	2,65E-03
120	1,47E-05	1,63E-05	1,92E-05	1,65E-05	2,26E-03	2,29E-04	2,28E-03
180	1,31E-05	1,31E-05	1,36E-05	1,12E-05	1,46E-03	1,47E-04	1,47E-03
200	1,26E-05	1,22E-05	1,22E-05	9,87E-06	1,26E-03	1,27E-04	1,27E-03
300	1,04E-05	9,01E-06	7,46E-06	5,45E-06	6,03E-04	6,09E-05	6,09E-04
360	9,34E-06	7,68E-06	5,75E-06	3,94E-06	3,88E-04	3,92E-05	3,92E-04
365	9,25E-06	7,59E-06	5,64E-06	3,84E-06	3,74E-04	3,78E-05	3,78E-04
400	8,70E-06	6,98E-06	4,92E-06	3,23E-06	2,89E-04	2,93E-05	2,92E-04
500	7,37E-06	5,65E-06	3,53E-06	2,08E-06	1,39E-04	1,41E-05	1,40E-04
600	6,36E-06	4,74E-06	2,72E-06	1,47E-06	6,69E-05	6,77E-06	6,76E-05
700	5,59E-06	4,11E-06	2,24E-06	1,13E-06	3,23E-05	3,27E-06	3,27E-05
800	5,01E-06	3,65E-06	1,93E-06	9,35E-07	1,57E-05	1,59E-06	1,59E-05
900	4,57E-06	3,32E-06	1,72E-06	8,14E-07	7,73E-06	7,81E-07	7,80E-06
1000	4,24E-06	3,06E-06	1,58E-06	7,36E-07	3,87E-06	3,91E-07	3,91E-06
2000	2,99E-06	2,16E-06	1,10E-06	5,08E-07	8,68E-08	8,77E-09	8,77E-08
3000	2,52E-06	1,82E-06	9,27E-07	4,27E-07	1,94E-08	1,96E-09	1,96E-08
4000	2,14E-06	1,54E-06	7,87E-07	3,63E-07	4,46E-09	4,51E-10	4,50E-09
5000	1,81E-06	1,31E-06	6,68E-07	3,08E-07	1,02E-09	1,03E-10	1,03E-09
6000	1,54E-06	1,11E-06	5,68E-07	2,62E-07	2,35E-10	2,38E-11	2,37E-10
8000	1,11E-06	8,03E-07	4,10E-07	1,89E-07	1,24E-11	1,25E-12	1,25E-11
10000	8,03E-07	5,80E-07	2,96E-07	1,37E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	4,54E-07	3,27E-07	1,67E-07	7,71E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	3,80E-07	2,74E-07	1,40E-07	6,45E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	2,09E-07	1,51E-07	7,71E-08	3,56E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,3E-07	9,8E-08	5,1E-08	2,4E-08	1,4E-08	1,7E-09	1,4E-08
Gebärmutter	9,0E-10	8,1E-10	7,1E-10	5,4E-10	7,4E-09	1,3E-09	7,5E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pm-147								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,68E-03	4,07E-03	2,44E-03	1,34E-03	1,17E-03	8,42E-04	5,06E-04	2,79E-04
2	3,42E-03	2,39E-03	1,31E-03	6,57E-04	7,28E-04	5,10E-04	2,80E-04	1,40E-04
3	1,71E-03	1,20E-03	6,50E-04	3,20E-04	3,89E-04	2,72E-04	1,47E-04	7,22E-05
3,5	1,22E-03	8,55E-04	4,62E-04	2,27E-04	2,90E-04	2,03E-04	1,09E-04	5,35E-05
4	8,78E-04	6,17E-04	3,34E-04	1,64E-04	2,22E-04	1,56E-04	8,36E-05	4,07E-05
5	4,86E-04	3,43E-04	1,86E-04	9,23E-05	1,44E-04	1,01E-04	5,41E-05	2,62E-05
6	3,04E-04	2,15E-04	1,18E-04	5,92E-05	1,07E-04	7,55E-05	4,03E-05	1,95E-05
7	2,17E-04	1,54E-04	8,54E-05	4,33E-05	8,92E-05	6,31E-05	3,36E-05	1,62E-05
8	1,73E-04	1,23E-04	6,86E-05	3,51E-05	8,01E-05	5,68E-05	3,01E-05	1,45E-05
9	1,48E-04	1,05E-04	5,88E-05	3,02E-05	7,48E-05	5,31E-05	2,81E-05	1,35E-05
10	1,31E-04	9,30E-05	5,23E-05	2,69E-05	7,12E-05	5,06E-05	2,67E-05	1,28E-05
11	1,18E-04	8,40E-05	4,73E-05	2,44E-05	6,84E-05	4,87E-05	2,56E-05	1,22E-05
12	1,08E-04	7,67E-05	4,31E-05	2,23E-05	6,61E-05	4,71E-05	2,47E-05	1,17E-05
13	9,88E-05	7,03E-05	3,95E-05	2,04E-05	6,41E-05	4,57E-05	2,39E-05	1,13E-05
14	9,08E-05	6,47E-05	3,64E-05	1,88E-05	6,23E-05	4,44E-05	2,32E-05	1,09E-05
15	8,37E-05	5,96E-05	3,35E-05	1,73E-05	6,07E-05	4,33E-05	2,25E-05	1,06E-05
20	5,68E-05	4,05E-05	2,27E-05	1,17E-05	5,42E-05	3,88E-05	2,00E-05	9,28E-06
30	3,00E-05	2,15E-05	1,20E-05	6,16E-06	4,66E-05	3,34E-05	1,70E-05	7,79E-06
40	1,93E-05	1,39E-05	7,74E-06	3,97E-06	4,20E-05	3,02E-05	1,53E-05	6,96E-06
45	1,66E-05	1,20E-05	6,66E-06	3,42E-06	4,02E-05	2,89E-05	1,46E-05	6,65E-06
50	1,48E-05	1,07E-05	5,94E-06	3,04E-06	3,87E-05	2,78E-05	1,41E-05	6,39E-06
60	1,26E-05	9,11E-06	5,07E-06	2,61E-06	3,60E-05	2,58E-05	1,31E-05	5,94E-06
70	1,14E-05	8,23E-06	4,59E-06	2,36E-06	3,36E-05	2,41E-05	1,22E-05	5,55E-06
80	1,06E-05	7,65E-06	4,28E-06	2,20E-06	3,14E-05	2,26E-05	1,14E-05	5,20E-06
90	1,01E-05	7,22E-06	4,05E-06	2,09E-06	2,95E-05	2,12E-05	1,07E-05	4,89E-06
100	9,61E-06	6,88E-06	3,86E-06	1,99E-06	2,77E-05	1,99E-05	1,01E-05	4,59E-06
120	8,91E-06	6,37E-06	3,59E-06	1,86E-06	2,45E-05	1,76E-05	8,92E-06	4,07E-06
180	7,74E-06	5,51E-06	3,12E-06	1,62E-06	1,74E-05	1,25E-05	6,35E-06	2,92E-06
200	7,50E-06	5,34E-06	3,02E-06	1,57E-06	1,56E-05	1,12E-05	5,72E-06	2,63E-06
300	6,65E-06	4,73E-06	2,68E-06	1,39E-06	9,83E-06	7,05E-06	3,62E-06	1,68E-06
360	6,25E-06	4,44E-06	2,52E-06	1,31E-06	7,83E-06	5,62E-06	2,90E-06	1,35E-06
365	6,22E-06	4,41E-06	2,50E-06	1,30E-06	7,70E-06	5,52E-06	2,85E-06	1,33E-06
400	5,99E-06	4,26E-06	2,42E-06	1,26E-06	6,86E-06	4,93E-06	2,54E-06	1,19E-06
500	5,40E-06	3,84E-06	2,18E-06	1,13E-06	5,23E-06	3,75E-06	1,94E-06	9,11E-07
600	4,87E-06	3,46E-06	1,96E-06	1,02E-06	4,24E-06	3,04E-06	1,58E-06	7,43E-07
700	4,39E-06	3,12E-06	1,77E-06	9,20E-07	3,58E-06	2,57E-06	1,34E-06	6,30E-07
800	3,96E-06	2,81E-06	1,60E-06	8,30E-07	3,11E-06	2,23E-06	1,16E-06	5,48E-07
900	3,58E-06	2,54E-06	1,44E-06	7,49E-07	2,74E-06	1,96E-06	1,02E-06	4,83E-07
1000	3,23E-06	2,30E-06	1,30E-06	6,77E-07	2,44E-06	1,75E-06	9,11E-07	4,31E-07
2000	1,22E-06	8,69E-07	4,93E-07	2,57E-07	8,96E-07	6,42E-07	3,35E-07	1,59E-07
3000	4,87E-07	3,46E-07	1,96E-07	1,02E-07	3,55E-07	2,54E-07	1,33E-07	6,28E-08
4000	2,00E-07	1,42E-07	8,05E-08	4,19E-08	1,45E-07	1,04E-07	5,43E-08	2,57E-08
5000	8,40E-08	5,97E-08	3,39E-08	1,76E-08	6,09E-08	4,36E-08	2,28E-08	1,08E-08
6000	3,60E-08	2,56E-08	1,45E-08	7,55E-09	2,61E-08	1,87E-08	9,74E-09	4,61E-09
8000	6,95E-09	4,93E-09	2,80E-09	1,46E-09	5,01E-09	3,58E-09	1,87E-09	8,87E-10
10000	1,40E-09	9,95E-10	5,65E-10	2,94E-10	1,01E-09	7,21E-10	3,77E-10	1,79E-10
13500	9,08E-11	6,45E-11	3,66E-11	1,90E-11	6,52E-11	4,67E-11	2,44E-11	1,16E-11
14600	3,91E-11	2,78E-11	1,58E-11	8,19E-12	2,80E-11	2,01E-11	1,05E-11	4,97E-12
18250	2,41E-12	1,71E-12	0,00E+00	0,00E+00	1,72E-12	1,23E-12	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,5E-09	1,8E-09	1,1E-09	5,9E-10	3,0E-09	2,2E-09	1,2E-09	6,5E-10
Gebärmutter	2,7E-10	1,9E-10	1,1E-10	5,7E-11	1,8E-10	1,3E-10	6,8E-11	3,3E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pm-147						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	5,76E-05	4,14E-05	2,49E-05	1,38E-05	2,94E-05	6,16E-02
2	3,53E-05	2,47E-05	1,36E-05	6,80E-06	4,34E-06	6,90E-03
3	1,82E-05	1,28E-05	6,92E-06	3,41E-06	1,95E-06	3,34E-03
3,5	1,33E-05	9,34E-06	5,04E-06	2,47E-06	1,41E-06	2,48E-03
4	9,91E-06	6,96E-06	3,75E-06	1,84E-06	1,07E-06	1,92E-03
5	5,99E-06	4,22E-06	2,27E-06	1,11E-06	7,07E-07	1,32E-03
6	4,17E-06	2,94E-06	1,59E-06	7,79E-07	5,40E-07	1,03E-03
7	3,30E-06	2,34E-06	1,26E-06	6,19E-07	4,51E-07	8,73E-04
8	2,86E-06	2,02E-06	1,09E-06	5,35E-07	3,94E-07	7,69E-04
9	2,60E-06	1,85E-06	9,92E-07	4,86E-07	3,52E-07	6,89E-04
10	2,43E-06	1,73E-06	9,26E-07	4,52E-07	3,18E-07	6,22E-04
11	2,31E-06	1,64E-06	8,76E-07	4,26E-07	2,88E-07	5,64E-04
12	2,20E-06	1,57E-06	8,34E-07	4,04E-07	2,62E-07	5,13E-04
13	2,11E-06	1,50E-06	7,99E-07	3,85E-07	2,38E-07	4,66E-04
14	2,03E-06	1,45E-06	7,67E-07	3,69E-07	2,17E-07	4,25E-04
15	1,96E-06	1,40E-06	7,38E-07	3,54E-07	1,97E-07	3,87E-04
20	1,69E-06	1,21E-06	6,31E-07	2,98E-07	1,25E-07	2,46E-04
30	1,42E-06	1,02E-06	5,22E-07	2,41E-07	5,62E-08	1,11E-04
40	1,30E-06	9,35E-07	4,76E-07	2,18E-07	3,16E-08	6,25E-05
45	1,27E-06	9,10E-07	4,62E-07	2,11E-07	2,62E-08	5,21E-05
50	1,24E-06	8,91E-07	4,52E-07	2,06E-07	2,32E-08	4,62E-05
60	1,20E-06	8,63E-07	4,38E-07	2,00E-07	2,07E-08	4,13E-05
70	1,17E-06	8,42E-07	4,27E-07	1,95E-07	2,01E-08	4,02E-05
80	1,15E-06	8,23E-07	4,18E-07	1,91E-07	2,02E-08	4,04E-05
90	1,12E-06	8,05E-07	4,09E-07	1,87E-07	2,05E-08	4,09E-05
100	1,10E-06	7,89E-07	4,01E-07	1,83E-07	2,07E-08	4,14E-05
120	1,06E-06	7,59E-07	3,86E-07	1,76E-07	2,10E-08	4,20E-05
180	9,47E-07	6,80E-07	3,46E-07	1,59E-07	2,07E-08	4,14E-05
200	9,16E-07	6,58E-07	3,35E-07	1,54E-07	2,05E-08	4,09E-05
300	7,84E-07	5,64E-07	2,88E-07	1,32E-07	1,87E-08	3,75E-05
360	7,22E-07	5,19E-07	2,65E-07	1,22E-07	1,77E-08	3,53E-05
365	7,17E-07	5,16E-07	2,63E-07	1,21E-07	1,76E-08	3,51E-05
400	6,86E-07	4,93E-07	2,52E-07	1,16E-07	1,70E-08	3,39E-05
500	6,09E-07	4,38E-07	2,24E-07	1,04E-07	1,53E-08	3,06E-05
600	5,49E-07	3,95E-07	2,02E-07	9,35E-08	1,38E-08	2,75E-05
700	4,99E-07	3,59E-07	1,84E-07	8,52E-08	1,24E-08	2,48E-05
800	4,58E-07	3,29E-07	1,69E-07	7,82E-08	1,12E-08	2,24E-05
900	4,22E-07	3,04E-07	1,56E-07	7,21E-08	1,01E-08	2,02E-05
1000	3,91E-07	2,81E-07	1,44E-07	6,68E-08	9,14E-09	1,83E-05
2000	1,96E-07	1,41E-07	7,22E-08	3,35E-08	3,46E-09	6,93E-06
3000	9,82E-08	7,08E-08	3,63E-08	1,68E-08	1,38E-09	2,76E-06
4000	4,84E-08	3,49E-08	1,79E-08	8,26E-09	5,66E-10	1,13E-06
5000	2,35E-08	1,69E-08	8,67E-09	4,01E-09	2,38E-10	4,76E-07
6000	1,13E-08	8,14E-09	4,17E-09	1,93E-09	1,02E-10	2,04E-07
8000	2,56E-09	1,85E-09	9,44E-10	4,36E-10	1,97E-11	3,93E-08
10000	5,70E-10	4,11E-10	2,10E-10	9,72E-11	3,97E-12	7,94E-09
13500	4,03E-11	2,91E-11	1,49E-11	6,87E-12	0,00E+00	5,15E-10
14600	1,76E-11	1,27E-11	6,48E-12	2,99E-12	0,00E+00	2,21E-10
18250	1,10E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E-11
Eff. Dosis	5,5E-09	4,1E-09	2,5E-09	1,4E-09	8,5E-12	1,4E-08
Gebärmutter	1,61E-11	1,2E-11	6,5E-12	3,3E-12	1,6E-12	1,5E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pm-147								
Zeit (d)	Inhalation Dioxid				Inhalation Wasserlösliche Verbindungen, Chlorid, Citrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,41E-05	1,00E-05	5,89E-06	3,17E-06	2,84E-03	2,04E-03	1,22E-03	6,70E-04
2	1,41E-05	9,82E-06	5,25E-06	2,55E-06	1,72E-03	1,20E-03	6,59E-04	3,30E-04
3	1,29E-05	8,99E-06	4,72E-06	2,23E-06	8,65E-04	6,06E-04	3,28E-04	1,62E-04
3,5	1,25E-05	8,72E-06	4,56E-06	2,14E-06	6,18E-04	4,34E-04	2,34E-04	1,15E-04
4	1,22E-05	8,53E-06	4,44E-06	2,08E-06	4,47E-04	3,14E-04	1,70E-04	8,35E-05
5	1,18E-05	8,30E-06	4,29E-06	1,99E-06	2,52E-04	1,77E-04	9,63E-05	4,76E-05
6	1,16E-05	8,19E-06	4,22E-06	1,95E-06	1,61E-04	1,14E-04	6,21E-05	3,10E-05
7	1,15E-05	8,14E-06	4,17E-06	1,92E-06	1,17E-04	8,30E-05	4,58E-05	2,31E-05
8	1,15E-05	8,11E-06	4,15E-06	1,90E-06	9,50E-05	6,74E-05	3,74E-05	1,90E-05
9	1,14E-05	8,10E-06	4,13E-06	1,89E-06	8,23E-05	5,84E-05	3,25E-05	1,65E-05
10	1,14E-05	8,09E-06	4,12E-06	1,88E-06	7,39E-05	5,25E-05	2,92E-05	1,49E-05
11	1,14E-05	8,09E-06	4,11E-06	1,88E-06	6,75E-05	4,80E-05	2,67E-05	1,36E-05
12	1,13E-05	8,08E-06	4,10E-06	1,87E-06	6,23E-05	4,43E-05	2,46E-05	1,25E-05
13	1,13E-05	8,08E-06	4,10E-06	1,86E-06	5,78E-05	4,11E-05	2,28E-05	1,16E-05
14	1,13E-05	8,08E-06	4,09E-06	1,86E-06	5,38E-05	3,83E-05	2,12E-05	1,08E-05
15	1,13E-05	8,08E-06	4,09E-06	1,86E-06	5,02E-05	3,58E-05	1,98E-05	1,00E-05
20	1,12E-05	8,06E-06	4,07E-06	1,84E-06	3,67E-05	2,62E-05	1,44E-05	7,22E-06
30	1,11E-05	7,95E-06	4,01E-06	1,81E-06	2,32E-05	1,66E-05	8,96E-06	4,42E-06
40	1,09E-05	7,80E-06	3,93E-06	1,77E-06	1,77E-05	1,27E-05	6,76E-06	3,29E-06
45	1,07E-05	7,71E-06	3,88E-06	1,75E-06	1,62E-05	1,17E-05	6,18E-06	2,99E-06
50	1,06E-05	7,62E-06	3,83E-06	1,73E-06	1,52E-05	1,09E-05	5,78E-06	2,79E-06
60	1,03E-05	7,43E-06	3,74E-06	1,69E-06	1,39E-05	9,98E-06	5,27E-06	2,54E-06
70	1,01E-05	7,24E-06	3,65E-06	1,65E-06	1,30E-05	9,38E-06	4,95E-06	2,38E-06
80	9,82E-06	7,06E-06	3,55E-06	1,61E-06	1,24E-05	8,93E-06	4,71E-06	2,26E-06
90	9,56E-06	6,88E-06	3,46E-06	1,56E-06	1,19E-05	8,56E-06	4,51E-06	2,17E-06
100	9,32E-06	6,70E-06	3,37E-06	1,52E-06	1,15E-05	8,24E-06	4,35E-06	2,09E-06
120	8,84E-06	6,36E-06	3,20E-06	1,45E-06	1,07E-05	7,70E-06	4,07E-06	1,96E-06
180	7,58E-06	5,45E-06	2,75E-06	1,24E-06	9,11E-06	6,52E-06	3,46E-06	1,67E-06
200	7,21E-06	5,19E-06	2,62E-06	1,19E-06	8,70E-06	6,22E-06	3,31E-06	1,60E-06
300	5,72E-06	4,12E-06	2,08E-06	9,44E-07	7,10E-06	5,08E-06	2,71E-06	1,32E-06
360	5,05E-06	3,63E-06	1,84E-06	8,35E-07	6,38E-06	4,56E-06	2,44E-06	1,19E-06
365	5,00E-06	3,60E-06	1,82E-06	8,26E-07	6,33E-06	4,52E-06	2,42E-06	1,18E-06
400	4,67E-06	3,36E-06	1,70E-06	7,73E-07	5,97E-06	4,27E-06	2,29E-06	1,12E-06
500	3,90E-06	2,81E-06	1,42E-06	6,47E-07	5,11E-06	3,65E-06	1,97E-06	9,65E-07
600	3,32E-06	2,39E-06	1,21E-06	5,52E-07	4,43E-06	3,17E-06	1,71E-06	8,42E-07
700	2,87E-06	2,06E-06	1,05E-06	4,78E-07	3,88E-06	2,77E-06	1,50E-06	7,41E-07
800	2,50E-06	1,80E-06	9,15E-07	4,18E-07	3,43E-06	2,45E-06	1,33E-06	6,56E-07
900	2,21E-06	1,59E-06	8,06E-07	3,68E-07	3,04E-06	2,17E-06	1,18E-06	5,83E-07
1000	1,96E-06	1,41E-06	7,15E-07	3,27E-07	2,71E-06	1,94E-06	1,05E-06	5,21E-07
2000	6,76E-07	4,87E-07	2,47E-07	1,13E-07	9,61E-07	6,86E-07	3,74E-07	1,86E-07
3000	2,55E-07	1,83E-07	9,31E-08	4,25E-08	3,74E-07	2,67E-07	1,46E-07	7,27E-08
4000	1,00E-07	7,22E-08	3,67E-08	1,68E-08	1,52E-07	1,08E-07	5,92E-08	2,96E-08
5000	4,09E-08	2,95E-08	1,50E-08	6,83E-09	6,35E-08	4,53E-08	2,47E-08	1,24E-08
6000	1,72E-08	1,24E-08	6,27E-09	2,86E-09	2,71E-08	1,93E-08	1,06E-08	5,29E-09
8000	3,20E-09	2,31E-09	1,17E-09	5,34E-10	5,20E-09	3,71E-09	2,03E-09	1,01E-09
10000	6,33E-10	4,56E-10	2,31E-10	1,06E-10	1,04E-09	7,45E-10	4,08E-10	2,04E-10
13500	4,02E-11	2,90E-11	1,47E-11	6,71E-12	6,74E-11	4,81E-11	2,63E-11	1,32E-11
14600	1,73E-11	1,24E-11	6,30E-12	2,88E-12	2,90E-11	2,07E-11	1,13E-11	5,67E-12
18250	1,05E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,78E-12	1,27E-12	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,2E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,1E-09	3,2E-09	2,3E-09	1,4E-09	7,7E-10
Gebärmutter	7,8E-11	5,6E-11	2,9E-11	1,3E-11	1,8E-10	1,3E-10	7,3E-11	3,7E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Re-186								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,52E-02	6,47E-02	9,38E-02	8,60E-02	7,56E-03	1,12E-02	1,65E-02	1,52E-02
2	1,03E-02	1,90E-02	3,13E-02	2,98E-02	3,22E-03	5,02E-03	7,68E-03	7,17E-03
3	4,02E-03	6,93E-03	1,11E-02	1,05E-02	1,16E-03	1,71E-03	2,55E-03	2,37E-03
3,5	2,98E-03	4,97E-03	7,82E-03	7,34E-03	8,54E-04	1,20E-03	1,76E-03	1,62E-03
4	2,30E-03	3,76E-03	5,87E-03	5,50E-03	6,71E-04	9,13E-04	1,31E-03	1,20E-03
5	1,43E-03	2,31E-03	3,57E-03	3,34E-03	4,44E-04	5,75E-04	7,99E-04	7,24E-04
6	9,02E-04	1,45E-03	2,24E-03	2,10E-03	3,03E-04	3,77E-04	5,09E-04	4,57E-04
7	5,71E-04	9,18E-04	1,42E-03	1,33E-03	2,10E-04	2,51E-04	3,28E-04	2,92E-04
8	3,63E-04	5,83E-04	9,02E-04	8,43E-04	1,48E-04	1,69E-04	2,14E-04	1,88E-04
9	2,32E-04	3,73E-04	5,76E-04	5,38E-04	1,05E-04	1,15E-04	1,40E-04	1,22E-04
10	1,49E-04	2,39E-04	3,69E-04	3,45E-04	7,62E-05	8,00E-05	9,31E-05	7,96E-05
11	9,63E-05	1,54E-04	2,38E-04	2,23E-04	5,60E-05	5,64E-05	6,25E-05	5,25E-05
12	6,27E-05	1,00E-04	1,55E-04	1,45E-04	4,18E-05	4,04E-05	4,25E-05	3,49E-05
13	4,12E-05	6,58E-05	1,02E-04	9,49E-05	3,16E-05	2,94E-05	2,94E-05	2,36E-05
14	2,73E-05	4,36E-05	6,72E-05	6,28E-05	2,42E-05	2,18E-05	2,06E-05	1,61E-05
15	1,83E-05	2,92E-05	4,50E-05	4,20E-05	1,87E-05	1,64E-05	1,47E-05	1,12E-05
20	3,09E-06	4,88E-06	7,49E-06	6,98E-06	5,90E-06	4,72E-06	3,44E-06	2,30E-06
30	2,18E-07	3,41E-07	5,20E-07	4,84E-07	7,75E-07	5,92E-07	3,69E-07	2,17E-07
40	2,31E-08	3,61E-08	5,49E-08	5,11E-08	1,10E-07	8,28E-08	4,91E-08	2,75E-08
45	7,68E-09	1,20E-08	1,83E-08	1,70E-08	4,16E-08	3,12E-08	1,82E-08	9,96E-09
50	2,56E-09	3,99E-09	6,08E-09	5,66E-09	1,58E-08	1,18E-08	6,74E-09	3,63E-09
60	2,84E-10	4,44E-10	6,76E-10	6,29E-10	2,27E-09	1,68E-09	9,36E-10	4,88E-10
70	3,16E-11	4,94E-11	7,52E-11	7,00E-11	3,27E-10	2,40E-10	1,31E-10	6,64E-11
80	3,52E-12	5,49E-12	8,37E-12	7,79E-12	4,71E-11	3,45E-11	1,85E-11	9,15E-12
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,80E-12	4,96E-12	2,62E-12	1,27E-12
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,6E-10	2,6E-10	3,9E-10	3,7E-10	5,2E-10	4,1E-10	3,7E-10	2,7E-10
Gebärmutter	2,8E-11	4,3E-11	6,6E-11	6,1E-11	1,0E-11	2,2E-11	3,8E-11	3,7E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Re-186						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,74E-04	5,49E-04	8,09E-04	7,44E-04	1,59E-01	1,82E-01
2	1,62E-04	2,57E-04	3,98E-04	3,72E-04	3,00E-02	3,08E-02
3	5,71E-05	8,60E-05	1,31E-04	1,22E-04	1,24E-02	1,34E-02
3,5	4,16E-05	6,00E-05	8,92E-05	8,24E-05	9,49E-03	1,03E-02
4	3,24E-05	4,51E-05	6,59E-05	6,06E-05	7,45E-03	8,13E-03
5	2,11E-05	2,80E-05	4,00E-05	3,65E-05	4,68E-03	5,11E-03
6	1,41E-05	1,81E-05	2,54E-05	2,30E-05	2,96E-03	3,23E-03
7	9,58E-06	1,19E-05	1,63E-05	1,47E-05	1,88E-03	2,05E-03
8	6,58E-06	7,87E-06	1,05E-05	9,40E-06	1,19E-03	1,30E-03
9	4,57E-06	5,27E-06	6,84E-06	6,06E-06	7,63E-04	8,33E-04
10	3,22E-06	3,57E-06	4,49E-06	3,93E-06	4,90E-04	5,36E-04
11	2,30E-06	2,45E-06	2,97E-06	2,57E-06	3,17E-04	3,46E-04
12	1,67E-06	1,71E-06	1,99E-06	1,70E-06	2,06E-04	2,26E-04
13	1,22E-06	1,21E-06	1,35E-06	1,13E-06	1,36E-04	1,48E-04
14	9,11E-07	8,73E-07	9,30E-07	7,67E-07	9,00E-05	9,86E-05
15	6,87E-07	6,39E-07	6,50E-07	5,25E-07	6,05E-05	6,63E-05
20	1,99E-07	1,67E-07	1,38E-07	1,00E-07	1,03E-05	1,13E-05
30	2,53E-08	1,99E-08	1,36E-08	8,70E-09	7,28E-07	8,06E-07
40	3,68E-09	2,84E-09	1,80E-09	1,08E-09	7,71E-08	8,55E-08
45	1,42E-09	1,08E-09	6,70E-10	3,91E-10	2,56E-08	2,84E-08
50	5,48E-10	4,15E-10	2,51E-10	1,43E-10	8,54E-09	9,47E-09
60	8,22E-11	6,15E-11	3,55E-11	1,93E-11	9,49E-10	1,05E-09
70	1,24E-11	9,15E-12	5,12E-12	2,67E-12	1,06E-10	1,17E-10
80	1,87E-12	1,37E-12	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-11	1,30E-11
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-12	1,45E-12
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	6,0E-10	4,5E-10	3,6E-10	2,5E-10	5,5E-10	5,5E-10
Gebärmutter	5,99E-12	1,7E-11	3,2E-11	3,1E-11	9,9E-11	1,1E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Re-188								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,05E-02	2,93E-02	4,25E-02	3,90E-02	3,43E-03	5,07E-03	7,49E-03	6,90E-03
2	2,10E-03	3,90E-03	6,43E-03	6,12E-03	6,61E-04	1,03E-03	1,58E-03	1,47E-03
3	3,74E-04	6,45E-04	1,03E-03	9,73E-04	1,08E-04	1,59E-04	2,37E-04	2,20E-04
3,5	1,87E-04	3,11E-04	4,89E-04	4,59E-04	5,34E-05	7,53E-05	1,10E-04	1,01E-04
4	9,70E-05	1,58E-04	2,47E-04	2,31E-04	2,83E-05	3,84E-05	5,50E-05	5,03E-05
5	2,73E-05	4,40E-05	6,81E-05	6,37E-05	8,47E-06	1,10E-05	1,52E-05	1,38E-05
6	7,79E-06	1,25E-05	1,94E-05	1,81E-05	2,62E-06	3,25E-06	4,40E-06	3,95E-06
7	2,24E-06	3,59E-06	5,55E-06	5,19E-06	8,22E-07	9,80E-07	1,29E-06	1,14E-06
8	6,44E-07	1,03E-06	1,60E-06	1,49E-06	2,62E-07	2,99E-07	3,79E-07	3,33E-07
9	1,86E-07	2,99E-07	4,62E-07	4,32E-07	8,45E-08	9,26E-08	1,13E-07	9,79E-08
10	5,42E-08	8,70E-08	1,34E-07	1,26E-07	2,77E-08	2,91E-08	3,39E-08	2,89E-08
11	1,59E-08	2,54E-08	3,93E-08	3,67E-08	9,23E-09	9,29E-09	1,03E-08	8,64E-09
12	4,68E-09	7,49E-09	1,16E-08	1,08E-08	3,12E-09	3,01E-09	3,17E-09	2,61E-09
13	1,39E-09	2,23E-09	3,43E-09	3,21E-09	1,07E-09	9,94E-10	9,92E-10	7,97E-10
14	4,18E-10	6,68E-10	1,03E-09	9,62E-10	3,70E-10	3,34E-10	3,15E-10	2,47E-10
15	1,27E-10	2,03E-10	3,12E-10	2,92E-10	1,30E-10	1,14E-10	1,02E-10	7,77E-11
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
45	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,6E-10	2,5E-10	3,8E-10	3,5E-10	2,7E-10	2,8E-10	3,2E-10	2,7E-10
Gebärmutter	2,4E-11	3,6E-11	5,4E-11	5,0E-11	1,1E-11	2,9E-11	5,3E-11	5,1E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Re-188						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	1,69E-04	2,49E-04	3,66E-04	3,37E-04	7,21E-02	8,23E-02
2	3,32E-05	5,28E-05	8,16E-05	7,63E-05	6,16E-03	6,31E-03
3	5,31E-06	8,00E-06	1,21E-05	1,13E-05	1,15E-03	1,25E-03
3,5	2,60E-06	3,75E-06	5,58E-06	5,16E-06	5,94E-04	6,46E-04
4	1,36E-06	1,90E-06	2,78E-06	2,55E-06	3,14E-04	3,42E-04
5	4,02E-07	5,35E-07	7,63E-07	6,96E-07	8,93E-05	9,74E-05
6	1,22E-07	1,57E-07	2,19E-07	1,99E-07	2,56E-05	2,79E-05
7	3,75E-08	4,65E-08	6,37E-08	5,74E-08	7,34E-06	8,01E-06
8	1,17E-08	1,40E-08	1,86E-08	1,67E-08	2,12E-06	2,31E-06
9	3,67E-09	4,23E-09	5,49E-09	4,86E-09	6,13E-07	6,69E-07
10	1,17E-09	1,30E-09	1,63E-09	1,43E-09	1,78E-07	1,95E-07
11	3,79E-10	4,04E-10	4,90E-10	4,24E-10	5,22E-08	5,71E-08
12	1,24E-10	1,28E-10	1,49E-10	1,27E-10	1,54E-08	1,68E-08
13	4,13E-11	4,10E-11	4,57E-11	3,83E-11	4,58E-09	5,02E-09
14	1,39E-11	1,34E-11	1,42E-11	1,17E-11	1,38E-09	1,51E-09
15	4,77E-12	4,43E-12	4,51E-12	3,64E-12	4,20E-10	4,60E-10
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E-12	1,49E-12
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
45	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,9E-10	2,8E-10	3,0E-10	2,4E-10	6,3E-10	5,5E-10
Gebärmutter	8,93E-12	2,8E-11	5,3E-11	5,2E-11	9,4E-11	9,6E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Hg-197								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,21E-04	7,10E-04	7,49E-04	6,09E-04	1,04E-04	8,79E-05	7,53E-05	5,53E-05
2	7,79E-04	8,22E-04	9,36E-04	7,88E-04	1,44E-04	1,23E-04	1,07E-04	7,97E-05
3	6,28E-04	6,71E-04	7,74E-04	6,56E-04	1,19E-04	1,02E-04	8,87E-05	6,62E-05
3,5	5,56E-04	5,95E-04	6,89E-04	5,84E-04	1,06E-04	9,08E-05	7,91E-05	5,90E-05
4	4,91E-04	5,26E-04	6,09E-04	5,16E-04	9,44E-05	8,08E-05	7,03E-05	5,23E-05
5	3,81E-04	4,09E-04	4,73E-04	4,01E-04	7,45E-05	6,35E-05	5,50E-05	4,08E-05
6	2,94E-04	3,16E-04	3,66E-04	3,10E-04	5,85E-05	4,97E-05	4,28E-05	3,17E-05
7	2,27E-04	2,43E-04	2,82E-04	2,39E-04	4,58E-05	3,88E-05	3,33E-05	2,45E-05
8	1,74E-04	1,87E-04	2,17E-04	1,84E-04	3,57E-05	3,02E-05	2,58E-05	1,90E-05
9	1,34E-04	1,43E-04	1,66E-04	1,41E-04	2,78E-05	2,35E-05	1,99E-05	1,46E-05
10	1,03E-04	1,10E-04	1,28E-04	1,08E-04	2,17E-05	1,82E-05	1,54E-05	1,13E-05
11	7,85E-05	8,43E-05	9,77E-05	8,29E-05	1,69E-05	1,42E-05	1,19E-05	8,68E-06
12	6,02E-05	6,45E-05	7,49E-05	6,35E-05	1,31E-05	1,10E-05	9,17E-06	6,68E-06
13	4,61E-05	4,94E-05	5,73E-05	4,86E-05	1,02E-05	8,50E-06	7,08E-06	5,14E-06
14	3,53E-05	3,78E-05	4,39E-05	3,72E-05	7,89E-06	6,59E-06	5,46E-06	3,95E-06
15	2,70E-05	2,90E-05	3,36E-05	2,85E-05	6,12E-06	5,10E-06	4,21E-06	3,04E-06
20	7,06E-06	7,58E-06	8,79E-06	7,46E-06	1,71E-06	1,41E-06	1,14E-06	8,13E-07
30	4,80E-07	5,15E-07	5,97E-07	5,07E-07	1,32E-07	1,07E-07	8,32E-08	5,78E-08
40	3,23E-08	3,47E-08	4,03E-08	3,41E-08	1,01E-08	8,06E-09	6,02E-09	4,08E-09
45	8,37E-09	8,99E-09	1,04E-08	8,84E-09	2,76E-09	2,20E-09	1,62E-09	1,08E-09
50	2,17E-09	2,32E-09	2,70E-09	2,29E-09	7,58E-10	6,00E-10	4,34E-10	2,87E-10
60	1,44E-10	1,55E-10	1,80E-10	1,53E-10	5,67E-11	4,45E-11	3,12E-11	2,02E-11
70	9,59E-12	1,03E-11	1,19E-11	1,01E-11	4,21E-12	3,28E-12	2,23E-12	1,41E-12
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	6,1E-11	8,1E-11	1,2E-10	9,9E-11	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10	7,8E-11
Gebärmutter	1,3E-11	2,3E-11	3,7E-11	3,5E-11	8,3E-12	2,1E-11	3,9E-11	3,8E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Hg-197

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf	Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	Quecksilber		
1	5,15E-06	4,37E-06	3,75E-06	2,76E-06	1,26E-03	3,18E-04	4,12E-03
2	7,11E-06	6,10E-06	5,33E-06	3,98E-06	1,45E-03	3,75E-04	3,77E-03
3	5,82E-06	5,01E-06	4,41E-06	3,30E-06	1,24E-03	2,96E-04	2,97E-03
3,5	5,18E-06	4,46E-06	3,92E-06	2,94E-06	1,12E-03	2,62E-04	2,63E-03
4	4,60E-06	3,96E-06	3,48E-06	2,60E-06	1,01E-03	2,31E-04	2,32E-03
5	3,60E-06	3,09E-06	2,71E-06	2,03E-06	8,15E-04	1,79E-04	1,79E-03
6	2,81E-06	2,41E-06	2,10E-06	1,57E-06	6,51E-04	1,38E-04	1,38E-03
7	2,18E-06	1,87E-06	1,63E-06	1,21E-06	5,17E-04	1,07E-04	1,06E-03
8	1,69E-06	1,45E-06	1,26E-06	9,35E-07	4,09E-04	8,19E-05	8,18E-04
9	1,31E-06	1,12E-06	9,69E-07	7,20E-07	3,22E-04	6,29E-05	6,27E-04
10	1,01E-06	8,63E-07	7,46E-07	5,53E-07	2,53E-04	4,82E-05	4,81E-04
11	7,84E-07	6,66E-07	5,74E-07	4,25E-07	1,98E-04	3,69E-05	3,69E-04
12	6,05E-07	5,14E-07	4,42E-07	3,27E-07	1,55E-04	2,83E-05	2,82E-04
13	4,68E-07	3,96E-07	3,40E-07	2,51E-07	1,21E-04	2,17E-05	2,16E-04
14	3,61E-07	3,06E-07	2,61E-07	1,92E-07	9,42E-05	1,66E-05	1,66E-04
15	2,78E-07	2,35E-07	2,01E-07	1,48E-07	7,33E-05	1,27E-05	1,27E-04
20	7,59E-08	6,38E-08	5,36E-08	3,92E-08	2,07E-05	3,32E-06	3,32E-05
30	5,60E-09	4,65E-09	3,80E-09	2,73E-09	1,57E-06	2,26E-07	2,25E-06
40	4,11E-10	3,38E-10	2,69E-10	1,90E-10	1,15E-07	1,52E-08	1,52E-07
45	1,11E-10	9,10E-11	7,13E-11	4,99E-11	3,08E-08	3,94E-09	3,93E-08
50	3,02E-11	2,45E-11	1,89E-11	1,31E-11	8,21E-09	1,02E-09	1,02E-08
60	2,21E-12	1,78E-12	1,34E-12	0,00E+00	5,77E-10	6,79E-11	6,77E-10
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,00E-11	4,51E-12	4,50E-11
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,74E-12	0,00E+00	2,98E-12
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,9E-10	1,8E-10	1,4E-10	8,7E-11	1,3E-10	3,8E-11	1,0E-10
Gebärmutter	7,06E-12	2,1E-11	3,9E-11	3,8E-11	5,0E-11	6,5E-11	4,2E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Hg-203								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,18E-04	9,04E-04	9,53E-04	7,75E-04	1,32E-04	1,12E-04	9,58E-05	7,03E-05
2	1,26E-03	1,33E-03	1,52E-03	1,28E-03	2,33E-04	1,99E-04	1,74E-04	1,29E-04
3	1,30E-03	1,38E-03	1,60E-03	1,35E-03	2,45E-04	2,10E-04	1,83E-04	1,37E-04
3,5	1,30E-03	1,39E-03	1,60E-03	1,36E-03	2,47E-04	2,11E-04	1,84E-04	1,37E-04
4	1,29E-03	1,38E-03	1,60E-03	1,36E-03	2,48E-04	2,12E-04	1,84E-04	1,37E-04
5	1,27E-03	1,37E-03	1,58E-03	1,34E-03	2,49E-04	2,12E-04	1,84E-04	1,36E-04
6	1,25E-03	1,34E-03	1,56E-03	1,32E-03	2,49E-04	2,12E-04	1,82E-04	1,35E-04
7	1,23E-03	1,32E-03	1,53E-03	1,29E-03	2,48E-04	2,10E-04	1,80E-04	1,33E-04
8	1,20E-03	1,29E-03	1,49E-03	1,27E-03	2,46E-04	2,08E-04	1,78E-04	1,31E-04
9	1,17E-03	1,26E-03	1,46E-03	1,24E-03	2,44E-04	2,06E-04	1,75E-04	1,28E-04
10	1,14E-03	1,23E-03	1,42E-03	1,21E-03	2,42E-04	2,04E-04	1,72E-04	1,26E-04
11	1,12E-03	1,20E-03	1,39E-03	1,18E-03	2,40E-04	2,01E-04	1,69E-04	1,23E-04
12	1,09E-03	1,17E-03	1,35E-03	1,15E-03	2,37E-04	1,99E-04	1,66E-04	1,21E-04
13	1,06E-03	1,14E-03	1,32E-03	1,12E-03	2,34E-04	1,96E-04	1,63E-04	1,18E-04
14	1,03E-03	1,11E-03	1,29E-03	1,09E-03	2,31E-04	1,93E-04	1,60E-04	1,16E-04
15	1,01E-03	1,08E-03	1,25E-03	1,06E-03	2,29E-04	1,90E-04	1,57E-04	1,13E-04
20	8,81E-04	9,45E-04	1,10E-03	9,30E-04	2,14E-04	1,76E-04	1,42E-04	1,01E-04
30	6,68E-04	7,17E-04	8,32E-04	7,05E-04	1,84E-04	1,50E-04	1,16E-04	8,05E-05
40	5,03E-04	5,40E-04	6,26E-04	5,31E-04	1,56E-04	1,25E-04	9,37E-05	6,35E-05
45	4,35E-04	4,67E-04	5,42E-04	4,60E-04	1,44E-04	1,14E-04	8,41E-05	5,63E-05
50	3,76E-04	4,04E-04	4,68E-04	3,97E-04	1,32E-04	1,04E-04	7,54E-05	4,99E-05
60	2,80E-04	3,01E-04	3,49E-04	2,96E-04	1,10E-04	8,62E-05	6,04E-05	3,91E-05
70	2,08E-04	2,23E-04	2,59E-04	2,19E-04	9,12E-05	7,09E-05	4,83E-05	3,06E-05
80	1,54E-04	1,65E-04	1,91E-04	1,62E-04	7,54E-05	5,82E-05	3,86E-05	2,39E-05
90	1,13E-04	1,21E-04	1,41E-04	1,20E-04	6,21E-05	4,76E-05	3,08E-05	1,87E-05
100	8,32E-05	8,93E-05	1,04E-04	8,79E-05	5,10E-05	3,88E-05	2,46E-05	1,46E-05
120	4,48E-05	4,81E-05	5,58E-05	4,74E-05	3,41E-05	2,57E-05	1,57E-05	8,96E-06
180	6,93E-06	7,44E-06	8,63E-06	7,32E-06	9,88E-06	7,28E-06	4,09E-06	2,14E-06
200	3,74E-06	4,01E-06	4,65E-06	3,95E-06	6,50E-06	4,77E-06	2,63E-06	1,35E-06
300	1,96E-07	2,10E-07	2,44E-07	2,07E-07	7,94E-07	5,76E-07	3,03E-07	1,45E-07
360	3,94E-08	4,23E-08	4,90E-08	4,16E-08	2,25E-07	1,63E-07	8,47E-08	4,01E-08
365	3,47E-08	3,72E-08	4,31E-08	3,66E-08	2,03E-07	1,47E-07	7,62E-08	3,60E-08
400	1,45E-08	1,56E-08	1,80E-08	1,53E-08	9,74E-08	7,05E-08	3,65E-08	1,72E-08
500	1,42E-09	1,52E-09	1,77E-09	1,50E-09	1,21E-08	8,78E-09	4,53E-09	2,12E-09
600	1,58E-10	1,69E-10	1,96E-10	1,66E-10	1,54E-09	1,11E-09	5,72E-10	2,67E-10
700	1,83E-11	1,96E-11	2,27E-11	1,93E-11	1,97E-10	1,43E-10	7,34E-11	3,43E-11
800	2,15E-12	2,30E-12	2,67E-12	2,26E-12	2,56E-11	1,85E-11	9,54E-12	4,45E-12
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,37E-12	2,43E-12	1,25E-12	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,4E-10	4,0E-10	5,1E-10	4,4E-10	1,4E-09	9,7E-10	6,4E-10	3,9E-10
Gebärmutter	1,4E-10	1,9E-10	2,6E-10	2,4E-10	7,4E-11	1,2E-10	1,8E-10	1,7E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Hg-203							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Gas/Dampf	Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	Quecksilber		
1	6,55E-06	5,56E-06	4,78E-06	3,51E-06	1,60E-03	4,05E-04	5,25E-03
2	1,15E-05	9,88E-06	8,64E-06	6,45E-06	2,35E-03	6,07E-04	6,11E-03
3	1,20E-05	1,03E-05	9,09E-06	6,80E-06	2,55E-03	6,11E-04	6,13E-03
3,5	1,21E-05	1,04E-05	9,13E-06	6,83E-06	2,61E-03	6,10E-04	6,11E-03
4	1,21E-05	1,04E-05	9,13E-06	6,83E-06	2,65E-03	6,07E-04	6,08E-03
5	1,20E-05	1,03E-05	9,06E-06	6,77E-06	2,72E-03	5,99E-04	5,99E-03
6	1,20E-05	1,02E-05	8,95E-06	6,68E-06	2,77E-03	5,89E-04	5,88E-03
7	1,18E-05	1,01E-05	8,82E-06	6,57E-06	2,80E-03	5,77E-04	5,76E-03
8	1,17E-05	9,97E-06	8,66E-06	6,44E-06	2,82E-03	5,64E-04	5,64E-03
9	1,15E-05	9,81E-06	8,50E-06	6,31E-06	2,82E-03	5,51E-04	5,50E-03
10	1,13E-05	9,64E-06	8,33E-06	6,18E-06	2,82E-03	5,38E-04	5,37E-03
11	1,11E-05	9,47E-06	8,17E-06	6,05E-06	2,81E-03	5,25E-04	5,24E-03
12	1,10E-05	9,30E-06	8,00E-06	5,91E-06	2,80E-03	5,12E-04	5,11E-03
13	1,08E-05	9,13E-06	7,83E-06	5,78E-06	2,78E-03	4,99E-04	4,98E-03
14	1,06E-05	8,96E-06	7,66E-06	5,64E-06	2,76E-03	4,86E-04	4,85E-03
15	1,04E-05	8,79E-06	7,49E-06	5,51E-06	2,74E-03	4,74E-04	4,73E-03
20	9,47E-06	7,96E-06	6,69E-06	4,88E-06	2,58E-03	4,14E-04	4,13E-03
30	7,80E-06	6,48E-06	5,30E-06	3,81E-06	2,19E-03	3,14E-04	3,13E-03
40	6,40E-06	5,26E-06	4,18E-06	2,95E-06	1,79E-03	2,37E-04	2,36E-03
45	5,79E-06	4,73E-06	3,71E-06	2,60E-06	1,60E-03	2,05E-04	2,04E-03
50	5,24E-06	4,26E-06	3,29E-06	2,28E-06	1,43E-03	1,77E-04	1,76E-03
60	4,29E-06	3,45E-06	2,59E-06	1,76E-06	1,12E-03	1,32E-04	1,31E-03
70	3,51E-06	2,80E-06	2,04E-06	1,36E-06	8,65E-04	9,77E-05	9,74E-04
80	2,88E-06	2,27E-06	1,61E-06	1,05E-06	6,63E-04	7,22E-05	7,20E-04
90	2,37E-06	1,85E-06	1,28E-06	8,15E-07	5,03E-04	5,32E-05	5,31E-04
100	1,95E-06	1,51E-06	1,01E-06	6,33E-07	3,79E-04	3,92E-05	3,90E-04
120	1,33E-06	1,01E-06	6,47E-07	3,87E-07	2,12E-04	2,11E-05	2,10E-04
180	4,44E-07	3,28E-07	1,87E-07	9,89E-08	3,48E-05	3,26E-06	3,25E-05
200	3,13E-07	2,30E-07	1,27E-07	6,54E-08	1,88E-05	1,76E-06	1,75E-05
300	5,74E-08	4,16E-08	2,16E-08	1,02E-08	9,28E-07	9,22E-08	9,20E-07
360	2,13E-08	1,54E-08	7,90E-09	3,67E-09	1,72E-07	1,85E-08	1,85E-07
365	1,97E-08	1,42E-08	7,27E-09	3,37E-09	1,51E-07	1,63E-08	1,63E-07
400	1,11E-08	8,00E-09	4,09E-09	1,89E-09	6,02E-08	6,82E-09	6,81E-08
500	2,20E-09	1,59E-09	8,07E-10	3,71E-10	5,41E-09	6,68E-10	6,67E-09
600	4,46E-10	3,21E-10	1,63E-10	7,49E-11	5,86E-10	7,41E-11	7,40E-10
700	9,19E-11	6,63E-11	3,37E-11	1,55E-11	6,84E-11	8,59E-12	8,57E-11
800	1,93E-11	1,39E-11	7,07E-12	3,24E-12	8,28E-12	1,01E-12	1,01E-11
900	4,10E-12	2,95E-12	1,50E-12	0,00E+00	1,04E-12	0,00E+00	1,20E-12
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,9E-09	1,3E-09	8,4E-10	4,8E-10	1,3E-09	2,3E-10	1,4E-09
Gebärmutter	4,07E-11	9,1E-11	1,6E-10	1,6E-10	7,5E-10	2,9E-10	6,0E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

TI-204

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,89E-03	8,61E-03	1,27E-02	1,17E-02	9,66E-04	1,48E-03	2,24E-03	2,07E-03
2	4,62E-03	7,40E-03	1,14E-02	1,07E-02	9,95E-04	1,56E-03	2,40E-03	2,23E-03
3	4,34E-03	6,98E-03	1,08E-02	1,01E-02	9,59E-04	1,49E-03	2,28E-03	2,12E-03
3,5	4,21E-03	6,77E-03	1,05E-02	9,79E-03	9,40E-04	1,45E-03	2,21E-03	2,06E-03
4	4,08E-03	6,56E-03	1,02E-02	9,49E-03	9,22E-04	1,41E-03	2,15E-03	1,99E-03
5	3,83E-03	6,16E-03	9,53E-03	8,91E-03	8,86E-04	1,34E-03	2,02E-03	1,88E-03
6	3,60E-03	5,79E-03	8,95E-03	8,37E-03	8,50E-04	1,27E-03	1,91E-03	1,77E-03
7	3,38E-03	5,44E-03	8,41E-03	7,86E-03	8,15E-04	1,21E-03	1,80E-03	1,66E-03
8	3,17E-03	5,11E-03	7,90E-03	7,38E-03	7,81E-04	1,14E-03	1,69E-03	1,56E-03
9	2,98E-03	4,79E-03	7,42E-03	6,93E-03	7,48E-04	1,08E-03	1,60E-03	1,47E-03
10	2,80E-03	4,50E-03	6,97E-03	6,51E-03	7,17E-04	1,03E-03	1,50E-03	1,38E-03
11	2,63E-03	4,23E-03	6,54E-03	6,12E-03	6,86E-04	9,73E-04	1,42E-03	1,30E-03
12	2,47E-03	3,97E-03	6,14E-03	5,74E-03	6,57E-04	9,22E-04	1,34E-03	1,22E-03
13	2,32E-03	3,73E-03	5,77E-03	5,39E-03	6,30E-04	8,75E-04	1,26E-03	1,15E-03
14	2,18E-03	3,50E-03	5,42E-03	5,07E-03	6,03E-04	8,30E-04	1,19E-03	1,08E-03
15	2,05E-03	3,29E-03	5,09E-03	4,76E-03	5,78E-04	7,87E-04	1,12E-03	1,02E-03
20	1,50E-03	2,40E-03	3,72E-03	3,48E-03	4,71E-04	6,10E-04	8,34E-04	7,53E-04
30	7,98E-04	1,28E-03	1,99E-03	1,86E-03	3,27E-04	3,79E-04	4,73E-04	4,14E-04
40	4,26E-04	6,85E-04	1,06E-03	9,91E-04	2,44E-04	2,52E-04	2,77E-04	2,33E-04
45	3,11E-04	5,00E-04	7,74E-04	7,24E-04	2,16E-04	2,11E-04	2,16E-04	1,76E-04
50	2,27E-04	3,66E-04	5,66E-04	5,29E-04	1,94E-04	1,81E-04	1,71E-04	1,35E-04
60	1,21E-04	1,95E-04	3,02E-04	2,82E-04	1,63E-04	1,39E-04	1,13E-04	8,15E-05
70	6,48E-05	1,04E-04	1,61E-04	1,51E-04	1,42E-04	1,14E-04	8,02E-05	5,25E-05
80	3,46E-05	5,56E-05	8,61E-05	8,04E-05	1,27E-04	9,76E-05	6,13E-05	3,64E-05
90	1,85E-05	2,97E-05	4,59E-05	4,29E-05	1,15E-04	8,63E-05	4,99E-05	2,72E-05
100	9,86E-06	1,59E-05	2,45E-05	2,29E-05	1,06E-04	7,78E-05	4,26E-05	2,17E-05
120	2,81E-06	4,52E-06	6,99E-06	6,53E-06	9,01E-05	6,53E-05	3,39E-05	1,60E-05
180	6,50E-08	1,05E-07	1,62E-07	1,51E-07	5,78E-05	4,15E-05	2,10E-05	9,49E-06
200	1,85E-08	2,98E-08	4,61E-08	4,31E-08	5,00E-05	3,59E-05	1,81E-05	8,20E-06
300	3,48E-11	5,60E-11	8,66E-11	8,10E-11	2,46E-05	1,77E-05	8,93E-06	4,05E-06
360	0,00E+00	1,29E-12	2,00E-12	1,87E-12	1,62E-05	1,17E-05	5,90E-06	2,68E-06
365	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-12	1,36E-12	1,57E-05	1,13E-05	5,71E-06	2,59E-06
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,24E-05	8,90E-06	4,50E-06	2,05E-06
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,36E-06	4,58E-06	2,32E-06	1,06E-06
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,34E-06	2,40E-06	1,22E-06	5,57E-07
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,78E-06	1,29E-06	6,53E-07	2,99E-07
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,68E-07	6,98E-07	3,55E-07	1,63E-07
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-07	3,84E-07	1,95E-07	8,97E-08
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,96E-07	2,14E-07	1,09E-07	5,00E-08
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,08E-09	7,82E-10	3,99E-10	1,84E-10
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,37E-12	3,17E-12	1,59E-12	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,3E-10	3,7E-10	5,8E-10	5,4E-10	5,1E-09	3,7E-09	2,2E-09	1,2E-09
Gebärmutter	1,9E-10	3,0E-10	4,7E-10	4,4E-10	1,1E-10	1,2E-10	1,3E-10	1,1E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

TI-204

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,77E-05	7,26E-05	1,09E-04	1,01E-04	2,27E-02	2,36E-02
2	4,96E-05	7,84E-05	1,21E-04	1,12E-04	1,67E-02	1,67E-02
3	4,76E-05	7,46E-05	1,14E-04	1,07E-04	1,57E-02	1,57E-02
3,5	4,66E-05	7,26E-05	1,11E-04	1,04E-04	1,52E-02	1,52E-02
4	4,56E-05	7,07E-05	1,08E-04	1,00E-04	1,47E-02	1,47E-02
5	4,37E-05	6,69E-05	1,02E-04	9,44E-05	1,38E-02	1,38E-02
6	4,18E-05	6,32E-05	9,57E-05	8,88E-05	1,30E-02	1,30E-02
7	3,99E-05	5,98E-05	9,01E-05	8,35E-05	1,22E-02	1,22E-02
8	3,80E-05	5,65E-05	8,49E-05	7,86E-05	1,15E-02	1,14E-02
9	3,63E-05	5,34E-05	7,99E-05	7,39E-05	1,08E-02	1,07E-02
10	3,45E-05	5,05E-05	7,52E-05	6,95E-05	1,01E-02	1,01E-02
11	3,29E-05	4,77E-05	7,08E-05	6,53E-05	9,50E-03	9,48E-03
12	3,13E-05	4,51E-05	6,67E-05	6,14E-05	8,92E-03	8,90E-03
13	2,98E-05	4,27E-05	6,27E-05	5,78E-05	8,38E-03	8,36E-03
14	2,84E-05	4,03E-05	5,91E-05	5,43E-05	7,87E-03	7,85E-03
15	2,71E-05	3,81E-05	5,56E-05	5,11E-05	7,39E-03	7,37E-03
20	2,13E-05	2,89E-05	4,12E-05	3,76E-05	5,40E-03	5,39E-03
30	1,38E-05	1,71E-05	2,28E-05	2,05E-05	2,88E-03	2,88E-03
40	9,60E-06	1,08E-05	1,30E-05	1,13E-05	1,54E-03	1,54E-03
45	8,29E-06	8,79E-06	9,97E-06	8,45E-06	1,12E-03	1,12E-03
50	7,32E-06	7,32E-06	7,74E-06	6,38E-06	8,21E-04	8,19E-04
60	6,04E-06	5,44E-06	4,90E-06	3,75E-06	4,38E-04	4,37E-04
70	5,30E-06	4,40E-06	3,37E-06	2,34E-06	2,34E-04	2,34E-04
80	4,85E-06	3,80E-06	2,53E-06	1,58E-06	1,25E-04	1,25E-04
90	4,56E-06	3,44E-06	2,06E-06	1,16E-06	6,67E-05	6,65E-05
100	4,35E-06	3,22E-06	1,79E-06	9,34E-07	3,56E-05	3,55E-05
120	4,06E-06	2,94E-06	1,53E-06	7,26E-07	1,01E-05	1,01E-05
180	3,47E-06	2,49E-06	1,26E-06	5,68E-07	2,35E-07	2,34E-07
200	3,30E-06	2,37E-06	1,20E-06	5,40E-07	6,69E-08	6,68E-08
300	2,62E-06	1,89E-06	9,51E-07	4,31E-07	1,26E-10	1,26E-10
360	2,31E-06	1,66E-06	8,39E-07	3,80E-07	2,91E-12	2,90E-12
365	2,29E-06	1,64E-06	8,30E-07	3,77E-07	2,12E-12	2,12E-12
400	2,13E-06	1,53E-06	7,75E-07	3,52E-07	0,00E+00	0,00E+00
500	1,77E-06	1,27E-06	6,45E-07	2,94E-07	0,00E+00	0,00E+00
600	1,50E-06	1,08E-06	5,48E-07	2,50E-07	0,00E+00	0,00E+00
700	1,30E-06	9,36E-07	4,75E-07	2,17E-07	0,00E+00	0,00E+00
800	1,14E-06	8,23E-07	4,18E-07	1,92E-07	0,00E+00	0,00E+00
900	1,02E-06	7,35E-07	3,74E-07	1,72E-07	0,00E+00	0,00E+00
1000	9,21E-07	6,64E-07	3,38E-07	1,55E-07	0,00E+00	0,00E+00
2000	4,46E-07	3,22E-07	1,64E-07	7,58E-08	0,00E+00	0,00E+00
3000	2,43E-07	1,75E-07	8,94E-08	4,13E-08	0,00E+00	0,00E+00
4000	1,33E-07	9,59E-08	4,89E-08	2,26E-08	0,00E+00	0,00E+00
5000	7,27E-08	5,25E-08	2,68E-08	1,24E-08	0,00E+00	0,00E+00
6000	3,98E-08	2,87E-08	1,47E-08	6,77E-09	0,00E+00	0,00E+00
8000	1,19E-08	8,61E-09	4,40E-09	2,03E-09	0,00E+00	0,00E+00
10000	3,58E-09	2,58E-09	1,32E-09	6,08E-10	0,00E+00	0,00E+00
13500	4,33E-10	3,13E-10	1,60E-10	7,36E-11	0,00E+00	0,00E+00
14600	2,24E-10	1,62E-10	8,25E-11	3,81E-11	0,00E+00	0,00E+00
18250	2,49E-11	1,79E-11	9,15E-12	4,22E-12	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,0E-08	2,2E-08	1,2E-08	5,9E-09	8,1E-10	7,8E-10
Gebärmutter	1,52E-11	1,8E-11	2,3E-11	2,0E-11	6,8E-10	6,9E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pb-203

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	6,56E-03	8,21E-03	1,09E-02	9,70E-03	9,37E-04	9,44E-04	1,03E-03	8,51E-04
2	1,95E-03	2,75E-03	3,96E-03	3,62E-03	4,09E-04	3,86E-04	3,90E-04	3,14E-04
3	1,07E-03	1,46E-03	2,06E-03	1,87E-03	2,09E-04	1,97E-04	1,98E-04	1,59E-04
3,5	8,53E-04	1,15E-03	1,61E-03	1,46E-03	1,66E-04	1,56E-04	1,57E-04	1,26E-04
4	6,95E-04	9,35E-04	1,30E-03	1,18E-03	1,35E-04	1,27E-04	1,28E-04	1,03E-04
5	4,75E-04	6,36E-04	8,84E-04	8,00E-04	9,35E-05	8,78E-05	8,80E-05	7,06E-05
6	3,29E-04	4,40E-04	6,11E-04	5,52E-04	6,59E-05	6,16E-05	6,14E-05	4,91E-05
7	2,29E-04	3,06E-04	4,25E-04	3,84E-04	4,66E-05	4,34E-05	4,30E-05	3,43E-05
8	1,59E-04	2,13E-04	2,96E-04	2,68E-04	3,31E-05	3,07E-05	3,02E-05	2,40E-05
9	1,11E-04	1,49E-04	2,06E-04	1,87E-04	2,35E-05	2,17E-05	2,12E-05	1,68E-05
10	7,76E-05	1,04E-04	1,44E-04	1,30E-04	1,67E-05	1,53E-05	1,49E-05	1,18E-05
11	5,42E-05	7,24E-05	1,00E-04	9,09E-05	1,19E-05	1,09E-05	1,05E-05	8,25E-06
12	3,78E-05	5,05E-05	7,02E-05	6,35E-05	8,43E-06	7,69E-06	7,37E-06	5,78E-06
13	2,64E-05	3,53E-05	4,90E-05	4,43E-05	6,00E-06	5,45E-06	5,19E-06	4,06E-06
14	1,85E-05	2,47E-05	3,43E-05	3,10E-05	4,27E-06	3,87E-06	3,65E-06	2,85E-06
15	1,29E-05	1,73E-05	2,40E-05	2,17E-05	3,04E-06	2,74E-06	2,57E-06	2,00E-06
20	2,17E-06	2,90E-06	4,02E-06	3,64E-06	5,60E-07	4,96E-07	4,50E-07	3,44E-07
30	6,29E-08	8,39E-08	1,17E-07	1,05E-07	1,96E-08	1,68E-08	1,43E-08	1,05E-08
40	1,88E-09	2,51E-09	3,48E-09	3,15E-09	7,06E-10	5,88E-10	4,70E-10	3,34E-10
45	3,29E-10	4,39E-10	6,09E-10	5,51E-10	1,35E-10	1,11E-10	8,63E-11	6,03E-11
50	5,80E-11	7,74E-11	1,07E-10	9,71E-11	2,60E-11	2,12E-11	1,60E-11	1,10E-11
60	1,84E-12	2,46E-12	3,41E-12	3,08E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	9,0E-11	1,5E-10	2,3E-10	2,1E-10	1,1E-10	1,1E-10	1,2E-10	9,6E-11
Gebärmutter	1,8E-11	4,0E-11	7,0E-11	6,7E-11	2,3E-11	6,6E-11	1,3E-10	1,2E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pb-203						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,66E-05	4,70E-05	5,13E-05	4,25E-05	6,37E-03	3,38E-02
2	2,01E-05	1,91E-05	1,95E-05	1,58E-05	1,29E-03	6,14E-03
3	1,01E-05	9,61E-06	9,81E-06	7,93E-06	8,27E-04	4,08E-03
3,5	7,96E-06	7,58E-06	7,77E-06	6,29E-06	6,83E-04	3,38E-03
4	6,46E-06	6,16E-06	6,32E-06	5,12E-06	5,66E-04	2,80E-03
5	4,43E-06	4,23E-06	4,33E-06	3,50E-06	3,91E-04	1,94E-03
6	3,10E-06	2,95E-06	3,01E-06	2,43E-06	2,72E-04	1,35E-03
7	2,18E-06	2,07E-06	2,10E-06	1,70E-06	1,89E-04	9,40E-04
8	1,53E-06	1,45E-06	1,47E-06	1,18E-06	1,32E-04	6,55E-04
9	1,08E-06	1,02E-06	1,03E-06	8,27E-07	9,21E-05	4,57E-04
10	7,63E-07	7,17E-07	7,21E-07	5,79E-07	6,43E-05	3,19E-04
11	5,38E-07	5,05E-07	5,05E-07	4,05E-07	4,49E-05	2,23E-04
12	3,80E-07	3,55E-07	3,55E-07	2,84E-07	3,13E-05	1,56E-04
13	2,69E-07	2,51E-07	2,49E-07	1,99E-07	2,19E-05	1,09E-04
14	1,90E-07	1,77E-07	1,75E-07	1,39E-07	1,53E-05	7,60E-05
15	1,34E-07	1,25E-07	1,23E-07	9,75E-08	1,07E-05	5,32E-05
20	2,39E-08	2,19E-08	2,11E-08	1,66E-08	1,80E-06	8,94E-06
30	7,91E-10	7,05E-10	6,46E-10	4,97E-10	5,21E-08	2,59E-07
40	2,73E-11	2,37E-11	2,07E-11	1,55E-11	1,56E-09	7,76E-09
45	5,15E-12	4,42E-12	3,75E-12	2,76E-12	2,73E-10	1,36E-09
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,82E-11	2,40E-10
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-12	7,62E-12
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,2E-10	1,1E-10	1,2E-10	9,4E-11	1,2E-10	1,9E-10
Gebärmutter	2,3E-11	6,8E-11	1,3E-10	1,3E-10	1,9E-10	5,0E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pb-210								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,03E-03	1,13E-02	1,50E-02	1,34E-02	1,29E-03	1,30E-03	1,42E-03	1,17E-03
2	3,71E-03	5,23E-03	7,52E-03	6,87E-03	7,76E-04	7,34E-04	7,41E-04	5,97E-04
3	2,80E-03	3,82E-03	5,38E-03	4,89E-03	5,47E-04	5,15E-04	5,18E-04	4,16E-04
3,5	2,62E-03	3,54E-03	4,96E-03	4,50E-03	5,08E-04	4,79E-04	4,82E-04	3,88E-04
4	2,51E-03	3,37E-03	4,70E-03	4,26E-03	4,87E-04	4,59E-04	4,62E-04	3,71E-04
5	2,36E-03	3,16E-03	4,39E-03	3,97E-03	4,65E-04	4,36E-04	4,37E-04	3,51E-04
6	2,25E-03	3,01E-03	4,18E-03	3,78E-03	4,51E-04	4,22E-04	4,20E-04	3,36E-04
7	2,16E-03	2,88E-03	4,00E-03	3,62E-03	4,40E-04	4,10E-04	4,05E-04	3,23E-04
8	2,07E-03	2,77E-03	3,84E-03	3,48E-03	4,30E-04	3,99E-04	3,92E-04	3,12E-04
9	1,99E-03	2,66E-03	3,69E-03	3,34E-03	4,21E-04	3,88E-04	3,79E-04	3,01E-04
10	1,92E-03	2,56E-03	3,55E-03	3,21E-03	4,12E-04	3,79E-04	3,67E-04	2,90E-04
11	1,84E-03	2,46E-03	3,42E-03	3,09E-03	4,03E-04	3,69E-04	3,56E-04	2,80E-04
12	1,77E-03	2,37E-03	3,29E-03	2,97E-03	3,95E-04	3,61E-04	3,45E-04	2,71E-04
13	1,71E-03	2,28E-03	3,17E-03	2,86E-03	3,87E-04	3,52E-04	3,35E-04	2,62E-04
14	1,64E-03	2,20E-03	3,05E-03	2,76E-03	3,80E-04	3,44E-04	3,25E-04	2,54E-04
15	1,58E-03	2,12E-03	2,94E-03	2,66E-03	3,73E-04	3,36E-04	3,16E-04	2,45E-04
20	1,32E-03	1,77E-03	2,45E-03	2,22E-03	3,41E-04	3,02E-04	2,74E-04	2,10E-04
30	9,46E-04	1,26E-03	1,75E-03	1,58E-03	2,95E-04	2,53E-04	2,14E-04	1,58E-04
40	6,98E-04	9,32E-04	1,29E-03	1,17E-03	2,62E-04	2,18E-04	1,74E-04	1,24E-04
45	6,07E-04	8,10E-04	1,12E-03	1,02E-03	2,49E-04	2,05E-04	1,59E-04	1,11E-04
50	5,32E-04	7,09E-04	9,84E-04	8,90E-04	2,38E-04	1,94E-04	1,47E-04	1,01E-04
60	4,17E-04	5,56E-04	7,70E-04	6,97E-04	2,19E-04	1,76E-04	1,27E-04	8,42E-05
70	3,35E-04	4,47E-04	6,20E-04	5,61E-04	2,04E-04	1,61E-04	1,12E-04	7,23E-05
80	2,77E-04	3,69E-04	5,11E-04	4,62E-04	1,91E-04	1,50E-04	1,01E-04	6,34E-05
90	2,33E-04	3,11E-04	4,31E-04	3,90E-04	1,80E-04	1,40E-04	9,18E-05	5,65E-05
100	2,00E-04	2,67E-04	3,70E-04	3,35E-04	1,70E-04	1,31E-04	8,44E-05	5,11E-05
120	1,55E-04	2,06E-04	2,86E-04	2,58E-04	1,53E-04	1,17E-04	7,30E-05	4,30E-05
180	8,72E-05	1,16E-04	1,61E-04	1,46E-04	1,13E-04	8,49E-05	5,08E-05	2,86E-05
200	7,45E-05	9,93E-05	1,38E-04	1,24E-04	1,02E-04	7,65E-05	4,54E-05	2,53E-05
300	3,79E-05	5,05E-05	7,00E-05	6,33E-05	6,15E-05	4,59E-05	2,66E-05	1,45E-05
360	2,72E-05	3,63E-05	5,02E-05	4,54E-05	4,57E-05	3,40E-05	1,97E-05	1,07E-05
365	2,66E-05	3,54E-05	4,90E-05	4,43E-05	4,46E-05	3,32E-05	1,92E-05	1,04E-05
400	2,25E-05	2,99E-05	4,15E-05	3,75E-05	3,76E-05	2,80E-05	1,62E-05	8,80E-06
500	1,53E-05	2,04E-05	2,82E-05	2,55E-05	2,37E-05	1,77E-05	1,04E-05	5,69E-06
600	1,16E-05	1,55E-05	2,15E-05	1,94E-05	1,56E-05	1,17E-05	7,00E-06	3,93E-06
700	9,54E-06	1,27E-05	1,76E-05	1,59E-05	1,09E-05	8,22E-06	5,03E-06	2,90E-06
800	8,19E-06	1,09E-05	1,51E-05	1,36E-05	7,96E-06	6,08E-06	3,82E-06	2,26E-06
900	7,23E-06	9,62E-06	1,33E-05	1,20E-05	6,16E-06	4,75E-06	3,06E-06	1,85E-06
1000	6,49E-06	8,64E-06	1,20E-05	1,08E-05	5,00E-06	3,87E-06	2,55E-06	1,58E-06
2000	3,13E-06	4,17E-06	5,77E-06	5,22E-06	1,85E-06	1,47E-06	1,03E-06	6,66E-07
3000	1,91E-06	2,54E-06	3,51E-06	3,18E-06	1,10E-06	8,76E-07	6,16E-07	4,02E-07
4000	1,26E-06	1,68E-06	2,33E-06	2,10E-06	7,26E-07	5,76E-07	4,06E-07	2,65E-07
5000	8,74E-07	1,16E-06	1,61E-06	1,46E-06	5,00E-07	3,97E-07	2,80E-07	1,83E-07
6000	6,25E-07	8,33E-07	1,15E-06	1,04E-06	3,56E-07	2,83E-07	2,00E-07	1,31E-07
8000	3,50E-07	4,66E-07	6,46E-07	5,84E-07	1,98E-07	1,58E-07	1,12E-07	7,31E-08
10000	2,17E-07	2,88E-07	3,99E-07	3,61E-07	1,22E-07	9,71E-08	6,88E-08	4,51E-08
13500	1,08E-07	1,44E-07	1,99E-07	1,80E-07	6,06E-08	4,83E-08	3,42E-08	2,25E-08
14600	8,89E-08	1,18E-07	1,64E-07	1,48E-07	4,98E-08	3,97E-08	2,82E-08	1,85E-08
18250	4,79E-08	6,38E-08	8,83E-08	7,98E-08	2,68E-08	2,14E-08	1,52E-08	9,94E-09
Eff. Dosis	3,8E-07	5,1E-07	7,1E-07	6,4E-07	1,2E-06	9,3E-07	6,2E-07	3,8E-07
Gebärmutter	3,7E-08	4,9E-08	6,7E-08	6,1E-08	3,2E-08	2,5E-08	1,6E-08	9,5E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pb-210						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	6,41E-05	6,48E-05	7,06E-05	5,86E-05	8,77E-03	4,65E-02
2	3,81E-05	3,63E-05	3,70E-05	3,00E-05	2,46E-03	1,17E-02
3	2,65E-05	2,52E-05	2,57E-05	2,08E-05	2,16E-03	1,07E-02
3,5	2,44E-05	2,33E-05	2,39E-05	1,93E-05	2,10E-03	1,04E-02
4	2,33E-05	2,22E-05	2,28E-05	1,85E-05	2,04E-03	1,01E-02
5	2,20E-05	2,10E-05	2,15E-05	1,74E-05	1,94E-03	9,64E-03
6	2,12E-05	2,02E-05	2,06E-05	1,66E-05	1,86E-03	9,24E-03
7	2,06E-05	1,95E-05	1,98E-05	1,60E-05	1,79E-03	8,86E-03
8	1,99E-05	1,89E-05	1,91E-05	1,54E-05	1,72E-03	8,52E-03
9	1,94E-05	1,83E-05	1,84E-05	1,48E-05	1,65E-03	8,19E-03
10	1,88E-05	1,77E-05	1,78E-05	1,43E-05	1,59E-03	7,87E-03
11	1,83E-05	1,72E-05	1,72E-05	1,38E-05	1,53E-03	7,58E-03
12	1,78E-05	1,67E-05	1,66E-05	1,33E-05	1,47E-03	7,29E-03
13	1,73E-05	1,62E-05	1,61E-05	1,28E-05	1,41E-03	7,02E-03
14	1,69E-05	1,57E-05	1,55E-05	1,24E-05	1,36E-03	6,76E-03
15	1,65E-05	1,53E-05	1,50E-05	1,20E-05	1,31E-03	6,52E-03
20	1,46E-05	1,34E-05	1,29E-05	1,01E-05	1,10E-03	5,44E-03
30	1,19E-05	1,06E-05	9,72E-06	7,47E-06	7,84E-04	3,90E-03
40	1,01E-05	8,80E-06	7,67E-06	5,74E-06	5,79E-04	2,88E-03
45	9,50E-06	8,14E-06	6,91E-06	5,10E-06	5,04E-04	2,51E-03
50	8,97E-06	7,60E-06	6,29E-06	4,57E-06	4,41E-04	2,20E-03
60	8,15E-06	6,77E-06	5,33E-06	3,76E-06	3,46E-04	1,72E-03
70	7,58E-06	6,18E-06	4,66E-06	3,19E-06	2,79E-04	1,39E-03
80	7,16E-06	5,75E-06	4,17E-06	2,78E-06	2,30E-04	1,15E-03
90	6,84E-06	5,42E-06	3,81E-06	2,48E-06	1,94E-04	9,67E-04
100	6,59E-06	5,17E-06	3,53E-06	2,24E-06	1,67E-04	8,31E-04
120	6,21E-06	4,80E-06	3,13E-06	1,92E-06	1,29E-04	6,42E-04
180	5,49E-06	4,14E-06	2,49E-06	1,41E-06	7,26E-05	3,63E-04
200	5,30E-06	3,97E-06	2,35E-06	1,30E-06	6,21E-05	3,10E-04
300	4,52E-06	3,34E-06	1,86E-06	9,65E-07	3,16E-05	1,58E-04
360	4,15E-06	3,05E-06	1,66E-06	8,43E-07	2,27E-05	1,13E-04
365	4,12E-06	3,03E-06	1,65E-06	8,35E-07	2,21E-05	1,11E-04
400	3,94E-06	2,88E-06	1,56E-06	7,81E-07	1,87E-05	9,36E-05
500	3,49E-06	2,54E-06	1,36E-06	6,67E-07	1,28E-05	6,38E-05
600	3,15E-06	2,29E-06	1,21E-06	5,91E-07	9,70E-06	4,85E-05
700	2,88E-06	2,10E-06	1,11E-06	5,37E-07	7,95E-06	3,97E-05
800	2,68E-06	1,95E-06	1,03E-06	4,96E-07	6,82E-06	3,41E-05
900	2,52E-06	1,83E-06	9,64E-07	4,65E-07	6,02E-06	3,01E-05
1000	2,39E-06	1,74E-06	9,15E-07	4,40E-07	5,41E-06	2,71E-05
2000	1,82E-06	1,32E-06	6,88E-07	3,27E-07	2,61E-06	1,31E-05
3000	1,53E-06	1,11E-06	5,74E-07	2,71E-07	1,59E-06	7,95E-06
4000	1,29E-06	9,35E-07	4,83E-07	2,27E-07	1,05E-06	5,27E-06
5000	1,09E-06	7,87E-07	4,06E-07	1,90E-07	7,29E-07	3,64E-06
6000	9,15E-07	6,61E-07	3,40E-07	1,59E-07	5,22E-07	2,61E-06
8000	6,45E-07	4,66E-07	2,40E-07	1,12E-07	2,92E-07	1,46E-06
10000	4,54E-07	3,28E-07	1,68E-07	7,83E-08	1,81E-07	9,03E-07
13500	2,44E-07	1,77E-07	9,06E-08	4,21E-08	9,01E-08	4,51E-07
14600	2,01E-07	1,46E-07	7,47E-08	3,47E-08	7,42E-08	3,71E-07
18250	1,06E-07	7,65E-08	3,93E-08	1,83E-08	4,00E-08	2,00E-07
Eff. Dosis	2,0E-05	1,5E-05	9,2E-06	5,1E-06	3,2E-07	1,6E-06
Gebärmutter	1,34E-08	9,7E-09	5,1E-09	2,5E-09	3,0E-08	1,5E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pb-212								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,89E-03	2,37E-03	3,14E-03	2,80E-03	2,70E-04	2,72E-04	2,96E-04	2,46E-04
2	1,63E-04	2,29E-04	3,30E-04	3,01E-04	3,41E-05	3,22E-05	3,25E-05	2,62E-05
3	2,57E-05	3,51E-05	4,94E-05	4,49E-05	5,02E-06	4,73E-06	4,76E-06	3,82E-06
3,5	1,10E-05	1,49E-05	2,08E-05	1,89E-05	2,14E-06	2,01E-06	2,03E-06	1,63E-06
4	4,82E-06	6,48E-06	9,04E-06	8,19E-06	9,37E-07	8,82E-07	8,88E-07	7,14E-07
5	9,51E-07	1,27E-06	1,77E-06	1,60E-06	1,87E-07	1,76E-07	1,76E-07	1,41E-07
6	1,90E-07	2,54E-07	3,53E-07	3,19E-07	3,80E-08	3,56E-08	3,54E-08	2,83E-08
7	3,81E-08	5,10E-08	7,07E-08	6,40E-08	7,77E-09	7,24E-09	7,16E-09	5,71E-09
8	7,67E-09	1,02E-08	1,42E-08	1,29E-08	1,59E-09	1,48E-09	1,45E-09	1,15E-09
9	1,54E-09	2,06E-09	2,86E-09	2,59E-09	3,26E-10	3,01E-10	2,94E-10	2,33E-10
10	3,11E-10	4,15E-10	5,76E-10	5,21E-10	6,68E-11	6,14E-11	5,96E-11	4,71E-11
11	6,26E-11	8,36E-11	1,16E-10	1,05E-10	1,37E-11	1,26E-11	1,21E-11	9,53E-12
12	1,26E-11	1,69E-11	2,34E-11	2,12E-11	2,81E-12	2,57E-12	2,46E-12	1,93E-12
13	2,55E-12	3,40E-12	4,72E-12	4,27E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
15	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
45	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,1E-07	1,8E-07	3,0E-07	2,6E-07	1,5E-07	1,0E-07	9,4E-08	6,4E-08
Gebärmutter	1,3E-09	1,6E-09	2,2E-09	1,9E-09	2,0E-10	2,4E-10	3,2E-10	2,8E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pb-212						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	1,34E-05	1,36E-05	1,48E-05	1,23E-05	1,84E-03	9,74E-03
2	1,67E-06	1,59E-06	1,62E-06	1,31E-06	1,08E-04	5,11E-04
3	2,43E-07	2,31E-07	2,36E-07	1,91E-07	1,99E-05	9,81E-05
3,5	1,03E-07	9,79E-08	1,00E-07	8,11E-08	8,81E-06	4,36E-05
4	4,48E-08	4,27E-08	4,38E-08	3,55E-08	3,92E-06	1,94E-05
5	8,87E-09	8,46E-09	8,66E-09	7,01E-09	7,83E-07	3,88E-06
6	1,79E-09	1,70E-09	1,74E-09	1,40E-09	1,57E-07	7,79E-07
7	3,63E-10	3,44E-10	3,50E-10	2,83E-10	3,16E-08	1,57E-07
8	7,38E-11	6,97E-11	7,07E-11	5,69E-11	6,35E-09	3,15E-08
9	1,50E-11	1,42E-11	1,43E-11	1,15E-11	1,28E-09	6,34E-09
10	3,05E-12	2,87E-12	2,89E-12	2,32E-12	2,57E-10	1,28E-09
11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,19E-11	2,57E-10
12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-11	5,19E-11
13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,11E-12	1,05E-11
14	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,11E-12
15	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
45	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,6E-07	1,1E-07	9,4E-08	6,2E-08	5,6E-09	3,4E-08
Gebärmutter	3,24E-11	8,3E-11	1,5E-10	1,5E-10	1,4E-09	7,3E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Po-208								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,38E-03	3,37E-03	2,38E-03	1,52E-03	8,89E-04	6,83E-04	4,81E-04	3,07E-04
2	6,28E-03	4,80E-03	3,36E-03	2,14E-03	1,29E-03	9,88E-04	6,88E-04	4,38E-04
3	5,50E-03	4,23E-03	2,98E-03	1,92E-03	1,16E-03	8,87E-04	6,21E-04	3,97E-04
3,5	5,09E-03	3,92E-03	2,78E-03	1,79E-03	1,09E-03	8,32E-04	5,83E-04	3,73E-04
4	4,71E-03	3,63E-03	2,59E-03	1,67E-03	1,02E-03	7,81E-04	5,47E-04	3,51E-04
5	4,04E-03	3,13E-03	2,24E-03	1,46E-03	8,99E-04	6,89E-04	4,83E-04	3,10E-04
6	3,48E-03	2,70E-03	1,95E-03	1,28E-03	7,97E-04	6,12E-04	4,29E-04	2,75E-04
7	3,00E-03	2,34E-03	1,70E-03	1,13E-03	7,11E-04	5,46E-04	3,83E-04	2,46E-04
8	2,60E-03	2,04E-03	1,50E-03	9,94E-04	6,38E-04	4,90E-04	3,44E-04	2,21E-04
9	2,26E-03	1,78E-03	1,32E-03	8,83E-04	5,76E-04	4,43E-04	3,10E-04	1,99E-04
10	1,97E-03	1,56E-03	1,17E-03	7,88E-04	5,23E-04	4,03E-04	2,82E-04	1,81E-04
11	1,73E-03	1,37E-03	1,04E-03	7,08E-04	4,79E-04	3,69E-04	2,58E-04	1,65E-04
12	1,52E-03	1,21E-03	9,31E-04	6,39E-04	4,41E-04	3,40E-04	2,37E-04	1,52E-04
13	1,34E-03	1,08E-03	8,38E-04	5,79E-04	4,08E-04	3,15E-04	2,19E-04	1,40E-04
14	1,20E-03	9,66E-04	7,58E-04	5,29E-04	3,81E-04	2,94E-04	2,04E-04	1,31E-04
15	1,07E-03	8,68E-04	6,90E-04	4,85E-04	3,57E-04	2,76E-04	1,91E-04	1,22E-04
20	6,60E-04	5,53E-04	4,65E-04	3,39E-04	2,81E-04	2,17E-04	1,48E-04	9,32E-05
30	3,59E-04	3,14E-04	2,84E-04	2,15E-04	2,22E-04	1,71E-04	1,12E-04	6,83E-05
40	2,54E-04	2,26E-04	2,08E-04	1,60E-04	1,98E-04	1,51E-04	9,54E-05	5,66E-05
45	2,22E-04	1,97E-04	1,83E-04	1,41E-04	1,89E-04	1,44E-04	8,95E-05	5,24E-05
50	1,95E-04	1,74E-04	1,62E-04	1,25E-04	1,82E-04	1,37E-04	8,44E-05	4,87E-05
60	1,54E-04	1,38E-04	1,28E-04	9,88E-05	1,68E-04	1,26E-04	7,56E-05	4,25E-05
70	1,24E-04	1,10E-04	1,02E-04	7,91E-05	1,56E-04	1,16E-04	6,83E-05	3,76E-05
80	9,97E-05	8,90E-05	8,27E-05	6,39E-05	1,45E-04	1,08E-04	6,20E-05	3,34E-05
90	8,12E-05	7,24E-05	6,73E-05	5,20E-05	1,35E-04	9,97E-05	5,65E-05	3,00E-05
100	6,65E-05	5,94E-05	5,52E-05	4,26E-05	1,25E-04	9,24E-05	5,17E-05	2,70E-05
120	4,57E-05	4,08E-05	3,79E-05	2,93E-05	1,09E-04	7,97E-05	4,37E-05	2,23E-05
180	1,70E-05	1,52E-05	1,41E-05	1,09E-05	7,13E-05	5,19E-05	2,75E-05	1,34E-05
200	1,27E-05	1,13E-05	1,05E-05	8,10E-06	6,20E-05	4,50E-05	2,37E-05	1,14E-05
300	3,29E-06	2,94E-06	2,73E-06	2,11E-06	3,10E-05	2,24E-05	1,16E-05	5,43E-06
360	1,55E-06	1,38E-06	1,28E-06	9,88E-07	2,05E-05	1,48E-05	7,61E-06	3,54E-06
365	1,45E-06	1,30E-06	1,20E-06	9,29E-07	1,98E-05	1,43E-05	7,35E-06	3,42E-06
400	9,41E-07	8,39E-07	7,80E-07	6,02E-07	1,56E-05	1,13E-05	5,78E-06	2,68E-06
500	2,77E-07	2,47E-07	2,29E-07	1,77E-07	7,99E-06	5,76E-06	2,94E-06	1,35E-06
600	8,22E-08	7,33E-08	6,81E-08	5,26E-08	4,15E-06	2,99E-06	1,52E-06	7,00E-07
700	2,45E-08	2,19E-08	2,03E-08	1,57E-08	2,19E-06	1,58E-06	8,02E-07	3,68E-07
800	7,32E-09	6,53E-09	6,07E-09	4,68E-09	1,17E-06	8,43E-07	4,29E-07	1,97E-07
900	2,19E-09	1,95E-09	1,81E-09	1,40E-09	6,33E-07	4,56E-07	2,32E-07	1,07E-07
1000	6,54E-10	5,84E-10	5,42E-10	4,19E-10	3,46E-07	2,50E-07	1,27E-07	5,85E-08
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,08E-09	7,81E-10	3,99E-10	1,84E-10
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,76E-12	2,72E-12	1,39E-12	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,5E-07	3,8E-07	3,4E-07	2,6E-07	3,1E-06	2,2E-06	1,5E-06	8,8E-07
Gebärmutter	6,6E-08	5,9E-08	5,5E-08	4,2E-08	4,2E-08	3,2E-08	2,1E-08	1,3E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Po-208						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,42E-05	3,39E-05	2,39E-05	1,53E-05	5,90E-04	3,53E-02
2	6,38E-05	4,88E-05	3,41E-05	2,17E-05	7,68E-04	3,31E-02
3	5,65E-05	4,34E-05	3,06E-05	1,96E-05	7,02E-04	2,83E-02
3,5	5,27E-05	4,05E-05	2,86E-05	1,84E-05	6,72E-04	2,62E-02
4	4,91E-05	3,78E-05	2,67E-05	1,72E-05	6,44E-04	2,42E-02
5	4,28E-05	3,30E-05	2,34E-05	1,51E-05	5,94E-04	2,08E-02
6	3,74E-05	2,89E-05	2,06E-05	1,34E-05	5,50E-04	1,79E-02
7	3,29E-05	2,55E-05	1,82E-05	1,19E-05	5,13E-04	1,54E-02
8	2,91E-05	2,25E-05	1,62E-05	1,06E-05	4,80E-04	1,33E-02
9	2,58E-05	2,01E-05	1,45E-05	9,48E-06	4,51E-04	1,16E-02
10	2,31E-05	1,80E-05	1,30E-05	8,54E-06	4,25E-04	1,01E-02
11	2,08E-05	1,62E-05	1,18E-05	7,75E-06	4,02E-04	8,86E-03
12	1,88E-05	1,47E-05	1,07E-05	7,07E-06	3,82E-04	7,80E-03
13	1,71E-05	1,34E-05	9,79E-06	6,48E-06	3,64E-04	6,89E-03
14	1,57E-05	1,23E-05	9,01E-06	5,98E-06	3,47E-04	6,13E-03
15	1,45E-05	1,14E-05	8,34E-06	5,55E-06	3,33E-04	5,47E-03
20	1,06E-05	8,40E-06	6,16E-06	4,11E-06	2,75E-04	3,38E-03
30	7,78E-06	6,15E-06	4,39E-06	2,88E-06	2,05E-04	1,84E-03
40	6,81E-06	5,33E-06	3,66E-06	2,33E-06	1,58E-04	1,30E-03
45	6,51E-06	5,06E-06	3,41E-06	2,14E-06	1,40E-04	1,13E-03
50	6,27E-06	4,84E-06	3,20E-06	1,98E-06	1,25E-04	9,99E-04
60	5,87E-06	4,49E-06	2,86E-06	1,72E-06	9,90E-05	7,90E-04
70	5,54E-06	4,20E-06	2,60E-06	1,51E-06	7,93E-05	6,32E-04
80	5,27E-06	3,96E-06	2,39E-06	1,35E-06	6,40E-05	5,10E-04
90	5,04E-06	3,76E-06	2,21E-06	1,22E-06	5,21E-05	4,15E-04
100	4,83E-06	3,59E-06	2,07E-06	1,12E-06	4,27E-05	3,41E-04
120	4,49E-06	3,31E-06	1,85E-06	9,59E-07	2,94E-05	2,34E-04
180	3,76E-06	2,73E-06	1,45E-06	7,00E-07	1,09E-05	8,72E-05
200	3,57E-06	2,59E-06	1,36E-06	6,48E-07	8,14E-06	6,49E-05
300	2,81E-06	2,03E-06	1,04E-06	4,80E-07	2,12E-06	1,69E-05
360	2,47E-06	1,78E-06	9,08E-07	4,17E-07	9,93E-07	7,93E-06
365	2,45E-06	1,77E-06	8,98E-07	4,12E-07	9,33E-07	7,45E-06
400	2,28E-06	1,64E-06	8,36E-07	3,83E-07	6,05E-07	4,83E-06
500	1,89E-06	1,36E-06	6,92E-07	3,16E-07	1,78E-07	1,42E-06
600	1,60E-06	1,16E-06	5,86E-07	2,68E-07	5,28E-08	4,22E-07
700	1,38E-06	9,95E-07	5,06E-07	2,32E-07	1,58E-08	1,26E-07
800	1,21E-06	8,71E-07	4,43E-07	2,03E-07	4,71E-09	3,76E-08
900	1,07E-06	7,72E-07	3,93E-07	1,81E-07	1,41E-09	1,12E-08
1000	9,59E-07	6,92E-07	3,52E-07	1,62E-07	4,21E-10	3,36E-09
2000	4,08E-07	2,94E-07	1,50E-07	6,92E-08	0,00E+00	0,00E+00
3000	1,91E-07	1,37E-07	7,02E-08	3,24E-08	0,00E+00	0,00E+00
4000	8,95E-08	6,46E-08	3,30E-08	1,52E-08	0,00E+00	0,00E+00
5000	4,20E-08	3,03E-08	1,55E-08	7,14E-09	0,00E+00	0,00E+00
6000	1,98E-08	1,43E-08	7,28E-09	3,36E-09	0,00E+00	0,00E+00
8000	4,36E-09	3,15E-09	1,61E-09	7,41E-10	0,00E+00	0,00E+00
10000	9,63E-10	6,95E-10	3,55E-10	1,64E-10	0,00E+00	0,00E+00
13500	6,82E-11	4,92E-11	2,51E-11	1,16E-11	0,00E+00	0,00E+00
14600	2,98E-11	2,15E-11	1,10E-11	5,07E-12	0,00E+00	0,00E+00
18250	1,89E-12	1,37E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	9,8E-06	7,4E-06	5,0E-06	3,0E-06	2,4E-07	1,9E-06
Gebärmutter	3,84E-09	2,9E-09	1,7E-09	9,6E-10	4,3E-08	3,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Po-209								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,39E-03	3,37E-03	2,38E-03	1,52E-03	8,90E-04	6,83E-04	4,81E-04	3,07E-04
2	6,29E-03	4,81E-03	3,36E-03	2,14E-03	1,30E-03	9,90E-04	6,89E-04	4,39E-04
3	5,51E-03	4,23E-03	2,99E-03	1,92E-03	1,16E-03	8,89E-04	6,22E-04	3,98E-04
3,5	5,10E-03	3,93E-03	2,78E-03	1,80E-03	1,09E-03	8,34E-04	5,84E-04	3,74E-04
4	4,72E-03	3,64E-03	2,59E-03	1,68E-03	1,02E-03	7,83E-04	5,49E-04	3,51E-04
5	4,06E-03	3,14E-03	2,25E-03	1,47E-03	9,01E-04	6,91E-04	4,85E-04	3,11E-04
6	3,49E-03	2,71E-03	1,96E-03	1,28E-03	8,00E-04	6,14E-04	4,31E-04	2,76E-04
7	3,02E-03	2,35E-03	1,71E-03	1,13E-03	7,14E-04	5,49E-04	3,85E-04	2,47E-04
8	2,61E-03	2,05E-03	1,50E-03	9,99E-04	6,41E-04	4,93E-04	3,46E-04	2,22E-04
9	2,27E-03	1,79E-03	1,33E-03	8,88E-04	5,79E-04	4,46E-04	3,12E-04	2,00E-04
10	1,98E-03	1,57E-03	1,18E-03	7,93E-04	5,27E-04	4,06E-04	2,84E-04	1,82E-04
11	1,74E-03	1,38E-03	1,05E-03	7,13E-04	4,82E-04	3,72E-04	2,60E-04	1,66E-04
12	1,53E-03	1,22E-03	9,38E-04	6,43E-04	4,44E-04	3,43E-04	2,39E-04	1,53E-04
13	1,36E-03	1,09E-03	8,45E-04	5,84E-04	4,12E-04	3,18E-04	2,21E-04	1,42E-04
14	1,21E-03	9,74E-04	7,65E-04	5,33E-04	3,84E-04	2,97E-04	2,06E-04	1,32E-04
15	1,08E-03	8,76E-04	6,96E-04	4,90E-04	3,61E-04	2,79E-04	1,93E-04	1,23E-04
20	6,68E-04	5,60E-04	4,71E-04	3,43E-04	2,84E-04	2,20E-04	1,50E-04	9,44E-05
30	3,66E-04	3,21E-04	2,89E-04	2,20E-04	2,26E-04	1,74E-04	1,14E-04	6,97E-05
40	2,61E-04	2,31E-04	2,13E-04	1,64E-04	2,03E-04	1,55E-04	9,78E-05	5,81E-05
45	2,28E-04	2,03E-04	1,88E-04	1,45E-04	1,95E-04	1,48E-04	9,21E-05	5,39E-05
50	2,02E-04	1,80E-04	1,67E-04	1,29E-04	1,88E-04	1,42E-04	8,71E-05	5,03E-05
60	1,60E-04	1,43E-04	1,33E-04	1,03E-04	1,75E-04	1,31E-04	7,85E-05	4,42E-05
70	1,29E-04	1,15E-04	1,07E-04	8,27E-05	1,63E-04	1,22E-04	7,14E-05	3,93E-05
80	1,05E-04	9,37E-05	8,70E-05	6,72E-05	1,52E-04	1,13E-04	6,52E-05	3,52E-05
90	8,59E-05	7,67E-05	7,13E-05	5,50E-05	1,43E-04	1,06E-04	5,99E-05	3,17E-05
100	7,09E-05	6,33E-05	5,88E-05	4,54E-05	1,34E-04	9,85E-05	5,51E-05	2,88E-05
120	4,93E-05	4,40E-05	4,09E-05	3,16E-05	1,17E-04	8,61E-05	4,72E-05	2,40E-05
180	1,91E-05	1,70E-05	1,58E-05	1,22E-05	8,00E-05	5,82E-05	3,08E-05	1,50E-05
200	1,44E-05	1,28E-05	1,19E-05	9,20E-06	7,04E-05	5,12E-05	2,69E-05	1,30E-05
300	3,99E-06	3,56E-06	3,30E-06	2,55E-06	3,75E-05	2,71E-05	1,40E-05	6,57E-06
360	1,94E-06	1,73E-06	1,61E-06	1,24E-06	2,58E-05	1,86E-05	9,57E-06	4,45E-06
365	1,83E-06	1,63E-06	1,52E-06	1,17E-06	2,50E-05	1,81E-05	9,27E-06	4,31E-06
400	1,21E-06	1,08E-06	1,01E-06	7,77E-07	2,02E-05	1,46E-05	7,45E-06	3,45E-06
500	3,80E-07	3,39E-07	3,15E-07	2,43E-07	1,10E-05	7,92E-06	4,04E-06	1,86E-06
600	1,20E-07	1,07E-07	9,98E-08	7,71E-08	6,07E-06	4,38E-06	2,23E-06	1,03E-06
700	3,83E-08	3,42E-08	3,17E-08	2,45E-08	3,41E-06	2,46E-06	1,25E-06	5,75E-07
800	1,22E-08	1,09E-08	1,01E-08	7,80E-09	1,95E-06	1,40E-06	7,14E-07	3,28E-07
900	3,88E-09	3,46E-09	3,22E-09	2,48E-09	1,12E-06	8,09E-07	4,12E-07	1,89E-07
1000	1,24E-09	1,10E-09	1,03E-09	7,91E-10	6,54E-07	4,72E-07	2,40E-07	1,11E-07
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,87E-09	2,79E-09	1,43E-09	6,57E-10
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,54E-11	1,83E-11	9,36E-12	4,32E-12
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,5E-07	3,8E-07	3,4E-07	2,6E-07	3,2E-06	2,3E-06	1,5E-06	9,0E-07
Gebärmutter	6,4E-08	5,7E-08	5,3E-08	4,1E-08	4,3E-08	3,3E-08	2,2E-08	1,3E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Po-209						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,42E-05	3,39E-05	2,39E-05	1,53E-05	5,90E-04	3,53E-02
2	6,39E-05	4,89E-05	3,41E-05	2,18E-05	7,69E-04	3,32E-02
3	5,66E-05	4,35E-05	3,06E-05	1,97E-05	7,03E-04	2,83E-02
3,5	5,28E-05	4,06E-05	2,86E-05	1,84E-05	6,73E-04	2,62E-02
4	4,92E-05	3,79E-05	2,68E-05	1,73E-05	6,46E-04	2,43E-02
5	4,29E-05	3,31E-05	2,35E-05	1,52E-05	5,96E-04	2,08E-02
6	3,76E-05	2,90E-05	2,07E-05	1,34E-05	5,53E-04	1,79E-02
7	3,30E-05	2,56E-05	1,83E-05	1,19E-05	5,15E-04	1,55E-02
8	2,92E-05	2,27E-05	1,63E-05	1,06E-05	4,82E-04	1,34E-02
9	2,60E-05	2,02E-05	1,45E-05	9,53E-06	4,53E-04	1,17E-02
10	2,32E-05	1,81E-05	1,31E-05	8,60E-06	4,28E-04	1,02E-02
11	2,09E-05	1,63E-05	1,18E-05	7,80E-06	4,05E-04	8,92E-03
12	1,89E-05	1,48E-05	1,08E-05	7,12E-06	3,85E-04	7,86E-03
13	1,73E-05	1,35E-05	9,87E-06	6,54E-06	3,67E-04	6,95E-03
14	1,58E-05	1,24E-05	9,09E-06	6,04E-06	3,51E-04	6,18E-03
15	1,46E-05	1,15E-05	8,42E-06	5,60E-06	3,36E-04	5,53E-03
20	1,07E-05	8,51E-06	6,23E-06	4,16E-06	2,79E-04	3,42E-03
30	7,93E-06	6,27E-06	4,48E-06	2,94E-06	2,09E-04	1,87E-03
40	6,99E-06	5,47E-06	3,75E-06	2,39E-06	1,63E-04	1,33E-03
45	6,70E-06	5,21E-06	3,51E-06	2,20E-06	1,44E-04	1,17E-03
50	6,47E-06	5,00E-06	3,31E-06	2,04E-06	1,29E-04	1,03E-03
60	6,09E-06	4,66E-06	2,98E-06	1,78E-06	1,03E-04	8,21E-04
70	5,79E-06	4,39E-06	2,72E-06	1,58E-06	8,29E-05	6,61E-04
80	5,54E-06	4,17E-06	2,51E-06	1,42E-06	6,74E-05	5,37E-04
90	5,33E-06	3,98E-06	2,34E-06	1,29E-06	5,52E-05	4,40E-04
100	5,15E-06	3,83E-06	2,21E-06	1,19E-06	4,55E-05	3,63E-04
120	4,85E-06	3,57E-06	1,99E-06	1,04E-06	3,17E-05	2,53E-04
180	4,22E-06	3,07E-06	1,62E-06	7,85E-07	1,23E-05	9,78E-05
200	4,05E-06	2,94E-06	1,54E-06	7,36E-07	9,24E-06	7,37E-05
300	3,41E-06	2,46E-06	1,26E-06	5,81E-07	2,56E-06	2,05E-05
360	3,11E-06	2,24E-06	1,14E-06	5,24E-07	1,25E-06	9,97E-06
365	3,09E-06	2,23E-06	1,13E-06	5,20E-07	1,18E-06	9,40E-06
400	2,94E-06	2,12E-06	1,08E-06	4,94E-07	7,80E-07	6,23E-06
500	2,60E-06	1,88E-06	9,51E-07	4,35E-07	2,45E-07	1,95E-06
600	2,35E-06	1,69E-06	8,59E-07	3,93E-07	7,74E-08	6,18E-07
700	2,16E-06	1,55E-06	7,90E-07	3,62E-07	2,46E-08	1,96E-07
800	2,01E-06	1,45E-06	7,37E-07	3,38E-07	7,83E-09	6,25E-08
900	1,90E-06	1,37E-06	6,97E-07	3,20E-07	2,50E-09	1,99E-08
1000	1,81E-06	1,31E-06	6,66E-07	3,06E-07	7,95E-10	6,35E-09
2000	1,46E-06	1,05E-06	5,36E-07	2,47E-07	0,00E+00	0,00E+00
3000	1,29E-06	9,28E-07	4,74E-07	2,19E-07	0,00E+00	0,00E+00
4000	1,14E-06	8,24E-07	4,21E-07	1,94E-07	0,00E+00	0,00E+00
5000	1,01E-06	7,32E-07	3,74E-07	1,72E-07	0,00E+00	0,00E+00
6000	9,01E-07	6,50E-07	3,32E-07	1,53E-07	0,00E+00	0,00E+00
8000	7,11E-07	5,13E-07	2,62E-07	1,21E-07	0,00E+00	0,00E+00
10000	5,61E-07	4,05E-07	2,07E-07	9,52E-08	0,00E+00	0,00E+00
13500	3,70E-07	2,67E-07	1,36E-07	6,28E-08	0,00E+00	0,00E+00
14600	3,25E-07	2,34E-07	1,20E-07	5,52E-08	0,00E+00	0,00E+00
18250	2,11E-07	1,52E-07	7,76E-08	3,58E-08	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,8E-05	2,1E-05	1,3E-05	6,9E-06	2,4E-07	2,0E-06
Gebärmutter	1,39E-08	1,0E-08	5,4E-09	2,7E-09	4,1E-08	3,3E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Po-210								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,37E-03	3,35E-03	2,36E-03	1,51E-03	8,85E-04	6,80E-04	4,78E-04	3,05E-04
2	6,22E-03	4,76E-03	3,33E-03	2,12E-03	1,28E-03	9,80E-04	6,82E-04	4,34E-04
3	5,43E-03	4,17E-03	2,94E-03	1,90E-03	1,14E-03	8,76E-04	6,13E-04	3,92E-04
3,5	5,01E-03	3,86E-03	2,74E-03	1,77E-03	1,07E-03	8,20E-04	5,74E-04	3,68E-04
4	4,63E-03	3,57E-03	2,54E-03	1,65E-03	1,00E-03	7,67E-04	5,38E-04	3,45E-04
5	3,96E-03	3,06E-03	2,19E-03	1,43E-03	8,79E-04	6,74E-04	4,73E-04	3,03E-04
6	3,39E-03	2,63E-03	1,90E-03	1,25E-03	7,76E-04	5,96E-04	4,18E-04	2,68E-04
7	2,91E-03	2,27E-03	1,65E-03	1,09E-03	6,90E-04	5,30E-04	3,71E-04	2,38E-04
8	2,51E-03	1,97E-03	1,44E-03	9,60E-04	6,16E-04	4,74E-04	3,32E-04	2,13E-04
9	2,17E-03	1,71E-03	1,27E-03	8,49E-04	5,54E-04	4,26E-04	2,98E-04	1,92E-04
10	1,89E-03	1,49E-03	1,12E-03	7,55E-04	5,01E-04	3,86E-04	2,70E-04	1,73E-04
11	1,65E-03	1,31E-03	9,91E-04	6,75E-04	4,56E-04	3,52E-04	2,46E-04	1,58E-04
12	1,44E-03	1,15E-03	8,83E-04	6,06E-04	4,18E-04	3,23E-04	2,25E-04	1,44E-04
13	1,27E-03	1,02E-03	7,92E-04	5,48E-04	3,86E-04	2,98E-04	2,07E-04	1,33E-04
14	1,12E-03	9,09E-04	7,13E-04	4,97E-04	3,58E-04	2,77E-04	1,92E-04	1,23E-04
15	1,00E-03	8,13E-04	6,46E-04	4,54E-04	3,35E-04	2,59E-04	1,79E-04	1,14E-04
20	6,05E-04	5,07E-04	4,26E-04	3,11E-04	2,57E-04	1,99E-04	1,35E-04	8,55E-05
30	3,15E-04	2,76E-04	2,49E-04	1,89E-04	1,95E-04	1,50E-04	9,80E-05	6,00E-05
40	2,13E-04	1,90E-04	1,75E-04	1,34E-04	1,66E-04	1,27E-04	8,01E-05	4,76E-05
45	1,82E-04	1,62E-04	1,50E-04	1,16E-04	1,56E-04	1,18E-04	7,36E-05	4,31E-05
50	1,57E-04	1,40E-04	1,30E-04	1,00E-04	1,46E-04	1,11E-04	6,79E-05	3,92E-05
60	1,19E-04	1,06E-04	9,86E-05	7,61E-05	1,30E-04	9,72E-05	5,82E-05	3,28E-05
70	9,11E-05	8,13E-05	7,55E-05	5,83E-05	1,15E-04	8,58E-05	5,03E-05	2,77E-05
80	7,04E-05	6,28E-05	5,84E-05	4,51E-05	1,02E-04	7,60E-05	4,37E-05	2,36E-05
90	5,48E-05	4,89E-05	4,55E-05	3,51E-05	9,10E-05	6,73E-05	3,82E-05	2,02E-05
100	4,31E-05	3,84E-05	3,57E-05	2,76E-05	8,11E-05	5,98E-05	3,35E-05	1,75E-05
120	2,71E-05	2,42E-05	2,25E-05	1,73E-05	6,45E-05	4,73E-05	2,59E-05	1,32E-05
180	7,77E-06	6,93E-06	6,44E-06	4,97E-06	3,26E-05	2,37E-05	1,26E-05	6,10E-06
200	5,30E-06	4,73E-06	4,39E-06	3,39E-06	2,60E-05	1,89E-05	9,92E-06	4,78E-06
300	8,92E-07	7,96E-07	7,39E-07	5,71E-07	8,39E-06	6,07E-06	3,13E-06	1,47E-06
360	3,22E-07	2,88E-07	2,67E-07	2,06E-07	4,28E-06	3,09E-06	1,59E-06	7,38E-07
365	2,96E-07	2,64E-07	2,46E-07	1,90E-07	4,05E-06	2,92E-06	1,50E-06	6,98E-07
400	1,65E-07	1,47E-07	1,37E-07	1,06E-07	2,74E-06	1,98E-06	1,01E-06	4,69E-07
500	3,14E-08	2,80E-08	2,60E-08	2,01E-08	9,05E-07	6,53E-07	3,33E-07	1,54E-07
600	6,03E-09	5,38E-09	5,00E-09	3,86E-09	3,04E-07	2,19E-07	1,12E-07	5,13E-08
700	1,16E-09	1,04E-09	9,64E-10	7,44E-10	1,04E-07	7,48E-08	3,81E-08	1,75E-08
800	2,25E-10	2,01E-10	1,86E-10	1,44E-10	3,59E-08	2,59E-08	1,32E-08	6,05E-09
900	4,35E-11	3,88E-11	3,60E-11	2,78E-11	1,26E-08	9,07E-09	4,62E-09	2,12E-09
1000	8,41E-12	7,50E-12	6,97E-12	5,38E-12	4,45E-09	3,21E-09	1,64E-09	7,52E-10
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,7E-07	3,1E-07	2,8E-07	2,1E-07	2,3E-06	1,6E-06	1,1E-06	6,3E-07
Gebärmutter	5,7E-08	5,1E-08	4,7E-08	3,6E-08	2,7E-08	2,1E-08	1,5E-08	9,9E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Po-210						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,40E-05	3,38E-05	2,38E-05	1,52E-05	5,87E-04	3,51E-02
2	6,32E-05	4,84E-05	3,38E-05	2,16E-05	7,61E-04	3,28E-02
3	5,58E-05	4,28E-05	3,02E-05	1,94E-05	6,93E-04	2,79E-02
3,5	5,19E-05	3,99E-05	2,81E-05	1,81E-05	6,62E-04	2,58E-02
4	4,82E-05	3,71E-05	2,63E-05	1,69E-05	6,33E-04	2,38E-02
5	4,19E-05	3,23E-05	2,29E-05	1,48E-05	5,81E-04	2,03E-02
6	3,65E-05	2,81E-05	2,01E-05	1,30E-05	5,36E-04	1,74E-02
7	3,19E-05	2,47E-05	1,77E-05	1,15E-05	4,97E-04	1,50E-02
8	2,81E-05	2,18E-05	1,56E-05	1,02E-05	4,63E-04	1,29E-02
9	2,48E-05	1,93E-05	1,39E-05	9,11E-06	4,33E-04	1,12E-02
10	2,21E-05	1,72E-05	1,24E-05	8,18E-06	4,07E-04	9,68E-03
11	1,98E-05	1,55E-05	1,12E-05	7,39E-06	3,83E-04	8,45E-03
12	1,78E-05	1,40E-05	1,02E-05	6,71E-06	3,62E-04	7,40E-03
13	1,62E-05	1,27E-05	9,25E-06	6,13E-06	3,44E-04	6,51E-03
14	1,48E-05	1,16E-05	8,48E-06	5,63E-06	3,27E-04	5,76E-03
15	1,36E-05	1,07E-05	7,82E-06	5,20E-06	3,12E-04	5,13E-03
20	9,72E-06	7,70E-06	5,64E-06	3,77E-06	2,52E-04	3,10E-03
30	6,83E-06	5,40E-06	3,85E-06	2,53E-06	1,80E-04	1,61E-03
40	5,72E-06	4,48E-06	3,07E-06	1,96E-06	1,33E-04	1,09E-03
45	5,36E-06	4,16E-06	2,80E-06	1,76E-06	1,15E-04	9,31E-04
50	5,04E-06	3,90E-06	2,58E-06	1,59E-06	1,00E-04	8,04E-04
60	4,52E-06	3,45E-06	2,21E-06	1,32E-06	7,62E-05	6,08E-04
70	4,09E-06	3,10E-06	1,92E-06	1,11E-06	5,85E-05	4,66E-04
80	3,72E-06	2,80E-06	1,68E-06	9,53E-07	4,52E-05	3,60E-04
90	3,40E-06	2,54E-06	1,50E-06	8,25E-07	3,52E-05	2,81E-04
100	3,13E-06	2,32E-06	1,34E-06	7,23E-07	2,77E-05	2,20E-04
120	2,67E-06	1,96E-06	1,10E-06	5,69E-07	1,74E-05	1,39E-04
180	1,72E-06	1,25E-06	6,60E-07	3,20E-07	4,99E-06	3,98E-05
200	1,49E-06	1,08E-06	5,67E-07	2,71E-07	3,41E-06	2,72E-05
300	7,62E-07	5,50E-07	2,81E-07	1,30E-07	5,73E-07	4,58E-06
360	5,16E-07	3,72E-07	1,89E-07	8,69E-08	2,07E-07	1,65E-06
365	5,00E-07	3,60E-07	1,83E-07	8,41E-08	1,90E-07	1,52E-06
400	4,00E-07	2,88E-07	1,46E-07	6,71E-08	1,06E-07	8,46E-07
500	2,15E-07	1,55E-07	7,85E-08	3,59E-08	2,02E-08	1,61E-07
600	1,18E-07	8,47E-08	4,30E-08	1,97E-08	3,88E-09	3,09E-08
700	6,56E-08	4,73E-08	2,40E-08	1,10E-08	7,48E-10	5,97E-09
800	3,71E-08	2,68E-08	1,36E-08	6,24E-09	1,45E-10	1,15E-09
900	2,13E-08	1,54E-08	7,81E-09	3,59E-09	2,80E-11	2,23E-10
1000	1,23E-08	8,90E-09	4,53E-09	2,08E-09	5,41E-12	4,32E-11
2000	6,74E-11	4,86E-11	2,48E-11	1,14E-11	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,9E-06	2,8E-06	1,8E-06	1,1E-06	1,8E-07	1,5E-06
Gebärmutter	1,24E-09	9,9E-10	7,2E-10	4,8E-10	3,7E-08	2,9E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-223								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,83E-03	2,78E-03	2,93E-03	2,40E-03	4,98E-04	4,75E-04	4,84E-04	3,90E-04
2	5,56E-04	6,54E-04	8,26E-04	7,26E-04	1,56E-04	1,55E-04	1,67E-04	1,39E-04
3	3,37E-04	3,68E-04	4,35E-04	3,73E-04	8,50E-05	8,16E-05	8,44E-05	6,87E-05
3,5	2,72E-04	2,93E-04	3,42E-04	2,92E-04	7,00E-05	6,61E-05	6,69E-05	5,39E-05
4	2,21E-04	2,37E-04	2,75E-04	2,34E-04	5,87E-05	5,47E-05	5,43E-05	4,34E-05
5	1,46E-04	1,56E-04	1,81E-04	1,54E-04	4,25E-05	3,86E-05	3,70E-05	2,91E-05
6	9,78E-05	1,04E-04	1,20E-04	1,02E-04	3,16E-05	2,80E-05	2,58E-05	1,99E-05
7	6,58E-05	7,01E-05	8,09E-05	6,86E-05	2,41E-05	2,08E-05	1,84E-05	1,39E-05
8	4,46E-05	4,75E-05	5,48E-05	4,65E-05	1,90E-05	1,59E-05	1,34E-05	9,81E-06
9	3,07E-05	3,26E-05	3,76E-05	3,19E-05	1,53E-05	1,26E-05	1,00E-05	7,10E-06
10	2,14E-05	2,27E-05	2,61E-05	2,21E-05	1,27E-05	1,02E-05	7,70E-06	5,27E-06
11	1,53E-05	1,62E-05	1,85E-05	1,57E-05	1,08E-05	8,50E-06	6,10E-06	4,03E-06
12	1,11E-05	1,17E-05	1,34E-05	1,14E-05	9,38E-06	7,26E-06	4,98E-06	3,17E-06
13	8,31E-06	8,76E-06	9,99E-06	8,45E-06	8,28E-06	6,33E-06	4,17E-06	2,56E-06
14	6,40E-06	6,73E-06	7,65E-06	6,46E-06	7,41E-06	5,61E-06	3,57E-06	2,13E-06
15	5,07E-06	5,32E-06	6,03E-06	5,08E-06	6,70E-06	5,04E-06	3,13E-06	1,82E-06
20	2,29E-06	2,37E-06	2,66E-06	2,24E-06	4,44E-06	3,29E-06	1,91E-06	1,04E-06
30	9,33E-07	9,65E-07	1,08E-06	9,04E-07	2,21E-06	1,63E-06	9,22E-07	4,86E-07
40	4,24E-07	4,39E-07	4,90E-07	4,11E-07	1,13E-06	8,29E-07	4,63E-07	2,40E-07
45	2,87E-07	2,96E-07	3,31E-07	2,78E-07	8,03E-07	5,92E-07	3,28E-07	1,70E-07
50	1,94E-07	2,00E-07	2,24E-07	1,88E-07	5,73E-07	4,22E-07	2,33E-07	1,20E-07
60	8,85E-08	9,14E-08	1,02E-07	8,56E-08	2,93E-07	2,15E-07	1,17E-07	5,96E-08
70	4,04E-08	4,18E-08	4,67E-08	3,91E-08	1,49E-07	1,09E-07	5,93E-08	2,98E-08
80	1,85E-08	1,91E-08	2,14E-08	1,79E-08	7,61E-08	5,56E-08	3,00E-08	1,49E-08
90	8,46E-09	8,74E-09	9,78E-09	8,19E-09	3,88E-08	2,83E-08	1,52E-08	7,48E-09
100	3,88E-09	4,01E-09	4,48E-09	3,75E-09	1,98E-08	1,44E-08	7,68E-09	3,76E-09
120	8,16E-10	8,43E-10	9,43E-10	7,90E-10	5,15E-09	3,74E-09	1,97E-09	9,52E-10
180	7,96E-12	8,23E-12	9,20E-12	7,71E-12	9,10E-11	6,59E-11	3,41E-11	1,60E-11
200	1,74E-12	1,80E-12	2,01E-12	1,69E-12	2,38E-11	1,72E-11	8,84E-12	4,13E-12
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,6E-07	1,6E-07	1,9E-07	1,5E-07	4,1E-06	2,5E-06	1,8E-06	1,1E-06
Gebärmutter	1,0E-08	1,0E-08	1,2E-08	9,8E-09	2,5E-09	2,4E-09	2,5E-09	2,0E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-223						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,47E-05	2,36E-05	2,41E-05	1,95E-05	2,71E-03	1,42E-02
2	7,57E-06	7,63E-06	8,34E-06	6,96E-06	5,34E-04	2,38E-03
3	4,02E-06	3,92E-06	4,16E-06	3,42E-06	3,26E-04	1,53E-03
3,5	3,26E-06	3,14E-06	3,28E-06	2,67E-06	2,65E-04	1,24E-03
4	2,70E-06	2,57E-06	2,64E-06	2,15E-06	2,15E-04	1,01E-03
5	1,89E-06	1,77E-06	1,78E-06	1,43E-06	1,43E-04	6,69E-04
6	1,36E-06	1,24E-06	1,22E-06	9,65E-07	9,53E-05	4,47E-04
7	9,95E-07	8,91E-07	8,46E-07	6,62E-07	6,41E-05	3,01E-04
8	7,48E-07	6,54E-07	6,00E-07	4,60E-07	4,35E-05	2,05E-04
9	5,78E-07	4,94E-07	4,34E-07	3,26E-07	2,99E-05	1,41E-04
10	4,60E-07	3,84E-07	3,22E-07	2,36E-07	2,08E-05	9,88E-05
11	3,76E-07	3,07E-07	2,46E-07	1,75E-07	1,48E-05	7,05E-05
12	3,16E-07	2,53E-07	1,94E-07	1,34E-07	1,08E-05	5,16E-05
13	2,71E-07	2,14E-07	1,57E-07	1,05E-07	8,06E-06	3,88E-05
14	2,37E-07	1,85E-07	1,31E-07	8,52E-08	6,20E-06	3,00E-05
15	2,11E-07	1,63E-07	1,11E-07	7,09E-08	4,91E-06	2,39E-05
20	1,35E-07	1,02E-07	6,40E-08	3,77E-08	2,20E-06	1,09E-05
30	6,81E-08	5,12E-08	3,08E-08	1,74E-08	8,98E-07	4,47E-06
40	3,58E-08	2,68E-08	1,58E-08	8,70E-09	4,08E-07	2,03E-06
45	2,61E-08	1,94E-08	1,13E-08	6,18E-09	2,76E-07	1,37E-06
50	1,90E-08	1,41E-08	8,13E-09	4,40E-09	1,86E-07	9,29E-07
60	1,00E-08	7,44E-09	4,22E-09	2,24E-09	8,51E-08	4,24E-07
70	5,33E-09	3,93E-09	2,20E-09	1,14E-09	3,89E-08	1,94E-07
80	2,83E-09	2,08E-09	1,15E-09	5,87E-10	1,78E-08	8,86E-08
90	1,51E-09	1,10E-09	6,01E-10	3,03E-10	8,14E-09	4,06E-08
100	8,02E-10	5,86E-10	3,16E-10	1,57E-10	3,73E-09	1,86E-08
120	2,28E-10	1,66E-10	8,79E-11	4,28E-11	7,85E-10	3,91E-09
180	5,31E-12	3,84E-12	1,98E-12	0,00E+00	7,66E-12	3,82E-11
200	1,52E-12	1,10E-12	0,00E+00	0,00E+00	1,68E-12	8,36E-12
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,2E-06	3,2E-06	2,2E-06	1,3E-06	4,1E-08	2,0E-07
Gebärmutter	1,72E-10	2,7E-10	4,1E-10	3,8E-10	1,0E-08	4,8E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-224								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,49E-03	2,44E-03	2,58E-03	2,11E-03	4,38E-04	4,17E-04	4,25E-04	3,43E-04
2	4,30E-04	5,06E-04	6,39E-04	5,62E-04	1,20E-04	1,20E-04	1,29E-04	1,07E-04
3	2,29E-04	2,50E-04	2,96E-04	2,53E-04	5,78E-05	5,55E-05	5,73E-05	4,67E-05
3,5	1,73E-04	1,87E-04	2,18E-04	1,86E-04	4,46E-05	4,21E-05	4,26E-05	3,44E-05
4	1,32E-04	1,41E-04	1,64E-04	1,40E-04	3,51E-05	3,27E-05	3,25E-05	2,60E-05
5	7,69E-05	8,21E-05	9,50E-05	8,07E-05	2,23E-05	2,03E-05	1,95E-05	1,53E-05
6	4,52E-05	4,82E-05	5,56E-05	4,72E-05	1,46E-05	1,29E-05	1,19E-05	9,20E-06
7	2,67E-05	2,85E-05	3,28E-05	2,79E-05	9,79E-06	8,45E-06	7,46E-06	5,63E-06
8	1,59E-05	1,70E-05	1,96E-05	1,66E-05	6,77E-06	5,69E-06	4,78E-06	3,50E-06
9	9,63E-06	1,02E-05	1,18E-05	1,00E-05	4,81E-06	3,94E-06	3,14E-06	2,23E-06
10	5,91E-06	6,27E-06	7,21E-06	6,11E-06	3,51E-06	2,81E-06	2,13E-06	1,46E-06
11	3,70E-06	3,92E-06	4,49E-06	3,81E-06	2,62E-06	2,06E-06	1,48E-06	9,77E-07
12	2,37E-06	2,50E-06	2,87E-06	2,42E-06	2,00E-06	1,55E-06	1,06E-06	6,76E-07
13	1,56E-06	1,64E-06	1,87E-06	1,58E-06	1,55E-06	1,19E-06	7,82E-07	4,81E-07
14	1,06E-06	1,11E-06	1,26E-06	1,07E-06	1,22E-06	9,26E-07	5,89E-07	3,52E-07
15	7,36E-07	7,71E-07	8,74E-07	7,37E-07	9,72E-07	7,31E-07	4,53E-07	2,64E-07
20	1,74E-07	1,81E-07	2,03E-07	1,70E-07	3,38E-07	2,51E-07	1,45E-07	7,90E-08
30	1,96E-08	2,03E-08	2,27E-08	1,90E-08	4,64E-08	3,43E-08	1,94E-08	1,02E-08
40	2,46E-09	2,54E-09	2,84E-09	2,38E-09	6,52E-09	4,81E-09	2,68E-09	1,39E-09
45	8,73E-10	9,03E-10	1,01E-09	8,46E-10	2,45E-09	1,80E-09	1,00E-09	5,17E-10
50	3,10E-10	3,21E-10	3,58E-10	3,00E-10	9,18E-10	6,76E-10	3,73E-10	1,91E-10
60	3,91E-11	4,04E-11	4,52E-11	3,78E-11	1,29E-10	9,49E-11	5,19E-11	2,63E-11
70	4,93E-12	5,10E-12	5,70E-12	4,77E-12	1,82E-11	1,33E-11	7,23E-12	3,63E-12
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,56E-12	1,87E-12	1,01E-12	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,2E-07	1,1E-07	1,3E-07	1,0E-07	2,2E-06	1,3E-06	9,3E-07	5,6E-07
Gebärmutter	6,6E-09	7,0E-09	7,9E-09	6,7E-09	1,5E-09	1,6E-09	1,9E-09	1,6E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-224						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,17E-05	2,08E-05	2,12E-05	1,71E-05	2,38E-03	1,25E-02
2	5,85E-06	5,89E-06	6,44E-06	5,38E-06	4,13E-04	1,84E-03
3	2,73E-06	2,67E-06	2,83E-06	2,32E-06	2,22E-04	1,04E-03
3,5	2,08E-06	2,00E-06	2,09E-06	1,70E-06	1,69E-04	7,89E-04
4	1,61E-06	1,54E-06	1,58E-06	1,28E-06	1,29E-04	6,02E-04
5	9,95E-07	9,28E-07	9,33E-07	7,49E-07	7,50E-05	3,52E-04
6	6,27E-07	5,73E-07	5,62E-07	4,46E-07	4,40E-05	2,07E-04
7	4,04E-07	3,62E-07	3,44E-07	2,69E-07	2,60E-05	1,22E-04
8	2,67E-07	2,34E-07	2,14E-07	1,64E-07	1,55E-05	7,32E-05
9	1,82E-07	1,55E-07	1,36E-07	1,02E-07	9,38E-06	4,43E-05
10	1,27E-07	1,06E-07	8,90E-08	6,51E-08	5,75E-06	2,73E-05
11	9,13E-08	7,45E-08	5,98E-08	4,25E-08	3,60E-06	1,71E-05
12	6,73E-08	5,39E-08	4,13E-08	2,86E-08	2,30E-06	1,10E-05
13	5,08E-08	4,01E-08	2,94E-08	1,97E-08	1,51E-06	7,27E-06
14	3,91E-08	3,05E-08	2,15E-08	1,41E-08	1,02E-06	4,94E-06
15	3,05E-08	2,36E-08	1,62E-08	1,03E-08	7,12E-07	3,46E-06
20	1,03E-08	7,76E-09	4,87E-09	2,87E-09	1,68E-07	8,31E-07
30	1,43E-09	1,08E-09	6,47E-10	3,66E-10	1,89E-08	9,40E-08
40	2,08E-10	1,56E-10	9,14E-11	5,05E-11	2,37E-09	1,18E-08
45	7,94E-11	5,93E-11	3,45E-11	1,88E-11	8,40E-10	4,19E-09
50	3,03E-11	2,26E-11	1,30E-11	7,04E-12	2,98E-10	1,49E-09
60	4,44E-12	3,29E-12	1,86E-12	0,00E+00	3,76E-11	1,87E-10
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,74E-12	2,36E-11
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,98E-12
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,7E-06	1,6E-06	1,1E-06	6,7E-07	2,9E-08	1,4E-07
Gebärmutter	1,77E-10	3,6E-10	6,2E-10	6,0E-10	7,1E-09	3,1E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-225								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,87E-03	2,82E-03	2,98E-03	2,43E-03	5,05E-04	4,81E-04	4,90E-04	3,95E-04
2	5,72E-04	6,73E-04	8,50E-04	7,47E-04	1,60E-04	1,59E-04	1,72E-04	1,43E-04
3	3,52E-04	3,84E-04	4,54E-04	3,89E-04	8,87E-05	8,51E-05	8,80E-05	7,16E-05
3,5	2,86E-04	3,08E-04	3,60E-04	3,07E-04	7,36E-05	6,94E-05	7,03E-05	5,66E-05
4	2,34E-04	2,50E-04	2,91E-04	2,47E-04	6,22E-05	5,79E-05	5,75E-05	4,60E-05
5	1,57E-04	1,68E-04	1,94E-04	1,65E-04	4,56E-05	4,14E-05	3,97E-05	3,13E-05
6	1,06E-04	1,14E-04	1,31E-04	1,11E-04	3,44E-05	3,04E-05	2,81E-05	2,17E-05
7	7,26E-05	7,73E-05	8,93E-05	7,58E-05	2,66E-05	2,30E-05	2,03E-05	1,53E-05
8	5,00E-05	5,32E-05	6,13E-05	5,21E-05	2,12E-05	1,78E-05	1,50E-05	1,10E-05
9	3,48E-05	3,70E-05	4,26E-05	3,62E-05	1,74E-05	1,43E-05	1,14E-05	8,06E-06
10	2,47E-05	2,62E-05	3,01E-05	2,55E-05	1,46E-05	1,17E-05	8,87E-06	6,07E-06
11	1,78E-05	1,89E-05	2,16E-05	1,83E-05	1,26E-05	9,93E-06	7,13E-06	4,70E-06
12	1,32E-05	1,39E-05	1,59E-05	1,35E-05	1,11E-05	8,60E-06	5,89E-06	3,75E-06
13	9,99E-06	1,05E-05	1,20E-05	1,02E-05	9,95E-06	7,61E-06	5,01E-06	3,08E-06
14	7,80E-06	8,20E-06	9,32E-06	7,87E-06	9,03E-06	6,84E-06	4,35E-06	2,60E-06
15	6,27E-06	6,57E-06	7,45E-06	6,28E-06	8,29E-06	6,23E-06	3,86E-06	2,25E-06
20	3,03E-06	3,15E-06	3,53E-06	2,97E-06	5,89E-06	4,37E-06	2,53E-06	1,38E-06
30	1,43E-06	1,47E-06	1,65E-06	1,38E-06	3,38E-06	2,50E-06	1,41E-06	7,42E-07
40	7,46E-07	7,72E-07	8,63E-07	7,23E-07	1,98E-06	1,46E-06	8,14E-07	4,23E-07
45	5,41E-07	5,59E-07	6,25E-07	5,24E-07	1,52E-06	1,12E-06	6,20E-07	3,20E-07
50	3,92E-07	4,06E-07	4,53E-07	3,80E-07	1,16E-06	8,55E-07	4,72E-07	2,42E-07
60	2,06E-07	2,13E-07	2,39E-07	2,00E-07	6,83E-07	5,01E-07	2,74E-07	1,39E-07
70	1,09E-07	1,12E-07	1,26E-07	1,05E-07	4,01E-07	2,94E-07	1,59E-07	8,00E-08
80	5,72E-08	5,91E-08	6,61E-08	5,54E-08	2,36E-07	1,72E-07	9,27E-08	4,61E-08
90	3,02E-08	3,12E-08	3,49E-08	2,92E-08	1,38E-07	1,01E-07	5,40E-08	2,67E-08
100	1,59E-08	1,64E-08	1,84E-08	1,54E-08	8,13E-08	5,92E-08	3,15E-08	1,54E-08
120	4,44E-09	4,59E-09	5,13E-09	4,30E-09	2,81E-08	2,04E-08	1,07E-08	5,19E-09
180	1,01E-10	1,05E-10	1,17E-10	9,79E-11	1,16E-09	8,37E-10	4,33E-10	2,03E-10
200	2,94E-11	3,04E-11	3,39E-11	2,84E-11	4,00E-10	2,89E-10	1,49E-10	6,97E-11
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,01E-12	1,45E-12	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,0E-08	5,2E-08	5,9E-08	4,9E-08	2,2E-06	1,5E-06	9,6E-07	5,5E-07
Gebärmutter	2,1E-09	2,2E-09	2,4E-09	2,1E-09	3,0E-09	2,3E-09	1,4E-09	7,7E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-225						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,51E-05	2,40E-05	2,45E-05	1,97E-05	2,74E-03	1,44E-02
2	7,78E-06	7,84E-06	8,58E-06	7,16E-06	5,49E-04	2,45E-03
3	4,19E-06	4,09E-06	4,34E-06	3,57E-06	3,40E-04	1,59E-03
3,5	3,43E-06	3,30E-06	3,44E-06	2,81E-06	2,78E-04	1,30E-03
4	2,86E-06	2,72E-06	2,80E-06	2,27E-06	2,28E-04	1,07E-03
5	2,03E-06	1,90E-06	1,91E-06	1,53E-06	1,53E-04	7,18E-04
6	1,48E-06	1,35E-06	1,32E-06	1,05E-06	1,04E-04	4,87E-04
7	1,10E-06	9,83E-07	9,34E-07	7,30E-07	7,08E-05	3,33E-04
8	8,38E-07	7,33E-07	6,71E-07	5,15E-07	4,87E-05	2,29E-04
9	6,57E-07	5,61E-07	4,93E-07	3,70E-07	3,39E-05	1,60E-04
10	5,30E-07	4,42E-07	3,71E-07	2,72E-07	2,40E-05	1,14E-04
11	4,39E-07	3,59E-07	2,88E-07	2,05E-07	1,73E-05	8,24E-05
12	3,74E-07	3,00E-07	2,30E-07	1,59E-07	1,28E-05	6,11E-05
13	3,25E-07	2,57E-07	1,89E-07	1,26E-07	9,69E-06	4,66E-05
14	2,89E-07	2,25E-07	1,59E-07	1,04E-07	7,56E-06	3,65E-05
15	2,60E-07	2,01E-07	1,38E-07	8,76E-08	6,07E-06	2,95E-05
20	1,79E-07	1,35E-07	8,49E-08	5,00E-08	2,92E-06	1,45E-05
30	1,04E-07	7,83E-08	4,70E-08	2,66E-08	1,37E-06	6,83E-06
40	6,30E-08	4,72E-08	2,77E-08	1,53E-08	7,18E-07	3,58E-06
45	4,92E-08	3,67E-08	2,14E-08	1,17E-08	5,21E-07	2,59E-06
50	3,84E-08	2,86E-08	1,65E-08	8,91E-09	3,78E-07	1,88E-06
60	2,34E-08	1,74E-08	9,84E-09	5,22E-09	1,99E-07	9,90E-07
70	1,43E-08	1,06E-08	5,90E-09	3,07E-09	1,05E-07	5,21E-07
80	8,77E-09	6,45E-09	3,55E-09	1,82E-09	5,50E-08	2,74E-07
90	5,37E-09	3,94E-09	2,14E-09	1,08E-09	2,90E-08	1,45E-07
100	3,29E-09	2,41E-09	1,30E-09	6,45E-10	1,53E-08	7,63E-08
120	1,24E-09	9,03E-10	4,79E-10	2,33E-10	4,27E-09	2,13E-08
180	6,74E-11	4,87E-11	2,51E-11	1,17E-11	9,73E-11	4,85E-10
200	2,56E-11	1,85E-11	9,49E-12	4,40E-12	2,83E-11	1,41E-10
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	3,0E-06	2,1E-06	1,3E-06	7,6E-07	4,5E-08	2,3E-07
Gebärmutter	1,11E-10	9,9E-11	9,0E-11	6,9E-11	1,8E-09	8,3E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-226								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,01E-03	2,95E-03	3,12E-03	2,55E-03	5,29E-04	5,04E-04	5,14E-04	4,14E-04
2	6,28E-04	7,38E-04	9,33E-04	8,20E-04	1,76E-04	1,75E-04	1,89E-04	1,56E-04
3	4,05E-04	4,42E-04	5,22E-04	4,47E-04	1,02E-04	9,79E-05	1,01E-04	8,24E-05
3,5	3,37E-04	3,63E-04	4,23E-04	3,61E-04	8,66E-05	8,17E-05	8,27E-05	6,67E-05
4	2,81E-04	3,02E-04	3,50E-04	2,98E-04	7,49E-05	6,97E-05	6,93E-05	5,54E-05
5	1,98E-04	2,12E-04	2,45E-04	2,08E-04	5,75E-05	5,22E-05	5,02E-05	3,94E-05
6	1,41E-04	1,50E-04	1,73E-04	1,47E-04	4,54E-05	4,02E-05	3,72E-05	2,87E-05
7	1,01E-04	1,07E-04	1,24E-04	1,05E-04	3,69E-05	3,18E-05	2,81E-05	2,12E-05
8	7,25E-05	7,72E-05	8,90E-05	7,55E-05	3,08E-05	2,59E-05	2,17E-05	1,59E-05
9	5,30E-05	5,63E-05	6,48E-05	5,50E-05	2,64E-05	2,17E-05	1,73E-05	1,23E-05
10	3,93E-05	4,17E-05	4,79E-05	4,06E-05	2,33E-05	1,87E-05	1,41E-05	9,67E-06
11	2,97E-05	3,15E-05	3,61E-05	3,06E-05	2,11E-05	1,66E-05	1,19E-05	7,85E-06
12	2,30E-05	2,43E-05	2,78E-05	2,35E-05	1,94E-05	1,50E-05	1,03E-05	6,56E-06
13	1,83E-05	1,93E-05	2,20E-05	1,86E-05	1,82E-05	1,39E-05	9,17E-06	5,64E-06
14	1,50E-05	1,57E-05	1,79E-05	1,51E-05	1,73E-05	1,31E-05	8,35E-06	4,99E-06
15	1,26E-05	1,32E-05	1,50E-05	1,26E-05	1,67E-05	1,25E-05	7,76E-06	4,52E-06
20	7,69E-06	7,98E-06	8,96E-06	7,52E-06	1,49E-05	1,11E-05	6,42E-06	3,49E-06
30	5,76E-06	5,95E-06	6,65E-06	5,57E-06	1,36E-05	1,01E-05	5,68E-06	3,00E-06
40	4,80E-06	4,96E-06	5,54E-06	4,65E-06	1,27E-05	9,38E-06	5,23E-06	2,72E-06
45	4,39E-06	4,54E-06	5,07E-06	4,25E-06	1,23E-05	9,06E-06	5,03E-06	2,60E-06
50	4,02E-06	4,15E-06	4,64E-06	3,89E-06	1,19E-05	8,75E-06	4,83E-06	2,48E-06
60	3,36E-06	3,48E-06	3,89E-06	3,26E-06	1,11E-05	8,17E-06	4,47E-06	2,27E-06
70	2,82E-06	2,91E-06	3,26E-06	2,73E-06	1,04E-05	7,62E-06	4,14E-06	2,08E-06
80	2,36E-06	2,44E-06	2,73E-06	2,29E-06	9,73E-06	7,11E-06	3,83E-06	1,91E-06
90	1,98E-06	2,05E-06	2,29E-06	1,92E-06	9,10E-06	6,64E-06	3,56E-06	1,75E-06
100	1,67E-06	1,72E-06	1,93E-06	1,61E-06	8,51E-06	6,21E-06	3,30E-06	1,62E-06
120	1,18E-06	1,22E-06	1,36E-06	1,14E-06	7,45E-06	5,42E-06	2,85E-06	1,38E-06
180	4,38E-07	4,53E-07	5,06E-07	4,24E-07	5,01E-06	3,63E-06	1,87E-06	8,81E-07
200	3,23E-07	3,33E-07	3,73E-07	3,12E-07	4,39E-06	3,18E-06	1,64E-06	7,65E-07
300	9,81E-08	1,01E-07	1,13E-07	9,48E-08	2,31E-06	1,67E-06	8,54E-07	3,95E-07
360	6,75E-08	6,97E-08	7,78E-08	6,52E-08	1,59E-06	1,15E-06	5,88E-07	2,72E-07
365	6,61E-08	6,82E-08	7,62E-08	6,38E-08	1,54E-06	1,12E-06	5,71E-07	2,64E-07
400	5,88E-08	6,07E-08	6,77E-08	5,67E-08	1,25E-06	9,02E-07	4,63E-07	2,15E-07
500	5,01E-08	5,18E-08	5,78E-08	4,84E-08	6,94E-07	5,02E-07	2,60E-07	1,22E-07
600	4,67E-08	4,82E-08	5,39E-08	4,51E-08	3,99E-07	2,89E-07	1,52E-07	7,27E-08
700	4,43E-08	4,58E-08	5,11E-08	4,28E-08	2,37E-07	1,73E-07	9,26E-08	4,56E-08
800	4,22E-08	4,36E-08	4,87E-08	4,08E-08	1,48E-07	1,08E-07	5,95E-08	3,03E-08
900	4,03E-08	4,16E-08	4,64E-08	3,89E-08	9,63E-08	7,14E-08	4,05E-08	2,15E-08
1000	3,85E-08	3,97E-08	4,44E-08	3,71E-08	6,65E-08	4,98E-08	2,93E-08	1,62E-08
2000	2,52E-08	2,60E-08	2,90E-08	2,43E-08	1,71E-08	1,36E-08	9,50E-09	6,17E-09
3000	1,72E-08	1,78E-08	1,99E-08	1,66E-08	1,15E-08	9,12E-09	6,42E-09	4,18E-09
4000	1,22E-08	1,26E-08	1,41E-08	1,18E-08	8,10E-09	6,43E-09	4,53E-09	2,96E-09
5000	8,95E-09	9,24E-09	1,03E-08	8,64E-09	5,92E-09	4,70E-09	3,32E-09	2,17E-09
6000	6,82E-09	7,04E-09	7,86E-09	6,58E-09	4,49E-09	3,57E-09	2,52E-09	1,65E-09
8000	4,39E-09	4,54E-09	5,06E-09	4,24E-09	2,87E-09	2,28E-09	1,62E-09	1,06E-09
10000	3,18E-09	3,28E-09	3,66E-09	3,07E-09	2,06E-09	1,64E-09	1,16E-09	7,62E-10
13500	2,11E-09	2,18E-09	2,43E-09	2,04E-09	1,37E-09	1,09E-09	7,71E-10	5,06E-10
14600	1,90E-09	1,96E-09	2,19E-09	1,83E-09	1,23E-09	9,77E-10	6,93E-10	4,55E-10
18250	1,37E-09	1,42E-09	1,58E-09	1,32E-09	8,86E-10	7,05E-10	5,01E-10	3,28E-10
Eff. Dosis	1,5E-07	1,5E-07	1,6E-07	1,3E-07	3,0E-06	2,1E-06	1,4E-06	8,4E-07
Gebärmutter	4,9E-08	5,0E-08	5,6E-08	4,7E-08	3,1E-08	2,5E-08	1,8E-08	1,2E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-226						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,62E-05	2,51E-05	2,56E-05	2,07E-05	2,87E-03	1,51E-02
2	8,54E-06	8,61E-06	9,41E-06	7,85E-06	6,03E-04	2,69E-03
3	4,82E-06	4,71E-06	4,99E-06	4,10E-06	3,91E-04	1,83E-03
3,5	4,04E-06	3,89E-06	4,05E-06	3,31E-06	3,27E-04	1,53E-03
4	3,44E-06	3,28E-06	3,37E-06	2,73E-06	2,74E-04	1,28E-03
5	2,57E-06	2,39E-06	2,41E-06	1,93E-06	1,93E-04	9,06E-04
6	1,95E-06	1,79E-06	1,75E-06	1,39E-06	1,37E-04	6,44E-04
7	1,52E-06	1,36E-06	1,29E-06	1,01E-06	9,80E-05	4,61E-04
8	1,22E-06	1,06E-06	9,74E-07	7,48E-07	7,07E-05	3,33E-04
9	9,98E-07	8,52E-07	7,49E-07	5,63E-07	5,16E-05	2,44E-04
10	8,43E-07	7,04E-07	5,91E-07	4,33E-07	3,82E-05	1,81E-04
11	7,33E-07	5,98E-07	4,80E-07	3,41E-07	2,89E-05	1,37E-04
12	6,53E-07	5,24E-07	4,01E-07	2,77E-07	2,23E-05	1,07E-04
13	5,96E-07	4,70E-07	3,45E-07	2,32E-07	1,77E-05	8,52E-05
14	5,54E-07	4,32E-07	3,05E-07	1,99E-07	1,45E-05	7,00E-05
15	5,23E-07	4,04E-07	2,77E-07	1,76E-07	1,22E-05	5,92E-05
20	4,53E-07	3,43E-07	2,15E-07	1,27E-07	7,41E-06	3,67E-05
30	4,20E-07	3,16E-07	1,90E-07	1,07E-07	5,54E-06	2,76E-05
40	4,05E-07	3,03E-07	1,78E-07	9,84E-08	4,62E-06	2,30E-05
45	3,99E-07	2,98E-07	1,73E-07	9,47E-08	4,22E-06	2,11E-05
50	3,93E-07	2,93E-07	1,69E-07	9,12E-08	3,86E-06	1,93E-05
60	3,82E-07	2,83E-07	1,60E-07	8,50E-08	3,24E-06	1,61E-05
70	3,72E-07	2,74E-07	1,53E-07	7,97E-08	2,71E-06	1,35E-05
80	3,62E-07	2,66E-07	1,47E-07	7,51E-08	2,28E-06	1,13E-05
90	3,53E-07	2,59E-07	1,41E-07	7,11E-08	1,91E-06	9,52E-06
100	3,45E-07	2,52E-07	1,36E-07	6,76E-08	1,60E-06	7,99E-06
120	3,30E-07	2,40E-07	1,27E-07	6,19E-08	1,14E-06	5,66E-06
180	2,92E-07	2,11E-07	1,09E-07	5,08E-08	4,21E-07	2,10E-06
200	2,81E-07	2,03E-07	1,04E-07	4,84E-08	3,10E-07	1,55E-06
300	2,38E-07	1,72E-07	8,73E-08	4,00E-08	9,43E-08	4,71E-07
360	2,19E-07	1,58E-07	8,00E-08	3,66E-08	6,49E-08	3,24E-07
365	2,17E-07	1,57E-07	7,95E-08	3,64E-08	6,35E-08	3,17E-07
400	2,07E-07	1,49E-07	7,59E-08	3,48E-08	5,65E-08	2,82E-07
500	1,84E-07	1,33E-07	6,76E-08	3,10E-08	4,82E-08	2,41E-07
600	1,67E-07	1,21E-07	6,14E-08	2,83E-08	4,49E-08	2,25E-07
700	1,54E-07	1,11E-07	5,68E-08	2,62E-08	4,26E-08	2,13E-07
800	1,45E-07	1,04E-07	5,33E-08	2,46E-08	4,06E-08	2,03E-07
900	1,37E-07	9,90E-08	5,06E-08	2,34E-08	3,87E-08	1,94E-07
1000	1,31E-07	9,48E-08	4,85E-08	2,24E-08	3,70E-08	1,85E-07
2000	1,08E-07	7,81E-08	4,00E-08	1,85E-08	2,42E-08	1,21E-07
3000	9,76E-08	7,05E-08	3,61E-08	1,67E-08	1,66E-08	8,28E-08
4000	8,84E-08	6,38E-08	3,27E-08	1,51E-08	1,17E-08	5,87E-08
5000	8,01E-08	5,78E-08	2,96E-08	1,37E-08	8,61E-09	4,30E-08
6000	7,25E-08	5,23E-08	2,68E-08	1,24E-08	6,55E-09	3,28E-08
8000	5,94E-08	4,29E-08	2,19E-08	1,01E-08	4,22E-09	2,11E-08
10000	4,87E-08	3,51E-08	1,80E-08	8,29E-09	3,05E-09	1,53E-08
13500	3,43E-08	2,48E-08	1,27E-08	5,84E-09	2,03E-09	1,02E-08
14600	3,08E-08	2,22E-08	1,14E-08	5,24E-09	1,83E-09	9,13E-09
18250	2,14E-08	1,54E-08	7,89E-09	3,64E-09	1,32E-09	6,60E-09
Eff. Dosis	3,1E-05	2,3E-05	1,3E-05	7,3E-06	1,3E-07	6,3E-07
Gebärmutter	1,0E-08	7,5E-09	4,1E-09	2,1E-09	4,7E-08	2,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-228								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,00E-03	2,95E-03	3,12E-03	2,55E-03	5,29E-04	5,04E-04	5,14E-04	4,14E-04
2	6,28E-04	7,38E-04	9,32E-04	8,20E-04	1,76E-04	1,75E-04	1,88E-04	1,56E-04
3	4,04E-04	4,41E-04	5,21E-04	4,47E-04	1,02E-04	9,78E-05	1,01E-04	8,23E-05
3,5	3,36E-04	3,62E-04	4,23E-04	3,61E-04	8,65E-05	8,16E-05	8,26E-05	6,66E-05
4	2,81E-04	3,01E-04	3,50E-04	2,98E-04	7,48E-05	6,96E-05	6,92E-05	5,53E-05
5	1,98E-04	2,11E-04	2,44E-04	2,08E-04	5,74E-05	5,22E-05	5,01E-05	3,94E-05
6	1,40E-04	1,50E-04	1,73E-04	1,47E-04	4,53E-05	4,02E-05	3,71E-05	2,86E-05
7	1,00E-04	1,07E-04	1,23E-04	1,05E-04	3,68E-05	3,17E-05	2,80E-05	2,11E-05
8	7,23E-05	7,70E-05	8,88E-05	7,53E-05	3,07E-05	2,58E-05	2,17E-05	1,59E-05
9	5,28E-05	5,61E-05	6,46E-05	5,48E-05	2,64E-05	2,16E-05	1,72E-05	1,22E-05
10	3,92E-05	4,16E-05	4,78E-05	4,05E-05	2,32E-05	1,86E-05	1,41E-05	9,64E-06
11	2,96E-05	3,14E-05	3,60E-05	3,05E-05	2,10E-05	1,65E-05	1,18E-05	7,82E-06
12	2,29E-05	2,42E-05	2,77E-05	2,34E-05	1,94E-05	1,50E-05	1,03E-05	6,53E-06
13	1,82E-05	1,92E-05	2,19E-05	1,85E-05	1,81E-05	1,39E-05	9,13E-06	5,62E-06
14	1,49E-05	1,57E-05	1,78E-05	1,50E-05	1,73E-05	1,31E-05	8,31E-06	4,96E-06
15	1,25E-05	1,31E-05	1,49E-05	1,26E-05	1,66E-05	1,25E-05	7,72E-06	4,50E-06
20	7,64E-06	7,93E-06	8,90E-06	7,47E-06	1,48E-05	1,10E-05	6,38E-06	3,47E-06
30	5,70E-06	5,89E-06	6,59E-06	5,52E-06	1,35E-05	9,98E-06	5,63E-06	2,97E-06
40	4,74E-06	4,90E-06	5,47E-06	4,59E-06	1,26E-05	9,26E-06	5,16E-06	2,68E-06
45	4,33E-06	4,47E-06	5,00E-06	4,19E-06	1,21E-05	8,93E-06	4,95E-06	2,56E-06
50	3,95E-06	4,08E-06	4,57E-06	3,83E-06	1,17E-05	8,61E-06	4,75E-06	2,44E-06
60	3,30E-06	3,41E-06	3,81E-06	3,19E-06	1,09E-05	8,01E-06	4,38E-06	2,22E-06
70	2,76E-06	2,85E-06	3,18E-06	2,67E-06	1,02E-05	7,45E-06	4,04E-06	2,03E-06
80	2,30E-06	2,38E-06	2,66E-06	2,23E-06	9,48E-06	6,93E-06	3,73E-06	1,86E-06
90	1,93E-06	1,99E-06	2,23E-06	1,87E-06	8,84E-06	6,45E-06	3,45E-06	1,70E-06
100	1,61E-06	1,67E-06	1,86E-06	1,56E-06	8,24E-06	6,00E-06	3,20E-06	1,56E-06
120	1,14E-06	1,17E-06	1,31E-06	1,10E-06	7,16E-06	5,21E-06	2,74E-06	1,32E-06
180	4,13E-07	4,27E-07	4,77E-07	4,00E-07	4,72E-06	3,42E-06	1,77E-06	8,30E-07
200	3,02E-07	3,12E-07	3,49E-07	2,92E-07	4,11E-06	2,98E-06	1,53E-06	7,16E-07
300	8,89E-08	9,18E-08	1,03E-07	8,59E-08	2,10E-06	1,51E-06	7,73E-07	3,58E-07
360	5,99E-08	6,19E-08	6,91E-08	5,79E-08	1,42E-06	1,02E-06	5,23E-07	2,42E-07
365	5,86E-08	6,05E-08	6,75E-08	5,66E-08	1,37E-06	9,89E-07	5,06E-07	2,34E-07
400	5,15E-08	5,32E-08	5,94E-08	4,97E-08	1,10E-06	7,91E-07	4,05E-07	1,88E-07
500	4,25E-08	4,39E-08	4,90E-08	4,10E-08	5,89E-07	4,26E-07	2,20E-07	1,04E-07
600	3,84E-08	3,96E-08	4,42E-08	3,70E-08	3,27E-07	2,38E-07	1,25E-07	5,97E-08
700	3,52E-08	3,64E-08	4,06E-08	3,40E-08	1,89E-07	1,38E-07	7,36E-08	3,62E-08
800	3,25E-08	3,35E-08	3,74E-08	3,13E-08	1,13E-07	8,33E-08	4,57E-08	2,33E-08
900	3,00E-08	3,09E-08	3,45E-08	2,89E-08	7,16E-08	5,31E-08	3,01E-08	1,60E-08
1000	2,77E-08	2,86E-08	3,19E-08	2,67E-08	4,78E-08	3,58E-08	2,11E-08	1,17E-08
2000	1,31E-08	1,35E-08	1,50E-08	1,26E-08	8,87E-09	7,03E-09	4,92E-09	3,20E-09
3000	6,42E-09	6,63E-09	7,40E-09	6,20E-09	4,28E-09	3,40E-09	2,39E-09	1,56E-09
4000	3,27E-09	3,38E-09	3,77E-09	3,16E-09	2,17E-09	1,73E-09	1,22E-09	7,93E-10
5000	1,73E-09	1,78E-09	1,99E-09	1,67E-09	1,14E-09	9,07E-10	6,40E-10	4,18E-10
6000	9,47E-10	9,77E-10	1,09E-09	9,13E-10	6,23E-10	4,95E-10	3,50E-10	2,29E-10
8000	3,16E-10	3,26E-10	3,64E-10	3,05E-10	2,06E-10	1,64E-10	1,16E-10	7,60E-11
10000	1,18E-10	1,22E-10	1,36E-10	1,14E-10	7,68E-11	6,11E-11	4,33E-11	2,84E-11
13500	2,48E-11	2,56E-11	2,86E-11	2,39E-11	1,60E-11	1,28E-11	9,06E-12	5,94E-12
14600	1,56E-11	1,61E-11	1,79E-11	1,50E-11	1,01E-11	8,00E-12	5,68E-12	3,72E-12
18250	3,38E-12	3,49E-12	3,90E-12	3,26E-12	2,18E-12	1,74E-12	1,23E-12	0,00E+00
Eff. Dosis	3,6E-07	3,7E-07	4,1E-07	3,4E-07	2,5E-06	1,9E-06	1,2E-06	6,8E-07
Gebärmutter	4,6E-08	4,7E-08	5,3E-08	4,4E-08	1,8E-07	1,3E-07	7,3E-08	3,7E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ra-228						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,62E-05	2,51E-05	2,56E-05	2,07E-05	2,87E-03	1,51E-02
2	8,54E-06	8,60E-06	9,41E-06	7,85E-06	6,03E-04	2,69E-03
3	4,81E-06	4,70E-06	4,98E-06	4,10E-06	3,91E-04	1,83E-03
3,5	4,03E-06	3,88E-06	4,04E-06	3,30E-06	3,27E-04	1,53E-03
4	3,44E-06	3,27E-06	3,37E-06	2,73E-06	2,74E-04	1,28E-03
5	2,56E-06	2,39E-06	2,40E-06	1,93E-06	1,93E-04	9,05E-04
6	1,95E-06	1,78E-06	1,75E-06	1,39E-06	1,37E-04	6,43E-04
7	1,52E-06	1,36E-06	1,29E-06	1,01E-06	9,78E-05	4,60E-04
8	1,21E-06	1,06E-06	9,71E-07	7,46E-07	7,05E-05	3,32E-04
9	9,95E-07	8,50E-07	7,47E-07	5,61E-07	5,14E-05	2,43E-04
10	8,41E-07	7,01E-07	5,89E-07	4,31E-07	3,81E-05	1,81E-04
11	7,30E-07	5,96E-07	4,78E-07	3,40E-07	2,88E-05	1,37E-04
12	6,51E-07	5,21E-07	4,00E-07	2,76E-07	2,23E-05	1,06E-04
13	5,93E-07	4,68E-07	3,44E-07	2,31E-07	1,77E-05	8,49E-05
14	5,51E-07	4,30E-07	3,04E-07	1,98E-07	1,44E-05	6,97E-05
15	5,21E-07	4,02E-07	2,75E-07	1,75E-07	1,21E-05	5,89E-05
20	4,50E-07	3,41E-07	2,14E-07	1,26E-07	7,36E-06	3,64E-05
30	4,16E-07	3,13E-07	1,88E-07	1,06E-07	5,48E-06	2,73E-05
40	4,00E-07	2,99E-07	1,76E-07	9,72E-08	4,56E-06	2,27E-05
45	3,93E-07	2,93E-07	1,71E-07	9,33E-08	4,16E-06	2,07E-05
50	3,87E-07	2,88E-07	1,66E-07	8,97E-08	3,80E-06	1,89E-05
60	3,75E-07	2,78E-07	1,57E-07	8,34E-08	3,17E-06	1,58E-05
70	3,63E-07	2,68E-07	1,50E-07	7,79E-08	2,65E-06	1,32E-05
80	3,53E-07	2,59E-07	1,43E-07	7,31E-08	2,22E-06	1,10E-05
90	3,43E-07	2,52E-07	1,37E-07	6,90E-08	1,85E-06	9,24E-06
100	3,34E-07	2,44E-07	1,32E-07	6,54E-08	1,55E-06	7,73E-06
120	3,17E-07	2,31E-07	1,22E-07	5,95E-08	1,09E-06	5,44E-06
180	2,75E-07	1,99E-07	1,03E-07	4,79E-08	3,97E-07	1,98E-06
200	2,63E-07	1,90E-07	9,75E-08	4,53E-08	2,90E-07	1,45E-06
300	2,16E-07	1,56E-07	7,91E-08	3,62E-08	8,55E-08	4,27E-07
360	1,94E-07	1,40E-07	7,11E-08	3,25E-08	5,76E-08	2,88E-07
365	1,93E-07	1,39E-07	7,05E-08	3,23E-08	5,63E-08	2,81E-07
400	1,82E-07	1,31E-07	6,66E-08	3,05E-08	4,95E-08	2,48E-07
500	1,56E-07	1,13E-07	5,74E-08	2,63E-08	4,09E-08	2,04E-07
600	1,37E-07	9,90E-08	5,04E-08	2,32E-08	3,69E-08	1,84E-07
700	1,23E-07	8,84E-08	4,51E-08	2,08E-08	3,39E-08	1,69E-07
800	1,11E-07	8,02E-08	4,09E-08	1,89E-08	3,12E-08	1,56E-07
900	1,02E-07	7,36E-08	3,76E-08	1,74E-08	2,88E-08	1,44E-07
1000	9,45E-08	6,82E-08	3,49E-08	1,61E-08	2,66E-08	1,33E-07
2000	5,60E-08	4,05E-08	2,07E-08	9,60E-09	1,25E-08	6,27E-08
3000	3,64E-08	2,63E-08	1,34E-08	6,22E-09	6,17E-09	3,09E-08
4000	2,37E-08	1,71E-08	8,75E-09	4,05E-09	3,15E-09	1,57E-08
5000	1,55E-08	1,12E-08	5,70E-09	2,64E-09	1,66E-09	8,30E-09
6000	1,01E-08	7,27E-09	3,71E-09	1,72E-09	9,10E-10	4,55E-09
8000	4,27E-09	3,08E-09	1,58E-09	7,28E-10	3,04E-10	1,52E-09
10000	1,81E-09	1,31E-09	6,68E-10	3,09E-10	1,14E-10	5,68E-10
13500	4,03E-10	2,91E-10	1,49E-10	6,87E-11	2,38E-11	1,19E-10
14600	2,52E-10	1,82E-10	9,29E-11	4,29E-11	1,50E-11	7,48E-11
18250	5,27E-11	3,80E-11	1,94E-11	8,98E-12	3,25E-12	1,63E-11
Eff. Dosis	5,0E-05	3,8E-05	2,3E-05	1,3E-05	3,4E-07	1,7E-06
Gebärmutter	1,53E-07	1,1E-07	5,7E-08	2,7E-08	4,4E-08	2,2E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ac-225								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,83E-03	2,02E-03	1,19E-03	6,38E-04	5,99E-04	4,28E-04	2,51E-04	1,35E-04
2	2,48E-03	1,73E-03	9,28E-04	4,51E-04	5,36E-04	3,74E-04	2,00E-04	9,72E-05
3	1,76E-03	1,23E-03	6,47E-04	3,08E-04	3,90E-04	2,73E-04	1,44E-04	6,82E-05
3,5	1,46E-03	1,02E-03	5,35E-04	2,53E-04	3,29E-04	2,30E-04	1,21E-04	5,71E-05
4	1,20E-03	8,43E-04	4,41E-04	2,08E-04	2,77E-04	1,94E-04	1,02E-04	4,78E-05
5	8,18E-04	5,75E-04	3,00E-04	1,41E-04	1,98E-04	1,39E-04	7,25E-05	3,40E-05
6	5,61E-04	3,95E-04	2,06E-04	9,66E-05	1,45E-04	1,02E-04	5,29E-05	2,47E-05
7	3,92E-04	2,76E-04	1,44E-04	6,76E-05	1,09E-04	7,66E-05	3,97E-05	1,85E-05
8	2,80E-04	1,98E-04	1,03E-04	4,85E-05	8,40E-05	5,94E-05	3,08E-05	1,44E-05
9	2,04E-04	1,45E-04	7,56E-05	3,57E-05	6,70E-05	4,75E-05	2,46E-05	1,15E-05
10	1,53E-04	1,08E-04	5,68E-05	2,69E-05	5,50E-05	3,90E-05	2,02E-05	9,41E-06
11	1,18E-04	8,33E-05	4,38E-05	2,08E-05	4,62E-05	3,28E-05	1,70E-05	7,91E-06
12	9,25E-05	6,54E-05	3,45E-05	1,65E-05	3,96E-05	2,81E-05	1,45E-05	6,77E-06
13	7,40E-05	5,23E-05	2,76E-05	1,32E-05	3,45E-05	2,45E-05	1,27E-05	5,88E-06
14	6,02E-05	4,25E-05	2,25E-05	1,08E-05	3,04E-05	2,16E-05	1,11E-05	5,17E-06
15	4,96E-05	3,50E-05	1,86E-05	8,94E-06	2,70E-05	1,92E-05	9,89E-06	4,59E-06
20	2,13E-05	1,50E-05	8,03E-06	3,89E-06	1,62E-05	1,15E-05	5,91E-06	2,73E-06
30	5,29E-06	3,72E-06	1,99E-06	9,70E-07	6,79E-06	4,86E-06	2,47E-06	1,13E-06
40	1,70E-06	1,19E-06	6,42E-07	3,13E-07	3,07E-06	2,20E-06	1,12E-06	5,09E-07
45	1,05E-06	7,37E-07	3,96E-07	1,94E-07	2,09E-06	1,50E-06	7,60E-07	3,46E-07
50	6,74E-07	4,75E-07	2,56E-07	1,25E-07	1,43E-06	1,03E-06	5,21E-07	2,37E-07
60	3,05E-07	2,15E-07	1,16E-07	5,67E-08	6,77E-07	4,86E-07	2,46E-07	1,12E-07
70	1,46E-07	1,03E-07	5,55E-08	2,72E-08	3,22E-07	2,31E-07	1,17E-07	5,33E-08
80	7,16E-08	5,05E-08	2,72E-08	1,33E-08	1,53E-07	1,10E-07	5,58E-08	2,54E-08
90	3,53E-08	2,49E-08	1,34E-08	6,57E-09	7,32E-08	5,25E-08	2,66E-08	1,21E-08
100	1,75E-08	1,23E-08	6,63E-09	3,25E-09	3,50E-08	2,51E-08	1,27E-08	5,80E-09
120	4,27E-09	3,01E-09	1,62E-09	7,94E-10	8,01E-09	5,74E-09	2,92E-09	1,33E-09
180	6,22E-11	4,38E-11	2,36E-11	1,16E-11	9,83E-11	7,05E-11	3,58E-11	1,64E-11
200	1,52E-11	1,07E-11	5,78E-12	2,83E-12	2,28E-11	1,64E-11	8,34E-12	3,82E-12
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,9E-06	1,2E-06	8,9E-07	5,5E-07	4,3E-06	2,6E-06	1,8E-06	1,1E-06
Gebärmutter	3,1E-08	2,3E-08	1,6E-08	9,6E-09	7,8E-09	5,6E-09	3,2E-09	1,7E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Ac-225						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,91E-05	2,08E-05	1,22E-05	6,56E-06	2,76E-05	5,80E-02
2	2,58E-05	1,80E-05	9,65E-06	4,69E-06	4,00E-06	6,45E-03
3	1,85E-05	1,30E-05	6,83E-06	3,25E-06	1,78E-06	3,11E-03
3,5	1,55E-05	1,09E-05	5,69E-06	2,69E-06	1,30E-06	2,31E-03
4	1,30E-05	9,08E-06	4,75E-06	2,24E-06	9,85E-07	1,79E-03
5	9,05E-06	6,36E-06	3,31E-06	1,55E-06	6,48E-07	1,22E-03
6	6,43E-06	4,53E-06	2,35E-06	1,10E-06	4,83E-07	9,29E-04
7	4,68E-06	3,31E-06	1,72E-06	8,04E-07	3,87E-07	7,52E-04
8	3,51E-06	2,48E-06	1,29E-06	6,04E-07	3,21E-07	6,27E-04
9	2,72E-06	1,92E-06	9,99E-07	4,68E-07	2,71E-07	5,30E-04
10	2,16E-06	1,53E-06	7,96E-07	3,73E-07	2,30E-07	4,51E-04
11	1,77E-06	1,25E-06	6,51E-07	3,05E-07	1,96E-07	3,85E-04
12	1,48E-06	1,05E-06	5,44E-07	2,55E-07	1,68E-07	3,29E-04
13	1,25E-06	8,90E-07	4,63E-07	2,17E-07	1,44E-07	2,82E-04
14	1,08E-06	7,69E-07	3,99E-07	1,87E-07	1,23E-07	2,42E-04
15	9,46E-07	6,72E-07	3,49E-07	1,63E-07	1,06E-07	2,08E-04
20	5,34E-07	3,81E-07	1,96E-07	9,14E-08	5,07E-08	9,98E-05
30	2,14E-07	1,53E-07	7,84E-08	3,61E-08	1,36E-08	2,69E-05
40	9,76E-08	6,99E-08	3,56E-08	1,63E-08	4,63E-09	9,21E-06
45	6,73E-08	4,82E-08	2,45E-08	1,12E-08	2,93E-09	5,83E-06
50	4,68E-08	3,36E-08	1,71E-08	7,80E-09	1,92E-09	3,83E-06
60	2,30E-08	1,65E-08	8,36E-09	3,82E-09	8,86E-10	1,77E-06
70	1,14E-08	8,14E-09	4,13E-09	1,89E-09	4,28E-10	8,55E-07
80	5,63E-09	4,03E-09	2,05E-09	9,36E-10	2,10E-10	4,20E-07
90	2,79E-09	2,00E-09	1,02E-09	4,65E-10	1,04E-10	2,07E-07
100	1,39E-09	9,94E-10	5,05E-10	2,31E-10	5,13E-11	1,03E-07
120	3,42E-10	2,45E-10	1,25E-10	5,69E-11	1,25E-11	2,51E-08
180	5,13E-12	3,68E-12	1,87E-12	0,00E+00	0,00E+00	3,65E-10
200	1,27E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,94E-11
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,0E-06	3,0E-06	2,1E-06	1,2E-06	2,2E-08	1,8E-06
Gebärmutter	3,85E-10	3,4E-10	3,2E-10	2,4E-10	6,7E-09	2,1E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-227								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,55E-03	7,85E-03	8,81E-03	7,36E-03	1,06E-03	7,87E-04	5,10E-04	3,02E-04
2	1,67E-03	2,11E-03	2,82E-03	2,52E-03	4,71E-04	3,44E-04	2,14E-04	1,23E-04
3	8,77E-04	1,03E-03	1,30E-03	1,14E-03	2,01E-04	1,48E-04	9,24E-05	5,35E-05
3,5	7,49E-04	8,56E-04	1,05E-03	9,15E-04	1,67E-04	1,23E-04	7,63E-05	4,38E-05
4	6,57E-04	7,41E-04	9,01E-04	7,79E-04	1,48E-04	1,08E-04	6,69E-05	3,82E-05
5	5,22E-04	5,84E-04	7,04E-04	6,06E-04	1,22E-04	8,94E-05	5,47E-05	3,09E-05
6	4,24E-04	4,73E-04	5,69E-04	4,89E-04	1,04E-04	7,60E-05	4,62E-05	2,59E-05
7	3,51E-04	3,90E-04	4,69E-04	4,03E-04	9,06E-05	6,59E-05	3,97E-05	2,21E-05
8	2,95E-04	3,27E-04	3,92E-04	3,37E-04	7,99E-05	5,81E-05	3,47E-05	1,91E-05
9	2,51E-04	2,79E-04	3,34E-04	2,87E-04	7,14E-05	5,19E-05	3,08E-05	1,68E-05
10	2,17E-04	2,41E-04	2,88E-04	2,47E-04	6,46E-05	4,69E-05	2,76E-05	1,50E-05
11	1,90E-04	2,10E-04	2,51E-04	2,15E-04	5,90E-05	4,29E-05	2,50E-05	1,35E-05
12	1,68E-04	1,85E-04	2,21E-04	1,90E-04	5,43E-05	3,94E-05	2,29E-05	1,23E-05
13	1,49E-04	1,65E-04	1,97E-04	1,69E-04	5,03E-05	3,65E-05	2,11E-05	1,13E-05
14	1,34E-04	1,48E-04	1,76E-04	1,51E-04	4,68E-05	3,40E-05	1,95E-05	1,04E-05
15	1,21E-04	1,33E-04	1,59E-04	1,36E-04	4,38E-05	3,18E-05	1,82E-05	9,60E-06
20	7,57E-05	8,36E-05	9,95E-05	8,52E-05	3,25E-05	2,36E-05	1,32E-05	6,83E-06
30	3,28E-05	3,61E-05	4,30E-05	3,68E-05	1,92E-05	1,39E-05	7,56E-06	3,79E-06
40	1,45E-05	1,60E-05	1,91E-05	1,64E-05	1,17E-05	8,43E-06	4,50E-06	2,20E-06
45	9,74E-06	1,07E-05	1,28E-05	1,10E-05	9,18E-06	6,63E-06	3,51E-06	1,69E-06
50	6,56E-06	7,23E-06	8,60E-06	7,37E-06	7,24E-06	5,23E-06	2,75E-06	1,31E-06
60	3,02E-06	3,33E-06	3,96E-06	3,39E-06	4,55E-06	3,28E-06	1,71E-06	8,04E-07
70	1,43E-06	1,58E-06	1,88E-06	1,61E-06	2,89E-06	2,08E-06	1,07E-06	5,01E-07
80	7,08E-07	7,80E-07	9,28E-07	7,94E-07	1,85E-06	1,33E-06	6,82E-07	3,16E-07
90	3,69E-07	4,06E-07	4,82E-07	4,13E-07	1,19E-06	8,53E-07	4,36E-07	2,01E-07
100	2,03E-07	2,24E-07	2,66E-07	2,27E-07	7,64E-07	5,50E-07	2,80E-07	1,29E-07
120	7,28E-08	8,00E-08	9,50E-08	8,13E-08	3,20E-07	2,30E-07	1,17E-07	5,37E-08
180	6,70E-09	7,36E-09	8,74E-09	7,47E-09	2,42E-08	1,75E-08	8,91E-09	4,11E-09
200	3,22E-09	3,54E-09	4,20E-09	3,59E-09	1,03E-08	7,45E-09	3,81E-09	1,76E-09
300	8,26E-11	9,08E-11	1,08E-10	9,21E-11	1,55E-10	1,12E-10	5,80E-11	2,72E-11
360	8,99E-12	9,88E-12	1,17E-11	1,00E-11	1,32E-11	9,49E-12	4,95E-12	2,35E-12
365	7,47E-12	8,21E-12	9,74E-12	8,33E-12	1,07E-11	7,74E-12	4,04E-12	1,92E-12
400	2,04E-12	2,24E-12	2,66E-12	2,27E-12	2,59E-12	1,87E-12	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,9E-07	3,1E-07	3,7E-07	3,2E-07	3,6E-06	2,4E-06	1,6E-06	9,0E-07
Gebärmutter	4,9E-08	5,4E-08	6,4E-08	5,5E-08	1,2E-08	9,0E-09	5,5E-09	3,1E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-227						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	5,27E-05	3,91E-05	2,53E-05	1,50E-05	1,61E-05	3,62E-02
2	2,29E-05	1,67E-05	1,05E-05	6,04E-06	4,87E-06	7,02E-03
3	9,34E-06	6,88E-06	4,36E-06	2,55E-06	2,12E-06	3,91E-03
3,5	7,64E-06	5,62E-06	3,55E-06	2,07E-06	1,79E-06	3,39E-03
4	6,67E-06	4,90E-06	3,08E-06	1,79E-06	1,57E-06	3,00E-03
5	5,40E-06	3,96E-06	2,47E-06	1,42E-06	1,25E-06	2,40E-03
6	4,50E-06	3,30E-06	2,05E-06	1,17E-06	1,01E-06	1,95E-03
7	3,82E-06	2,80E-06	1,73E-06	9,85E-07	8,33E-07	1,61E-03
8	3,30E-06	2,42E-06	1,49E-06	8,41E-07	6,98E-07	1,36E-03
9	2,90E-06	2,12E-06	1,30E-06	7,30E-07	5,94E-07	1,16E-03
10	2,58E-06	1,89E-06	1,15E-06	6,42E-07	5,12E-07	1,00E-03
11	2,32E-06	1,70E-06	1,02E-06	5,71E-07	4,47E-07	8,76E-04
12	2,11E-06	1,54E-06	9,25E-07	5,13E-07	3,94E-07	7,74E-04
13	1,93E-06	1,41E-06	8,42E-07	4,65E-07	3,50E-07	6,89E-04
14	1,78E-06	1,30E-06	7,72E-07	4,25E-07	3,14E-07	6,18E-04
15	1,64E-06	1,20E-06	7,11E-07	3,90E-07	2,83E-07	5,58E-04
20	1,17E-06	8,53E-07	4,97E-07	2,67E-07	1,77E-07	3,51E-04
30	6,58E-07	4,78E-07	2,70E-07	1,40E-07	7,66E-08	1,52E-04
40	3,91E-07	2,84E-07	1,56E-07	7,84E-08	3,40E-08	6,73E-05
45	3,06E-07	2,22E-07	1,20E-07	5,97E-08	2,28E-08	4,51E-05
50	2,42E-07	1,75E-07	9,38E-08	4,60E-08	1,53E-08	3,04E-05
60	1,54E-07	1,11E-07	5,85E-08	2,81E-08	7,05E-09	1,40E-05
70	9,99E-08	7,20E-08	3,75E-08	1,77E-08	3,34E-09	6,64E-06
80	6,59E-08	4,75E-08	2,45E-08	1,15E-08	1,65E-09	3,28E-06
90	4,39E-08	3,16E-08	1,63E-08	7,54E-09	8,59E-10	1,71E-06
100	2,95E-08	2,12E-08	1,09E-08	5,02E-09	4,73E-10	9,42E-07
120	1,34E-08	9,68E-09	4,94E-09	2,27E-09	1,69E-10	3,38E-07
180	1,33E-09	9,54E-10	4,87E-10	2,24E-10	1,56E-11	3,11E-08
200	6,15E-10	4,43E-10	2,26E-10	1,04E-10	7,48E-12	1,50E-08
300	1,35E-11	9,69E-12	4,97E-12	2,30E-12	0,00E+00	3,84E-10
360	1,37E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,17E-11
365	1,14E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,47E-11
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,46E-12
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,9E-06	3,3E-06	2,1E-06	1,2E-06	1,3E-09	1,3E-06
Gebärmutter	5,6E-10	4,6E-10	3,6E-10	2,5E-10	4,3E-10	2,3E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-227

Inhalation Wasserlösliche Verbindungen, u.a. Chlorid, Citrat, Nitrat, Sulfat, Fluorid				
Zeit (d)	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,73E-04	7,98E-04	8,89E-04	7,40E-04
2	1,97E-04	2,32E-04	2,94E-04	2,58E-04
3	1,20E-04	1,26E-04	1,42E-04	1,20E-04
3,5	1,08E-04	1,09E-04	1,17E-04	9,71E-05
4	9,86E-05	9,71E-05	1,02E-04	8,35E-05
5	8,52E-05	8,15E-05	8,24E-05	6,62E-05
6	7,51E-05	7,03E-05	6,87E-05	5,44E-05
7	6,73E-05	6,17E-05	5,85E-05	4,57E-05
8	6,10E-05	5,51E-05	5,07E-05	3,90E-05
9	5,60E-05	4,97E-05	4,46E-05	3,38E-05
10	5,18E-05	4,54E-05	3,97E-05	2,97E-05
11	4,82E-05	4,18E-05	3,57E-05	2,64E-05
12	4,52E-05	3,88E-05	3,24E-05	2,37E-05
13	4,25E-05	3,61E-05	2,97E-05	2,14E-05
14	4,01E-05	3,38E-05	2,73E-05	1,95E-05
15	3,79E-05	3,18E-05	2,53E-05	1,79E-05
20	2,95E-05	2,40E-05	1,79E-05	1,21E-05
30	1,85E-05	1,45E-05	9,82E-06	6,18E-06
40	1,18E-05	9,02E-06	5,65E-06	3,32E-06
45	9,42E-06	7,14E-06	4,34E-06	2,48E-06
50	7,54E-06	5,67E-06	3,35E-06	1,86E-06
60	4,84E-06	3,59E-06	2,04E-06	1,08E-06
70	3,12E-06	2,30E-06	1,26E-06	6,47E-07
80	2,01E-06	1,47E-06	7,95E-07	3,97E-07
90	1,30E-06	9,48E-07	5,05E-07	2,48E-07
100	8,41E-07	6,12E-07	3,24E-07	1,57E-07
120	3,53E-07	2,57E-07	1,35E-07	6,47E-08
180	2,67E-08	1,94E-08	1,03E-08	5,01E-09
200	1,13E-08	8,28E-09	4,42E-09	2,17E-09
300	1,67E-10	1,23E-10	6,86E-11	3,54E-11
360	1,40E-11	1,04E-11	5,93E-12	3,16E-12
365	1,14E-11	8,47E-12	4,84E-12	2,59E-12
400	2,73E-12	2,04E-12	1,18E-12	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,0E-06	2,7E-06	1,7E-06	1,0E-06
Gebärmutter	9,5E-09	8,8E-09	8,3E-09	6,5E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-228								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,83E-03	8,14E-03	9,13E-03	7,63E-03	1,10E-03	8,16E-04	5,29E-04	3,13E-04
2	1,79E-03	2,27E-03	3,03E-03	2,71E-03	5,06E-04	3,70E-04	2,30E-04	1,33E-04
3	9,77E-04	1,15E-03	1,45E-03	1,27E-03	2,24E-04	1,65E-04	1,03E-04	5,96E-05
3,5	8,50E-04	9,72E-04	1,20E-03	1,04E-03	1,90E-04	1,39E-04	8,66E-05	4,97E-05
4	7,59E-04	8,56E-04	1,04E-03	9,00E-04	1,71E-04	1,25E-04	7,73E-05	4,41E-05
5	6,26E-04	6,99E-04	8,43E-04	7,25E-04	1,47E-04	1,07E-04	6,55E-05	3,70E-05
6	5,27E-04	5,87E-04	7,06E-04	6,07E-04	1,30E-04	9,44E-05	5,73E-05	3,21E-05
7	4,52E-04	5,02E-04	6,03E-04	5,18E-04	1,17E-04	8,49E-05	5,11E-05	2,84E-05
8	3,93E-04	4,37E-04	5,24E-04	4,50E-04	1,07E-04	7,76E-05	4,63E-05	2,55E-05
9	3,48E-04	3,86E-04	4,62E-04	3,97E-04	9,88E-05	7,19E-05	4,26E-05	2,33E-05
10	3,11E-04	3,45E-04	4,13E-04	3,54E-04	9,27E-05	6,73E-05	3,96E-05	2,15E-05
11	2,82E-04	3,13E-04	3,74E-04	3,20E-04	8,77E-05	6,37E-05	3,72E-05	2,01E-05
12	2,58E-04	2,86E-04	3,41E-04	2,93E-04	8,37E-05	6,08E-05	3,53E-05	1,89E-05
13	2,39E-04	2,64E-04	3,15E-04	2,70E-04	8,04E-05	5,84E-05	3,37E-05	1,80E-05
14	2,22E-04	2,45E-04	2,92E-04	2,51E-04	7,77E-05	5,64E-05	3,24E-05	1,72E-05
15	2,07E-04	2,29E-04	2,73E-04	2,34E-04	7,53E-05	5,46E-05	3,13E-05	1,65E-05
20	1,56E-04	1,72E-04	2,05E-04	1,76E-04	6,69E-05	4,85E-05	2,72E-05	1,41E-05
30	9,68E-05	1,07E-04	1,27E-04	1,09E-04	5,66E-05	4,10E-05	2,24E-05	1,12E-05
40	6,17E-05	6,80E-05	8,09E-05	6,93E-05	4,95E-05	3,58E-05	1,91E-05	9,32E-06
45	4,95E-05	5,46E-05	6,49E-05	5,56E-05	4,66E-05	3,37E-05	1,78E-05	8,60E-06
50	3,99E-05	4,40E-05	5,23E-05	4,48E-05	4,41E-05	3,18E-05	1,67E-05	7,99E-06
60	2,64E-05	2,90E-05	3,46E-05	2,96E-05	3,97E-05	2,87E-05	1,49E-05	7,02E-06
70	1,79E-05	1,98E-05	2,35E-05	2,01E-05	3,62E-05	2,61E-05	1,34E-05	6,27E-06
80	1,27E-05	1,40E-05	1,67E-05	1,43E-05	3,32E-05	2,39E-05	1,23E-05	5,68E-06
90	9,50E-06	1,05E-05	1,24E-05	1,07E-05	3,06E-05	2,20E-05	1,13E-05	5,19E-06
100	7,52E-06	8,27E-06	9,83E-06	8,41E-06	2,83E-05	2,04E-05	1,04E-05	4,77E-06
120	5,55E-06	6,10E-06	7,24E-06	6,20E-06	2,44E-05	1,75E-05	8,93E-06	4,10E-06
180	4,46E-06	4,90E-06	5,81E-06	4,97E-06	1,61E-05	1,16E-05	5,93E-06	2,73E-06
200	4,42E-06	4,85E-06	5,76E-06	4,92E-06	1,42E-05	1,02E-05	5,22E-06	2,41E-06
300	4,19E-06	4,60E-06	5,46E-06	4,67E-06	7,88E-06	5,68E-06	2,94E-06	1,38E-06
360	3,98E-06	4,37E-06	5,19E-06	4,44E-06	5,82E-06	4,20E-06	2,19E-06	1,04E-06
365	3,96E-06	4,35E-06	5,17E-06	4,42E-06	5,69E-06	4,10E-06	2,14E-06	1,02E-06
400	3,83E-06	4,20E-06	4,99E-06	4,27E-06	4,86E-06	3,51E-06	1,84E-06	8,78E-07
500	3,43E-06	3,77E-06	4,47E-06	3,83E-06	3,32E-06	2,40E-06	1,27E-06	6,16E-07
600	3,05E-06	3,35E-06	3,98E-06	3,40E-06	2,47E-06	1,79E-06	9,55E-07	4,68E-07
700	2,70E-06	2,97E-06	3,53E-06	3,02E-06	1,96E-06	1,42E-06	7,62E-07	3,76E-07
800	2,39E-06	2,63E-06	3,12E-06	2,67E-06	1,62E-06	1,17E-06	6,32E-07	3,13E-07
900	2,12E-06	2,33E-06	2,77E-06	2,36E-06	1,37E-06	9,92E-07	5,38E-07	2,67E-07
1000	1,88E-06	2,06E-06	2,45E-06	2,09E-06	1,18E-06	8,57E-07	4,65E-07	2,32E-07
2000	5,74E-07	6,31E-07	7,49E-07	6,40E-07	3,46E-07	2,50E-07	1,36E-07	6,81E-08
3000	1,83E-07	2,01E-07	2,39E-07	2,04E-07	1,10E-07	7,95E-08	4,33E-08	2,16E-08
4000	6,00E-08	6,60E-08	7,83E-08	6,70E-08	3,59E-08	2,60E-08	1,42E-08	7,08E-09
5000	2,01E-08	2,21E-08	2,62E-08	2,24E-08	1,20E-08	8,69E-09	4,74E-09	2,37E-09
6000	6,86E-09	7,54E-09	8,94E-09	7,65E-09	4,08E-09	2,96E-09	1,61E-09	8,06E-10
8000	8,27E-10	9,09E-10	1,08E-09	9,23E-10	4,91E-10	3,56E-10	1,94E-10	9,70E-11
10000	1,03E-10	1,14E-10	1,35E-10	1,15E-10	6,13E-11	4,44E-11	2,42E-11	1,21E-11
13500	2,83E-12	3,12E-12	3,70E-12	3,16E-12	1,68E-12	1,22E-12	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	1,02E-12	1,21E-12	1,04E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,3E-05	1,4E-05	1,7E-05	1,4E-05	2,0E-05	1,5E-05	9,1E-06	5,1E-06
Gebärmutter	1,7E-06	1,9E-06	2,3E-06	1,9E-06	9,2E-07	6,7E-07	3,7E-07	1,9E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-228						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	5,46E-05	4,05E-05	2,63E-05	1,56E-05	1,67E-05	3,75E-02
2	2,46E-05	1,80E-05	1,12E-05	6,50E-06	5,24E-06	7,54E-03
3	1,04E-05	7,67E-06	4,86E-06	2,84E-06	2,36E-06	4,36E-03
3,5	8,67E-06	6,38E-06	4,03E-06	2,35E-06	2,03E-06	3,85E-03
4	7,70E-06	5,66E-06	3,56E-06	2,06E-06	1,81E-06	3,47E-03
5	6,46E-06	4,74E-06	2,96E-06	1,71E-06	1,49E-06	2,87E-03
6	5,59E-06	4,09E-06	2,54E-06	1,46E-06	1,26E-06	2,42E-03
7	4,92E-06	3,61E-06	2,23E-06	1,27E-06	1,07E-06	2,08E-03
8	4,41E-06	3,23E-06	1,98E-06	1,12E-06	9,32E-07	1,81E-03
9	4,01E-06	2,94E-06	1,79E-06	1,01E-06	8,22E-07	1,60E-03
10	3,70E-06	2,71E-06	1,64E-06	9,21E-07	7,35E-07	1,44E-03
11	3,45E-06	2,52E-06	1,52E-06	8,50E-07	6,65E-07	1,30E-03
12	3,25E-06	2,37E-06	1,43E-06	7,92E-07	6,08E-07	1,19E-03
13	3,08E-06	2,25E-06	1,35E-06	7,44E-07	5,60E-07	1,10E-03
14	2,94E-06	2,15E-06	1,28E-06	7,04E-07	5,20E-07	1,03E-03
15	2,82E-06	2,06E-06	1,22E-06	6,70E-07	4,86E-07	9,59E-04
20	2,41E-06	1,76E-06	1,02E-06	5,50E-07	3,65E-07	7,22E-04
30	1,95E-06	1,41E-06	7,97E-07	4,14E-07	2,26E-07	4,48E-04
40	1,66E-06	1,20E-06	6,60E-07	3,33E-07	1,44E-07	2,86E-04
45	1,56E-06	1,13E-06	6,10E-07	3,03E-07	1,16E-07	2,29E-04
50	1,47E-06	1,06E-06	5,70E-07	2,80E-07	9,32E-08	1,85E-04
60	1,34E-06	9,69E-07	5,11E-07	2,45E-07	6,15E-08	1,22E-04
70	1,25E-06	9,02E-07	4,70E-07	2,22E-07	4,19E-08	8,31E-05
80	1,18E-06	8,53E-07	4,41E-07	2,06E-07	2,97E-08	5,90E-05
90	1,13E-06	8,16E-07	4,19E-07	1,95E-07	2,22E-08	4,41E-05
100	1,09E-06	7,85E-07	4,02E-07	1,86E-07	1,75E-08	3,49E-05
120	1,02E-06	7,38E-07	3,76E-07	1,73E-07	1,29E-08	2,57E-05
180	8,81E-07	6,35E-07	3,24E-07	1,49E-07	1,04E-08	2,07E-05
200	8,42E-07	6,06E-07	3,10E-07	1,43E-07	1,03E-08	2,05E-05
300	6,82E-07	4,91E-07	2,52E-07	1,17E-07	9,72E-09	1,94E-05
360	6,08E-07	4,38E-07	2,25E-07	1,04E-07	9,24E-09	1,85E-05
365	6,02E-07	4,34E-07	2,23E-07	1,03E-07	9,19E-09	1,84E-05
400	5,65E-07	4,07E-07	2,09E-07	9,73E-08	8,88E-09	1,78E-05
500	4,78E-07	3,45E-07	1,77E-07	8,27E-08	7,96E-09	1,59E-05
600	4,11E-07	2,96E-07	1,53E-07	7,14E-08	7,08E-09	1,42E-05
700	3,58E-07	2,58E-07	1,33E-07	6,24E-08	6,28E-09	1,26E-05
800	3,15E-07	2,27E-07	1,18E-07	5,50E-08	5,56E-09	1,11E-05
900	2,80E-07	2,02E-07	1,04E-07	4,89E-08	4,92E-09	9,84E-06
1000	2,50E-07	1,80E-07	9,32E-08	4,37E-08	4,36E-09	8,72E-06
2000	9,17E-08	6,62E-08	3,42E-08	1,60E-08	1,33E-09	2,67E-06
3000	3,47E-08	2,50E-08	1,29E-08	6,03E-09	4,25E-10	8,50E-07
4000	1,30E-08	9,35E-09	4,82E-09	2,25E-09	1,39E-10	2,79E-07
5000	4,80E-09	3,46E-09	1,78E-09	8,31E-10	4,67E-11	9,34E-08
6000	1,77E-09	1,27E-09	6,55E-10	3,05E-10	1,59E-11	3,18E-08
8000	2,36E-10	1,70E-10	8,75E-11	4,07E-11	1,92E-12	3,84E-09
10000	3,12E-11	2,25E-11	1,16E-11	5,38E-12	0,00E+00	4,80E-10
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-11
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,31E-12
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,6E-05	3,5E-05	2,3E-05	1,4E-05	3,1E-08	5,9E-05
Gebärmutter	7,11E-08	5,2E-08	2,8E-08	1,4E-08	4,5E-09	8,0E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-228

Inhalation Wasserlösliche Verbindungen, u.a. Chlorid, Citrat, Nitrat, Sulfat, Fluorid				
Zeit (d)	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,01E-04	8,27E-04	9,21E-04	7,67E-04
2	2,12E-04	2,50E-04	3,16E-04	2,77E-04
3	1,34E-04	1,40E-04	1,58E-04	1,33E-04
3,5	1,22E-04	1,23E-04	1,33E-04	1,10E-04
4	1,14E-04	1,12E-04	1,18E-04	9,65E-05
5	1,02E-04	9,76E-05	9,87E-05	7,93E-05
6	9,33E-05	8,73E-05	8,54E-05	6,76E-05
7	8,66E-05	7,95E-05	7,54E-05	5,88E-05
8	8,15E-05	7,35E-05	6,77E-05	5,21E-05
9	7,74E-05	6,88E-05	6,17E-05	4,68E-05
10	7,43E-05	6,51E-05	5,69E-05	4,26E-05
11	7,17E-05	6,22E-05	5,31E-05	3,93E-05
12	6,96E-05	5,98E-05	5,00E-05	3,65E-05
13	6,79E-05	5,78E-05	4,75E-05	3,43E-05
14	6,65E-05	5,61E-05	4,53E-05	3,24E-05
15	6,52E-05	5,47E-05	4,34E-05	3,07E-05
20	6,07E-05	4,95E-05	3,68E-05	2,50E-05
30	5,47E-05	4,30E-05	2,90E-05	1,83E-05
40	5,00E-05	3,82E-05	2,39E-05	1,41E-05
45	4,79E-05	3,63E-05	2,20E-05	1,26E-05
50	4,59E-05	3,45E-05	2,04E-05	1,13E-05
60	4,23E-05	3,14E-05	1,78E-05	9,44E-06
70	3,91E-05	2,88E-05	1,58E-05	8,10E-06
80	3,62E-05	2,65E-05	1,43E-05	7,13E-06
90	3,35E-05	2,45E-05	1,30E-05	6,39E-06
100	3,11E-05	2,27E-05	1,20E-05	5,81E-06
120	2,69E-05	1,96E-05	1,03E-05	4,93E-06
180	1,77E-05	1,29E-05	6,85E-06	3,34E-06
200	1,55E-05	1,13E-05	6,05E-06	2,97E-06
300	8,48E-06	6,26E-06	3,48E-06	1,80E-06
360	6,19E-06	4,60E-06	2,62E-06	1,40E-06
365	6,04E-06	4,49E-06	2,57E-06	1,37E-06
400	5,12E-06	3,83E-06	2,22E-06	1,21E-06
500	3,42E-06	2,59E-06	1,57E-06	8,93E-07
600	2,50E-06	1,91E-06	1,20E-06	7,04E-07
700	1,96E-06	1,51E-06	9,65E-07	5,80E-07
800	1,60E-06	1,24E-06	8,07E-07	4,92E-07
900	1,35E-06	1,05E-06	6,90E-07	4,24E-07
1000	1,16E-06	9,05E-07	5,98E-07	3,70E-07
2000	3,37E-07	2,64E-07	1,76E-07	1,10E-07
3000	1,07E-07	8,37E-08	5,60E-08	3,50E-08
4000	3,49E-08	2,74E-08	1,83E-08	1,15E-08
5000	1,17E-08	9,16E-09	6,13E-09	3,84E-09
6000	3,97E-09	3,12E-09	2,09E-09	1,31E-09
8000	4,78E-10	3,75E-10	2,51E-10	1,57E-10
10000	5,96E-11	4,67E-11	3,14E-11	1,96E-11
13500	1,63E-12	1,28E-12	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,2E-05	1,6E-05	1,1E-05	6,5E-06
Gebärmutter	8,8E-07	7,0E-07	4,8E-07	3,1E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-229								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,83E-03	8,15E-03	9,14E-03	7,64E-03	1,10E-03	8,17E-04	5,29E-04	3,14E-04
2	1,79E-03	2,27E-03	3,04E-03	2,72E-03	5,07E-04	3,71E-04	2,31E-04	1,33E-04
3	9,80E-04	1,15E-03	1,45E-03	1,27E-03	2,25E-04	1,65E-04	1,03E-04	5,98E-05
3,5	8,53E-04	9,75E-04	1,20E-03	1,04E-03	1,91E-04	1,40E-04	8,69E-05	4,99E-05
4	7,62E-04	8,60E-04	1,05E-03	9,03E-04	1,72E-04	1,25E-04	7,76E-05	4,43E-05
5	6,29E-04	7,03E-04	8,47E-04	7,29E-04	1,47E-04	1,08E-04	6,59E-05	3,72E-05
6	5,30E-04	5,91E-04	7,10E-04	6,11E-04	1,30E-04	9,50E-05	5,77E-05	3,23E-05
7	4,55E-04	5,06E-04	6,07E-04	5,22E-04	1,17E-04	8,55E-05	5,15E-05	2,86E-05
8	3,96E-04	4,40E-04	5,28E-04	4,54E-04	1,07E-04	7,82E-05	4,67E-05	2,57E-05
9	3,51E-04	3,89E-04	4,66E-04	4,00E-04	9,97E-05	7,25E-05	4,29E-05	2,35E-05
10	3,15E-04	3,49E-04	4,17E-04	3,58E-04	9,36E-05	6,80E-05	4,00E-05	2,17E-05
11	2,85E-04	3,16E-04	3,78E-04	3,24E-04	8,87E-05	6,44E-05	3,77E-05	2,03E-05
12	2,61E-04	2,89E-04	3,46E-04	2,96E-04	8,48E-05	6,16E-05	3,58E-05	1,92E-05
13	2,42E-04	2,67E-04	3,19E-04	2,73E-04	8,15E-05	5,92E-05	3,42E-05	1,82E-05
14	2,25E-04	2,48E-04	2,96E-04	2,54E-04	7,88E-05	5,72E-05	3,29E-05	1,74E-05
15	2,10E-04	2,32E-04	2,77E-04	2,38E-04	7,64E-05	5,55E-05	3,17E-05	1,67E-05
20	1,59E-04	1,76E-04	2,09E-04	1,79E-04	6,82E-05	4,95E-05	2,78E-05	1,44E-05
30	9,97E-05	1,10E-04	1,31E-04	1,12E-04	5,83E-05	4,22E-05	2,30E-05	1,15E-05
40	6,42E-05	7,07E-05	8,42E-05	7,21E-05	5,15E-05	3,72E-05	1,99E-05	9,70E-06
45	5,17E-05	5,71E-05	6,79E-05	5,82E-05	4,87E-05	3,52E-05	1,86E-05	9,00E-06
50	4,19E-05	4,62E-05	5,50E-05	4,71E-05	4,63E-05	3,34E-05	1,76E-05	8,40E-06
60	2,80E-05	3,08E-05	3,67E-05	3,14E-05	4,22E-05	3,04E-05	1,58E-05	7,45E-06
70	1,92E-05	2,12E-05	2,52E-05	2,16E-05	3,88E-05	2,79E-05	1,44E-05	6,72E-06
80	1,38E-05	1,52E-05	1,81E-05	1,55E-05	3,59E-05	2,59E-05	1,33E-05	6,14E-06
90	1,04E-05	1,14E-05	1,36E-05	1,16E-05	3,34E-05	2,41E-05	1,23E-05	5,67E-06
100	8,30E-06	9,13E-06	1,09E-05	9,29E-06	3,12E-05	2,25E-05	1,15E-05	5,27E-06
120	6,25E-06	6,87E-06	8,16E-06	6,98E-06	2,74E-05	1,98E-05	1,01E-05	4,61E-06
180	5,33E-06	5,86E-06	6,95E-06	5,95E-06	1,93E-05	1,39E-05	7,09E-06	3,27E-06
200	5,39E-06	5,92E-06	7,02E-06	6,01E-06	1,73E-05	1,25E-05	6,37E-06	2,94E-06
300	5,64E-06	6,20E-06	7,36E-06	6,29E-06	1,06E-05	7,65E-06	3,96E-06	1,86E-06
360	5,69E-06	6,25E-06	7,42E-06	6,35E-06	8,32E-06	6,01E-06	3,13E-06	1,49E-06
365	5,69E-06	6,25E-06	7,42E-06	6,35E-06	8,17E-06	5,90E-06	3,08E-06	1,46E-06
400	5,69E-06	6,26E-06	7,42E-06	6,35E-06	7,23E-06	5,22E-06	2,74E-06	1,31E-06
500	5,64E-06	6,19E-06	7,35E-06	6,29E-06	5,45E-06	3,94E-06	2,09E-06	1,01E-06
600	5,54E-06	6,08E-06	7,22E-06	6,17E-06	4,48E-06	3,24E-06	1,73E-06	8,48E-07
700	5,42E-06	5,96E-06	7,07E-06	6,04E-06	3,92E-06	2,84E-06	1,53E-06	7,53E-07
800	5,30E-06	5,82E-06	6,91E-06	5,91E-06	3,58E-06	2,59E-06	1,40E-06	6,93E-07
900	5,18E-06	5,70E-06	6,76E-06	5,78E-06	3,35E-06	2,43E-06	1,32E-06	6,54E-07
1000	5,07E-06	5,57E-06	6,61E-06	5,65E-06	3,19E-06	2,31E-06	1,26E-06	6,25E-07
2000	4,18E-06	4,60E-06	5,46E-06	4,67E-06	2,52E-06	1,83E-06	9,94E-07	4,96E-07
3000	3,60E-06	3,96E-06	4,70E-06	4,02E-06	2,16E-06	1,56E-06	8,52E-07	4,26E-07
4000	3,19E-06	3,51E-06	4,16E-06	3,56E-06	1,91E-06	1,38E-06	7,52E-07	3,76E-07
5000	2,89E-06	3,17E-06	3,76E-06	3,22E-06	1,72E-06	1,25E-06	6,79E-07	3,40E-07
6000	2,66E-06	2,92E-06	3,46E-06	2,96E-06	1,58E-06	1,15E-06	6,24E-07	3,12E-07
8000	2,34E-06	2,57E-06	3,04E-06	2,60E-06	1,39E-06	1,00E-06	5,47E-07	2,74E-07
10000	2,13E-06	2,34E-06	2,77E-06	2,37E-06	1,26E-06	9,13E-07	4,98E-07	2,49E-07
13500	1,90E-06	2,08E-06	2,47E-06	2,11E-06	1,12E-06	8,12E-07	4,43E-07	2,22E-07
14600	1,84E-06	2,02E-06	2,40E-06	2,05E-06	1,09E-06	7,89E-07	4,30E-07	2,15E-07
18250	1,70E-06	1,87E-06	2,22E-06	1,89E-06	1,01E-06	7,28E-07	3,97E-07	1,99E-07
Eff. Dosis	9,0E-05	9,9E-05	1,2E-04	1,0E-04	6,5E-05	4,8E-05	2,7E-05	1,4E-05
Gebärmutter	1,1E-05	1,2E-05	1,4E-05	1,2E-05	6,2E-06	4,5E-06	2,5E-06	1,2E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-229

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	5,46E-05	4,05E-05	2,63E-05	1,56E-05	1,67E-05	3,76E-02
2	2,46E-05	1,80E-05	1,13E-05	6,51E-06	5,25E-06	7,56E-03
3	1,04E-05	7,69E-06	4,87E-06	2,85E-06	2,37E-06	4,37E-03
3,5	8,70E-06	6,40E-06	4,04E-06	2,35E-06	2,04E-06	3,86E-03
4	7,73E-06	5,68E-06	3,57E-06	2,07E-06	1,82E-06	3,48E-03
5	6,49E-06	4,77E-06	2,98E-06	1,71E-06	1,50E-06	2,89E-03
6	5,62E-06	4,12E-06	2,56E-06	1,46E-06	1,26E-06	2,44E-03
7	4,96E-06	3,63E-06	2,24E-06	1,28E-06	1,08E-06	2,09E-03
8	4,45E-06	3,25E-06	2,00E-06	1,13E-06	9,39E-07	1,83E-03
9	4,05E-06	2,96E-06	1,81E-06	1,02E-06	8,29E-07	1,62E-03
10	3,74E-06	2,73E-06	1,66E-06	9,30E-07	7,42E-07	1,45E-03
11	3,49E-06	2,55E-06	1,54E-06	8,59E-07	6,72E-07	1,32E-03
12	3,29E-06	2,40E-06	1,44E-06	8,01E-07	6,15E-07	1,21E-03
13	3,12E-06	2,28E-06	1,36E-06	7,54E-07	5,68E-07	1,12E-03
14	2,98E-06	2,18E-06	1,30E-06	7,14E-07	5,28E-07	1,04E-03
15	2,87E-06	2,09E-06	1,24E-06	6,80E-07	4,93E-07	9,73E-04
20	2,46E-06	1,79E-06	1,04E-06	5,61E-07	3,72E-07	7,36E-04
30	2,00E-06	1,46E-06	8,21E-07	4,27E-07	2,33E-07	4,62E-04
40	1,73E-06	1,25E-06	6,86E-07	3,46E-07	1,50E-07	2,97E-04
45	1,63E-06	1,18E-06	6,38E-07	3,17E-07	1,21E-07	2,40E-04
50	1,55E-06	1,12E-06	6,00E-07	2,94E-07	9,79E-08	1,94E-04
60	1,42E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,61E-07	6,53E-08	1,30E-04
70	1,34E-06	9,67E-07	5,04E-07	2,38E-07	4,49E-08	8,91E-05
80	1,28E-06	9,24E-07	4,77E-07	2,23E-07	3,22E-08	6,39E-05
90	1,24E-06	8,92E-07	4,58E-07	2,13E-07	2,42E-08	4,82E-05
100	1,21E-06	8,67E-07	4,44E-07	2,05E-07	1,93E-08	3,85E-05
120	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,95E-07	1,45E-08	2,90E-05
180	1,05E-06	7,59E-07	3,87E-07	1,78E-07	1,24E-08	2,48E-05
200	1,03E-06	7,40E-07	3,78E-07	1,74E-07	1,25E-08	2,50E-05
300	9,19E-07	6,62E-07	3,39E-07	1,57E-07	1,31E-08	2,62E-05
360	8,69E-07	6,26E-07	3,22E-07	1,49E-07	1,32E-08	2,64E-05
365	8,65E-07	6,24E-07	3,20E-07	1,49E-07	1,32E-08	2,64E-05
400	8,41E-07	6,06E-07	3,12E-07	1,45E-07	1,32E-08	2,64E-05
500	7,85E-07	5,66E-07	2,92E-07	1,36E-07	1,31E-08	2,62E-05
600	7,45E-07	5,38E-07	2,77E-07	1,30E-07	1,29E-08	2,57E-05
700	7,17E-07	5,17E-07	2,67E-07	1,25E-07	1,26E-08	2,52E-05
800	6,97E-07	5,03E-07	2,60E-07	1,22E-07	1,23E-08	2,46E-05
900	6,83E-07	4,93E-07	2,55E-07	1,20E-07	1,20E-08	2,41E-05
1000	6,74E-07	4,87E-07	2,52E-07	1,18E-07	1,18E-08	2,35E-05
2000	6,68E-07	4,82E-07	2,49E-07	1,17E-07	9,71E-09	1,94E-05
3000	6,82E-07	4,92E-07	2,54E-07	1,19E-07	8,36E-09	1,67E-05
4000	6,88E-07	4,97E-07	2,56E-07	1,19E-07	7,40E-09	1,48E-05
5000	6,88E-07	4,97E-07	2,56E-07	1,19E-07	6,70E-09	1,34E-05
6000	6,83E-07	4,93E-07	2,54E-07	1,18E-07	6,17E-09	1,23E-05
8000	6,65E-07	4,80E-07	2,47E-07	1,15E-07	5,42E-09	1,08E-05
10000	6,41E-07	4,63E-07	2,38E-07	1,11E-07	4,93E-09	9,87E-06
13500	5,95E-07	4,30E-07	2,21E-07	1,03E-07	4,40E-09	8,80E-06
14600	5,81E-07	4,19E-07	2,15E-07	1,00E-07	4,28E-09	8,55E-06
18250	5,36E-07	3,87E-07	1,99E-07	9,24E-08	3,94E-09	7,88E-06
Eff. Dosis	2,2E-04	1,7E-04	9,4E-05	5,0E-05	2,1E-07	4,2E-04
Gebärmutter	1,61E-06	1,2E-06	6,0E-07	2,8E-07	2,5E-08	4,9E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-229

Inhalation Wasserlösliche Verbindungen, u.a. Chlorid, Citrat, Nitrat, Sulfat, Fluorid				
Zeit (d)	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,02E-04	8,28E-04	9,22E-04	7,68E-04
2	2,12E-04	2,50E-04	3,16E-04	2,78E-04
3	1,34E-04	1,40E-04	1,59E-04	1,34E-04
3,5	1,23E-04	1,24E-04	1,34E-04	1,11E-04
4	1,14E-04	1,13E-04	1,19E-04	9,69E-05
5	1,03E-04	9,81E-05	9,92E-05	7,97E-05
6	9,38E-05	8,78E-05	8,59E-05	6,80E-05
7	8,72E-05	8,01E-05	7,59E-05	5,92E-05
8	8,21E-05	7,41E-05	6,82E-05	5,25E-05
9	7,81E-05	6,94E-05	6,22E-05	4,72E-05
10	7,50E-05	6,58E-05	5,75E-05	4,30E-05
11	7,25E-05	6,29E-05	5,37E-05	3,97E-05
12	7,05E-05	6,05E-05	5,06E-05	3,70E-05
13	6,88E-05	5,85E-05	4,81E-05	3,47E-05
14	6,74E-05	5,69E-05	4,59E-05	3,28E-05
15	6,62E-05	5,55E-05	4,41E-05	3,12E-05
20	6,19E-05	5,05E-05	3,76E-05	2,55E-05
30	5,64E-05	4,43E-05	2,99E-05	1,88E-05
40	5,20E-05	3,98E-05	2,49E-05	1,47E-05
45	5,00E-05	3,79E-05	2,30E-05	1,32E-05
50	4,82E-05	3,62E-05	2,14E-05	1,19E-05
60	4,49E-05	3,33E-05	1,89E-05	1,00E-05
70	4,19E-05	3,08E-05	1,70E-05	8,69E-06
80	3,91E-05	2,87E-05	1,55E-05	7,72E-06
90	3,67E-05	2,67E-05	1,43E-05	6,99E-06
100	3,44E-05	2,50E-05	1,32E-05	6,41E-06
120	3,03E-05	2,20E-05	1,16E-05	5,56E-06
180	2,12E-05	1,55E-05	8,19E-06	3,99E-06
200	1,90E-05	1,38E-05	7,38E-06	3,63E-06
300	1,14E-05	8,43E-06	4,68E-06	2,42E-06
360	8,85E-06	6,58E-06	3,75E-06	2,00E-06
365	8,68E-06	6,46E-06	3,69E-06	1,97E-06
400	7,62E-06	5,70E-06	3,31E-06	1,80E-06
500	5,63E-06	4,26E-06	2,58E-06	1,47E-06
600	4,54E-06	3,47E-06	2,17E-06	1,28E-06
700	3,92E-06	3,02E-06	1,93E-06	1,16E-06
800	3,54E-06	2,75E-06	1,79E-06	1,09E-06
900	3,30E-06	2,57E-06	1,69E-06	1,04E-06
1000	3,13E-06	2,44E-06	1,62E-06	9,99E-07
2000	2,46E-06	1,92E-06	1,29E-06	8,02E-07
3000	2,10E-06	1,65E-06	1,10E-06	6,89E-07
4000	1,86E-06	1,46E-06	9,74E-07	6,09E-07
5000	1,68E-06	1,31E-06	8,80E-07	5,50E-07
6000	1,54E-06	1,21E-06	8,08E-07	5,06E-07
8000	1,35E-06	1,06E-06	7,09E-07	4,44E-07
10000	1,23E-06	9,61E-07	6,45E-07	4,04E-07
13500	1,09E-06	8,55E-07	5,74E-07	3,60E-07
14600	1,06E-06	8,31E-07	5,58E-07	3,50E-07
18250	9,76E-07	7,66E-07	5,14E-07	3,22E-07
Eff. Dosis	6,5E-05	5,1E-05	3,4E-05	2,1E-05
Gebärmutter	6,0E-06	4,7E-06	3,2E-06	2,0E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-230								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,83E-03	8,15E-03	9,14E-03	7,64E-03	1,10E-03	8,17E-04	5,29E-04	3,14E-04
2	1,79E-03	2,27E-03	3,04E-03	2,72E-03	5,07E-04	3,71E-04	2,31E-04	1,33E-04
3	9,80E-04	1,15E-03	1,45E-03	1,27E-03	2,25E-04	1,65E-04	1,03E-04	5,98E-05
3,5	8,53E-04	9,75E-04	1,20E-03	1,04E-03	1,91E-04	1,40E-04	8,69E-05	4,99E-05
4	7,62E-04	8,60E-04	1,05E-03	9,03E-04	1,72E-04	1,25E-04	7,76E-05	4,43E-05
5	6,29E-04	7,03E-04	8,47E-04	7,29E-04	1,47E-04	1,08E-04	6,59E-05	3,72E-05
6	5,30E-04	5,91E-04	7,10E-04	6,11E-04	1,30E-04	9,50E-05	5,77E-05	3,23E-05
7	4,55E-04	5,06E-04	6,07E-04	5,22E-04	1,17E-04	8,55E-05	5,15E-05	2,86E-05
8	3,96E-04	4,40E-04	5,28E-04	4,54E-04	1,07E-04	7,82E-05	4,67E-05	2,57E-05
9	3,51E-04	3,89E-04	4,66E-04	4,00E-04	9,97E-05	7,25E-05	4,29E-05	2,35E-05
10	3,15E-04	3,49E-04	4,17E-04	3,58E-04	9,36E-05	6,80E-05	4,00E-05	2,17E-05
11	2,85E-04	3,16E-04	3,78E-04	3,24E-04	8,87E-05	6,44E-05	3,77E-05	2,03E-05
12	2,61E-04	2,89E-04	3,46E-04	2,96E-04	8,48E-05	6,16E-05	3,58E-05	1,92E-05
13	2,42E-04	2,67E-04	3,19E-04	2,73E-04	8,15E-05	5,92E-05	3,42E-05	1,82E-05
14	2,25E-04	2,48E-04	2,96E-04	2,54E-04	7,88E-05	5,72E-05	3,29E-05	1,74E-05
15	2,10E-04	2,32E-04	2,77E-04	2,38E-04	7,64E-05	5,55E-05	3,17E-05	1,67E-05
20	1,59E-04	1,76E-04	2,09E-04	1,79E-04	6,82E-05	4,95E-05	2,78E-05	1,44E-05
30	9,97E-05	1,10E-04	1,31E-04	1,12E-04	5,83E-05	4,22E-05	2,30E-05	1,15E-05
40	6,42E-05	7,07E-05	8,42E-05	7,21E-05	5,15E-05	3,72E-05	1,99E-05	9,70E-06
45	5,17E-05	5,71E-05	6,79E-05	5,82E-05	4,87E-05	3,52E-05	1,86E-05	9,00E-06
50	4,19E-05	4,62E-05	5,50E-05	4,71E-05	4,63E-05	3,34E-05	1,76E-05	8,40E-06
60	2,80E-05	3,08E-05	3,67E-05	3,14E-05	4,22E-05	3,04E-05	1,58E-05	7,45E-06
70	1,92E-05	2,12E-05	2,52E-05	2,16E-05	3,88E-05	2,79E-05	1,44E-05	6,72E-06
80	1,38E-05	1,52E-05	1,81E-05	1,55E-05	3,59E-05	2,59E-05	1,33E-05	6,14E-06
90	1,04E-05	1,14E-05	1,36E-05	1,16E-05	3,34E-05	2,41E-05	1,23E-05	5,67E-06
100	8,30E-06	9,14E-06	1,09E-05	9,29E-06	3,12E-05	2,25E-05	1,15E-05	5,27E-06
120	6,25E-06	6,87E-06	8,16E-06	6,98E-06	2,74E-05	1,98E-05	1,01E-05	4,61E-06
180	5,33E-06	5,86E-06	6,95E-06	5,95E-06	1,93E-05	1,39E-05	7,09E-06	3,27E-06
200	5,39E-06	5,92E-06	7,02E-06	6,01E-06	1,73E-05	1,25E-05	6,37E-06	2,94E-06
300	5,64E-06	6,20E-06	7,36E-06	6,29E-06	1,06E-05	7,65E-06	3,96E-06	1,86E-06
360	5,69E-06	6,25E-06	7,42E-06	6,35E-06	8,32E-06	6,01E-06	3,13E-06	1,49E-06
365	5,69E-06	6,26E-06	7,42E-06	6,35E-06	8,17E-06	5,90E-06	3,08E-06	1,46E-06
400	5,69E-06	6,26E-06	7,42E-06	6,35E-06	7,23E-06	5,22E-06	2,74E-06	1,31E-06
500	5,64E-06	6,19E-06	7,35E-06	6,29E-06	5,46E-06	3,94E-06	2,09E-06	1,01E-06
600	5,54E-06	6,08E-06	7,22E-06	6,18E-06	4,48E-06	3,24E-06	1,73E-06	8,49E-07
700	5,42E-06	5,96E-06	7,07E-06	6,05E-06	3,92E-06	2,84E-06	1,53E-06	7,53E-07
800	5,30E-06	5,83E-06	6,91E-06	5,91E-06	3,58E-06	2,59E-06	1,40E-06	6,93E-07
900	5,18E-06	5,70E-06	6,76E-06	5,78E-06	3,35E-06	2,43E-06	1,32E-06	6,54E-07
1000	5,07E-06	5,57E-06	6,61E-06	5,66E-06	3,20E-06	2,31E-06	1,26E-06	6,25E-07
2000	4,19E-06	4,60E-06	5,46E-06	4,67E-06	2,52E-06	1,83E-06	9,94E-07	4,97E-07
3000	3,60E-06	3,96E-06	4,70E-06	4,02E-06	2,16E-06	1,57E-06	8,52E-07	4,26E-07
4000	3,19E-06	3,51E-06	4,16E-06	3,56E-06	1,91E-06	1,38E-06	7,53E-07	3,77E-07
5000	2,89E-06	3,18E-06	3,77E-06	3,22E-06	1,72E-06	1,25E-06	6,80E-07	3,40E-07
6000	2,66E-06	2,92E-06	3,47E-06	2,97E-06	1,58E-06	1,15E-06	6,25E-07	3,13E-07
8000	2,34E-06	2,57E-06	3,05E-06	2,61E-06	1,39E-06	1,01E-06	5,48E-07	2,74E-07
10000	2,13E-06	2,34E-06	2,78E-06	2,38E-06	1,26E-06	9,15E-07	4,99E-07	2,50E-07
13500	1,90E-06	2,09E-06	2,48E-06	2,12E-06	1,13E-06	8,15E-07	4,44E-07	2,22E-07
14600	1,85E-06	2,03E-06	2,41E-06	2,06E-06	1,09E-06	7,92E-07	4,32E-07	2,16E-07
18250	1,71E-06	1,87E-06	2,22E-06	1,90E-06	1,01E-06	7,31E-07	3,98E-07	1,99E-07
Eff. Dosis	2,6E-05	2,8E-05	3,4E-05	2,9E-05	1,8E-05	1,3E-05	7,3E-06	3,8E-06
Gebärmutter	7,2E-06	7,9E-06	9,4E-06	8,0E-06	4,2E-06	3,1E-06	1,7E-06	8,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-230						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	5,46E-05	4,05E-05	2,63E-05	1,56E-05	1,67E-05	3,76E-02
2	2,46E-05	1,80E-05	1,13E-05	6,51E-06	5,25E-06	7,56E-03
3	1,04E-05	7,69E-06	4,87E-06	2,85E-06	2,37E-06	4,37E-03
3,5	8,70E-06	6,40E-06	4,04E-06	2,35E-06	2,04E-06	3,86E-03
4	7,73E-06	5,68E-06	3,57E-06	2,07E-06	1,82E-06	3,48E-03
5	6,49E-06	4,77E-06	2,98E-06	1,71E-06	1,50E-06	2,89E-03
6	5,62E-06	4,12E-06	2,56E-06	1,46E-06	1,26E-06	2,44E-03
7	4,96E-06	3,63E-06	2,24E-06	1,28E-06	1,08E-06	2,09E-03
8	4,45E-06	3,25E-06	2,00E-06	1,13E-06	9,39E-07	1,83E-03
9	4,05E-06	2,96E-06	1,81E-06	1,02E-06	8,29E-07	1,62E-03
10	3,74E-06	2,73E-06	1,66E-06	9,30E-07	7,42E-07	1,45E-03
11	3,49E-06	2,55E-06	1,54E-06	8,59E-07	6,72E-07	1,32E-03
12	3,29E-06	2,40E-06	1,44E-06	8,01E-07	6,15E-07	1,21E-03
13	3,12E-06	2,28E-06	1,36E-06	7,54E-07	5,68E-07	1,12E-03
14	2,98E-06	2,18E-06	1,30E-06	7,14E-07	5,28E-07	1,04E-03
15	2,87E-06	2,09E-06	1,24E-06	6,80E-07	4,93E-07	9,73E-04
20	2,46E-06	1,79E-06	1,04E-06	5,61E-07	3,72E-07	7,36E-04
30	2,00E-06	1,46E-06	8,21E-07	4,27E-07	2,33E-07	4,62E-04
40	1,73E-06	1,25E-06	6,86E-07	3,46E-07	1,50E-07	2,97E-04
45	1,63E-06	1,18E-06	6,38E-07	3,17E-07	1,21E-07	2,40E-04
50	1,55E-06	1,12E-06	6,00E-07	2,94E-07	9,79E-08	1,94E-04
60	1,43E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,61E-07	6,53E-08	1,30E-04
70	1,34E-06	9,67E-07	5,04E-07	2,38E-07	4,49E-08	8,91E-05
80	1,28E-06	9,24E-07	4,77E-07	2,23E-07	3,22E-08	6,39E-05
90	1,24E-06	8,92E-07	4,58E-07	2,13E-07	2,42E-08	4,82E-05
100	1,21E-06	8,67E-07	4,44E-07	2,05E-07	1,93E-08	3,85E-05
120	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,95E-07	1,45E-08	2,90E-05
180	1,05E-06	7,59E-07	3,87E-07	1,78E-07	1,24E-08	2,48E-05
200	1,03E-06	7,40E-07	3,78E-07	1,74E-07	1,25E-08	2,50E-05
300	9,19E-07	6,62E-07	3,39E-07	1,57E-07	1,31E-08	2,62E-05
360	8,69E-07	6,26E-07	3,22E-07	1,49E-07	1,32E-08	2,64E-05
365	8,65E-07	6,24E-07	3,20E-07	1,49E-07	1,32E-08	2,64E-05
400	8,41E-07	6,06E-07	3,12E-07	1,45E-07	1,32E-08	2,64E-05
500	7,85E-07	5,66E-07	2,92E-07	1,36E-07	1,31E-08	2,62E-05
600	7,45E-07	5,38E-07	2,77E-07	1,30E-07	1,29E-08	2,57E-05
700	7,17E-07	5,17E-07	2,67E-07	1,25E-07	1,26E-08	2,52E-05
800	6,97E-07	5,03E-07	2,60E-07	1,22E-07	1,23E-08	2,46E-05
900	6,84E-07	4,93E-07	2,55E-07	1,20E-07	1,20E-08	2,41E-05
1000	6,74E-07	4,87E-07	2,52E-07	1,18E-07	1,18E-08	2,35E-05
2000	6,68E-07	4,83E-07	2,49E-07	1,17E-07	9,72E-09	1,94E-05
3000	6,82E-07	4,93E-07	2,54E-07	1,19E-07	8,37E-09	1,67E-05
4000	6,89E-07	4,97E-07	2,56E-07	1,20E-07	7,41E-09	1,48E-05
5000	6,89E-07	4,97E-07	2,56E-07	1,19E-07	6,71E-09	1,34E-05
6000	6,84E-07	4,94E-07	2,54E-07	1,18E-07	6,17E-09	1,24E-05
8000	6,67E-07	4,81E-07	2,47E-07	1,15E-07	5,43E-09	1,09E-05
10000	6,43E-07	4,64E-07	2,38E-07	1,11E-07	4,95E-09	9,89E-06
13500	5,97E-07	4,31E-07	2,21E-07	1,03E-07	4,41E-09	8,82E-06
14600	5,83E-07	4,21E-07	2,16E-07	1,01E-07	4,29E-09	8,58E-06
18250	5,38E-07	3,88E-07	2,00E-07	9,28E-08	3,96E-09	7,92E-06
Eff. Dosis	3,4E-05	2,5E-05	1,5E-05	7,8E-06	6,0E-08	1,2E-04
Gebärmutter	1,08E-06	7,8E-07	4,0E-07	1,9E-07	1,7E-08	3,3E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-230

Inhalation Wasserlösliche Verbindungen, u.a. Chlorid, Citrat, Nitrat, Sulfat, Fluorid				
Zeit (d)	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,02E-04	8,28E-04	9,22E-04	7,68E-04
2	2,12E-04	2,50E-04	3,16E-04	2,78E-04
3	1,34E-04	1,40E-04	1,59E-04	1,34E-04
3,5	1,23E-04	1,24E-04	1,34E-04	1,11E-04
4	1,14E-04	1,13E-04	1,19E-04	9,69E-05
5	1,03E-04	9,81E-05	9,92E-05	7,97E-05
6	9,38E-05	8,78E-05	8,59E-05	6,80E-05
7	8,72E-05	8,01E-05	7,59E-05	5,92E-05
8	8,21E-05	7,41E-05	6,82E-05	5,25E-05
9	7,81E-05	6,94E-05	6,22E-05	4,72E-05
10	7,50E-05	6,58E-05	5,75E-05	4,30E-05
11	7,25E-05	6,29E-05	5,37E-05	3,97E-05
12	7,05E-05	6,05E-05	5,06E-05	3,70E-05
13	6,88E-05	5,85E-05	4,81E-05	3,47E-05
14	6,74E-05	5,69E-05	4,59E-05	3,28E-05
15	6,62E-05	5,55E-05	4,41E-05	3,12E-05
20	6,19E-05	5,05E-05	3,76E-05	2,55E-05
30	5,64E-05	4,43E-05	2,99E-05	1,88E-05
40	5,20E-05	3,98E-05	2,49E-05	1,47E-05
45	5,00E-05	3,79E-05	2,30E-05	1,32E-05
50	4,82E-05	3,62E-05	2,14E-05	1,19E-05
60	4,49E-05	3,33E-05	1,89E-05	1,00E-05
70	4,19E-05	3,08E-05	1,70E-05	8,69E-06
80	3,91E-05	2,87E-05	1,55E-05	7,72E-06
90	3,67E-05	2,67E-05	1,43E-05	6,99E-06
100	3,44E-05	2,50E-05	1,32E-05	6,41E-06
120	3,03E-05	2,20E-05	1,16E-05	5,56E-06
180	2,12E-05	1,55E-05	8,19E-06	3,99E-06
200	1,90E-05	1,38E-05	7,38E-06	3,63E-06
300	1,14E-05	8,43E-06	4,68E-06	2,42E-06
360	8,85E-06	6,58E-06	3,75E-06	2,00E-06
365	8,68E-06	6,46E-06	3,69E-06	1,97E-06
400	7,62E-06	5,70E-06	3,31E-06	1,80E-06
500	5,63E-06	4,26E-06	2,58E-06	1,47E-06
600	4,54E-06	3,47E-06	2,17E-06	1,28E-06
700	3,92E-06	3,02E-06	1,94E-06	1,16E-06
800	3,54E-06	2,75E-06	1,79E-06	1,09E-06
900	3,30E-06	2,57E-06	1,69E-06	1,04E-06
1000	3,14E-06	2,45E-06	1,62E-06	9,99E-07
2000	2,46E-06	1,92E-06	1,29E-06	8,03E-07
3000	2,11E-06	1,65E-06	1,10E-06	6,89E-07
4000	1,86E-06	1,46E-06	9,75E-07	6,10E-07
5000	1,68E-06	1,32E-06	8,81E-07	5,51E-07
6000	1,54E-06	1,21E-06	8,10E-07	5,07E-07
8000	1,35E-06	1,06E-06	7,10E-07	4,45E-07
10000	1,23E-06	9,63E-07	6,46E-07	4,05E-07
13500	1,09E-06	8,58E-07	5,76E-07	3,61E-07
14600	1,06E-06	8,34E-07	5,60E-07	3,51E-07
18250	9,81E-07	7,69E-07	5,16E-07	3,24E-07
Eff. Dosis	1,8E-05	1,4E-05	9,2E-06	5,7E-06
Gebärmutter	4,1E-06	3,2E-06	2,2E-06	1,4E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-232

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	7,83E-03	8,15E-03	9,14E-03	7,64E-03	1,10E-03	8,17E-04	5,29E-04	3,14E-04
2	1,79E-03	2,27E-03	3,04E-03	2,72E-03	5,07E-04	3,71E-04	2,31E-04	1,33E-04
3	9,80E-04	1,15E-03	1,45E-03	1,27E-03	2,25E-04	1,65E-04	1,03E-04	5,98E-05
3,5	8,53E-04	9,75E-04	1,20E-03	1,04E-03	1,91E-04	1,40E-04	8,69E-05	4,99E-05
4	7,62E-04	8,60E-04	1,05E-03	9,03E-04	1,72E-04	1,25E-04	7,76E-05	4,43E-05
5	6,29E-04	7,03E-04	8,47E-04	7,29E-04	1,47E-04	1,08E-04	6,59E-05	3,72E-05
6	5,30E-04	5,91E-04	7,10E-04	6,11E-04	1,30E-04	9,50E-05	5,77E-05	3,23E-05
7	4,55E-04	5,06E-04	6,07E-04	5,22E-04	1,17E-04	8,55E-05	5,15E-05	2,86E-05
8	3,96E-04	4,40E-04	5,28E-04	4,54E-04	1,07E-04	7,82E-05	4,67E-05	2,57E-05
9	3,51E-04	3,89E-04	4,66E-04	4,00E-04	9,97E-05	7,25E-05	4,29E-05	2,35E-05
10	3,15E-04	3,49E-04	4,17E-04	3,58E-04	9,36E-05	6,80E-05	4,00E-05	2,17E-05
11	2,85E-04	3,16E-04	3,78E-04	3,24E-04	8,87E-05	6,44E-05	3,77E-05	2,03E-05
12	2,61E-04	2,89E-04	3,46E-04	2,96E-04	8,48E-05	6,16E-05	3,58E-05	1,92E-05
13	2,42E-04	2,67E-04	3,19E-04	2,73E-04	8,15E-05	5,92E-05	3,42E-05	1,82E-05
14	2,25E-04	2,48E-04	2,96E-04	2,54E-04	7,88E-05	5,72E-05	3,29E-05	1,74E-05
15	2,10E-04	2,32E-04	2,77E-04	2,38E-04	7,64E-05	5,55E-05	3,17E-05	1,67E-05
20	1,59E-04	1,76E-04	2,09E-04	1,79E-04	6,82E-05	4,95E-05	2,78E-05	1,44E-05
30	9,97E-05	1,10E-04	1,31E-04	1,12E-04	5,83E-05	4,22E-05	2,30E-05	1,15E-05
40	6,42E-05	7,07E-05	8,42E-05	7,21E-05	5,15E-05	3,72E-05	1,99E-05	9,70E-06
45	5,17E-05	5,71E-05	6,79E-05	5,82E-05	4,87E-05	3,52E-05	1,86E-05	9,00E-06
50	4,19E-05	4,62E-05	5,50E-05	4,71E-05	4,63E-05	3,34E-05	1,76E-05	8,40E-06
60	2,80E-05	3,08E-05	3,67E-05	3,14E-05	4,22E-05	3,04E-05	1,58E-05	7,45E-06
70	1,92E-05	2,12E-05	2,52E-05	2,16E-05	3,88E-05	2,79E-05	1,44E-05	6,72E-06
80	1,38E-05	1,52E-05	1,81E-05	1,55E-05	3,59E-05	2,59E-05	1,33E-05	6,14E-06
90	1,04E-05	1,14E-05	1,36E-05	1,16E-05	3,34E-05	2,41E-05	1,23E-05	5,67E-06
100	8,30E-06	9,14E-06	1,09E-05	9,29E-06	3,12E-05	2,25E-05	1,15E-05	5,27E-06
120	6,25E-06	6,87E-06	8,16E-06	6,98E-06	2,74E-05	1,98E-05	1,01E-05	4,61E-06
180	5,33E-06	5,86E-06	6,95E-06	5,95E-06	1,93E-05	1,39E-05	7,09E-06	3,27E-06
200	5,39E-06	5,92E-06	7,02E-06	6,01E-06	1,73E-05	1,25E-05	6,37E-06	2,94E-06
300	5,64E-06	6,20E-06	7,36E-06	6,29E-06	1,06E-05	7,65E-06	3,96E-06	1,86E-06
360	5,69E-06	6,25E-06	7,42E-06	6,35E-06	8,32E-06	6,01E-06	3,13E-06	1,49E-06
365	5,69E-06	6,26E-06	7,42E-06	6,35E-06	8,17E-06	5,90E-06	3,08E-06	1,46E-06
400	5,69E-06	6,26E-06	7,42E-06	6,35E-06	7,23E-06	5,22E-06	2,74E-06	1,31E-06
500	5,64E-06	6,19E-06	7,35E-06	6,29E-06	5,46E-06	3,94E-06	2,09E-06	1,01E-06
600	5,54E-06	6,08E-06	7,22E-06	6,18E-06	4,48E-06	3,24E-06	1,73E-06	8,49E-07
700	5,42E-06	5,96E-06	7,07E-06	6,05E-06	3,92E-06	2,84E-06	1,53E-06	7,53E-07
800	5,30E-06	5,83E-06	6,91E-06	5,91E-06	3,58E-06	2,59E-06	1,40E-06	6,93E-07
900	5,18E-06	5,70E-06	6,76E-06	5,78E-06	3,35E-06	2,43E-06	1,32E-06	6,54E-07
1000	5,07E-06	5,57E-06	6,61E-06	5,66E-06	3,20E-06	2,31E-06	1,26E-06	6,25E-07
2000	4,19E-06	4,60E-06	5,46E-06	4,67E-06	2,52E-06	1,83E-06	9,94E-07	4,97E-07
3000	3,60E-06	3,96E-06	4,70E-06	4,02E-06	2,16E-06	1,57E-06	8,52E-07	4,26E-07
4000	3,19E-06	3,51E-06	4,16E-06	3,56E-06	1,91E-06	1,38E-06	7,53E-07	3,77E-07
5000	2,89E-06	3,18E-06	3,77E-06	3,22E-06	1,72E-06	1,25E-06	6,80E-07	3,40E-07
6000	2,66E-06	2,92E-06	3,47E-06	2,97E-06	1,58E-06	1,15E-06	6,25E-07	3,13E-07
8000	2,34E-06	2,57E-06	3,05E-06	2,61E-06	1,39E-06	1,01E-06	5,48E-07	2,74E-07
10000	2,13E-06	2,34E-06	2,78E-06	2,38E-06	1,26E-06	9,15E-07	4,99E-07	2,50E-07
13500	1,90E-06	2,09E-06	2,48E-06	2,12E-06	1,13E-06	8,15E-07	4,44E-07	2,22E-07
14600	1,85E-06	2,03E-06	2,41E-06	2,06E-06	1,09E-06	7,92E-07	4,32E-07	2,16E-07
18250	1,71E-06	1,88E-06	2,23E-06	1,90E-06	1,01E-06	7,31E-07	3,99E-07	1,99E-07
Eff. Dosis	3,0E-05	3,3E-05	4,0E-05	3,4E-05	2,0E-05	1,5E-05	8,2E-06	4,2E-06
Gebärmutter	7,4E-06	8,1E-06	9,6E-06	8,2E-06	4,3E-06	3,1E-06	1,7E-06	8,6E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-232						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	5,46E-05	4,05E-05	2,63E-05	1,56E-05	1,67E-05	3,76E-02
2	2,46E-05	1,80E-05	1,13E-05	6,51E-06	5,25E-06	7,56E-03
3	1,04E-05	7,69E-06	4,87E-06	2,85E-06	2,37E-06	4,37E-03
3,5	8,70E-06	6,40E-06	4,04E-06	2,35E-06	2,04E-06	3,86E-03
4	7,73E-06	5,68E-06	3,57E-06	2,07E-06	1,82E-06	3,48E-03
5	6,49E-06	4,77E-06	2,98E-06	1,71E-06	1,50E-06	2,89E-03
6	5,62E-06	4,12E-06	2,56E-06	1,46E-06	1,26E-06	2,44E-03
7	4,96E-06	3,63E-06	2,24E-06	1,28E-06	1,08E-06	2,09E-03
8	4,45E-06	3,25E-06	2,00E-06	1,13E-06	9,39E-07	1,83E-03
9	4,05E-06	2,96E-06	1,81E-06	1,02E-06	8,29E-07	1,62E-03
10	3,74E-06	2,73E-06	1,66E-06	9,30E-07	7,42E-07	1,45E-03
11	3,49E-06	2,55E-06	1,54E-06	8,59E-07	6,72E-07	1,32E-03
12	3,29E-06	2,40E-06	1,44E-06	8,01E-07	6,15E-07	1,21E-03
13	3,12E-06	2,28E-06	1,36E-06	7,54E-07	5,68E-07	1,12E-03
14	2,98E-06	2,18E-06	1,30E-06	7,14E-07	5,28E-07	1,04E-03
15	2,87E-06	2,09E-06	1,24E-06	6,80E-07	4,93E-07	9,73E-04
20	2,46E-06	1,79E-06	1,04E-06	5,61E-07	3,72E-07	7,36E-04
30	2,00E-06	1,46E-06	8,21E-07	4,27E-07	2,33E-07	4,62E-04
40	1,73E-06	1,25E-06	6,86E-07	3,46E-07	1,50E-07	2,97E-04
45	1,63E-06	1,18E-06	6,38E-07	3,17E-07	1,21E-07	2,40E-04
50	1,55E-06	1,12E-06	6,00E-07	2,94E-07	9,79E-08	1,94E-04
60	1,43E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,61E-07	6,53E-08	1,30E-04
70	1,34E-06	9,67E-07	5,04E-07	2,38E-07	4,49E-08	8,91E-05
80	1,28E-06	9,24E-07	4,77E-07	2,23E-07	3,22E-08	6,39E-05
90	1,24E-06	8,92E-07	4,58E-07	2,13E-07	2,42E-08	4,82E-05
100	1,21E-06	8,67E-07	4,44E-07	2,05E-07	1,93E-08	3,85E-05
120	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,95E-07	1,45E-08	2,90E-05
180	1,05E-06	7,59E-07	3,87E-07	1,78E-07	1,24E-08	2,48E-05
200	1,03E-06	7,40E-07	3,78E-07	1,74E-07	1,25E-08	2,50E-05
300	9,19E-07	6,62E-07	3,39E-07	1,57E-07	1,31E-08	2,62E-05
360	8,69E-07	6,26E-07	3,22E-07	1,49E-07	1,32E-08	2,64E-05
365	8,65E-07	6,24E-07	3,20E-07	1,49E-07	1,32E-08	2,64E-05
400	8,41E-07	6,06E-07	3,12E-07	1,45E-07	1,32E-08	2,64E-05
500	7,85E-07	5,66E-07	2,92E-07	1,36E-07	1,31E-08	2,62E-05
600	7,45E-07	5,38E-07	2,77E-07	1,30E-07	1,29E-08	2,57E-05
700	7,17E-07	5,17E-07	2,67E-07	1,25E-07	1,26E-08	2,52E-05
800	6,97E-07	5,03E-07	2,60E-07	1,22E-07	1,23E-08	2,46E-05
900	6,84E-07	4,93E-07	2,55E-07	1,20E-07	1,20E-08	2,41E-05
1000	6,74E-07	4,87E-07	2,52E-07	1,18E-07	1,18E-08	2,35E-05
2000	6,69E-07	4,83E-07	2,49E-07	1,17E-07	9,72E-09	1,94E-05
3000	6,82E-07	4,93E-07	2,54E-07	1,19E-07	8,37E-09	1,67E-05
4000	6,89E-07	4,97E-07	2,56E-07	1,20E-07	7,41E-09	1,48E-05
5000	6,89E-07	4,97E-07	2,56E-07	1,19E-07	6,71E-09	1,34E-05
6000	6,84E-07	4,94E-07	2,54E-07	1,18E-07	6,17E-09	1,24E-05
8000	6,67E-07	4,81E-07	2,47E-07	1,15E-07	5,43E-09	1,09E-05
10000	6,43E-07	4,64E-07	2,38E-07	1,11E-07	4,95E-09	9,89E-06
13500	5,97E-07	4,31E-07	2,21E-07	1,03E-07	4,41E-09	8,83E-06
14600	5,83E-07	4,21E-07	2,16E-07	1,01E-07	4,29E-09	8,58E-06
18250	5,38E-07	3,89E-07	2,00E-07	9,28E-08	3,96E-09	7,92E-06
Eff. Dosis	1,4E-04	1,0E-04	5,5E-05	2,7E-05	7,0E-08	1,4E-04
Gebärmutter	1,46E-06	1,1E-06	5,4E-07	2,5E-07	1,7E-08	3,4E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Th-232

Inhalation Wasserlösliche Verbindungen, u.a. Chlorid, Citrat, Nitrat, Sulfat, Fluorid				
Zeit (d)	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	8,02E-04	8,28E-04	9,22E-04	7,68E-04
2	2,12E-04	2,50E-04	3,16E-04	2,78E-04
3	1,34E-04	1,40E-04	1,59E-04	1,34E-04
3,5	1,23E-04	1,24E-04	1,34E-04	1,11E-04
4	1,14E-04	1,13E-04	1,19E-04	9,69E-05
5	1,03E-04	9,81E-05	9,92E-05	7,97E-05
6	9,38E-05	8,78E-05	8,59E-05	6,80E-05
7	8,72E-05	8,01E-05	7,59E-05	5,92E-05
8	8,21E-05	7,41E-05	6,82E-05	5,25E-05
9	7,81E-05	6,94E-05	6,22E-05	4,72E-05
10	7,50E-05	6,58E-05	5,75E-05	4,30E-05
11	7,25E-05	6,29E-05	5,37E-05	3,97E-05
12	7,05E-05	6,05E-05	5,06E-05	3,70E-05
13	6,88E-05	5,85E-05	4,81E-05	3,47E-05
14	6,74E-05	5,69E-05	4,59E-05	3,28E-05
15	6,62E-05	5,55E-05	4,41E-05	3,12E-05
20	6,19E-05	5,05E-05	3,76E-05	2,55E-05
30	5,64E-05	4,43E-05	2,99E-05	1,88E-05
40	5,20E-05	3,98E-05	2,49E-05	1,47E-05
45	5,00E-05	3,79E-05	2,30E-05	1,32E-05
50	4,82E-05	3,62E-05	2,14E-05	1,19E-05
60	4,49E-05	3,33E-05	1,89E-05	1,00E-05
70	4,19E-05	3,08E-05	1,70E-05	8,69E-06
80	3,91E-05	2,87E-05	1,55E-05	7,72E-06
90	3,67E-05	2,67E-05	1,43E-05	6,99E-06
100	3,44E-05	2,50E-05	1,32E-05	6,41E-06
120	3,03E-05	2,20E-05	1,16E-05	5,56E-06
180	2,12E-05	1,55E-05	8,19E-06	3,99E-06
200	1,90E-05	1,38E-05	7,38E-06	3,63E-06
300	1,14E-05	8,43E-06	4,68E-06	2,42E-06
360	8,85E-06	6,58E-06	3,75E-06	2,00E-06
365	8,68E-06	6,46E-06	3,69E-06	1,97E-06
400	7,62E-06	5,70E-06	3,31E-06	1,80E-06
500	5,63E-06	4,26E-06	2,58E-06	1,47E-06
600	4,54E-06	3,47E-06	2,17E-06	1,28E-06
700	3,92E-06	3,02E-06	1,94E-06	1,16E-06
800	3,54E-06	2,75E-06	1,79E-06	1,09E-06
900	3,30E-06	2,57E-06	1,69E-06	1,04E-06
1000	3,14E-06	2,45E-06	1,62E-06	9,99E-07
2000	2,46E-06	1,92E-06	1,29E-06	8,03E-07
3000	2,11E-06	1,65E-06	1,10E-06	6,89E-07
4000	1,86E-06	1,46E-06	9,75E-07	6,10E-07
5000	1,68E-06	1,32E-06	8,81E-07	5,51E-07
6000	1,54E-06	1,21E-06	8,10E-07	5,07E-07
8000	1,35E-06	1,06E-06	7,11E-07	4,45E-07
10000	1,23E-06	9,64E-07	6,47E-07	4,05E-07
13500	1,09E-06	8,58E-07	5,76E-07	3,61E-07
14600	1,06E-06	8,34E-07	5,60E-07	3,51E-07
18250	9,81E-07	7,70E-07	5,17E-07	3,24E-07
Eff. Dosis	2,0E-05	1,6E-05	1,0E-05	6,5E-06
Gebärmutter	4,2E-06	3,3E-06	2,2E-06	1,4E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-232

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,23E-01	1,02E-01	8,46E-02	6,05E-02	2,17E-02	1,66E-02	1,15E-02	7,23E-03
2	5,41E-03	6,19E-03	7,64E-03	6,67E-03	3,35E-03	2,57E-03	1,79E-03	1,15E-03
3	3,59E-03	3,27E-03	3,12E-03	2,43E-03	1,26E-03	9,46E-04	6,28E-04	3,86E-04
3,5	3,36E-03	2,94E-03	2,64E-03	1,98E-03	1,14E-03	8,45E-04	5,43E-04	3,24E-04
4	3,18E-03	2,73E-03	2,39E-03	1,77E-03	1,09E-03	8,02E-04	5,07E-04	2,97E-04
5	2,88E-03	2,45E-03	2,12E-03	1,56E-03	1,02E-03	7,52E-04	4,67E-04	2,69E-04
6	2,62E-03	2,23E-03	1,92E-03	1,41E-03	9,69E-04	7,13E-04	4,39E-04	2,51E-04
7	2,39E-03	2,03E-03	1,75E-03	1,28E-03	9,23E-04	6,79E-04	4,14E-04	2,35E-04
8	2,18E-03	1,86E-03	1,60E-03	1,17E-03	8,82E-04	6,49E-04	3,93E-04	2,21E-04
9	2,00E-03	1,70E-03	1,46E-03	1,07E-03	8,46E-04	6,22E-04	3,73E-04	2,09E-04
10	1,83E-03	1,56E-03	1,34E-03	9,85E-04	8,13E-04	5,97E-04	3,56E-04	1,97E-04
11	1,69E-03	1,44E-03	1,23E-03	9,05E-04	7,84E-04	5,76E-04	3,41E-04	1,87E-04
12	1,55E-03	1,32E-03	1,14E-03	8,33E-04	7,58E-04	5,56E-04	3,26E-04	1,78E-04
13	1,43E-03	1,22E-03	1,05E-03	7,69E-04	7,34E-04	5,38E-04	3,14E-04	1,70E-04
14	1,32E-03	1,13E-03	9,69E-04	7,10E-04	7,12E-04	5,22E-04	3,02E-04	1,63E-04
15	1,23E-03	1,04E-03	8,97E-04	6,57E-04	6,92E-04	5,07E-04	2,92E-04	1,56E-04
20	8,52E-04	7,25E-04	6,23E-04	4,57E-04	6,15E-04	4,49E-04	2,51E-04	1,30E-04
30	4,63E-04	3,93E-04	3,38E-04	2,47E-04	5,25E-04	3,81E-04	2,05E-04	1,02E-04
40	2,90E-04	2,47E-04	2,12E-04	1,55E-04	4,72E-04	3,41E-04	1,80E-04	8,70E-05
45	2,40E-04	2,04E-04	1,75E-04	1,28E-04	4,51E-04	3,27E-04	1,71E-04	8,20E-05
50	2,03E-04	1,73E-04	1,48E-04	1,08E-04	4,34E-04	3,13E-04	1,64E-04	7,78E-05
60	1,53E-04	1,30E-04	1,12E-04	8,17E-05	4,03E-04	2,91E-04	1,51E-04	7,10E-05
70	1,21E-04	1,03E-04	8,81E-05	6,44E-05	3,76E-04	2,71E-04	1,40E-04	6,55E-05
80	9,81E-05	8,33E-05	7,14E-05	5,22E-05	3,51E-04	2,53E-04	1,30E-04	6,07E-05
90	8,10E-05	6,87E-05	5,89E-05	4,31E-05	3,28E-04	2,37E-04	1,22E-04	5,64E-05
100	6,77E-05	5,75E-05	4,92E-05	3,60E-05	3,07E-04	2,21E-04	1,13E-04	5,25E-05
120	4,86E-05	4,13E-05	3,54E-05	2,59E-05	2,69E-04	1,94E-04	9,91E-05	4,57E-05
180	2,10E-05	1,78E-05	1,53E-05	1,12E-05	1,82E-04	1,31E-04	6,68E-05	3,06E-05
200	1,65E-05	1,40E-05	1,20E-05	8,75E-06	1,60E-04	1,15E-04	5,86E-05	2,69E-05
300	5,95E-06	5,05E-06	4,32E-06	3,16E-06	8,50E-05	6,12E-05	3,11E-05	1,42E-05
360	3,82E-06	3,24E-06	2,78E-06	2,03E-06	5,87E-05	4,23E-05	2,15E-05	9,84E-06
365	3,71E-06	3,15E-06	2,69E-06	1,97E-06	5,69E-05	4,10E-05	2,08E-05	9,54E-06
400	3,07E-06	2,60E-06	2,23E-06	1,63E-06	4,61E-05	3,32E-05	1,69E-05	7,74E-06
500	2,20E-06	1,86E-06	1,60E-06	1,17E-06	2,57E-05	1,85E-05	9,43E-06	4,34E-06
600	1,89E-06	1,61E-06	1,38E-06	1,01E-06	1,48E-05	1,06E-05	5,45E-06	2,53E-06
700	1,75E-06	1,49E-06	1,27E-06	9,30E-07	8,80E-06	6,36E-06	3,28E-06	1,53E-06
800	1,66E-06	1,41E-06	1,21E-06	8,82E-07	5,50E-06	3,97E-06	2,07E-06	9,76E-07
900	1,59E-06	1,35E-06	1,15E-06	8,42E-07	3,62E-06	2,62E-06	1,38E-06	6,59E-07
1000	1,52E-06	1,29E-06	1,10E-06	8,05E-07	2,52E-06	1,83E-06	9,72E-07	4,73E-07
2000	9,98E-07	8,47E-07	7,25E-07	5,30E-07	7,00E-07	5,12E-07	2,87E-07	1,49E-07
3000	6,77E-07	5,74E-07	4,92E-07	3,59E-07	4,67E-07	3,41E-07	1,92E-07	9,97E-08
4000	4,75E-07	4,03E-07	3,45E-07	2,52E-07	3,26E-07	2,39E-07	1,34E-07	6,97E-08
5000	3,47E-07	2,94E-07	2,52E-07	1,84E-07	2,37E-07	1,73E-07	9,74E-08	5,07E-08
6000	2,63E-07	2,23E-07	1,91E-07	1,40E-07	1,79E-07	1,31E-07	7,35E-08	3,83E-08
8000	1,68E-07	1,42E-07	1,22E-07	8,91E-08	1,13E-07	8,29E-08	4,66E-08	2,43E-08
10000	1,19E-07	1,01E-07	8,66E-08	6,33E-08	8,02E-08	5,86E-08	3,30E-08	1,72E-08
13500	7,53E-08	6,39E-08	5,47E-08	4,00E-08	5,04E-08	3,69E-08	2,08E-08	1,08E-08
14600	6,64E-08	5,63E-08	4,82E-08	3,53E-08	4,44E-08	3,25E-08	1,83E-08	9,55E-09
18250	4,49E-08	3,81E-08	3,26E-08	2,38E-08	3,00E-08	2,19E-08	1,24E-08	6,45E-09
Eff. Dosis	1,7E-06	1,5E-06	1,3E-06	9,2E-07	6,6E-06	4,9E-06	3,0E-06	1,8E-06
Gebärmutter	4,8E-07	4,1E-07	3,5E-07	2,6E-07	4,8E-07	3,5E-07	1,9E-07	9,5E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-232

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA= 0,02	fA=0,002	
1	1,08E-03	8,21E-04	5,69E-04	3,60E-04	1,26E-02	1,25E-03	6,45E-01
2	1,56E-04	1,21E-04	8,53E-05	5,57E-05	7,05E-04	7,17E-05	2,21E-02
3	5,18E-05	3,95E-05	2,74E-05	1,74E-05	3,70E-04	3,70E-05	1,80E-02
3,5	4,58E-05	3,45E-05	2,31E-05	1,43E-05	3,50E-04	3,50E-05	1,71E-02
4	4,32E-05	3,23E-05	2,13E-05	1,30E-05	3,32E-04	3,32E-05	1,63E-02
5	4,00E-05	2,98E-05	1,94E-05	1,16E-05	3,01E-04	3,01E-05	1,48E-02
6	3,74E-05	2,79E-05	1,80E-05	1,07E-05	2,74E-04	2,74E-05	1,34E-02
7	3,51E-05	2,62E-05	1,67E-05	9,93E-06	2,50E-04	2,50E-05	1,23E-02
8	3,31E-05	2,47E-05	1,57E-05	9,24E-06	2,28E-04	2,28E-05	1,12E-02
9	3,14E-05	2,33E-05	1,47E-05	8,62E-06	2,09E-04	2,09E-05	1,03E-02
10	2,98E-05	2,21E-05	1,39E-05	8,07E-06	1,92E-04	1,92E-05	9,42E-03
11	2,84E-05	2,11E-05	1,31E-05	7,58E-06	1,76E-04	1,77E-05	8,67E-03
12	2,71E-05	2,01E-05	1,24E-05	7,14E-06	1,63E-04	1,63E-05	7,98E-03
13	2,59E-05	1,92E-05	1,18E-05	6,74E-06	1,50E-04	1,50E-05	7,37E-03
14	2,49E-05	1,84E-05	1,12E-05	6,38E-06	1,39E-04	1,39E-05	6,81E-03
15	2,40E-05	1,77E-05	1,07E-05	6,05E-06	1,28E-04	1,28E-05	6,30E-03
20	2,05E-05	1,51E-05	8,83E-06	4,82E-06	8,90E-05	8,91E-06	4,39E-03
30	1,68E-05	1,23E-05	6,84E-06	3,54E-06	4,83E-05	4,83E-06	2,39E-03
40	1,51E-05	1,10E-05	5,94E-06	2,96E-06	3,02E-05	3,02E-06	1,50E-03
45	1,46E-05	1,06E-05	5,67E-06	2,79E-06	2,50E-05	2,50E-06	1,24E-03
50	1,42E-05	1,03E-05	5,47E-06	2,66E-06	2,12E-05	2,12E-06	1,05E-03
60	1,36E-05	9,82E-06	5,16E-06	2,48E-06	1,60E-05	1,60E-06	7,94E-04
70	1,31E-05	9,48E-06	4,95E-06	2,35E-06	1,26E-05	1,26E-06	6,26E-04
80	1,27E-05	9,20E-06	4,77E-06	2,25E-06	1,02E-05	1,02E-06	5,08E-04
90	1,24E-05	8,96E-06	4,63E-06	2,17E-06	8,42E-06	8,42E-07	4,19E-04
100	1,21E-05	8,74E-06	4,50E-06	2,10E-06	7,03E-06	7,03E-07	3,50E-04
120	1,16E-05	8,35E-06	4,27E-06	1,98E-06	5,05E-06	5,05E-07	2,52E-04
180	1,03E-05	7,41E-06	3,77E-06	1,72E-06	2,18E-06	2,18E-07	1,09E-04
200	9,93E-06	7,15E-06	3,63E-06	1,66E-06	1,71E-06	1,71E-07	8,53E-05
300	8,43E-06	6,07E-06	3,08E-06	1,40E-06	6,18E-07	6,18E-08	3,08E-05
360	7,74E-06	5,57E-06	2,82E-06	1,29E-06	3,97E-07	3,97E-08	1,98E-05
365	7,68E-06	5,53E-06	2,80E-06	1,28E-06	3,85E-07	3,85E-08	1,92E-05
400	7,34E-06	5,28E-06	2,68E-06	1,22E-06	3,18E-07	3,18E-08	1,59E-05
500	6,52E-06	4,70E-06	2,39E-06	1,09E-06	2,28E-07	2,28E-08	1,14E-05
600	5,92E-06	4,26E-06	2,17E-06	9,92E-07	1,96E-07	1,96E-08	9,82E-06
700	5,46E-06	3,94E-06	2,00E-06	9,19E-07	1,82E-07	1,82E-08	9,09E-06
800	5,11E-06	3,69E-06	1,88E-06	8,63E-07	1,72E-07	1,72E-08	8,61E-06
900	4,84E-06	3,49E-06	1,78E-06	8,19E-07	1,65E-07	1,65E-08	8,22E-06
1000	4,63E-06	3,34E-06	1,71E-06	7,85E-07	1,57E-07	1,57E-08	7,87E-06
2000	3,74E-06	2,70E-06	1,38E-06	6,36E-07	1,04E-07	1,04E-08	5,18E-06
3000	3,29E-06	2,37E-06	1,21E-06	5,60E-07	7,02E-08	7,02E-09	3,51E-06
4000	2,90E-06	2,10E-06	1,07E-06	4,94E-07	4,93E-08	4,93E-09	2,46E-06
5000	2,56E-06	1,85E-06	9,45E-07	4,36E-07	3,60E-08	3,60E-09	1,80E-06
6000	2,26E-06	1,63E-06	8,34E-07	3,85E-07	2,73E-08	2,73E-09	1,36E-06
8000	1,76E-06	1,27E-06	6,49E-07	3,00E-07	1,74E-08	1,74E-09	8,70E-07
10000	1,37E-06	9,89E-07	5,05E-07	2,33E-07	1,24E-08	1,24E-09	6,19E-07
13500	8,83E-07	6,37E-07	3,25E-07	1,50E-07	7,81E-09	7,81E-10	3,91E-07
14600	7,70E-07	5,56E-07	2,84E-07	1,31E-07	6,89E-09	6,89E-10	3,44E-07
18250	4,87E-07	3,52E-07	1,80E-07	8,29E-08	4,66E-09	4,66E-10	2,33E-07
Eff. Dosis	1,7E-04	1,2E-04	6,9E-05	3,6E-05	1,8E-07	1,8E-08	8,9E-06
Gebärmutter	5,0E-07	3,6E-07	1,9E-07	8,6E-08	5,0E-08	5,0E-09	2,5E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-232

Zeit (d)	Inhalation Typ F/M				Inhalation Typ M/S			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,24E-02	3,96E-02	2,71E-02	1,70E-02	2,00E-03	1,52E-03	1,03E-03	6,46E-04
2	2,72E-02	1,95E-02	1,13E-02	6,14E-03	1,07E-03	7,63E-04	4,43E-04	2,39E-04
3	1,16E-02	8,23E-03	4,61E-03	2,38E-03	4,82E-04	3,42E-04	1,90E-04	9,74E-05
3,5	8,02E-03	5,72E-03	3,21E-03	1,67E-03	3,49E-04	2,48E-04	1,38E-04	7,07E-05
4	5,85E-03	4,19E-03	2,38E-03	1,25E-03	2,68E-04	1,91E-04	1,07E-04	5,52E-05
5	3,66E-03	2,64E-03	1,55E-03	8,45E-04	1,86E-04	1,33E-04	7,58E-05	3,99E-05
6	2,74E-03	1,99E-03	1,20E-03	6,69E-04	1,51E-04	1,09E-04	6,25E-05	3,33E-05
7	2,29E-03	1,67E-03	1,02E-03	5,75E-04	1,35E-04	9,71E-05	5,58E-05	2,98E-05
8	2,03E-03	1,48E-03	9,06E-04	5,15E-04	1,25E-04	9,03E-05	5,17E-05	2,75E-05
9	1,84E-03	1,35E-03	8,24E-04	4,69E-04	1,18E-04	8,54E-05	4,88E-05	2,58E-05
10	1,70E-03	1,24E-03	7,58E-04	4,31E-04	1,13E-04	8,16E-05	4,63E-05	2,44E-05
11	1,57E-03	1,15E-03	7,00E-04	3,98E-04	1,08E-04	7,84E-05	4,43E-05	2,31E-05
12	1,46E-03	1,07E-03	6,50E-04	3,68E-04	1,05E-04	7,55E-05	4,24E-05	2,21E-05
13	1,36E-03	9,93E-04	6,04E-04	3,42E-04	1,01E-04	7,30E-05	4,08E-05	2,11E-05
14	1,27E-03	9,28E-04	5,63E-04	3,18E-04	9,78E-05	7,07E-05	3,93E-05	2,02E-05
15	1,19E-03	8,68E-04	5,26E-04	2,96E-04	9,50E-05	6,86E-05	3,80E-05	1,94E-05
20	8,79E-04	6,42E-04	3,85E-04	2,15E-04	8,42E-05	6,08E-05	3,30E-05	1,65E-05
30	5,51E-04	4,02E-04	2,35E-04	1,28E-04	7,30E-05	5,26E-05	2,78E-05	1,34E-05
40	3,97E-04	2,89E-04	1,66E-04	8,88E-05	6,76E-05	4,87E-05	2,53E-05	1,19E-05
45	3,50E-04	2,55E-04	1,45E-04	7,69E-05	6,59E-05	4,74E-05	2,45E-05	1,15E-05
50	3,13E-04	2,28E-04	1,29E-04	6,78E-05	6,45E-05	4,64E-05	2,39E-05	1,12E-05
60	2,59E-04	1,88E-04	1,06E-04	5,49E-05	6,22E-05	4,48E-05	2,30E-05	1,06E-05
70	2,20E-04	1,60E-04	8,90E-05	4,59E-05	6,04E-05	4,35E-05	2,22E-05	1,02E-05
80	1,90E-04	1,38E-04	7,63E-05	3,91E-05	5,88E-05	4,23E-05	2,16E-05	9,91E-06
90	1,65E-04	1,20E-04	6,60E-05	3,36E-05	5,73E-05	4,12E-05	2,10E-05	9,62E-06
100	1,45E-04	1,05E-04	5,75E-05	2,92E-05	5,59E-05	4,02E-05	2,04E-05	9,36E-06
120	1,12E-04	8,11E-05	4,43E-05	2,23E-05	5,33E-05	3,84E-05	1,95E-05	8,88E-06
180	5,51E-05	3,99E-05	2,16E-05	1,07E-05	4,67E-05	3,36E-05	1,70E-05	7,73E-06
200	4,40E-05	3,18E-05	1,72E-05	8,56E-06	4,48E-05	3,22E-05	1,63E-05	7,40E-06
300	1,52E-05	1,10E-05	5,99E-06	2,99E-06	3,67E-05	2,64E-05	1,34E-05	6,07E-06
360	8,61E-06	6,24E-06	3,42E-06	1,73E-06	3,29E-05	2,37E-05	1,20E-05	5,46E-06
365	8,23E-06	5,97E-06	3,27E-06	1,66E-06	3,26E-05	2,35E-05	1,19E-05	5,41E-06
400	6,11E-06	4,44E-06	2,46E-06	1,26E-06	3,07E-05	2,21E-05	1,12E-05	5,10E-06
500	3,11E-06	2,26E-06	1,30E-06	6,90E-07	2,63E-05	1,89E-05	9,60E-06	4,38E-06
600	2,07E-06	1,52E-06	8,97E-07	4,94E-07	2,29E-05	1,65E-05	8,38E-06	3,84E-06
700	1,68E-06	1,23E-06	7,45E-07	4,18E-07	2,03E-05	1,47E-05	7,45E-06	3,41E-06
800	1,51E-06	1,11E-06	6,75E-07	3,82E-07	1,83E-05	1,32E-05	6,71E-06	3,08E-06
900	1,41E-06	1,04E-06	6,33E-07	3,60E-07	1,67E-05	1,20E-05	6,12E-06	2,82E-06
1000	1,34E-06	9,84E-07	6,02E-07	3,43E-07	1,53E-05	1,11E-05	5,64E-06	2,59E-06
2000	8,78E-07	6,44E-07	3,94E-07	2,25E-07	8,38E-06	6,05E-06	3,09E-06	1,43E-06
3000	5,95E-07	4,37E-07	2,67E-07	1,52E-07	5,01E-06	3,62E-06	1,85E-06	8,53E-07
4000	4,17E-07	3,06E-07	1,88E-07	1,07E-07	3,02E-06	2,18E-06	1,11E-06	5,14E-07
5000	3,04E-07	2,23E-07	1,37E-07	7,79E-08	1,83E-06	1,32E-06	6,73E-07	3,11E-07
6000	2,31E-07	1,69E-07	1,04E-07	5,91E-08	1,11E-06	8,03E-07	4,10E-07	1,90E-07
8000	1,47E-07	1,08E-07	6,61E-08	3,77E-08	4,26E-07	3,08E-07	1,57E-07	7,28E-08
10000	1,05E-07	7,67E-08	4,70E-08	2,68E-08	1,76E-07	1,27E-07	6,50E-08	3,01E-08
13500	6,59E-08	4,84E-08	2,97E-08	1,69E-08	5,11E-08	3,69E-08	1,90E-08	8,84E-09
14600	5,81E-08	4,27E-08	2,62E-08	1,49E-08	3,85E-08	2,78E-08	1,43E-08	6,68E-09
18250	3,93E-08	2,88E-08	1,77E-08	1,01E-08	1,97E-08	1,42E-08	7,33E-09	3,44E-09
Eff. Dosis	2,5E-06	1,8E-06	1,1E-06	6,3E-07	4,5E-05	3,5E-05	2,2E-05	1,3E-05
Gebärmutter	4,5E-07	3,3E-07	2,0E-07	1,1E-07	6,0E-07	4,3E-07	2,2E-07	1,0E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-232				
Zeit (d)	Inhalation Aluminid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,15E-04	3,41E-04	6,48E-04	6,33E-04
2	4,35E-05	9,13E-05	1,60E-04	1,54E-04
3	2,71E-05	3,37E-05	4,64E-05	4,20E-05
3,5	2,59E-05	2,85E-05	3,54E-05	3,10E-05
4	2,56E-05	2,65E-05	3,10E-05	2,65E-05
5	2,61E-05	2,55E-05	2,77E-05	2,31E-05
6	2,69E-05	2,55E-05	2,62E-05	2,13E-05
7	2,79E-05	2,56E-05	2,50E-05	1,99E-05
8	2,89E-05	2,59E-05	2,41E-05	1,87E-05
9	3,00E-05	2,63E-05	2,34E-05	1,77E-05
10	3,12E-05	2,68E-05	2,28E-05	1,69E-05
11	3,25E-05	2,74E-05	2,23E-05	1,61E-05
12	3,38E-05	2,80E-05	2,19E-05	1,54E-05
13	3,51E-05	2,87E-05	2,16E-05	1,49E-05
14	3,65E-05	2,94E-05	2,14E-05	1,44E-05
15	3,79E-05	3,02E-05	2,13E-05	1,40E-05
20	4,51E-05	3,45E-05	2,16E-05	1,28E-05
30	5,95E-05	4,39E-05	2,44E-05	1,26E-05
40	7,30E-05	5,32E-05	2,82E-05	1,37E-05
45	7,92E-05	5,75E-05	3,01E-05	1,44E-05
50	8,51E-05	6,17E-05	3,20E-05	1,52E-05
60	9,58E-05	6,93E-05	3,56E-05	1,66E-05
70	1,05E-04	7,59E-05	3,88E-05	1,79E-05
80	1,13E-04	8,18E-05	4,16E-05	1,91E-05
90	1,20E-04	8,67E-05	4,41E-05	2,02E-05
100	1,26E-04	9,10E-05	4,61E-05	2,11E-05
120	1,35E-04	9,74E-05	4,93E-05	2,25E-05
180	1,45E-04	1,05E-04	5,28E-05	2,40E-05
200	1,45E-04	1,04E-04	5,26E-05	2,39E-05
300	1,26E-04	9,09E-05	4,60E-05	2,09E-05
360	1,11E-04	7,95E-05	4,02E-05	1,83E-05
365	1,09E-04	7,86E-05	3,98E-05	1,81E-05
400	9,98E-05	7,18E-05	3,64E-05	1,66E-05
500	7,53E-05	5,42E-05	2,75E-05	1,26E-05
600	5,55E-05	4,00E-05	2,03E-05	9,30E-06
700	4,05E-05	2,92E-05	1,49E-05	6,81E-06
800	2,94E-05	2,12E-05	1,08E-05	4,96E-06
900	2,13E-05	1,54E-05	7,84E-06	3,60E-06
1000	1,55E-05	1,12E-05	5,69E-06	2,62E-06
2000	9,64E-07	6,97E-07	3,59E-07	1,68E-07
3000	3,54E-07	2,56E-07	1,33E-07	6,28E-08
4000	2,37E-07	1,72E-07	8,91E-08	4,22E-08
5000	1,70E-07	1,23E-07	6,39E-08	3,03E-08
6000	1,27E-07	9,17E-08	4,77E-08	2,26E-08
8000	7,85E-08	5,70E-08	2,96E-08	1,41E-08
10000	5,47E-08	3,97E-08	2,07E-08	9,80E-09
13500	3,40E-08	2,47E-08	1,28E-08	6,10E-09
14600	2,99E-08	2,17E-08	1,13E-08	5,37E-09
18250	2,02E-08	1,46E-08	7,61E-09	3,62E-09
Eff. Dosis	1,5E-05	1,2E-05	7,6E-06	4,5E-06
Gebärmutter	5,4E-07	3,9E-07	2,0E-07	9,3E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-233

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,23E-01	1,02E-01	8,46E-02	6,05E-02	2,17E-02	1,66E-02	1,15E-02	7,23E-03
2	5,41E-03	6,19E-03	7,65E-03	6,68E-03	3,35E-03	2,57E-03	1,79E-03	1,15E-03
3	3,59E-03	3,27E-03	3,12E-03	2,43E-03	1,26E-03	9,47E-04	6,28E-04	3,86E-04
3,5	3,36E-03	2,94E-03	2,64E-03	1,98E-03	1,14E-03	8,45E-04	5,43E-04	3,24E-04
4	3,18E-03	2,73E-03	2,39E-03	1,77E-03	1,09E-03	8,02E-04	5,07E-04	2,97E-04
5	2,88E-03	2,45E-03	2,12E-03	1,56E-03	1,02E-03	7,52E-04	4,67E-04	2,70E-04
6	2,62E-03	2,23E-03	1,92E-03	1,41E-03	9,69E-04	7,13E-04	4,39E-04	2,51E-04
7	2,39E-03	2,03E-03	1,75E-03	1,28E-03	9,23E-04	6,79E-04	4,15E-04	2,35E-04
8	2,18E-03	1,86E-03	1,60E-03	1,17E-03	8,82E-04	6,49E-04	3,93E-04	2,21E-04
9	2,00E-03	1,70E-03	1,46E-03	1,07E-03	8,46E-04	6,22E-04	3,74E-04	2,09E-04
10	1,83E-03	1,56E-03	1,34E-03	9,85E-04	8,14E-04	5,98E-04	3,56E-04	1,97E-04
11	1,69E-03	1,44E-03	1,24E-03	9,05E-04	7,85E-04	5,76E-04	3,41E-04	1,87E-04
12	1,55E-03	1,32E-03	1,14E-03	8,34E-04	7,58E-04	5,56E-04	3,27E-04	1,78E-04
13	1,43E-03	1,22E-03	1,05E-03	7,69E-04	7,34E-04	5,38E-04	3,14E-04	1,70E-04
14	1,33E-03	1,13E-03	9,69E-04	7,11E-04	7,12E-04	5,22E-04	3,02E-04	1,63E-04
15	1,23E-03	1,04E-03	8,97E-04	6,58E-04	6,93E-04	5,07E-04	2,92E-04	1,56E-04
20	8,53E-04	7,25E-04	6,23E-04	4,57E-04	6,15E-04	4,49E-04	2,51E-04	1,30E-04
30	4,63E-04	3,94E-04	3,38E-04	2,48E-04	5,25E-04	3,81E-04	2,05E-04	1,02E-04
40	2,91E-04	2,47E-04	2,12E-04	1,55E-04	4,72E-04	3,42E-04	1,81E-04	8,71E-05
45	2,41E-04	2,04E-04	1,75E-04	1,28E-04	4,52E-04	3,27E-04	1,72E-04	8,21E-05
50	2,04E-04	1,73E-04	1,48E-04	1,09E-04	4,34E-04	3,14E-04	1,64E-04	7,79E-05
60	1,54E-04	1,31E-04	1,12E-04	8,19E-05	4,03E-04	2,91E-04	1,51E-04	7,11E-05
70	1,21E-04	1,03E-04	8,83E-05	6,46E-05	3,76E-04	2,72E-04	1,40E-04	6,56E-05
80	9,83E-05	8,35E-05	7,16E-05	5,23E-05	3,52E-04	2,54E-04	1,31E-04	6,08E-05
90	8,12E-05	6,89E-05	5,91E-05	4,32E-05	3,29E-04	2,37E-04	1,22E-04	5,66E-05
100	6,78E-05	5,76E-05	4,94E-05	3,61E-05	3,08E-04	2,22E-04	1,14E-04	5,27E-05
120	4,88E-05	4,14E-05	3,55E-05	2,60E-05	2,70E-04	1,95E-04	9,94E-05	4,59E-05
180	2,11E-05	1,79E-05	1,54E-05	1,12E-05	1,83E-04	1,32E-04	6,71E-05	3,08E-05
200	1,66E-05	1,41E-05	1,20E-05	8,80E-06	1,61E-04	1,16E-04	5,90E-05	2,70E-05
300	6,00E-06	5,09E-06	4,36E-06	3,19E-06	8,57E-05	6,17E-05	3,14E-05	1,43E-05
360	3,86E-06	3,28E-06	2,81E-06	2,05E-06	5,93E-05	4,27E-05	2,17E-05	9,94E-06
365	3,74E-06	3,18E-06	2,72E-06	1,99E-06	5,75E-05	4,14E-05	2,11E-05	9,64E-06
400	3,10E-06	2,63E-06	2,25E-06	1,65E-06	4,66E-05	3,36E-05	1,71E-05	7,82E-06
500	2,23E-06	1,89E-06	1,62E-06	1,18E-06	2,60E-05	1,88E-05	9,56E-06	4,40E-06
600	1,92E-06	1,63E-06	1,40E-06	1,02E-06	1,50E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,57E-06
700	1,79E-06	1,52E-06	1,30E-06	9,49E-07	8,98E-06	6,48E-06	3,34E-06	1,56E-06
800	1,70E-06	1,44E-06	1,23E-06	9,01E-07	5,62E-06	4,06E-06	2,11E-06	9,98E-07
900	1,63E-06	1,38E-06	1,18E-06	8,63E-07	3,71E-06	2,68E-06	1,41E-06	6,75E-07
1000	1,56E-06	1,32E-06	1,13E-06	8,28E-07	2,60E-06	1,88E-06	1,00E-06	4,86E-07
2000	1,05E-06	8,95E-07	7,66E-07	5,60E-07	7,40E-07	5,41E-07	3,03E-07	1,57E-07
3000	7,35E-07	6,24E-07	5,34E-07	3,90E-07	5,07E-07	3,71E-07	2,08E-07	1,08E-07
4000	5,30E-07	4,50E-07	3,85E-07	2,82E-07	3,64E-07	2,66E-07	1,50E-07	7,79E-08
5000	3,98E-07	3,38E-07	2,89E-07	2,11E-07	2,72E-07	1,99E-07	1,12E-07	5,82E-08
6000	3,10E-07	2,63E-07	2,25E-07	1,65E-07	2,11E-07	1,54E-07	8,67E-08	4,52E-08
8000	2,09E-07	1,78E-07	1,52E-07	1,11E-07	1,41E-07	1,03E-07	5,81E-08	3,03E-08
10000	1,57E-07	1,33E-07	1,14E-07	8,34E-08	1,06E-07	7,72E-08	4,35E-08	2,27E-08
13500	1,09E-07	9,27E-08	7,93E-08	5,80E-08	7,31E-08	5,35E-08	3,01E-08	1,57E-08
14600	9,93E-08	8,42E-08	7,21E-08	5,27E-08	6,64E-08	4,86E-08	2,74E-08	1,43E-08
18250	7,42E-08	6,30E-08	5,39E-08	3,94E-08	4,96E-08	3,63E-08	2,04E-08	1,07E-08
Eff. Dosis	3,6E-07	3,0E-07	2,6E-07	1,9E-07	3,1E-06	2,2E-06	1,5E-06	8,6E-07
Gebärmutter	3,2E-07	2,7E-07	2,3E-07	1,7E-07	2,1E-07	1,6E-07	8,7E-08	4,6E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-233

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA= 0,02	fA=0,002	
1	1,08E-03	8,21E-04	5,69E-04	3,60E-04	1,26E-02	1,25E-03	6,45E-01
2	1,56E-04	1,21E-04	8,53E-05	5,57E-05	7,05E-04	7,18E-05	2,21E-02
3	5,18E-05	3,95E-05	2,74E-05	1,74E-05	3,70E-04	3,70E-05	1,80E-02
3,5	4,58E-05	3,45E-05	2,32E-05	1,43E-05	3,50E-04	3,50E-05	1,71E-02
4	4,32E-05	3,23E-05	2,13E-05	1,30E-05	3,32E-04	3,33E-05	1,63E-02
5	4,00E-05	2,98E-05	1,94E-05	1,16E-05	3,01E-04	3,02E-05	1,48E-02
6	3,74E-05	2,79E-05	1,80E-05	1,07E-05	2,74E-04	2,74E-05	1,34E-02
7	3,51E-05	2,62E-05	1,68E-05	9,93E-06	2,50E-04	2,50E-05	1,23E-02
8	3,31E-05	2,47E-05	1,57E-05	9,24E-06	2,28E-04	2,29E-05	1,12E-02
9	3,14E-05	2,33E-05	1,47E-05	8,63E-06	2,09E-04	2,09E-05	1,03E-02
10	2,98E-05	2,21E-05	1,39E-05	8,08E-06	1,92E-04	1,92E-05	9,43E-03
11	2,84E-05	2,11E-05	1,31E-05	7,58E-06	1,77E-04	1,77E-05	8,67E-03
12	2,71E-05	2,01E-05	1,24E-05	7,14E-06	1,63E-04	1,63E-05	7,99E-03
13	2,60E-05	1,92E-05	1,18E-05	6,74E-06	1,50E-04	1,50E-05	7,37E-03
14	2,49E-05	1,84E-05	1,13E-05	6,38E-06	1,39E-04	1,39E-05	6,81E-03
15	2,40E-05	1,77E-05	1,07E-05	6,05E-06	1,28E-04	1,28E-05	6,31E-03
20	2,05E-05	1,51E-05	8,84E-06	4,82E-06	8,91E-05	8,91E-06	4,39E-03
30	1,68E-05	1,23E-05	6,85E-06	3,54E-06	4,83E-05	4,83E-06	2,39E-03
40	1,51E-05	1,10E-05	5,95E-06	2,97E-06	3,03E-05	3,03E-06	1,50E-03
45	1,46E-05	1,06E-05	5,68E-06	2,80E-06	2,50E-05	2,51E-06	1,24E-03
50	1,42E-05	1,03E-05	5,47E-06	2,67E-06	2,12E-05	2,12E-06	1,05E-03
60	1,36E-05	9,84E-06	5,17E-06	2,48E-06	1,60E-05	1,60E-06	7,95E-04
70	1,31E-05	9,50E-06	4,96E-06	2,35E-06	1,26E-05	1,26E-06	6,28E-04
80	1,28E-05	9,22E-06	4,78E-06	2,25E-06	1,02E-05	1,02E-06	5,09E-04
90	1,24E-05	8,98E-06	4,64E-06	2,17E-06	8,44E-06	8,44E-07	4,20E-04
100	1,21E-05	8,76E-06	4,51E-06	2,10E-06	7,05E-06	7,05E-07	3,51E-04
120	1,16E-05	8,37E-06	4,29E-06	1,99E-06	5,07E-06	5,07E-07	2,53E-04
180	1,03E-05	7,45E-06	3,79E-06	1,73E-06	2,19E-06	2,19E-07	1,09E-04
200	9,98E-06	7,19E-06	3,65E-06	1,67E-06	1,72E-06	1,72E-07	8,58E-05
300	8,50E-06	6,12E-06	3,10E-06	1,41E-06	6,23E-07	6,23E-08	3,11E-05
360	7,81E-06	5,63E-06	2,85E-06	1,30E-06	4,01E-07	4,01E-08	2,00E-05
365	7,76E-06	5,59E-06	2,83E-06	1,29E-06	3,89E-07	3,89E-08	1,94E-05
400	7,42E-06	5,34E-06	2,71E-06	1,24E-06	3,22E-07	3,22E-08	1,61E-05
500	6,62E-06	4,77E-06	2,42E-06	1,11E-06	2,31E-07	2,31E-08	1,16E-05
600	6,02E-06	4,34E-06	2,20E-06	1,01E-06	2,00E-07	2,00E-08	9,98E-06
700	5,57E-06	4,01E-06	2,04E-06	9,37E-07	1,85E-07	1,85E-08	9,27E-06
800	5,23E-06	3,77E-06	1,92E-06	8,82E-07	1,76E-07	1,76E-08	8,81E-06
900	4,97E-06	3,58E-06	1,83E-06	8,40E-07	1,69E-07	1,69E-08	8,43E-06
1000	4,76E-06	3,44E-06	1,75E-06	8,07E-07	1,62E-07	1,62E-08	8,09E-06
2000	3,95E-06	2,85E-06	1,46E-06	6,73E-07	1,09E-07	1,09E-08	5,47E-06
3000	3,57E-06	2,58E-06	1,32E-06	6,08E-07	7,63E-08	7,63E-09	3,81E-06
4000	3,24E-06	2,34E-06	1,20E-06	5,52E-07	5,50E-08	5,50E-09	2,75E-06
5000	2,94E-06	2,12E-06	1,08E-06	5,01E-07	4,13E-08	4,13E-09	2,06E-06
6000	2,67E-06	1,93E-06	9,84E-07	4,54E-07	3,22E-08	3,22E-09	1,61E-06
8000	2,20E-06	1,58E-06	8,09E-07	3,73E-07	2,17E-08	2,17E-09	1,09E-06
10000	1,81E-06	1,30E-06	6,65E-07	3,07E-07	1,63E-08	1,63E-09	8,15E-07
13500	1,28E-06	9,25E-07	4,72E-07	2,18E-07	1,13E-08	1,13E-09	5,67E-07
14600	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,96E-07	1,03E-08	1,03E-09	5,15E-07
18250	8,06E-07	5,82E-07	2,97E-07	1,37E-07	7,70E-09	7,70E-10	3,85E-07
Eff. Dosis	3,1E-05	2,3E-05	1,4E-05	7,4E-06	3,5E-08	3,5E-09	1,8E-06
Gebärmutter	6,0E-08	4,4E-08	2,3E-08	1,1E-08	3,3E-08	3,3E-09	1,7E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-233

Zeit (d)	Inhalation Typ F/M				Inhalation Typ M/S			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,24E-02	3,96E-02	2,71E-02	1,70E-02	2,00E-03	1,52E-03	1,03E-03	6,46E-04
2	2,72E-02	1,95E-02	1,13E-02	6,14E-03	1,07E-03	7,63E-04	4,43E-04	2,39E-04
3	1,16E-02	8,23E-03	4,61E-03	2,38E-03	4,82E-04	3,42E-04	1,90E-04	9,74E-05
3,5	8,02E-03	5,72E-03	3,21E-03	1,67E-03	3,49E-04	2,48E-04	1,38E-04	7,07E-05
4	5,85E-03	4,19E-03	2,38E-03	1,25E-03	2,68E-04	1,91E-04	1,07E-04	5,52E-05
5	3,66E-03	2,64E-03	1,55E-03	8,45E-04	1,86E-04	1,33E-04	7,58E-05	3,99E-05
6	2,74E-03	1,99E-03	1,20E-03	6,69E-04	1,51E-04	1,09E-04	6,25E-05	3,33E-05
7	2,29E-03	1,67E-03	1,02E-03	5,75E-04	1,35E-04	9,72E-05	5,59E-05	2,98E-05
8	2,03E-03	1,48E-03	9,06E-04	5,15E-04	1,25E-04	9,03E-05	5,18E-05	2,75E-05
9	1,84E-03	1,35E-03	8,25E-04	4,69E-04	1,18E-04	8,55E-05	4,88E-05	2,58E-05
10	1,70E-03	1,24E-03	7,58E-04	4,31E-04	1,13E-04	8,16E-05	4,63E-05	2,44E-05
11	1,57E-03	1,15E-03	7,01E-04	3,98E-04	1,09E-04	7,84E-05	4,43E-05	2,31E-05
12	1,46E-03	1,07E-03	6,50E-04	3,68E-04	1,05E-04	7,55E-05	4,24E-05	2,21E-05
13	1,36E-03	9,94E-04	6,04E-04	3,42E-04	1,01E-04	7,30E-05	4,08E-05	2,11E-05
14	1,27E-03	9,28E-04	5,63E-04	3,18E-04	9,78E-05	7,07E-05	3,93E-05	2,02E-05
15	1,19E-03	8,69E-04	5,26E-04	2,96E-04	9,50E-05	6,86E-05	3,80E-05	1,94E-05
20	8,79E-04	6,43E-04	3,85E-04	2,15E-04	8,43E-05	6,09E-05	3,30E-05	1,65E-05
30	5,51E-04	4,02E-04	2,36E-04	1,28E-04	7,30E-05	5,27E-05	2,78E-05	1,34E-05
40	3,98E-04	2,90E-04	1,67E-04	8,89E-05	6,77E-05	4,88E-05	2,53E-05	1,20E-05
45	3,50E-04	2,55E-04	1,45E-04	7,70E-05	6,59E-05	4,75E-05	2,46E-05	1,15E-05
50	3,13E-04	2,28E-04	1,29E-04	6,79E-05	6,45E-05	4,65E-05	2,39E-05	1,12E-05
60	2,60E-04	1,89E-04	1,06E-04	5,50E-05	6,23E-05	4,49E-05	2,30E-05	1,07E-05
70	2,21E-04	1,60E-04	8,92E-05	4,60E-05	6,05E-05	4,36E-05	2,23E-05	1,03E-05
80	1,90E-04	1,38E-04	7,64E-05	3,91E-05	5,89E-05	4,24E-05	2,16E-05	9,93E-06
90	1,66E-04	1,20E-04	6,62E-05	3,37E-05	5,75E-05	4,13E-05	2,10E-05	9,64E-06
100	1,45E-04	1,05E-04	5,77E-05	2,92E-05	5,61E-05	4,04E-05	2,05E-05	9,38E-06
120	1,12E-04	8,14E-05	4,44E-05	2,24E-05	5,35E-05	3,85E-05	1,95E-05	8,91E-06
180	5,53E-05	4,01E-05	2,17E-05	1,08E-05	4,69E-05	3,38E-05	1,71E-05	7,77E-06
200	4,42E-05	3,20E-05	1,73E-05	8,60E-06	4,50E-05	3,24E-05	1,64E-05	7,45E-06
300	1,54E-05	1,11E-05	6,04E-06	3,02E-06	3,70E-05	2,66E-05	1,35E-05	6,12E-06
360	8,69E-06	6,31E-06	3,45E-06	1,75E-06	3,32E-05	2,39E-05	1,21E-05	5,51E-06
365	8,32E-06	6,03E-06	3,31E-06	1,67E-06	3,29E-05	2,37E-05	1,20E-05	5,47E-06
400	6,18E-06	4,49E-06	2,48E-06	1,27E-06	3,11E-05	2,24E-05	1,13E-05	5,16E-06
500	3,15E-06	2,30E-06	1,31E-06	6,99E-07	2,66E-05	1,92E-05	9,73E-06	4,44E-06
600	2,11E-06	1,54E-06	9,12E-07	5,02E-07	2,33E-05	1,68E-05	8,52E-06	3,90E-06
700	1,72E-06	1,26E-06	7,59E-07	4,27E-07	2,07E-05	1,49E-05	7,59E-06	3,48E-06
800	1,55E-06	1,13E-06	6,90E-07	3,91E-07	1,87E-05	1,35E-05	6,86E-06	3,15E-06
900	1,45E-06	1,06E-06	6,49E-07	3,69E-07	1,71E-05	1,23E-05	6,28E-06	2,89E-06
1000	1,38E-06	1,01E-06	6,19E-07	3,52E-07	1,58E-05	1,14E-05	5,80E-06	2,67E-06
2000	9,27E-07	6,80E-07	4,17E-07	2,37E-07	8,86E-06	6,39E-06	3,26E-06	1,51E-06
3000	6,46E-07	4,74E-07	2,90E-07	1,65E-07	5,44E-06	3,93E-06	2,01E-06	9,26E-07
4000	4,66E-07	3,42E-07	2,09E-07	1,19E-07	3,37E-06	2,43E-06	1,24E-06	5,74E-07
5000	3,49E-07	2,56E-07	1,57E-07	8,95E-08	2,10E-06	1,51E-06	7,73E-07	3,57E-07
6000	2,72E-07	2,00E-07	1,22E-07	6,97E-08	1,31E-06	9,47E-07	4,84E-07	2,24E-07
8000	1,83E-07	1,35E-07	8,25E-08	4,70E-08	5,31E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,07E-08
10000	1,38E-07	1,01E-07	6,19E-08	3,53E-08	2,32E-07	1,67E-07	8,56E-08	3,97E-08
13500	9,56E-08	7,02E-08	4,30E-08	2,45E-08	7,41E-08	5,35E-08	2,75E-08	1,28E-08
14600	8,69E-08	6,38E-08	3,91E-08	2,23E-08	5,75E-08	4,15E-08	2,14E-08	9,98E-09
18250	6,50E-08	4,77E-08	2,92E-08	1,67E-08	3,25E-08	2,35E-08	1,21E-08	5,68E-09
Eff. Dosis	9,5E-07	6,5E-07	4,2E-07	2,4E-07	1,1E-05	8,6E-06	5,6E-06	3,4E-06
Gebärmutter	2,8E-07	2,1E-07	1,3E-07	7,2E-08	1,1E-07	7,8E-08	4,1E-08	1,9E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-233				
Zeit (d)	Inhalation Aluminid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,15E-04	3,41E-04	6,48E-04	6,33E-04
2	4,35E-05	9,13E-05	1,60E-04	1,54E-04
3	2,71E-05	3,38E-05	4,64E-05	4,20E-05
3,5	2,59E-05	2,85E-05	3,54E-05	3,10E-05
4	2,56E-05	2,65E-05	3,10E-05	2,65E-05
5	2,61E-05	2,55E-05	2,77E-05	2,31E-05
6	2,69E-05	2,55E-05	2,62E-05	2,13E-05
7	2,79E-05	2,56E-05	2,50E-05	1,99E-05
8	2,89E-05	2,59E-05	2,41E-05	1,87E-05
9	3,00E-05	2,63E-05	2,34E-05	1,77E-05
10	3,12E-05	2,68E-05	2,28E-05	1,69E-05
11	3,25E-05	2,74E-05	2,23E-05	1,61E-05
12	3,38E-05	2,80E-05	2,19E-05	1,55E-05
13	3,51E-05	2,87E-05	2,16E-05	1,49E-05
14	3,65E-05	2,94E-05	2,15E-05	1,44E-05
15	3,79E-05	3,02E-05	2,13E-05	1,40E-05
20	4,51E-05	3,45E-05	2,16E-05	1,28E-05
30	5,96E-05	4,40E-05	2,44E-05	1,26E-05
40	7,30E-05	5,32E-05	2,82E-05	1,37E-05
45	7,93E-05	5,76E-05	3,02E-05	1,44E-05
50	8,52E-05	6,18E-05	3,21E-05	1,52E-05
60	9,60E-05	6,94E-05	3,57E-05	1,66E-05
70	1,05E-04	7,61E-05	3,89E-05	1,80E-05
80	1,14E-04	8,19E-05	4,17E-05	1,92E-05
90	1,21E-04	8,70E-05	4,42E-05	2,02E-05
100	1,27E-04	9,12E-05	4,63E-05	2,11E-05
120	1,36E-04	9,78E-05	4,95E-05	2,25E-05
180	1,46E-04	1,05E-04	5,31E-05	2,41E-05
200	1,45E-04	1,05E-04	5,29E-05	2,40E-05
300	1,27E-04	9,17E-05	4,63E-05	2,11E-05
360	1,12E-04	8,03E-05	4,06E-05	1,85E-05
365	1,10E-04	7,94E-05	4,02E-05	1,83E-05
400	1,01E-04	7,26E-05	3,68E-05	1,67E-05
500	7,63E-05	5,50E-05	2,79E-05	1,27E-05
600	5,65E-05	4,07E-05	2,07E-05	9,45E-06
700	4,13E-05	2,98E-05	1,51E-05	6,94E-06
800	3,01E-05	2,17E-05	1,10E-05	5,07E-06
900	2,19E-05	1,58E-05	8,03E-06	3,69E-06
1000	1,59E-05	1,15E-05	5,85E-06	2,69E-06
2000	1,02E-06	7,37E-07	3,79E-07	1,77E-07
3000	3,84E-07	2,78E-07	1,44E-07	6,83E-08
4000	2,64E-07	1,92E-07	9,95E-08	4,71E-08
5000	1,95E-07	1,41E-07	7,33E-08	3,47E-08
6000	1,49E-07	1,08E-07	5,62E-08	2,67E-08
8000	9,79E-08	7,10E-08	3,69E-08	1,75E-08
10000	7,21E-08	5,23E-08	2,72E-08	1,29E-08
13500	4,94E-08	3,58E-08	1,86E-08	8,85E-09
14600	4,48E-08	3,25E-08	1,69E-08	8,03E-09
18250	3,33E-08	2,42E-08	1,26E-08	5,98E-09
Eff. Dosis	6,2E-06	4,6E-06	3,1E-06	1,9E-06
Gebärmutter	1,4E-07	1,0E-07	5,2E-08	2,5E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-234

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,23E-01	1,02E-01	8,46E-02	6,05E-02	2,17E-02	1,66E-02	1,15E-02	7,23E-03
2	5,41E-03	6,19E-03	7,65E-03	6,68E-03	3,35E-03	2,57E-03	1,79E-03	1,15E-03
3	3,59E-03	3,27E-03	3,12E-03	2,43E-03	1,26E-03	9,47E-04	6,28E-04	3,86E-04
3,5	3,36E-03	2,94E-03	2,64E-03	1,98E-03	1,14E-03	8,45E-04	5,43E-04	3,24E-04
4	3,18E-03	2,73E-03	2,39E-03	1,77E-03	1,09E-03	8,02E-04	5,07E-04	2,97E-04
5	2,88E-03	2,45E-03	2,12E-03	1,56E-03	1,02E-03	7,52E-04	4,67E-04	2,70E-04
6	2,62E-03	2,23E-03	1,92E-03	1,41E-03	9,69E-04	7,13E-04	4,39E-04	2,51E-04
7	2,39E-03	2,03E-03	1,75E-03	1,28E-03	9,23E-04	6,79E-04	4,15E-04	2,35E-04
8	2,18E-03	1,86E-03	1,60E-03	1,17E-03	8,82E-04	6,49E-04	3,93E-04	2,21E-04
9	2,00E-03	1,70E-03	1,46E-03	1,07E-03	8,46E-04	6,22E-04	3,74E-04	2,09E-04
10	1,83E-03	1,56E-03	1,34E-03	9,85E-04	8,14E-04	5,98E-04	3,56E-04	1,97E-04
11	1,69E-03	1,44E-03	1,24E-03	9,05E-04	7,85E-04	5,76E-04	3,41E-04	1,87E-04
12	1,55E-03	1,32E-03	1,14E-03	8,34E-04	7,58E-04	5,56E-04	3,27E-04	1,78E-04
13	1,43E-03	1,22E-03	1,05E-03	7,69E-04	7,34E-04	5,38E-04	3,14E-04	1,70E-04
14	1,33E-03	1,13E-03	9,69E-04	7,11E-04	7,12E-04	5,22E-04	3,02E-04	1,63E-04
15	1,23E-03	1,04E-03	8,97E-04	6,58E-04	6,93E-04	5,07E-04	2,92E-04	1,56E-04
20	8,53E-04	7,25E-04	6,23E-04	4,57E-04	6,15E-04	4,49E-04	2,51E-04	1,30E-04
30	4,63E-04	3,94E-04	3,38E-04	2,48E-04	5,25E-04	3,81E-04	2,05E-04	1,02E-04
40	2,91E-04	2,47E-04	2,12E-04	1,55E-04	4,72E-04	3,42E-04	1,81E-04	8,71E-05
45	2,41E-04	2,04E-04	1,75E-04	1,28E-04	4,52E-04	3,27E-04	1,72E-04	8,21E-05
50	2,04E-04	1,73E-04	1,48E-04	1,09E-04	4,34E-04	3,14E-04	1,64E-04	7,79E-05
60	1,54E-04	1,31E-04	1,12E-04	8,19E-05	4,03E-04	2,91E-04	1,51E-04	7,11E-05
70	1,21E-04	1,03E-04	8,83E-05	6,46E-05	3,76E-04	2,72E-04	1,40E-04	6,56E-05
80	9,83E-05	8,35E-05	7,16E-05	5,23E-05	3,52E-04	2,54E-04	1,31E-04	6,08E-05
90	8,12E-05	6,89E-05	5,91E-05	4,32E-05	3,29E-04	2,37E-04	1,22E-04	5,66E-05
100	6,78E-05	5,76E-05	4,94E-05	3,61E-05	3,08E-04	2,22E-04	1,14E-04	5,27E-05
120	4,88E-05	4,14E-05	3,55E-05	2,60E-05	2,70E-04	1,95E-04	9,94E-05	4,59E-05
180	2,11E-05	1,79E-05	1,54E-05	1,12E-05	1,83E-04	1,32E-04	6,71E-05	3,08E-05
200	1,66E-05	1,41E-05	1,20E-05	8,80E-06	1,61E-04	1,16E-04	5,90E-05	2,70E-05
300	6,00E-06	5,09E-06	4,36E-06	3,19E-06	8,57E-05	6,17E-05	3,14E-05	1,43E-05
360	3,86E-06	3,28E-06	2,81E-06	2,05E-06	5,93E-05	4,27E-05	2,17E-05	9,94E-06
365	3,74E-06	3,18E-06	2,72E-06	1,99E-06	5,75E-05	4,14E-05	2,11E-05	9,64E-06
400	3,10E-06	2,63E-06	2,25E-06	1,65E-06	4,66E-05	3,36E-05	1,71E-05	7,82E-06
500	2,23E-06	1,89E-06	1,62E-06	1,18E-06	2,60E-05	1,88E-05	9,56E-06	4,40E-06
600	1,92E-06	1,63E-06	1,40E-06	1,02E-06	1,50E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,57E-06
700	1,79E-06	1,52E-06	1,30E-06	9,49E-07	8,98E-06	6,48E-06	3,34E-06	1,56E-06
800	1,70E-06	1,44E-06	1,23E-06	9,01E-07	5,62E-06	4,06E-06	2,11E-06	9,98E-07
900	1,63E-06	1,38E-06	1,18E-06	8,63E-07	3,71E-06	2,68E-06	1,41E-06	6,75E-07
1000	1,56E-06	1,32E-06	1,13E-06	8,28E-07	2,60E-06	1,88E-06	1,00E-06	4,86E-07
2000	1,05E-06	8,95E-07	7,66E-07	5,60E-07	7,40E-07	5,41E-07	3,03E-07	1,57E-07
3000	7,35E-07	6,24E-07	5,34E-07	3,90E-07	5,07E-07	3,71E-07	2,08E-07	1,08E-07
4000	5,30E-07	4,50E-07	3,85E-07	2,82E-07	3,64E-07	2,67E-07	1,50E-07	7,79E-08
5000	3,98E-07	3,38E-07	2,89E-07	2,11E-07	2,72E-07	1,99E-07	1,12E-07	5,82E-08
6000	3,10E-07	2,63E-07	2,25E-07	1,65E-07	2,11E-07	1,54E-07	8,67E-08	4,52E-08
8000	2,09E-07	1,78E-07	1,52E-07	1,11E-07	1,41E-07	1,03E-07	5,81E-08	3,03E-08
10000	1,57E-07	1,33E-07	1,14E-07	8,34E-08	1,06E-07	7,72E-08	4,35E-08	2,27E-08
13500	1,09E-07	9,27E-08	7,93E-08	5,80E-08	7,31E-08	5,35E-08	3,01E-08	1,57E-08
14600	9,93E-08	8,43E-08	7,21E-08	5,27E-08	6,64E-08	4,86E-08	2,74E-08	1,43E-08
18250	7,42E-08	6,30E-08	5,39E-08	3,94E-08	4,96E-08	3,63E-08	2,04E-08	1,07E-08
Eff. Dosis	3,5E-07	3,0E-07	2,5E-07	1,8E-07	3,1E-06	2,2E-06	1,4E-06	8,5E-07
Gebärmutter	3,2E-07	2,7E-07	2,3E-07	1,7E-07	2,1E-07	1,5E-07	8,6E-08	4,5E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-234

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA= 0,02	fA=0,002	
1	1,08E-03	8,21E-04	5,69E-04	3,60E-04	1,26E-02	1,25E-03	6,45E-01
2	1,56E-04	1,21E-04	8,53E-05	5,57E-05	7,05E-04	7,18E-05	2,21E-02
3	5,18E-05	3,95E-05	2,74E-05	1,74E-05	3,70E-04	3,70E-05	1,80E-02
3,5	4,58E-05	3,45E-05	2,32E-05	1,43E-05	3,50E-04	3,50E-05	1,71E-02
4	4,32E-05	3,23E-05	2,13E-05	1,30E-05	3,32E-04	3,33E-05	1,63E-02
5	4,00E-05	2,98E-05	1,94E-05	1,16E-05	3,01E-04	3,02E-05	1,48E-02
6	3,74E-05	2,79E-05	1,80E-05	1,07E-05	2,74E-04	2,74E-05	1,34E-02
7	3,51E-05	2,62E-05	1,68E-05	9,93E-06	2,50E-04	2,50E-05	1,23E-02
8	3,31E-05	2,47E-05	1,57E-05	9,24E-06	2,28E-04	2,29E-05	1,12E-02
9	3,14E-05	2,33E-05	1,47E-05	8,63E-06	2,09E-04	2,09E-05	1,03E-02
10	2,98E-05	2,21E-05	1,39E-05	8,08E-06	1,92E-04	1,92E-05	9,43E-03
11	2,84E-05	2,11E-05	1,31E-05	7,58E-06	1,77E-04	1,77E-05	8,67E-03
12	2,71E-05	2,01E-05	1,24E-05	7,14E-06	1,63E-04	1,63E-05	7,99E-03
13	2,60E-05	1,92E-05	1,18E-05	6,74E-06	1,50E-04	1,50E-05	7,37E-03
14	2,49E-05	1,84E-05	1,13E-05	6,38E-06	1,39E-04	1,39E-05	6,81E-03
15	2,40E-05	1,77E-05	1,07E-05	6,05E-06	1,28E-04	1,28E-05	6,31E-03
20	2,05E-05	1,51E-05	8,84E-06	4,82E-06	8,91E-05	8,91E-06	4,39E-03
30	1,68E-05	1,23E-05	6,85E-06	3,54E-06	4,83E-05	4,83E-06	2,39E-03
40	1,51E-05	1,10E-05	5,95E-06	2,97E-06	3,03E-05	3,03E-06	1,50E-03
45	1,46E-05	1,06E-05	5,68E-06	2,80E-06	2,50E-05	2,51E-06	1,24E-03
50	1,42E-05	1,03E-05	5,47E-06	2,67E-06	2,12E-05	2,12E-06	1,05E-03
60	1,36E-05	9,84E-06	5,17E-06	2,48E-06	1,60E-05	1,60E-06	7,95E-04
70	1,31E-05	9,50E-06	4,96E-06	2,35E-06	1,26E-05	1,26E-06	6,28E-04
80	1,28E-05	9,22E-06	4,78E-06	2,25E-06	1,02E-05	1,02E-06	5,09E-04
90	1,24E-05	8,98E-06	4,64E-06	2,17E-06	8,44E-06	8,44E-07	4,20E-04
100	1,21E-05	8,76E-06	4,51E-06	2,10E-06	7,05E-06	7,05E-07	3,51E-04
120	1,16E-05	8,37E-06	4,29E-06	1,99E-06	5,07E-06	5,07E-07	2,53E-04
180	1,03E-05	7,45E-06	3,79E-06	1,73E-06	2,19E-06	2,19E-07	1,09E-04
200	9,98E-06	7,19E-06	3,65E-06	1,67E-06	1,72E-06	1,72E-07	8,58E-05
300	8,50E-06	6,12E-06	3,10E-06	1,41E-06	6,23E-07	6,23E-08	3,11E-05
360	7,81E-06	5,63E-06	2,85E-06	1,30E-06	4,01E-07	4,01E-08	2,00E-05
365	7,76E-06	5,59E-06	2,83E-06	1,29E-06	3,89E-07	3,89E-08	1,94E-05
400	7,42E-06	5,34E-06	2,71E-06	1,24E-06	3,22E-07	3,22E-08	1,61E-05
500	6,62E-06	4,77E-06	2,42E-06	1,11E-06	2,31E-07	2,31E-08	1,16E-05
600	6,02E-06	4,34E-06	2,20E-06	1,01E-06	2,00E-07	2,00E-08	9,98E-06
700	5,57E-06	4,01E-06	2,04E-06	9,37E-07	1,85E-07	1,85E-08	9,27E-06
800	5,23E-06	3,77E-06	1,92E-06	8,82E-07	1,76E-07	1,76E-08	8,81E-06
900	4,97E-06	3,58E-06	1,83E-06	8,40E-07	1,69E-07	1,69E-08	8,43E-06
1000	4,76E-06	3,44E-06	1,75E-06	8,07E-07	1,62E-07	1,62E-08	8,09E-06
2000	3,95E-06	2,85E-06	1,46E-06	6,73E-07	1,09E-07	1,09E-08	5,47E-06
3000	3,57E-06	2,58E-06	1,32E-06	6,08E-07	7,63E-08	7,63E-09	3,81E-06
4000	3,24E-06	2,34E-06	1,20E-06	5,52E-07	5,50E-08	5,50E-09	2,75E-06
5000	2,94E-06	2,12E-06	1,08E-06	5,01E-07	4,13E-08	4,13E-09	2,06E-06
6000	2,67E-06	1,93E-06	9,84E-07	4,54E-07	3,22E-08	3,22E-09	1,61E-06
8000	2,20E-06	1,59E-06	8,09E-07	3,73E-07	2,17E-08	2,17E-09	1,09E-06
10000	1,81E-06	1,30E-06	6,65E-07	3,07E-07	1,63E-08	1,63E-09	8,15E-07
13500	1,28E-06	9,25E-07	4,72E-07	2,18E-07	1,13E-08	1,13E-09	5,67E-07
14600	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,96E-07	1,03E-08	1,03E-09	5,15E-07
18250	8,06E-07	5,82E-07	2,97E-07	1,37E-07	7,70E-09	7,70E-10	3,85E-07
Eff. Dosis	3,0E-05	2,3E-05	1,3E-05	7,2E-06	3,4E-08	3,4E-09	1,7E-06
Gebärmutter	5,4E-08	3,9E-08	2,1E-08	9,7E-09	3,3E-08	3,3E-09	1,6E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-234

Zeit (d)	Inhalation Typ F/M				Inhalation Typ M/S			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,24E-02	3,96E-02	2,71E-02	1,70E-02	2,00E-03	1,52E-03	1,03E-03	6,46E-04
2	2,72E-02	1,95E-02	1,13E-02	6,14E-03	1,07E-03	7,63E-04	4,43E-04	2,39E-04
3	1,16E-02	8,23E-03	4,61E-03	2,38E-03	4,82E-04	3,42E-04	1,90E-04	9,74E-05
3,5	8,02E-03	5,72E-03	3,21E-03	1,67E-03	3,49E-04	2,48E-04	1,38E-04	7,07E-05
4	5,85E-03	4,19E-03	2,38E-03	1,25E-03	2,68E-04	1,91E-04	1,07E-04	5,52E-05
5	3,66E-03	2,64E-03	1,55E-03	8,45E-04	1,86E-04	1,33E-04	7,58E-05	3,99E-05
6	2,74E-03	1,99E-03	1,20E-03	6,69E-04	1,51E-04	1,09E-04	6,25E-05	3,33E-05
7	2,29E-03	1,67E-03	1,02E-03	5,75E-04	1,35E-04	9,72E-05	5,59E-05	2,98E-05
8	2,03E-03	1,48E-03	9,06E-04	5,15E-04	1,25E-04	9,03E-05	5,18E-05	2,75E-05
9	1,84E-03	1,35E-03	8,25E-04	4,69E-04	1,18E-04	8,55E-05	4,88E-05	2,58E-05
10	1,70E-03	1,24E-03	7,58E-04	4,31E-04	1,13E-04	8,16E-05	4,63E-05	2,44E-05
11	1,57E-03	1,15E-03	7,01E-04	3,98E-04	1,09E-04	7,84E-05	4,43E-05	2,31E-05
12	1,46E-03	1,07E-03	6,50E-04	3,68E-04	1,05E-04	7,55E-05	4,24E-05	2,21E-05
13	1,36E-03	9,94E-04	6,04E-04	3,42E-04	1,01E-04	7,30E-05	4,08E-05	2,11E-05
14	1,27E-03	9,28E-04	5,63E-04	3,18E-04	9,78E-05	7,07E-05	3,93E-05	2,02E-05
15	1,19E-03	8,69E-04	5,26E-04	2,96E-04	9,50E-05	6,86E-05	3,80E-05	1,94E-05
20	8,79E-04	6,43E-04	3,85E-04	2,15E-04	8,43E-05	6,09E-05	3,30E-05	1,65E-05
30	5,51E-04	4,02E-04	2,36E-04	1,28E-04	7,30E-05	5,27E-05	2,78E-05	1,34E-05
40	3,98E-04	2,90E-04	1,67E-04	8,89E-05	6,77E-05	4,88E-05	2,53E-05	1,20E-05
45	3,50E-04	2,55E-04	1,45E-04	7,70E-05	6,59E-05	4,75E-05	2,46E-05	1,15E-05
50	3,13E-04	2,28E-04	1,29E-04	6,79E-05	6,45E-05	4,65E-05	2,39E-05	1,12E-05
60	2,60E-04	1,89E-04	1,06E-04	5,50E-05	6,23E-05	4,49E-05	2,30E-05	1,07E-05
70	2,21E-04	1,60E-04	8,92E-05	4,60E-05	6,05E-05	4,36E-05	2,23E-05	1,03E-05
80	1,90E-04	1,38E-04	7,64E-05	3,91E-05	5,89E-05	4,24E-05	2,16E-05	9,93E-06
90	1,66E-04	1,20E-04	6,62E-05	3,37E-05	5,75E-05	4,13E-05	2,10E-05	9,64E-06
100	1,45E-04	1,05E-04	5,77E-05	2,92E-05	5,61E-05	4,04E-05	2,05E-05	9,38E-06
120	1,12E-04	8,14E-05	4,44E-05	2,24E-05	5,35E-05	3,85E-05	1,95E-05	8,91E-06
180	5,53E-05	4,01E-05	2,17E-05	1,08E-05	4,69E-05	3,38E-05	1,71E-05	7,77E-06
200	4,42E-05	3,20E-05	1,73E-05	8,60E-06	4,50E-05	3,24E-05	1,64E-05	7,45E-06
300	1,54E-05	1,11E-05	6,04E-06	3,02E-06	3,70E-05	2,66E-05	1,35E-05	6,12E-06
360	8,69E-06	6,31E-06	3,45E-06	1,75E-06	3,32E-05	2,39E-05	1,21E-05	5,51E-06
365	8,32E-06	6,03E-06	3,31E-06	1,67E-06	3,29E-05	2,37E-05	1,20E-05	5,47E-06
400	6,18E-06	4,49E-06	2,48E-06	1,27E-06	3,11E-05	2,24E-05	1,13E-05	5,16E-06
500	3,15E-06	2,30E-06	1,31E-06	6,99E-07	2,66E-05	1,92E-05	9,73E-06	4,44E-06
600	2,11E-06	1,54E-06	9,12E-07	5,02E-07	2,33E-05	1,68E-05	8,52E-06	3,90E-06
700	1,72E-06	1,26E-06	7,59E-07	4,27E-07	2,07E-05	1,49E-05	7,59E-06	3,48E-06
800	1,55E-06	1,13E-06	6,90E-07	3,91E-07	1,87E-05	1,35E-05	6,86E-06	3,15E-06
900	1,45E-06	1,06E-06	6,49E-07	3,69E-07	1,71E-05	1,23E-05	6,28E-06	2,89E-06
1000	1,38E-06	1,01E-06	6,19E-07	3,52E-07	1,58E-05	1,14E-05	5,80E-06	2,67E-06
2000	9,27E-07	6,80E-07	4,17E-07	2,37E-07	8,86E-06	6,39E-06	3,26E-06	1,51E-06
3000	6,46E-07	4,74E-07	2,90E-07	1,65E-07	5,44E-06	3,93E-06	2,01E-06	9,26E-07
4000	4,66E-07	3,42E-07	2,09E-07	1,19E-07	3,37E-06	2,43E-06	1,24E-06	5,74E-07
5000	3,49E-07	2,56E-07	1,57E-07	8,95E-08	2,10E-06	1,51E-06	7,73E-07	3,57E-07
6000	2,72E-07	2,00E-07	1,22E-07	6,97E-08	1,31E-06	9,47E-07	4,84E-07	2,24E-07
8000	1,83E-07	1,35E-07	8,25E-08	4,70E-08	5,31E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,07E-08
10000	1,38E-07	1,01E-07	6,19E-08	3,53E-08	2,32E-07	1,67E-07	8,56E-08	3,97E-08
13500	9,56E-08	7,02E-08	4,30E-08	2,45E-08	7,41E-08	5,35E-08	2,75E-08	1,28E-08
14600	8,69E-08	6,38E-08	3,91E-08	2,23E-08	5,75E-08	4,15E-08	2,14E-08	9,98E-09
18250	6,50E-08	4,77E-08	2,92E-08	1,67E-08	3,25E-08	2,35E-08	1,21E-08	5,68E-09
Eff. Dosis	9,3E-07	6,4E-07	4,1E-07	2,4E-07	1,1E-05	8,5E-06	5,5E-06	3,4E-06
Gebärmutter	2,8E-07	2,0E-07	1,2E-07	7,1E-08	1,0E-07	7,4E-08	3,9E-08	1,8E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-234				
Zeit (d)	Inhalation Aluminid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,15E-04	3,41E-04	6,48E-04	6,33E-04
2	4,35E-05	9,13E-05	1,60E-04	1,54E-04
3	2,71E-05	3,38E-05	4,64E-05	4,20E-05
3,5	2,59E-05	2,85E-05	3,54E-05	3,10E-05
4	2,56E-05	2,65E-05	3,10E-05	2,65E-05
5	2,61E-05	2,55E-05	2,77E-05	2,31E-05
6	2,69E-05	2,55E-05	2,62E-05	2,13E-05
7	2,79E-05	2,56E-05	2,50E-05	1,99E-05
8	2,89E-05	2,59E-05	2,41E-05	1,87E-05
9	3,00E-05	2,63E-05	2,34E-05	1,77E-05
10	3,12E-05	2,68E-05	2,28E-05	1,69E-05
11	3,25E-05	2,74E-05	2,23E-05	1,61E-05
12	3,38E-05	2,80E-05	2,19E-05	1,55E-05
13	3,51E-05	2,87E-05	2,16E-05	1,49E-05
14	3,65E-05	2,94E-05	2,15E-05	1,44E-05
15	3,79E-05	3,02E-05	2,13E-05	1,40E-05
20	4,51E-05	3,45E-05	2,16E-05	1,28E-05
30	5,96E-05	4,40E-05	2,44E-05	1,26E-05
40	7,30E-05	5,32E-05	2,82E-05	1,37E-05
45	7,93E-05	5,76E-05	3,02E-05	1,44E-05
50	8,52E-05	6,18E-05	3,21E-05	1,52E-05
60	9,60E-05	6,94E-05	3,57E-05	1,66E-05
70	1,05E-04	7,61E-05	3,89E-05	1,80E-05
80	1,14E-04	8,19E-05	4,17E-05	1,92E-05
90	1,21E-04	8,70E-05	4,42E-05	2,02E-05
100	1,27E-04	9,12E-05	4,63E-05	2,11E-05
120	1,36E-04	9,78E-05	4,95E-05	2,25E-05
180	1,46E-04	1,05E-04	5,31E-05	2,41E-05
200	1,45E-04	1,05E-04	5,29E-05	2,40E-05
300	1,27E-04	9,17E-05	4,63E-05	2,11E-05
360	1,12E-04	8,03E-05	4,06E-05	1,85E-05
365	1,10E-04	7,94E-05	4,02E-05	1,83E-05
400	1,01E-04	7,26E-05	3,68E-05	1,67E-05
500	7,63E-05	5,50E-05	2,79E-05	1,27E-05
600	5,65E-05	4,07E-05	2,07E-05	9,45E-06
700	4,13E-05	2,98E-05	1,51E-05	6,94E-06
800	3,01E-05	2,17E-05	1,10E-05	5,07E-06
900	2,19E-05	1,58E-05	8,03E-06	3,69E-06
1000	1,59E-05	1,15E-05	5,85E-06	2,69E-06
2000	1,02E-06	7,37E-07	3,79E-07	1,77E-07
3000	3,84E-07	2,78E-07	1,44E-07	6,83E-08
4000	2,64E-07	1,92E-07	9,95E-08	4,71E-08
5000	1,95E-07	1,41E-07	7,33E-08	3,47E-08
6000	1,49E-07	1,08E-07	5,62E-08	2,67E-08
8000	9,79E-08	7,10E-08	3,69E-08	1,75E-08
10000	7,21E-08	5,23E-08	2,72E-08	1,29E-08
13500	4,94E-08	3,58E-08	1,86E-08	8,85E-09
14600	4,48E-08	3,25E-08	1,69E-08	8,03E-09
18250	3,33E-08	2,42E-08	1,26E-08	5,98E-09
Eff. Dosis	6,2E-06	4,6E-06	3,0E-06	1,8E-06
Gebärmutter	1,4E-07	9,8E-08	5,1E-08	2,4E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-235

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,23E-01	1,02E-01	8,46E-02	6,05E-02	2,17E-02	1,66E-02	1,15E-02	7,23E-03
2	5,41E-03	6,19E-03	7,65E-03	6,68E-03	3,35E-03	2,57E-03	1,79E-03	1,15E-03
3	3,59E-03	3,27E-03	3,12E-03	2,43E-03	1,26E-03	9,47E-04	6,28E-04	3,86E-04
3,5	3,36E-03	2,94E-03	2,64E-03	1,98E-03	1,14E-03	8,45E-04	5,43E-04	3,24E-04
4	3,18E-03	2,73E-03	2,39E-03	1,77E-03	1,09E-03	8,02E-04	5,07E-04	2,97E-04
5	2,88E-03	2,45E-03	2,12E-03	1,56E-03	1,02E-03	7,52E-04	4,67E-04	2,70E-04
6	2,62E-03	2,23E-03	1,92E-03	1,41E-03	9,69E-04	7,13E-04	4,39E-04	2,51E-04
7	2,39E-03	2,03E-03	1,75E-03	1,28E-03	9,23E-04	6,79E-04	4,15E-04	2,35E-04
8	2,18E-03	1,86E-03	1,60E-03	1,17E-03	8,82E-04	6,49E-04	3,93E-04	2,21E-04
9	2,00E-03	1,70E-03	1,46E-03	1,07E-03	8,46E-04	6,22E-04	3,74E-04	2,09E-04
10	1,83E-03	1,56E-03	1,34E-03	9,85E-04	8,14E-04	5,98E-04	3,56E-04	1,97E-04
11	1,69E-03	1,44E-03	1,24E-03	9,05E-04	7,85E-04	5,76E-04	3,41E-04	1,87E-04
12	1,55E-03	1,32E-03	1,14E-03	8,34E-04	7,58E-04	5,56E-04	3,27E-04	1,78E-04
13	1,43E-03	1,22E-03	1,05E-03	7,69E-04	7,34E-04	5,38E-04	3,14E-04	1,70E-04
14	1,33E-03	1,13E-03	9,69E-04	7,11E-04	7,12E-04	5,22E-04	3,02E-04	1,63E-04
15	1,23E-03	1,04E-03	8,97E-04	6,58E-04	6,93E-04	5,07E-04	2,92E-04	1,56E-04
20	8,53E-04	7,25E-04	6,23E-04	4,57E-04	6,15E-04	4,49E-04	2,51E-04	1,30E-04
30	4,63E-04	3,94E-04	3,38E-04	2,48E-04	5,25E-04	3,81E-04	2,05E-04	1,02E-04
40	2,91E-04	2,47E-04	2,12E-04	1,55E-04	4,72E-04	3,42E-04	1,81E-04	8,71E-05
45	2,41E-04	2,04E-04	1,75E-04	1,28E-04	4,52E-04	3,27E-04	1,72E-04	8,21E-05
50	2,04E-04	1,73E-04	1,48E-04	1,09E-04	4,34E-04	3,14E-04	1,64E-04	7,79E-05
60	1,54E-04	1,31E-04	1,12E-04	8,19E-05	4,03E-04	2,91E-04	1,51E-04	7,11E-05
70	1,21E-04	1,03E-04	8,83E-05	6,46E-05	3,76E-04	2,72E-04	1,40E-04	6,56E-05
80	9,83E-05	8,35E-05	7,16E-05	5,23E-05	3,52E-04	2,54E-04	1,31E-04	6,08E-05
90	8,12E-05	6,89E-05	5,91E-05	4,32E-05	3,29E-04	2,37E-04	1,22E-04	5,66E-05
100	6,78E-05	5,76E-05	4,94E-05	3,61E-05	3,08E-04	2,22E-04	1,14E-04	5,27E-05
120	4,88E-05	4,14E-05	3,55E-05	2,60E-05	2,70E-04	1,95E-04	9,94E-05	4,59E-05
180	2,11E-05	1,79E-05	1,54E-05	1,12E-05	1,83E-04	1,32E-04	6,71E-05	3,08E-05
200	1,66E-05	1,41E-05	1,20E-05	8,80E-06	1,61E-04	1,16E-04	5,90E-05	2,70E-05
300	6,00E-06	5,09E-06	4,36E-06	3,19E-06	8,57E-05	6,17E-05	3,14E-05	1,43E-05
360	3,86E-06	3,28E-06	2,81E-06	2,05E-06	5,93E-05	4,27E-05	2,17E-05	9,94E-06
365	3,74E-06	3,18E-06	2,72E-06	1,99E-06	5,75E-05	4,14E-05	2,11E-05	9,64E-06
400	3,10E-06	2,63E-06	2,25E-06	1,65E-06	4,66E-05	3,36E-05	1,71E-05	7,82E-06
500	2,23E-06	1,89E-06	1,62E-06	1,18E-06	2,60E-05	1,88E-05	9,56E-06	4,40E-06
600	1,92E-06	1,63E-06	1,40E-06	1,02E-06	1,50E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,57E-06
700	1,79E-06	1,52E-06	1,30E-06	9,49E-07	8,98E-06	6,48E-06	3,34E-06	1,56E-06
800	1,70E-06	1,44E-06	1,23E-06	9,01E-07	5,62E-06	4,06E-06	2,11E-06	9,98E-07
900	1,63E-06	1,38E-06	1,18E-06	8,63E-07	3,71E-06	2,68E-06	1,41E-06	6,75E-07
1000	1,56E-06	1,32E-06	1,13E-06	8,28E-07	2,60E-06	1,88E-06	1,00E-06	4,86E-07
2000	1,05E-06	8,95E-07	7,66E-07	5,60E-07	7,40E-07	5,41E-07	3,03E-07	1,57E-07
3000	7,35E-07	6,24E-07	5,34E-07	3,90E-07	5,07E-07	3,71E-07	2,08E-07	1,08E-07
4000	5,30E-07	4,50E-07	3,85E-07	2,82E-07	3,64E-07	2,67E-07	1,50E-07	7,79E-08
5000	3,98E-07	3,38E-07	2,89E-07	2,11E-07	2,72E-07	1,99E-07	1,12E-07	5,82E-08
6000	3,10E-07	2,63E-07	2,25E-07	1,65E-07	2,11E-07	1,54E-07	8,67E-08	4,52E-08
8000	2,09E-07	1,78E-07	1,52E-07	1,11E-07	1,41E-07	1,03E-07	5,81E-08	3,03E-08
10000	1,57E-07	1,33E-07	1,14E-07	8,34E-08	1,06E-07	7,72E-08	4,35E-08	2,27E-08
13500	1,09E-07	9,27E-08	7,93E-08	5,80E-08	7,31E-08	5,35E-08	3,01E-08	1,57E-08
14600	9,93E-08	8,43E-08	7,21E-08	5,27E-08	6,64E-08	4,86E-08	2,74E-08	1,43E-08
18250	7,42E-08	6,30E-08	5,39E-08	3,94E-08	4,96E-08	3,63E-08	2,04E-08	1,07E-08
Eff. Dosis	3,3E-07	2,7E-07	2,3E-07	1,7E-07	2,8E-06	2,0E-06	1,3E-06	7,8E-07
Gebärmutter	2,9E-07	2,5E-07	2,1E-07	1,6E-07	1,9E-07	1,4E-07	8,0E-08	4,2E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-235

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA= 0,02	fA=0,002	
1	1,08E-03	8,21E-04	5,69E-04	3,60E-04	1,26E-02	1,25E-03	6,45E-01
2	1,56E-04	1,21E-04	8,53E-05	5,57E-05	7,05E-04	7,18E-05	2,21E-02
3	5,18E-05	3,95E-05	2,74E-05	1,74E-05	3,70E-04	3,70E-05	1,80E-02
3,5	4,58E-05	3,45E-05	2,32E-05	1,43E-05	3,50E-04	3,50E-05	1,71E-02
4	4,32E-05	3,23E-05	2,13E-05	1,30E-05	3,32E-04	3,33E-05	1,63E-02
5	4,00E-05	2,98E-05	1,94E-05	1,16E-05	3,01E-04	3,02E-05	1,48E-02
6	3,74E-05	2,79E-05	1,80E-05	1,07E-05	2,74E-04	2,74E-05	1,34E-02
7	3,51E-05	2,62E-05	1,68E-05	9,93E-06	2,50E-04	2,50E-05	1,23E-02
8	3,31E-05	2,47E-05	1,57E-05	9,24E-06	2,28E-04	2,29E-05	1,12E-02
9	3,14E-05	2,33E-05	1,47E-05	8,63E-06	2,09E-04	2,09E-05	1,03E-02
10	2,98E-05	2,21E-05	1,39E-05	8,08E-06	1,92E-04	1,92E-05	9,43E-03
11	2,84E-05	2,11E-05	1,31E-05	7,58E-06	1,77E-04	1,77E-05	8,67E-03
12	2,71E-05	2,01E-05	1,24E-05	7,14E-06	1,63E-04	1,63E-05	7,99E-03
13	2,60E-05	1,92E-05	1,18E-05	6,74E-06	1,50E-04	1,50E-05	7,37E-03
14	2,49E-05	1,84E-05	1,13E-05	6,38E-06	1,39E-04	1,39E-05	6,81E-03
15	2,40E-05	1,77E-05	1,07E-05	6,05E-06	1,28E-04	1,28E-05	6,31E-03
20	2,05E-05	1,51E-05	8,84E-06	4,82E-06	8,91E-05	8,91E-06	4,39E-03
30	1,68E-05	1,23E-05	6,85E-06	3,54E-06	4,83E-05	4,83E-06	2,39E-03
40	1,51E-05	1,10E-05	5,95E-06	2,97E-06	3,03E-05	3,03E-06	1,50E-03
45	1,46E-05	1,06E-05	5,68E-06	2,80E-06	2,50E-05	2,51E-06	1,24E-03
50	1,42E-05	1,03E-05	5,47E-06	2,67E-06	2,12E-05	2,12E-06	1,05E-03
60	1,36E-05	9,84E-06	5,17E-06	2,48E-06	1,60E-05	1,60E-06	7,95E-04
70	1,31E-05	9,50E-06	4,96E-06	2,35E-06	1,26E-05	1,26E-06	6,28E-04
80	1,28E-05	9,22E-06	4,78E-06	2,25E-06	1,02E-05	1,02E-06	5,09E-04
90	1,24E-05	8,98E-06	4,64E-06	2,17E-06	8,44E-06	8,44E-07	4,20E-04
100	1,21E-05	8,76E-06	4,51E-06	2,10E-06	7,05E-06	7,05E-07	3,51E-04
120	1,16E-05	8,37E-06	4,29E-06	1,99E-06	5,07E-06	5,07E-07	2,53E-04
180	1,03E-05	7,45E-06	3,79E-06	1,73E-06	2,19E-06	2,19E-07	1,09E-04
200	9,98E-06	7,19E-06	3,65E-06	1,67E-06	1,72E-06	1,72E-07	8,58E-05
300	8,50E-06	6,12E-06	3,10E-06	1,41E-06	6,23E-07	6,23E-08	3,11E-05
360	7,81E-06	5,63E-06	2,85E-06	1,30E-06	4,01E-07	4,01E-08	2,00E-05
365	7,76E-06	5,59E-06	2,83E-06	1,29E-06	3,89E-07	3,89E-08	1,94E-05
400	7,42E-06	5,34E-06	2,71E-06	1,24E-06	3,22E-07	3,22E-08	1,61E-05
500	6,62E-06	4,77E-06	2,42E-06	1,11E-06	2,31E-07	2,31E-08	1,16E-05
600	6,02E-06	4,34E-06	2,20E-06	1,01E-06	2,00E-07	2,00E-08	9,98E-06
700	5,57E-06	4,01E-06	2,04E-06	9,37E-07	1,85E-07	1,85E-08	9,27E-06
800	5,23E-06	3,77E-06	1,92E-06	8,82E-07	1,76E-07	1,76E-08	8,81E-06
900	4,97E-06	3,58E-06	1,83E-06	8,40E-07	1,69E-07	1,69E-08	8,43E-06
1000	4,76E-06	3,44E-06	1,75E-06	8,07E-07	1,62E-07	1,62E-08	8,09E-06
2000	3,95E-06	2,85E-06	1,46E-06	6,73E-07	1,09E-07	1,09E-08	5,47E-06
3000	3,57E-06	2,58E-06	1,32E-06	6,08E-07	7,63E-08	7,63E-09	3,81E-06
4000	3,24E-06	2,34E-06	1,20E-06	5,52E-07	5,50E-08	5,50E-09	2,75E-06
5000	2,94E-06	2,12E-06	1,09E-06	5,01E-07	4,13E-08	4,13E-09	2,06E-06
6000	2,67E-06	1,93E-06	9,84E-07	4,54E-07	3,22E-08	3,22E-09	1,61E-06
8000	2,20E-06	1,59E-06	8,09E-07	3,73E-07	2,17E-08	2,17E-09	1,09E-06
10000	1,81E-06	1,30E-06	6,65E-07	3,07E-07	1,63E-08	1,63E-09	8,15E-07
13500	1,28E-06	9,25E-07	4,72E-07	2,18E-07	1,13E-08	1,13E-09	5,67E-07
14600	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,96E-07	1,03E-08	1,03E-09	5,15E-07
18250	8,06E-07	5,82E-07	2,97E-07	1,37E-07	7,70E-09	7,70E-10	3,85E-07
Eff. Dosis	2,8E-05	2,1E-05	1,2E-05	6,6E-06	3,2E-08	3,2E-09	1,6E-06
Gebärmutter	5,2E-08	3,7E-08	2,0E-08	9,3E-09	3,1E-08	3,2E-09	1,5E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-235

Zeit (d)	Inhalation Typ F/M				Inhalation Typ M/S			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,24E-02	3,96E-02	2,71E-02	1,70E-02	2,00E-03	1,52E-03	1,03E-03	6,46E-04
2	2,72E-02	1,95E-02	1,13E-02	6,14E-03	1,07E-03	7,63E-04	4,43E-04	2,39E-04
3	1,16E-02	8,23E-03	4,61E-03	2,38E-03	4,82E-04	3,42E-04	1,90E-04	9,74E-05
3,5	8,02E-03	5,72E-03	3,21E-03	1,67E-03	3,49E-04	2,48E-04	1,38E-04	7,07E-05
4	5,85E-03	4,19E-03	2,38E-03	1,25E-03	2,68E-04	1,91E-04	1,07E-04	5,52E-05
5	3,66E-03	2,64E-03	1,55E-03	8,45E-04	1,86E-04	1,33E-04	7,58E-05	3,99E-05
6	2,74E-03	1,99E-03	1,20E-03	6,69E-04	1,51E-04	1,09E-04	6,25E-05	3,33E-05
7	2,29E-03	1,67E-03	1,02E-03	5,75E-04	1,35E-04	9,72E-05	5,59E-05	2,98E-05
8	2,03E-03	1,48E-03	9,06E-04	5,15E-04	1,25E-04	9,03E-05	5,18E-05	2,75E-05
9	1,84E-03	1,35E-03	8,25E-04	4,69E-04	1,18E-04	8,55E-05	4,88E-05	2,58E-05
10	1,70E-03	1,24E-03	7,58E-04	4,31E-04	1,13E-04	8,16E-05	4,63E-05	2,44E-05
11	1,57E-03	1,15E-03	7,01E-04	3,98E-04	1,09E-04	7,84E-05	4,43E-05	2,31E-05
12	1,46E-03	1,07E-03	6,50E-04	3,68E-04	1,05E-04	7,55E-05	4,24E-05	2,21E-05
13	1,36E-03	9,94E-04	6,04E-04	3,42E-04	1,01E-04	7,30E-05	4,08E-05	2,11E-05
14	1,27E-03	9,28E-04	5,63E-04	3,18E-04	9,78E-05	7,07E-05	3,93E-05	2,02E-05
15	1,19E-03	8,69E-04	5,26E-04	2,96E-04	9,50E-05	6,86E-05	3,80E-05	1,94E-05
20	8,79E-04	6,43E-04	3,85E-04	2,15E-04	8,43E-05	6,09E-05	3,30E-05	1,65E-05
30	5,51E-04	4,02E-04	2,36E-04	1,28E-04	7,30E-05	5,27E-05	2,78E-05	1,34E-05
40	3,98E-04	2,90E-04	1,67E-04	8,89E-05	6,77E-05	4,88E-05	2,53E-05	1,20E-05
45	3,50E-04	2,55E-04	1,45E-04	7,70E-05	6,59E-05	4,75E-05	2,46E-05	1,15E-05
50	3,13E-04	2,28E-04	1,29E-04	6,79E-05	6,45E-05	4,65E-05	2,39E-05	1,12E-05
60	2,60E-04	1,89E-04	1,06E-04	5,50E-05	6,23E-05	4,49E-05	2,30E-05	1,07E-05
70	2,21E-04	1,60E-04	8,92E-05	4,60E-05	6,05E-05	4,36E-05	2,23E-05	1,03E-05
80	1,90E-04	1,38E-04	7,64E-05	3,91E-05	5,89E-05	4,24E-05	2,16E-05	9,93E-06
90	1,66E-04	1,20E-04	6,62E-05	3,37E-05	5,75E-05	4,13E-05	2,10E-05	9,64E-06
100	1,45E-04	1,05E-04	5,77E-05	2,92E-05	5,61E-05	4,04E-05	2,05E-05	9,38E-06
120	1,12E-04	8,14E-05	4,44E-05	2,24E-05	5,35E-05	3,85E-05	1,95E-05	8,91E-06
180	5,53E-05	4,01E-05	2,17E-05	1,08E-05	4,69E-05	3,38E-05	1,71E-05	7,77E-06
200	4,42E-05	3,20E-05	1,73E-05	8,60E-06	4,50E-05	3,24E-05	1,64E-05	7,45E-06
300	1,54E-05	1,11E-05	6,04E-06	3,02E-06	3,70E-05	2,66E-05	1,35E-05	6,12E-06
360	8,69E-06	6,31E-06	3,45E-06	1,75E-06	3,32E-05	2,39E-05	1,21E-05	5,51E-06
365	8,32E-06	6,03E-06	3,31E-06	1,67E-06	3,29E-05	2,37E-05	1,20E-05	5,47E-06
400	6,18E-06	4,49E-06	2,48E-06	1,27E-06	3,11E-05	2,24E-05	1,13E-05	5,16E-06
500	3,15E-06	2,30E-06	1,31E-06	6,99E-07	2,66E-05	1,92E-05	9,73E-06	4,44E-06
600	2,11E-06	1,54E-06	9,12E-07	5,02E-07	2,33E-05	1,68E-05	8,52E-06	3,90E-06
700	1,72E-06	1,26E-06	7,59E-07	4,27E-07	2,07E-05	1,49E-05	7,59E-06	3,48E-06
800	1,55E-06	1,13E-06	6,90E-07	3,91E-07	1,87E-05	1,35E-05	6,86E-06	3,15E-06
900	1,45E-06	1,06E-06	6,49E-07	3,69E-07	1,71E-05	1,23E-05	6,28E-06	2,89E-06
1000	1,38E-06	1,01E-06	6,19E-07	3,52E-07	1,58E-05	1,14E-05	5,80E-06	2,67E-06
2000	9,27E-07	6,81E-07	4,17E-07	2,37E-07	8,86E-06	6,39E-06	3,26E-06	1,51E-06
3000	6,46E-07	4,74E-07	2,90E-07	1,65E-07	5,44E-06	3,93E-06	2,01E-06	9,26E-07
4000	4,66E-07	3,42E-07	2,09E-07	1,19E-07	3,37E-06	2,43E-06	1,24E-06	5,74E-07
5000	3,49E-07	2,56E-07	1,57E-07	8,95E-08	2,10E-06	1,51E-06	7,73E-07	3,57E-07
6000	2,72E-07	2,00E-07	1,22E-07	6,97E-08	1,31E-06	9,47E-07	4,84E-07	2,24E-07
8000	1,83E-07	1,35E-07	8,25E-08	4,70E-08	5,31E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,07E-08
10000	1,38E-07	1,01E-07	6,19E-08	3,53E-08	2,32E-07	1,67E-07	8,56E-08	3,97E-08
13500	9,57E-08	7,02E-08	4,30E-08	2,45E-08	7,41E-08	5,35E-08	2,75E-08	1,28E-08
14600	8,70E-08	6,38E-08	3,91E-08	2,23E-08	5,75E-08	4,15E-08	2,14E-08	9,98E-09
18250	6,50E-08	4,77E-08	2,92E-08	1,67E-08	3,25E-08	2,35E-08	1,21E-08	5,68E-09
Eff. Dosis	8,6E-07	5,8E-07	3,8E-07	2,2E-07	1,0E-05	7,8E-06	5,1E-06	3,1E-06
Gebärmutter	2,6E-07	1,9E-07	1,2E-07	6,6E-08	9,6E-08	7,0E-08	3,6E-08	1,7E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-235				
Zeit (d)	Inhalation Aluminid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,15E-04	3,41E-04	6,48E-04	6,33E-04
2	4,35E-05	9,13E-05	1,60E-04	1,54E-04
3	2,71E-05	3,38E-05	4,64E-05	4,20E-05
3,5	2,59E-05	2,85E-05	3,54E-05	3,10E-05
4	2,56E-05	2,65E-05	3,10E-05	2,65E-05
5	2,61E-05	2,55E-05	2,77E-05	2,31E-05
6	2,69E-05	2,55E-05	2,62E-05	2,13E-05
7	2,79E-05	2,56E-05	2,50E-05	1,99E-05
8	2,89E-05	2,59E-05	2,41E-05	1,87E-05
9	3,00E-05	2,63E-05	2,34E-05	1,77E-05
10	3,12E-05	2,68E-05	2,28E-05	1,69E-05
11	3,25E-05	2,74E-05	2,23E-05	1,61E-05
12	3,38E-05	2,80E-05	2,19E-05	1,55E-05
13	3,51E-05	2,87E-05	2,16E-05	1,49E-05
14	3,65E-05	2,94E-05	2,15E-05	1,44E-05
15	3,79E-05	3,02E-05	2,13E-05	1,40E-05
20	4,51E-05	3,45E-05	2,16E-05	1,28E-05
30	5,96E-05	4,40E-05	2,44E-05	1,26E-05
40	7,30E-05	5,32E-05	2,82E-05	1,37E-05
45	7,93E-05	5,76E-05	3,02E-05	1,44E-05
50	8,52E-05	6,18E-05	3,21E-05	1,52E-05
60	9,60E-05	6,94E-05	3,57E-05	1,66E-05
70	1,05E-04	7,61E-05	3,89E-05	1,80E-05
80	1,14E-04	8,19E-05	4,17E-05	1,92E-05
90	1,21E-04	8,70E-05	4,42E-05	2,02E-05
100	1,27E-04	9,12E-05	4,63E-05	2,11E-05
120	1,36E-04	9,78E-05	4,95E-05	2,25E-05
180	1,46E-04	1,05E-04	5,31E-05	2,41E-05
200	1,45E-04	1,05E-04	5,29E-05	2,40E-05
300	1,27E-04	9,17E-05	4,63E-05	2,11E-05
360	1,12E-04	8,03E-05	4,06E-05	1,85E-05
365	1,10E-04	7,94E-05	4,02E-05	1,83E-05
400	1,01E-04	7,26E-05	3,68E-05	1,67E-05
500	7,63E-05	5,50E-05	2,79E-05	1,27E-05
600	5,65E-05	4,07E-05	2,07E-05	9,45E-06
700	4,13E-05	2,98E-05	1,51E-05	6,94E-06
800	3,01E-05	2,17E-05	1,10E-05	5,07E-06
900	2,19E-05	1,58E-05	8,03E-06	3,69E-06
1000	1,59E-05	1,15E-05	5,85E-06	2,69E-06
2000	1,02E-06	7,37E-07	3,79E-07	1,77E-07
3000	3,84E-07	2,78E-07	1,44E-07	6,83E-08
4000	2,64E-07	1,92E-07	9,95E-08	4,71E-08
5000	1,95E-07	1,41E-07	7,33E-08	3,47E-08
6000	1,49E-07	1,08E-07	5,62E-08	2,67E-08
8000	9,79E-08	7,10E-08	3,69E-08	1,75E-08
10000	7,21E-08	5,23E-08	2,72E-08	1,29E-08
13500	4,94E-08	3,58E-08	1,86E-08	8,85E-09
14600	4,48E-08	3,25E-08	1,69E-08	8,03E-09
18250	3,33E-08	2,42E-08	1,26E-08	5,98E-09
Eff. Dosis	5,7E-06	4,2E-06	2,8E-06	1,7E-06
Gebärmutter	1,3E-07	9,1E-08	4,8E-08	2,3E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-238

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,23E-01	1,02E-01	8,46E-02	6,05E-02	2,17E-02	1,66E-02	1,15E-02	7,23E-03
2	5,41E-03	6,19E-03	7,65E-03	6,68E-03	3,35E-03	2,57E-03	1,79E-03	1,15E-03
3	3,59E-03	3,27E-03	3,12E-03	2,43E-03	1,26E-03	9,47E-04	6,28E-04	3,86E-04
3,5	3,36E-03	2,94E-03	2,64E-03	1,98E-03	1,14E-03	8,45E-04	5,43E-04	3,24E-04
4	3,18E-03	2,73E-03	2,39E-03	1,77E-03	1,09E-03	8,02E-04	5,07E-04	2,97E-04
5	2,88E-03	2,45E-03	2,12E-03	1,56E-03	1,02E-03	7,52E-04	4,67E-04	2,70E-04
6	2,62E-03	2,23E-03	1,92E-03	1,41E-03	9,69E-04	7,13E-04	4,39E-04	2,51E-04
7	2,39E-03	2,03E-03	1,75E-03	1,28E-03	9,23E-04	6,79E-04	4,15E-04	2,35E-04
8	2,18E-03	1,86E-03	1,60E-03	1,17E-03	8,82E-04	6,49E-04	3,93E-04	2,21E-04
9	2,00E-03	1,70E-03	1,46E-03	1,07E-03	8,46E-04	6,22E-04	3,74E-04	2,09E-04
10	1,83E-03	1,56E-03	1,34E-03	9,85E-04	8,14E-04	5,98E-04	3,56E-04	1,97E-04
11	1,69E-03	1,44E-03	1,24E-03	9,05E-04	7,85E-04	5,76E-04	3,41E-04	1,87E-04
12	1,55E-03	1,32E-03	1,14E-03	8,34E-04	7,58E-04	5,56E-04	3,27E-04	1,78E-04
13	1,43E-03	1,22E-03	1,05E-03	7,69E-04	7,34E-04	5,38E-04	3,14E-04	1,70E-04
14	1,33E-03	1,13E-03	9,69E-04	7,11E-04	7,12E-04	5,22E-04	3,02E-04	1,63E-04
15	1,23E-03	1,04E-03	8,97E-04	6,58E-04	6,93E-04	5,07E-04	2,92E-04	1,56E-04
20	8,53E-04	7,25E-04	6,23E-04	4,57E-04	6,15E-04	4,49E-04	2,51E-04	1,30E-04
30	4,63E-04	3,94E-04	3,38E-04	2,48E-04	5,25E-04	3,81E-04	2,05E-04	1,02E-04
40	2,91E-04	2,47E-04	2,12E-04	1,55E-04	4,72E-04	3,42E-04	1,81E-04	8,71E-05
45	2,41E-04	2,04E-04	1,75E-04	1,28E-04	4,52E-04	3,27E-04	1,72E-04	8,21E-05
50	2,04E-04	1,73E-04	1,48E-04	1,09E-04	4,34E-04	3,14E-04	1,64E-04	7,79E-05
60	1,54E-04	1,31E-04	1,12E-04	8,19E-05	4,03E-04	2,91E-04	1,51E-04	7,11E-05
70	1,21E-04	1,03E-04	8,83E-05	6,46E-05	3,76E-04	2,72E-04	1,40E-04	6,56E-05
80	9,83E-05	8,35E-05	7,16E-05	5,23E-05	3,52E-04	2,54E-04	1,31E-04	6,08E-05
90	8,12E-05	6,89E-05	5,91E-05	4,32E-05	3,29E-04	2,37E-04	1,22E-04	5,66E-05
100	6,78E-05	5,76E-05	4,94E-05	3,61E-05	3,08E-04	2,22E-04	1,14E-04	5,27E-05
120	4,88E-05	4,14E-05	3,55E-05	2,60E-05	2,70E-04	1,95E-04	9,94E-05	4,59E-05
180	2,11E-05	1,79E-05	1,54E-05	1,12E-05	1,83E-04	1,32E-04	6,71E-05	3,08E-05
200	1,66E-05	1,41E-05	1,20E-05	8,80E-06	1,61E-04	1,16E-04	5,90E-05	2,70E-05
300	6,00E-06	5,09E-06	4,36E-06	3,19E-06	8,57E-05	6,17E-05	3,14E-05	1,43E-05
360	3,86E-06	3,28E-06	2,81E-06	2,05E-06	5,93E-05	4,27E-05	2,17E-05	9,94E-06
365	3,74E-06	3,18E-06	2,72E-06	1,99E-06	5,75E-05	4,14E-05	2,11E-05	9,64E-06
400	3,10E-06	2,63E-06	2,25E-06	1,65E-06	4,66E-05	3,36E-05	1,71E-05	7,82E-06
500	2,23E-06	1,89E-06	1,62E-06	1,18E-06	2,60E-05	1,88E-05	9,56E-06	4,40E-06
600	1,92E-06	1,63E-06	1,40E-06	1,02E-06	1,50E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,57E-06
700	1,79E-06	1,52E-06	1,30E-06	9,49E-07	8,98E-06	6,48E-06	3,34E-06	1,56E-06
800	1,70E-06	1,44E-06	1,23E-06	9,01E-07	5,62E-06	4,06E-06	2,11E-06	9,98E-07
900	1,63E-06	1,38E-06	1,18E-06	8,63E-07	3,71E-06	2,68E-06	1,41E-06	6,75E-07
1000	1,56E-06	1,32E-06	1,13E-06	8,28E-07	2,60E-06	1,88E-06	1,00E-06	4,86E-07
2000	1,05E-06	8,95E-07	7,66E-07	5,60E-07	7,40E-07	5,41E-07	3,03E-07	1,57E-07
3000	7,35E-07	6,24E-07	5,34E-07	3,90E-07	5,07E-07	3,71E-07	2,08E-07	1,08E-07
4000	5,30E-07	4,50E-07	3,85E-07	2,82E-07	3,64E-07	2,67E-07	1,50E-07	7,79E-08
5000	3,98E-07	3,38E-07	2,89E-07	2,11E-07	2,72E-07	1,99E-07	1,12E-07	5,82E-08
6000	3,10E-07	2,63E-07	2,25E-07	1,65E-07	2,11E-07	1,54E-07	8,67E-08	4,52E-08
8000	2,09E-07	1,78E-07	1,52E-07	1,11E-07	1,41E-07	1,03E-07	5,81E-08	3,03E-08
10000	1,57E-07	1,33E-07	1,14E-07	8,34E-08	1,06E-07	7,72E-08	4,35E-08	2,27E-08
13500	1,09E-07	9,27E-08	7,93E-08	5,80E-08	7,31E-08	5,35E-08	3,01E-08	1,57E-08
14600	9,93E-08	8,43E-08	7,21E-08	5,27E-08	6,64E-08	4,86E-08	2,74E-08	1,43E-08
18250	7,42E-08	6,30E-08	5,39E-08	3,94E-08	4,96E-08	3,63E-08	2,04E-08	1,07E-08
Eff. Dosis	3,1E-07	2,6E-07	2,2E-07	1,6E-07	2,7E-06	1,9E-06	1,2E-06	7,3E-07
Gebärmutter	2,8E-07	2,4E-07	2,0E-07	1,5E-07	1,8E-07	1,3E-07	7,6E-08	4,0E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-238

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA= 0,02	fA=0,002	
1	1,08E-03	8,21E-04	5,69E-04	3,60E-04	1,26E-02	1,25E-03	6,45E-01
2	1,56E-04	1,21E-04	8,53E-05	5,57E-05	7,05E-04	7,18E-05	2,21E-02
3	5,18E-05	3,95E-05	2,74E-05	1,74E-05	3,70E-04	3,70E-05	1,80E-02
3,5	4,58E-05	3,45E-05	2,32E-05	1,43E-05	3,50E-04	3,50E-05	1,71E-02
4	4,32E-05	3,23E-05	2,13E-05	1,30E-05	3,32E-04	3,33E-05	1,63E-02
5	4,00E-05	2,98E-05	1,94E-05	1,16E-05	3,01E-04	3,02E-05	1,48E-02
6	3,74E-05	2,79E-05	1,80E-05	1,07E-05	2,74E-04	2,74E-05	1,34E-02
7	3,51E-05	2,62E-05	1,68E-05	9,93E-06	2,50E-04	2,50E-05	1,23E-02
8	3,31E-05	2,47E-05	1,57E-05	9,24E-06	2,28E-04	2,29E-05	1,12E-02
9	3,14E-05	2,33E-05	1,47E-05	8,63E-06	2,09E-04	2,09E-05	1,03E-02
10	2,98E-05	2,21E-05	1,39E-05	8,08E-06	1,92E-04	1,92E-05	9,43E-03
11	2,84E-05	2,11E-05	1,31E-05	7,58E-06	1,77E-04	1,77E-05	8,67E-03
12	2,71E-05	2,01E-05	1,24E-05	7,14E-06	1,63E-04	1,63E-05	7,99E-03
13	2,60E-05	1,92E-05	1,18E-05	6,74E-06	1,50E-04	1,50E-05	7,37E-03
14	2,49E-05	1,84E-05	1,13E-05	6,38E-06	1,39E-04	1,39E-05	6,81E-03
15	2,40E-05	1,77E-05	1,07E-05	6,05E-06	1,28E-04	1,28E-05	6,31E-03
20	2,05E-05	1,51E-05	8,84E-06	4,82E-06	8,91E-05	8,91E-06	4,39E-03
30	1,68E-05	1,23E-05	6,85E-06	3,54E-06	4,83E-05	4,83E-06	2,39E-03
40	1,51E-05	1,10E-05	5,95E-06	2,97E-06	3,03E-05	3,03E-06	1,50E-03
45	1,46E-05	1,06E-05	5,68E-06	2,80E-06	2,50E-05	2,51E-06	1,24E-03
50	1,42E-05	1,03E-05	5,47E-06	2,67E-06	2,12E-05	2,12E-06	1,05E-03
60	1,36E-05	9,84E-06	5,17E-06	2,48E-06	1,60E-05	1,60E-06	7,95E-04
70	1,31E-05	9,50E-06	4,96E-06	2,35E-06	1,26E-05	1,26E-06	6,28E-04
80	1,28E-05	9,22E-06	4,78E-06	2,25E-06	1,02E-05	1,02E-06	5,09E-04
90	1,24E-05	8,98E-06	4,64E-06	2,17E-06	8,44E-06	8,44E-07	4,20E-04
100	1,21E-05	8,76E-06	4,51E-06	2,10E-06	7,05E-06	7,05E-07	3,51E-04
120	1,16E-05	8,37E-06	4,29E-06	1,99E-06	5,07E-06	5,07E-07	2,53E-04
180	1,03E-05	7,45E-06	3,79E-06	1,73E-06	2,19E-06	2,19E-07	1,09E-04
200	9,98E-06	7,19E-06	3,65E-06	1,67E-06	1,72E-06	1,72E-07	8,58E-05
300	8,50E-06	6,12E-06	3,10E-06	1,41E-06	6,23E-07	6,23E-08	3,11E-05
360	7,81E-06	5,63E-06	2,85E-06	1,30E-06	4,01E-07	4,01E-08	2,00E-05
365	7,76E-06	5,59E-06	2,83E-06	1,29E-06	3,89E-07	3,89E-08	1,94E-05
400	7,42E-06	5,34E-06	2,71E-06	1,24E-06	3,22E-07	3,22E-08	1,61E-05
500	6,62E-06	4,77E-06	2,42E-06	1,11E-06	2,31E-07	2,31E-08	1,16E-05
600	6,02E-06	4,34E-06	2,20E-06	1,01E-06	2,00E-07	2,00E-08	9,98E-06
700	5,57E-06	4,01E-06	2,04E-06	9,37E-07	1,85E-07	1,85E-08	9,27E-06
800	5,23E-06	3,77E-06	1,92E-06	8,82E-07	1,76E-07	1,76E-08	8,81E-06
900	4,97E-06	3,58E-06	1,83E-06	8,40E-07	1,69E-07	1,69E-08	8,43E-06
1000	4,76E-06	3,44E-06	1,75E-06	8,07E-07	1,62E-07	1,62E-08	8,09E-06
2000	3,95E-06	2,85E-06	1,46E-06	6,73E-07	1,09E-07	1,09E-08	5,47E-06
3000	3,57E-06	2,58E-06	1,32E-06	6,08E-07	7,63E-08	7,63E-09	3,81E-06
4000	3,24E-06	2,34E-06	1,20E-06	5,52E-07	5,50E-08	5,50E-09	2,75E-06
5000	2,94E-06	2,12E-06	1,09E-06	5,01E-07	4,13E-08	4,13E-09	2,06E-06
6000	2,67E-06	1,93E-06	9,84E-07	4,54E-07	3,22E-08	3,22E-09	1,61E-06
8000	2,20E-06	1,59E-06	8,09E-07	3,73E-07	2,17E-08	2,17E-09	1,09E-06
10000	1,81E-06	1,30E-06	6,65E-07	3,07E-07	1,63E-08	1,63E-09	8,15E-07
13500	1,28E-06	9,25E-07	4,72E-07	2,18E-07	1,13E-08	1,13E-09	5,67E-07
14600	1,15E-06	8,31E-07	4,24E-07	1,96E-07	1,03E-08	1,03E-09	5,15E-07
18250	8,06E-07	5,82E-07	2,97E-07	1,37E-07	7,70E-09	7,70E-10	3,85E-07
Eff. Dosis	2,7E-05	2,0E-05	1,2E-05	6,3E-06	3,1E-08	3,1E-09	1,6E-06
Gebärmutter	4,8E-08	3,5E-08	1,8E-08	8,6E-09	2,9E-08	2,9E-09	1,4E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-238

Zeit (d)	Inhalation Typ F/M				Inhalation Typ M/S			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	5,24E-02	3,96E-02	2,71E-02	1,70E-02	2,00E-03	1,52E-03	1,03E-03	6,46E-04
2	2,72E-02	1,95E-02	1,13E-02	6,14E-03	1,07E-03	7,63E-04	4,43E-04	2,39E-04
3	1,16E-02	8,23E-03	4,61E-03	2,38E-03	4,82E-04	3,42E-04	1,90E-04	9,74E-05
3,5	8,02E-03	5,72E-03	3,21E-03	1,67E-03	3,49E-04	2,48E-04	1,38E-04	7,07E-05
4	5,85E-03	4,19E-03	2,38E-03	1,25E-03	2,68E-04	1,91E-04	1,07E-04	5,52E-05
5	3,66E-03	2,64E-03	1,55E-03	8,45E-04	1,86E-04	1,33E-04	7,58E-05	3,99E-05
6	2,74E-03	1,99E-03	1,20E-03	6,69E-04	1,51E-04	1,09E-04	6,25E-05	3,33E-05
7	2,29E-03	1,67E-03	1,02E-03	5,75E-04	1,35E-04	9,72E-05	5,59E-05	2,98E-05
8	2,03E-03	1,48E-03	9,06E-04	5,15E-04	1,25E-04	9,03E-05	5,18E-05	2,75E-05
9	1,84E-03	1,35E-03	8,25E-04	4,69E-04	1,18E-04	8,55E-05	4,88E-05	2,58E-05
10	1,70E-03	1,24E-03	7,58E-04	4,31E-04	1,13E-04	8,16E-05	4,63E-05	2,44E-05
11	1,57E-03	1,15E-03	7,01E-04	3,98E-04	1,09E-04	7,84E-05	4,43E-05	2,31E-05
12	1,46E-03	1,07E-03	6,50E-04	3,68E-04	1,05E-04	7,55E-05	4,24E-05	2,21E-05
13	1,36E-03	9,94E-04	6,04E-04	3,42E-04	1,01E-04	7,30E-05	4,08E-05	2,11E-05
14	1,27E-03	9,28E-04	5,63E-04	3,18E-04	9,78E-05	7,07E-05	3,93E-05	2,02E-05
15	1,19E-03	8,69E-04	5,26E-04	2,96E-04	9,50E-05	6,86E-05	3,80E-05	1,94E-05
20	8,79E-04	6,43E-04	3,85E-04	2,15E-04	8,43E-05	6,09E-05	3,30E-05	1,65E-05
30	5,51E-04	4,02E-04	2,36E-04	1,28E-04	7,30E-05	5,27E-05	2,78E-05	1,34E-05
40	3,98E-04	2,90E-04	1,67E-04	8,89E-05	6,77E-05	4,88E-05	2,53E-05	1,20E-05
45	3,50E-04	2,55E-04	1,45E-04	7,70E-05	6,59E-05	4,75E-05	2,46E-05	1,15E-05
50	3,13E-04	2,28E-04	1,29E-04	6,79E-05	6,45E-05	4,65E-05	2,39E-05	1,12E-05
60	2,60E-04	1,89E-04	1,06E-04	5,50E-05	6,23E-05	4,49E-05	2,30E-05	1,07E-05
70	2,21E-04	1,60E-04	8,92E-05	4,60E-05	6,05E-05	4,36E-05	2,23E-05	1,03E-05
80	1,90E-04	1,38E-04	7,64E-05	3,91E-05	5,89E-05	4,24E-05	2,16E-05	9,93E-06
90	1,66E-04	1,20E-04	6,62E-05	3,37E-05	5,75E-05	4,13E-05	2,10E-05	9,64E-06
100	1,45E-04	1,05E-04	5,77E-05	2,92E-05	5,61E-05	4,04E-05	2,05E-05	9,38E-06
120	1,12E-04	8,14E-05	4,44E-05	2,24E-05	5,35E-05	3,85E-05	1,95E-05	8,91E-06
180	5,53E-05	4,01E-05	2,17E-05	1,08E-05	4,69E-05	3,38E-05	1,71E-05	7,77E-06
200	4,42E-05	3,20E-05	1,73E-05	8,60E-06	4,50E-05	3,24E-05	1,64E-05	7,45E-06
300	1,54E-05	1,11E-05	6,04E-06	3,02E-06	3,70E-05	2,66E-05	1,35E-05	6,12E-06
360	8,69E-06	6,31E-06	3,45E-06	1,75E-06	3,32E-05	2,39E-05	1,21E-05	5,51E-06
365	8,32E-06	6,03E-06	3,31E-06	1,67E-06	3,29E-05	2,37E-05	1,20E-05	5,47E-06
400	6,18E-06	4,49E-06	2,48E-06	1,27E-06	3,11E-05	2,24E-05	1,13E-05	5,16E-06
500	3,15E-06	2,30E-06	1,31E-06	6,99E-07	2,66E-05	1,92E-05	9,73E-06	4,44E-06
600	2,11E-06	1,54E-06	9,12E-07	5,02E-07	2,33E-05	1,68E-05	8,52E-06	3,90E-06
700	1,72E-06	1,26E-06	7,59E-07	4,27E-07	2,07E-05	1,49E-05	7,59E-06	3,48E-06
800	1,55E-06	1,13E-06	6,90E-07	3,91E-07	1,87E-05	1,35E-05	6,86E-06	3,15E-06
900	1,45E-06	1,06E-06	6,49E-07	3,69E-07	1,71E-05	1,23E-05	6,28E-06	2,89E-06
1000	1,38E-06	1,01E-06	6,19E-07	3,52E-07	1,58E-05	1,14E-05	5,80E-06	2,67E-06
2000	9,27E-07	6,81E-07	4,17E-07	2,37E-07	8,86E-06	6,39E-06	3,26E-06	1,51E-06
3000	6,46E-07	4,74E-07	2,90E-07	1,65E-07	5,44E-06	3,93E-06	2,01E-06	9,26E-07
4000	4,66E-07	3,42E-07	2,09E-07	1,19E-07	3,37E-06	2,43E-06	1,24E-06	5,74E-07
5000	3,49E-07	2,56E-07	1,57E-07	8,95E-08	2,10E-06	1,51E-06	7,73E-07	3,57E-07
6000	2,72E-07	2,00E-07	1,22E-07	6,97E-08	1,31E-06	9,47E-07	4,84E-07	2,24E-07
8000	1,83E-07	1,35E-07	8,25E-08	4,70E-08	5,31E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,07E-08
10000	1,38E-07	1,01E-07	6,19E-08	3,53E-08	2,32E-07	1,67E-07	8,56E-08	3,97E-08
13500	9,57E-08	7,02E-08	4,30E-08	2,45E-08	7,41E-08	5,35E-08	2,75E-08	1,28E-08
14600	8,70E-08	6,38E-08	3,91E-08	2,23E-08	5,75E-08	4,15E-08	2,14E-08	9,98E-09
18250	6,50E-08	4,77E-08	2,92E-08	1,67E-08	3,25E-08	2,35E-08	1,21E-08	5,68E-09
Eff. Dosis	8,2E-07	5,5E-07	3,6E-07	2,1E-07	9,8E-06	7,4E-06	4,8E-06	2,9E-06
Gebärmutter	2,4E-07	1,8E-07	1,1E-07	6,2E-08	9,1E-08	6,6E-08	3,4E-08	1,6E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

U-238				
Zeit (d)	Inhalation Aluminid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,15E-04	3,41E-04	6,48E-04	6,33E-04
2	4,35E-05	9,13E-05	1,60E-04	1,54E-04
3	2,71E-05	3,38E-05	4,64E-05	4,20E-05
3,5	2,59E-05	2,85E-05	3,54E-05	3,10E-05
4	2,56E-05	2,65E-05	3,10E-05	2,65E-05
5	2,61E-05	2,55E-05	2,77E-05	2,31E-05
6	2,69E-05	2,55E-05	2,62E-05	2,13E-05
7	2,79E-05	2,56E-05	2,50E-05	1,99E-05
8	2,89E-05	2,59E-05	2,41E-05	1,87E-05
9	3,00E-05	2,63E-05	2,34E-05	1,77E-05
10	3,12E-05	2,68E-05	2,28E-05	1,69E-05
11	3,25E-05	2,74E-05	2,23E-05	1,61E-05
12	3,38E-05	2,80E-05	2,19E-05	1,55E-05
13	3,51E-05	2,87E-05	2,16E-05	1,49E-05
14	3,65E-05	2,94E-05	2,15E-05	1,44E-05
15	3,79E-05	3,02E-05	2,13E-05	1,40E-05
20	4,51E-05	3,45E-05	2,16E-05	1,28E-05
30	5,96E-05	4,40E-05	2,44E-05	1,26E-05
40	7,30E-05	5,32E-05	2,82E-05	1,37E-05
45	7,93E-05	5,76E-05	3,02E-05	1,44E-05
50	8,52E-05	6,18E-05	3,21E-05	1,52E-05
60	9,60E-05	6,94E-05	3,57E-05	1,66E-05
70	1,05E-04	7,61E-05	3,89E-05	1,80E-05
80	1,14E-04	8,19E-05	4,17E-05	1,92E-05
90	1,21E-04	8,70E-05	4,42E-05	2,02E-05
100	1,27E-04	9,12E-05	4,63E-05	2,11E-05
120	1,36E-04	9,78E-05	4,95E-05	2,25E-05
180	1,46E-04	1,05E-04	5,31E-05	2,41E-05
200	1,45E-04	1,05E-04	5,29E-05	2,40E-05
300	1,27E-04	9,17E-05	4,63E-05	2,11E-05
360	1,12E-04	8,03E-05	4,06E-05	1,85E-05
365	1,10E-04	7,94E-05	4,02E-05	1,83E-05
400	1,01E-04	7,26E-05	3,68E-05	1,67E-05
500	7,63E-05	5,50E-05	2,79E-05	1,27E-05
600	5,65E-05	4,07E-05	2,07E-05	9,45E-06
700	4,13E-05	2,98E-05	1,51E-05	6,94E-06
800	3,01E-05	2,17E-05	1,10E-05	5,07E-06
900	2,19E-05	1,58E-05	8,03E-06	3,69E-06
1000	1,59E-05	1,15E-05	5,85E-06	2,69E-06
2000	1,02E-06	7,37E-07	3,79E-07	1,77E-07
3000	3,84E-07	2,78E-07	1,44E-07	6,83E-08
4000	2,64E-07	1,92E-07	9,95E-08	4,71E-08
5000	1,95E-07	1,41E-07	7,33E-08	3,47E-08
6000	1,49E-07	1,08E-07	5,62E-08	2,67E-08
8000	9,79E-08	7,10E-08	3,69E-08	1,75E-08
10000	7,21E-08	5,23E-08	2,72E-08	1,29E-08
13500	4,94E-08	3,58E-08	1,86E-08	8,85E-09
14600	4,48E-08	3,25E-08	1,69E-08	8,03E-09
18250	3,33E-08	2,42E-08	1,26E-08	5,98E-09
Eff. Dosis	5,4E-06	4,0E-06	2,6E-06	1,6E-06
Gebärmutter	1,2E-07	8,6E-08	4,5E-08	2,1E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Np-237								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,37E-02	4,15E-02	4,19E-02	3,33E-02	6,41E-03	4,75E-03	3,08E-03	1,83E-03
2	9,97E-03	1,11E-02	1,35E-02	1,16E-02	2,98E-03	2,18E-03	1,35E-03	7,79E-04
3	4,71E-03	5,03E-03	5,81E-03	4,93E-03	1,22E-03	8,93E-04	5,57E-04	3,21E-04
3,5	3,69E-03	3,86E-03	4,37E-03	3,67E-03	9,54E-04	6,97E-04	4,31E-04	2,46E-04
4	2,95E-03	3,06E-03	3,42E-03	2,85E-03	7,91E-04	5,77E-04	3,53E-04	2,00E-04
5	1,94E-03	1,99E-03	2,20E-03	1,83E-03	5,84E-04	4,24E-04	2,54E-04	1,41E-04
6	1,29E-03	1,33E-03	1,46E-03	1,22E-03	4,54E-04	3,29E-04	1,93E-04	1,04E-04
7	8,81E-04	9,00E-04	9,92E-04	8,23E-04	3,71E-04	2,67E-04	1,53E-04	8,10E-05
8	6,15E-04	6,27E-04	6,89E-04	5,71E-04	3,16E-04	2,27E-04	1,27E-04	6,58E-05
9	4,42E-04	4,50E-04	4,93E-04	4,08E-04	2,79E-04	2,01E-04	1,11E-04	5,58E-05
10	3,30E-04	3,35E-04	3,65E-04	3,02E-04	2,55E-04	1,83E-04	9,93E-05	4,92E-05
11	2,57E-04	2,59E-04	2,82E-04	2,33E-04	2,39E-04	1,71E-04	9,17E-05	4,48E-05
12	2,08E-04	2,10E-04	2,27E-04	1,87E-04	2,27E-04	1,63E-04	8,65E-05	4,18E-05
13	1,75E-04	1,76E-04	1,90E-04	1,57E-04	2,19E-04	1,57E-04	8,29E-05	3,97E-05
14	1,53E-04	1,53E-04	1,65E-04	1,36E-04	2,13E-04	1,53E-04	8,02E-05	3,82E-05
15	1,37E-04	1,38E-04	1,48E-04	1,21E-04	2,09E-04	1,50E-04	7,83E-05	3,71E-05
20	1,01E-04	1,01E-04	1,08E-04	8,84E-05	1,96E-04	1,41E-04	7,27E-05	3,40E-05
30	7,38E-05	7,34E-05	7,84E-05	6,42E-05	1,80E-04	1,30E-04	6,66E-05	3,09E-05
40	5,79E-05	5,76E-05	6,15E-05	5,03E-05	1,68E-04	1,21E-04	6,18E-05	2,86E-05
45	5,23E-05	5,20E-05	5,55E-05	4,55E-05	1,62E-04	1,17E-04	5,97E-05	2,76E-05
50	4,78E-05	4,75E-05	5,08E-05	4,15E-05	1,57E-04	1,13E-04	5,77E-05	2,66E-05
60	4,13E-05	4,10E-05	4,38E-05	3,58E-05	1,47E-04	1,06E-04	5,40E-05	2,49E-05
70	3,69E-05	3,67E-05	3,92E-05	3,20E-05	1,38E-04	9,94E-05	5,07E-05	2,33E-05
80	3,39E-05	3,37E-05	3,60E-05	2,94E-05	1,30E-04	9,34E-05	4,77E-05	2,19E-05
90	3,18E-05	3,16E-05	3,37E-05	2,76E-05	1,22E-04	8,79E-05	4,49E-05	2,06E-05
100	3,02E-05	3,00E-05	3,20E-05	2,62E-05	1,15E-04	8,28E-05	4,23E-05	1,95E-05
120	2,79E-05	2,77E-05	2,96E-05	2,42E-05	1,02E-04	7,37E-05	3,76E-05	1,73E-05
180	2,40E-05	2,38E-05	2,54E-05	2,08E-05	7,30E-05	5,26E-05	2,70E-05	1,25E-05
200	2,30E-05	2,29E-05	2,44E-05	2,00E-05	6,56E-05	4,73E-05	2,43E-05	1,13E-05
300	1,99E-05	1,98E-05	2,11E-05	1,73E-05	4,01E-05	2,89E-05	1,50E-05	7,02E-06
360	1,88E-05	1,87E-05	1,99E-05	1,63E-05	3,10E-05	2,24E-05	1,17E-05	5,51E-06
365	1,87E-05	1,86E-05	1,99E-05	1,62E-05	3,04E-05	2,20E-05	1,14E-05	5,41E-06
400	1,83E-05	1,81E-05	1,94E-05	1,58E-05	2,66E-05	1,92E-05	1,01E-05	4,77E-06
500	1,73E-05	1,72E-05	1,83E-05	1,50E-05	1,93E-05	1,40E-05	7,38E-06	3,55E-06
600	1,66E-05	1,65E-05	1,76E-05	1,44E-05	1,53E-05	1,10E-05	5,88E-06	2,87E-06
700	1,61E-05	1,60E-05	1,70E-05	1,39E-05	1,29E-05	9,34E-06	5,01E-06	2,46E-06
800	1,56E-05	1,55E-05	1,65E-05	1,35E-05	1,15E-05	8,31E-06	4,48E-06	2,21E-06
900	1,51E-05	1,50E-05	1,60E-05	1,31E-05	1,05E-05	7,63E-06	4,13E-06	2,05E-06
1000	1,46E-05	1,45E-05	1,55E-05	1,26E-05	9,87E-06	7,14E-06	3,87E-06	1,93E-06
2000	1,03E-05	1,03E-05	1,10E-05	8,96E-06	6,65E-06	4,82E-06	2,62E-06	1,31E-06
3000	7,78E-06	7,73E-06	8,24E-06	6,74E-06	4,96E-06	3,59E-06	1,95E-06	9,75E-07
4000	6,22E-06	6,17E-06	6,59E-06	5,39E-06	3,94E-06	2,85E-06	1,55E-06	7,75E-07
5000	5,16E-06	5,13E-06	5,47E-06	4,47E-06	3,26E-06	2,36E-06	1,28E-06	6,41E-07
6000	4,40E-06	4,37E-06	4,66E-06	3,81E-06	2,77E-06	2,00E-06	1,09E-06	5,45E-07
8000	3,39E-06	3,37E-06	3,60E-06	2,94E-06	2,13E-06	1,54E-06	8,39E-07	4,19E-07
10000	2,78E-06	2,76E-06	2,95E-06	2,41E-06	1,74E-06	1,26E-06	6,85E-07	3,43E-07
13500	2,14E-06	2,13E-06	2,27E-06	1,86E-06	1,34E-06	9,67E-07	5,27E-07	2,64E-07
14600	2,01E-06	1,99E-06	2,12E-06	1,74E-06	1,25E-06	9,04E-07	4,92E-07	2,46E-07
18250	1,64E-06	1,63E-06	1,74E-06	1,42E-06	1,02E-06	7,40E-07	4,03E-07	2,02E-07
Eff. Dosis	1,2E-05	1,2E-05	1,3E-05	1,1E-05	1,1E-05	7,5E-06	4,3E-06	2,3E-06
Gebärmutter	3,6E-06	3,6E-06	3,9E-06	3,2E-06	2,2E-06	1,6E-06	8,8E-07	4,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Np-237						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,18E-04	2,36E-04	1,53E-04	9,08E-05	9,72E-05	2,19E-01
2	1,45E-04	1,06E-04	6,61E-05	3,82E-05	3,09E-05	4,42E-02
3	5,63E-05	4,14E-05	2,62E-05	1,53E-05	1,23E-05	2,18E-02
3,5	4,30E-05	3,16E-05	1,98E-05	1,15E-05	9,58E-06	1,73E-02
4	3,47E-05	2,55E-05	1,59E-05	9,17E-06	7,66E-06	1,39E-02
5	2,43E-05	1,78E-05	1,09E-05	6,21E-06	5,02E-06	9,17E-03
6	1,79E-05	1,30E-05	7,88E-06	4,41E-06	3,35E-06	6,13E-03
7	1,37E-05	9,96E-06	5,92E-06	3,25E-06	2,27E-06	4,18E-03
8	1,10E-05	7,98E-06	4,65E-06	2,50E-06	1,58E-06	2,92E-03
9	9,26E-06	6,70E-06	3,82E-06	2,01E-06	1,13E-06	2,11E-03
10	8,11E-06	5,86E-06	3,29E-06	1,70E-06	8,38E-07	1,58E-03
11	7,36E-06	5,30E-06	2,93E-06	1,49E-06	6,47E-07	1,23E-03
12	6,85E-06	4,94E-06	2,69E-06	1,35E-06	5,21E-07	9,99E-04
13	6,51E-06	4,69E-06	2,53E-06	1,25E-06	4,37E-07	8,45E-04
14	6,27E-06	4,52E-06	2,42E-06	1,19E-06	3,80E-07	7,39E-04
15	6,10E-06	4,40E-06	2,35E-06	1,14E-06	3,39E-07	6,64E-04
20	5,70E-06	4,11E-06	2,16E-06	1,04E-06	2,48E-07	4,91E-04
30	5,39E-06	3,89E-06	2,02E-06	9,56E-07	1,80E-07	3,58E-04
40	5,19E-06	3,74E-06	1,94E-06	9,08E-07	1,41E-07	2,81E-04
45	5,12E-06	3,69E-06	1,90E-06	8,89E-07	1,28E-07	2,54E-04
50	5,05E-06	3,64E-06	1,87E-06	8,73E-07	1,17E-07	2,32E-04
60	4,93E-06	3,55E-06	1,82E-06	8,47E-07	1,01E-07	2,01E-04
70	4,83E-06	3,48E-06	1,78E-06	8,27E-07	8,99E-08	1,79E-04
80	4,74E-06	3,41E-06	1,75E-06	8,09E-07	8,26E-08	1,65E-04
90	4,66E-06	3,35E-06	1,72E-06	7,94E-07	7,74E-08	1,55E-04
100	4,58E-06	3,30E-06	1,69E-06	7,80E-07	7,35E-08	1,47E-04
120	4,44E-06	3,20E-06	1,64E-06	7,56E-07	6,79E-08	1,36E-04
180	4,08E-06	2,94E-06	1,50E-06	6,94E-07	5,83E-08	1,17E-04
200	3,97E-06	2,86E-06	1,47E-06	6,77E-07	5,60E-08	1,12E-04
300	3,53E-06	2,54E-06	1,30E-06	6,03E-07	4,85E-08	9,69E-05
360	3,32E-06	2,40E-06	1,23E-06	5,69E-07	4,58E-08	9,15E-05
365	3,31E-06	2,38E-06	1,22E-06	5,66E-07	4,56E-08	9,11E-05
400	3,21E-06	2,31E-06	1,19E-06	5,50E-07	4,44E-08	8,88E-05
500	2,97E-06	2,14E-06	1,10E-06	5,11E-07	4,20E-08	8,40E-05
600	2,79E-06	2,02E-06	1,04E-06	4,83E-07	4,04E-08	8,07E-05
700	2,67E-06	1,93E-06	9,91E-07	4,62E-07	3,90E-08	7,81E-05
800	2,58E-06	1,86E-06	9,58E-07	4,47E-07	3,78E-08	7,56E-05
900	2,51E-06	1,81E-06	9,34E-07	4,36E-07	3,66E-08	7,33E-05
1000	2,46E-06	1,78E-06	9,16E-07	4,28E-07	3,55E-08	7,09E-05
2000	2,31E-06	1,67E-06	8,59E-07	4,01E-07	2,51E-08	5,03E-05
3000	2,24E-06	1,62E-06	8,32E-07	3,87E-07	1,89E-08	3,78E-05
4000	2,16E-06	1,56E-06	8,02E-07	3,73E-07	1,51E-08	3,02E-05
5000	2,07E-06	1,50E-06	7,68E-07	3,56E-07	1,26E-08	2,51E-05
6000	1,98E-06	1,43E-06	7,31E-07	3,39E-07	1,07E-08	2,14E-05
8000	1,78E-06	1,28E-06	6,58E-07	3,05E-07	8,25E-09	1,65E-05
10000	1,59E-06	1,15E-06	5,87E-07	2,72E-07	6,76E-09	1,35E-05
13500	1,29E-06	9,34E-07	4,78E-07	2,22E-07	5,21E-09	1,04E-05
14600	1,21E-06	8,75E-07	4,48E-07	2,08E-07	4,87E-09	9,75E-06
18250	9,80E-07	7,07E-07	3,62E-07	1,68E-07	3,99E-09	7,99E-06
Eff. Dosis	3,3E-05	2,4E-05	1,4E-05	7,6E-06	3,0E-08	6,0E-05
Gebärmutter	5,55E-07	4,0E-07	2,1E-07	9,7E-08	8,9E-09	1,8E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Np-237				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,06E-02	2,91E-02	2,93E-02	2,33E-02
2	7,04E-03	7,84E-03	9,44E-03	8,13E-03
3	3,36E-03	3,57E-03	4,10E-03	3,46E-03
3,5	2,65E-03	2,75E-03	3,08E-03	2,58E-03
4	2,14E-03	2,19E-03	2,42E-03	2,01E-03
5	1,43E-03	1,44E-03	1,57E-03	1,30E-03
6	9,80E-04	9,79E-04	1,05E-03	8,63E-04
7	6,90E-04	6,82E-04	7,21E-04	5,88E-04
8	5,03E-04	4,90E-04	5,09E-04	4,12E-04
9	3,82E-04	3,66E-04	3,71E-04	2,98E-04
10	3,03E-04	2,85E-04	2,82E-04	2,23E-04
11	2,51E-04	2,32E-04	2,23E-04	1,75E-04
12	2,16E-04	1,97E-04	1,85E-04	1,43E-04
13	1,93E-04	1,73E-04	1,59E-04	1,21E-04
14	1,77E-04	1,57E-04	1,41E-04	1,07E-04
15	1,65E-04	1,46E-04	1,28E-04	9,62E-05
20	1,37E-04	1,18E-04	9,96E-05	7,27E-05
30	1,14E-04	9,64E-05	7,76E-05	5,52E-05
40	9,96E-05	8,27E-05	6,44E-05	4,49E-05
45	9,39E-05	7,76E-05	5,96E-05	4,12E-05
50	8,91E-05	7,33E-05	5,57E-05	3,82E-05
60	8,13E-05	6,64E-05	4,96E-05	3,36E-05
70	7,52E-05	6,11E-05	4,53E-05	3,05E-05
80	7,02E-05	5,70E-05	4,20E-05	2,82E-05
90	6,59E-05	5,35E-05	3,94E-05	2,65E-05
100	6,23E-05	5,06E-05	3,73E-05	2,51E-05
120	5,61E-05	4,57E-05	3,40E-05	2,29E-05
180	4,26E-05	3,52E-05	2,71E-05	1,88E-05
200	3,92E-05	3,26E-05	2,55E-05	1,78E-05
300	2,77E-05	2,37E-05	1,98E-05	1,44E-05
360	2,36E-05	2,06E-05	1,77E-05	1,31E-05
365	2,33E-05	2,03E-05	1,76E-05	1,31E-05
400	2,16E-05	1,90E-05	1,67E-05	1,25E-05
500	1,82E-05	1,64E-05	1,50E-05	1,15E-05
600	1,62E-05	1,49E-05	1,40E-05	1,08E-05
700	1,50E-05	1,39E-05	1,33E-05	1,04E-05
800	1,42E-05	1,32E-05	1,27E-05	9,98E-06
900	1,35E-05	1,26E-05	1,23E-05	9,63E-06
1000	1,29E-05	1,21E-05	1,18E-05	9,30E-06
2000	9,05E-06	8,49E-06	8,33E-06	6,57E-06
3000	6,79E-06	6,37E-06	6,26E-06	4,94E-06
4000	5,41E-06	5,09E-06	5,00E-06	3,95E-06
5000	4,49E-06	4,22E-06	4,15E-06	3,28E-06
6000	3,83E-06	3,59E-06	3,53E-06	2,79E-06
8000	2,95E-06	2,77E-06	2,73E-06	2,15E-06
10000	2,41E-06	2,27E-06	2,23E-06	1,76E-06
13500	1,86E-06	1,75E-06	1,72E-06	1,36E-06
14600	1,74E-06	1,63E-06	1,61E-06	1,27E-06
18250	1,42E-06	1,34E-06	1,32E-06	1,04E-06
Eff. Dosis	1,2E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,2E-06
Gebärmutter	3,1E-06	2,9E-06	2,9E-06	2,3E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Np-239

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,25E-02	3,09E-02	3,12E-02	2,48E-02	4,78E-03	3,54E-03	2,30E-03	1,36E-03
2	5,53E-03	6,19E-03	7,47E-03	6,44E-03	1,65E-03	1,21E-03	7,52E-04	4,33E-04
3	1,95E-03	2,08E-03	2,41E-03	2,04E-03	5,04E-04	3,70E-04	2,31E-04	1,33E-04
3,5	1,32E-03	1,38E-03	1,56E-03	1,31E-03	3,41E-04	2,49E-04	1,54E-04	8,80E-05
4	9,11E-04	9,43E-04	1,05E-03	8,80E-04	2,44E-04	1,78E-04	1,09E-04	6,15E-05
5	4,45E-04	4,57E-04	5,06E-04	4,21E-04	1,34E-04	9,73E-05	5,83E-05	3,23E-05
6	2,22E-04	2,27E-04	2,50E-04	2,08E-04	7,78E-05	5,63E-05	3,30E-05	1,79E-05
7	1,12E-04	1,15E-04	1,27E-04	1,05E-04	4,73E-05	3,41E-05	1,95E-05	1,03E-05
8	5,84E-05	5,96E-05	6,55E-05	5,43E-05	3,00E-05	2,16E-05	1,21E-05	6,26E-06
9	3,13E-05	3,19E-05	3,49E-05	2,89E-05	1,98E-05	1,42E-05	7,83E-06	3,96E-06
10	1,74E-05	1,77E-05	1,93E-05	1,60E-05	1,35E-05	9,67E-06	5,24E-06	2,60E-06
11	1,01E-05	1,02E-05	1,11E-05	9,16E-06	9,39E-06	6,74E-06	3,61E-06	1,76E-06
12	6,10E-06	6,14E-06	6,66E-06	5,49E-06	6,66E-06	4,78E-06	2,54E-06	1,23E-06
13	3,83E-06	3,85E-06	4,16E-06	3,42E-06	4,79E-06	3,44E-06	1,81E-06	8,67E-07
14	2,49E-06	2,50E-06	2,69E-06	2,21E-06	3,47E-06	2,49E-06	1,31E-06	6,22E-07
15	1,67E-06	1,67E-06	1,79E-06	1,47E-06	2,53E-06	1,82E-06	9,49E-07	4,50E-07
20	2,82E-07	2,81E-07	3,01E-07	2,46E-07	5,45E-07	3,92E-07	2,03E-07	9,49E-08
30	1,09E-08	1,08E-08	1,15E-08	9,45E-09	2,65E-08	1,91E-08	9,80E-09	4,55E-09
40	4,49E-10	4,47E-10	4,78E-10	3,91E-10	1,30E-09	9,38E-10	4,80E-10	2,22E-10
45	9,33E-11	9,28E-11	9,91E-11	8,11E-11	2,89E-10	2,08E-10	1,07E-10	4,92E-11
50	1,96E-11	1,95E-11	2,08E-11	1,70E-11	6,43E-11	4,63E-11	2,37E-11	1,09E-11
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,18E-12	2,29E-12	1,17E-12	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	7,7E-11	1,0E-10	1,4E-10	1,2E-10	5,2E-10	3,7E-10	3,1E-10	2,2E-10
Gebärmutter	3,0E-11	5,2E-11	8,3E-11	7,8E-11	1,9E-11	4,6E-11	8,4E-11	8,1E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Np-239						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	2,37E-04	1,76E-04	1,14E-04	6,76E-05	7,24E-05	1,63E-01
2	8,03E-05	5,88E-05	3,67E-05	2,12E-05	1,72E-05	2,45E-02
3	2,33E-05	1,71E-05	1,08E-05	6,32E-06	5,11E-06	9,02E-03
3,5	1,53E-05	1,13E-05	7,09E-06	4,11E-06	3,42E-06	6,17E-03
4	1,07E-05	7,85E-06	4,90E-06	2,83E-06	2,36E-06	4,29E-03
5	5,59E-06	4,08E-06	2,51E-06	1,43E-06	1,15E-06	2,11E-03
6	3,06E-06	2,23E-06	1,35E-06	7,54E-07	5,73E-07	1,05E-03
7	1,75E-06	1,27E-06	7,55E-07	4,14E-07	2,90E-07	5,34E-04
8	1,05E-06	7,59E-07	4,42E-07	2,38E-07	1,50E-07	2,78E-04
9	6,56E-07	4,74E-07	2,71E-07	1,43E-07	8,00E-08	1,49E-04
10	4,28E-07	3,09E-07	1,73E-07	8,96E-08	4,42E-08	8,33E-05
11	2,89E-07	2,09E-07	1,15E-07	5,85E-08	2,55E-08	4,84E-05
12	2,01E-07	1,45E-07	7,90E-08	3,95E-08	1,53E-08	2,93E-05
13	1,42E-07	1,02E-07	5,54E-08	2,74E-08	9,55E-09	1,85E-05
14	1,02E-07	7,35E-08	3,95E-08	1,94E-08	6,18E-09	1,20E-05
15	7,40E-08	5,33E-08	2,85E-08	1,39E-08	4,12E-09	8,06E-06
20	1,59E-08	1,15E-08	6,03E-09	2,89E-09	6,90E-10	1,37E-06
30	7,93E-10	5,72E-10	2,98E-10	1,41E-10	2,65E-11	5,27E-08
40	4,03E-11	2,91E-11	1,50E-11	7,05E-12	1,10E-12	2,18E-09
45	9,13E-12	6,58E-12	3,40E-12	1,59E-12	0,00E+00	4,53E-10
50	2,07E-12	1,49E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,52E-11
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,34E-12
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	6,2E-10	4,3E-10	3,5E-10	2,4E-10	8,5E-11	2,7E-10
Gebärmutter	1,51E-11	4,4E-11	8,3E-11	8,1E-11	1,4E-10	1,0E-10

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Np-239				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,28E-02	2,17E-02	2,18E-02	1,74E-02
2	3,91E-03	4,36E-03	5,24E-03	4,51E-03
3	1,39E-03	1,48E-03	1,70E-03	1,43E-03
3,5	9,48E-04	9,83E-04	1,10E-03	9,22E-04
4	6,60E-04	6,76E-04	7,46E-04	6,20E-04
5	3,29E-04	3,32E-04	3,60E-04	2,98E-04
6	1,68E-04	1,68E-04	1,80E-04	1,48E-04
7	8,81E-05	8,70E-05	9,20E-05	7,51E-05
8	4,79E-05	4,66E-05	4,83E-05	3,92E-05
9	2,71E-05	2,59E-05	2,63E-05	2,11E-05
10	1,60E-05	1,51E-05	1,49E-05	1,18E-05
11	9,87E-06	9,14E-06	8,78E-06	6,88E-06
12	6,34E-06	5,78E-06	5,41E-06	4,18E-06
13	4,21E-06	3,79E-06	3,47E-06	2,65E-06
14	2,87E-06	2,56E-06	2,29E-06	1,73E-06
15	2,00E-06	1,77E-06	1,56E-06	1,17E-06
20	3,83E-07	3,30E-07	2,78E-07	2,03E-07
30	1,68E-08	1,42E-08	1,14E-08	8,12E-09
40	7,73E-10	6,43E-10	5,00E-10	3,49E-10
45	1,68E-10	1,38E-10	1,06E-10	7,35E-11
50	3,65E-11	3,00E-11	2,28E-11	1,57E-11
60	1,76E-12	1,44E-12	1,07E-12	0,00E+00
70	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
80	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
90	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
120	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
180	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
200	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
360	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
365	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
400	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
700	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
800	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
900	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
2000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,4E-10	2,0E-10	2,0E-10	1,6E-10
Gebärmutter	2,6E-11	4,9E-11	8,3E-11	7,9E-11

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-238								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,36E-04	1,71E-04	1,03E-04	5,73E-05	4,99E-05	3,61E-05	2,18E-05	1,21E-05
2	4,88E-04	3,44E-04	1,91E-04	9,72E-05	1,04E-04	7,35E-05	4,08E-05	2,07E-05
3	4,95E-04	3,47E-04	1,87E-04	9,18E-05	1,08E-04	7,53E-05	4,06E-05	1,99E-05
3,5	4,63E-04	3,24E-04	1,74E-04	8,43E-05	1,02E-04	7,13E-05	3,81E-05	1,85E-05
4	4,23E-04	2,97E-04	1,58E-04	7,61E-05	9,43E-05	6,60E-05	3,51E-05	1,69E-05
5	3,41E-04	2,39E-04	1,26E-04	6,03E-05	7,83E-05	5,49E-05	2,90E-05	1,38E-05
6	2,69E-04	1,89E-04	9,96E-05	4,74E-05	6,43E-05	4,52E-05	2,37E-05	1,12E-05
7	2,13E-04	1,50E-04	7,89E-05	3,75E-05	5,33E-05	3,75E-05	1,96E-05	9,28E-06
8	1,71E-04	1,21E-04	6,35E-05	3,02E-05	4,51E-05	3,18E-05	1,66E-05	7,85E-06
9	1,41E-04	9,91E-05	5,22E-05	2,49E-05	3,90E-05	2,76E-05	1,44E-05	6,80E-06
10	1,18E-04	8,32E-05	4,39E-05	2,10E-05	3,46E-05	2,45E-05	1,28E-05	6,04E-06
11	1,01E-04	7,14E-05	3,78E-05	1,81E-05	3,14E-05	2,22E-05	1,16E-05	5,48E-06
12	8,88E-05	6,26E-05	3,32E-05	1,60E-05	2,90E-05	2,05E-05	1,07E-05	5,06E-06
13	7,92E-05	5,59E-05	2,97E-05	1,43E-05	2,72E-05	1,93E-05	1,01E-05	4,74E-06
14	7,18E-05	5,07E-05	2,70E-05	1,31E-05	2,58E-05	1,83E-05	9,54E-06	4,50E-06
15	6,59E-05	4,65E-05	2,48E-05	1,20E-05	2,47E-05	1,75E-05	9,13E-06	4,30E-06
20	4,81E-05	3,39E-05	1,82E-05	8,84E-06	2,15E-05	1,53E-05	7,92E-06	3,71E-06
30	3,29E-05	2,32E-05	1,25E-05	6,09E-06	1,88E-05	1,34E-05	6,90E-06	3,21E-06
40	2,63E-05	1,86E-05	9,98E-06	4,88E-06	1,75E-05	1,25E-05	6,44E-06	2,99E-06
45	2,43E-05	1,72E-05	9,23E-06	4,51E-06	1,71E-05	1,22E-05	6,29E-06	2,91E-06
50	2,28E-05	1,61E-05	8,64E-06	4,23E-06	1,68E-05	1,20E-05	6,16E-06	2,85E-06
60	2,05E-05	1,44E-05	7,77E-06	3,80E-06	1,62E-05	1,16E-05	5,95E-06	2,75E-06
70	1,88E-05	1,32E-05	7,12E-06	3,48E-06	1,57E-05	1,12E-05	5,76E-06	2,66E-06
80	1,74E-05	1,22E-05	6,58E-06	3,22E-06	1,53E-05	1,09E-05	5,58E-06	2,57E-06
90	1,62E-05	1,14E-05	6,13E-06	3,00E-06	1,48E-05	1,06E-05	5,41E-06	2,49E-06
100	1,52E-05	1,07E-05	5,75E-06	2,82E-06	1,43E-05	1,03E-05	5,25E-06	2,42E-06
120	1,35E-05	9,54E-06	5,14E-06	2,52E-06	1,35E-05	9,66E-06	4,94E-06	2,27E-06
180	1,08E-05	7,62E-06	4,11E-06	2,01E-06	1,14E-05	8,16E-06	4,17E-06	1,92E-06
200	1,03E-05	7,27E-06	3,92E-06	1,92E-06	1,08E-05	7,75E-06	3,96E-06	1,82E-06
300	9,02E-06	6,36E-06	3,43E-06	1,68E-06	8,73E-06	6,25E-06	3,20E-06	1,48E-06
360	8,61E-06	6,06E-06	3,27E-06	1,60E-06	7,91E-06	5,66E-06	2,90E-06	1,34E-06
365	8,57E-06	6,04E-06	3,26E-06	1,60E-06	7,85E-06	5,62E-06	2,88E-06	1,33E-06
400	8,37E-06	5,90E-06	3,18E-06	1,56E-06	7,48E-06	5,35E-06	2,74E-06	1,27E-06
500	7,87E-06	5,54E-06	2,99E-06	1,46E-06	6,66E-06	4,76E-06	2,45E-06	1,13E-06
600	7,42E-06	5,22E-06	2,82E-06	1,38E-06	6,08E-06	4,35E-06	2,23E-06	1,03E-06
700	7,00E-06	4,93E-06	2,66E-06	1,30E-06	5,63E-06	4,03E-06	2,07E-06	9,58E-07
800	6,63E-06	4,67E-06	2,52E-06	1,23E-06	5,27E-06	3,77E-06	1,93E-06	8,96E-07
900	6,29E-06	4,43E-06	2,39E-06	1,17E-06	4,96E-06	3,54E-06	1,82E-06	8,43E-07
1000	5,98E-06	4,21E-06	2,27E-06	1,11E-06	4,68E-06	3,35E-06	1,72E-06	7,97E-07
2000	4,02E-06	2,83E-06	1,53E-06	7,49E-07	3,06E-06	2,19E-06	1,12E-06	5,21E-07
3000	3,13E-06	2,21E-06	1,19E-06	5,82E-07	2,35E-06	1,68E-06	8,62E-07	4,00E-07
4000	2,64E-06	1,86E-06	1,00E-06	4,91E-07	1,96E-06	1,40E-06	7,21E-07	3,34E-07
5000	2,32E-06	1,64E-06	8,81E-07	4,32E-07	1,72E-06	1,23E-06	6,32E-07	2,93E-07
6000	2,09E-06	1,47E-06	7,95E-07	3,89E-07	1,55E-06	1,11E-06	5,68E-07	2,64E-07
8000	1,77E-06	1,25E-06	6,73E-07	3,30E-07	1,31E-06	9,33E-07	4,80E-07	2,23E-07
10000	1,55E-06	1,09E-06	5,89E-07	2,89E-07	1,14E-06	8,16E-07	4,19E-07	1,95E-07
13500	1,28E-06	9,00E-07	4,85E-07	2,38E-07	9,39E-07	6,71E-07	3,45E-07	1,60E-07
14600	1,21E-06	8,51E-07	4,59E-07	2,25E-07	8,88E-07	6,35E-07	3,26E-07	1,51E-07
18250	1,02E-06	7,15E-07	3,85E-07	1,89E-07	7,45E-07	5,33E-07	2,74E-07	1,27E-07
Eff. Dosis	4,4E-05	3,0E-05	1,8E-05	9,1E-06	3,2E-05	2,3E-05	1,3E-05	6,1E-06
Gebärmutter	4,6E-06	3,3E-06	1,8E-06	8,6E-07	3,4E-06	2,4E-06	1,2E-06	5,7E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-238							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=5e-4	fA=1E-5	
1	2,43E-06	1,75E-06	1,06E-06	5,88E-07	2,94E-06	5,87E-08	7,25E-03
2	5,05E-06	3,56E-06	1,98E-06	1,00E-06	2,41E-06	4,82E-08	4,16E-03
3	5,16E-06	3,62E-06	1,95E-06	9,56E-07	1,29E-06	2,58E-08	2,26E-03
3,5	4,86E-06	3,40E-06	1,82E-06	8,83E-07	9,72E-07	1,94E-08	1,73E-03
4	4,47E-06	3,13E-06	1,67E-06	8,02E-07	7,53E-07	1,51E-08	1,36E-03
5	3,66E-06	2,57E-06	1,36E-06	6,47E-07	4,95E-07	9,90E-09	9,16E-04
6	2,96E-06	2,08E-06	1,09E-06	5,18E-07	3,66E-07	7,32E-09	6,93E-04
7	2,40E-06	1,69E-06	8,87E-07	4,20E-07	2,97E-07	5,95E-09	5,73E-04
8	1,99E-06	1,40E-06	7,35E-07	3,48E-07	2,58E-07	5,15E-09	5,02E-04
9	1,68E-06	1,19E-06	6,23E-07	2,95E-07	2,32E-07	4,64E-09	4,55E-04
10	1,46E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,57E-07	2,13E-07	4,27E-09	4,20E-04
11	1,30E-06	9,19E-07	4,82E-07	2,29E-07	1,99E-07	3,98E-09	3,92E-04
12	1,18E-06	8,33E-07	4,38E-07	2,08E-07	1,87E-07	3,73E-09	3,68E-04
13	1,09E-06	7,69E-07	4,04E-07	1,92E-07	1,76E-07	3,52E-09	3,48E-04
14	1,02E-06	7,19E-07	3,78E-07	1,80E-07	1,67E-07	3,33E-09	3,29E-04
15	9,60E-07	6,80E-07	3,57E-07	1,70E-07	1,58E-07	3,16E-09	3,12E-04
20	7,97E-07	5,65E-07	2,96E-07	1,40E-07	1,26E-07	2,51E-09	2,49E-04
30	6,67E-07	4,74E-07	2,47E-07	1,16E-07	9,09E-08	1,82E-09	1,81E-04
40	6,18E-07	4,40E-07	2,28E-07	1,07E-07	7,46E-08	1,49E-09	1,49E-04
45	6,04E-07	4,30E-07	2,23E-07	1,04E-07	6,94E-08	1,39E-09	1,38E-04
50	5,95E-07	4,24E-07	2,19E-07	1,02E-07	6,53E-08	1,31E-09	1,30E-04
60	5,82E-07	4,15E-07	2,14E-07	9,98E-08	5,91E-08	1,18E-09	1,18E-04
70	5,74E-07	4,10E-07	2,11E-07	9,81E-08	5,42E-08	1,08E-09	1,08E-04
80	5,67E-07	4,05E-07	2,08E-07	9,67E-08	5,03E-08	1,01E-09	1,00E-04
90	5,62E-07	4,01E-07	2,06E-07	9,56E-08	4,69E-08	9,38E-10	9,36E-05
100	5,57E-07	3,98E-07	2,04E-07	9,46E-08	4,40E-08	8,80E-10	8,79E-05
120	5,50E-07	3,93E-07	2,01E-07	9,30E-08	3,94E-08	7,88E-10	7,87E-05
180	5,37E-07	3,84E-07	1,96E-07	9,04E-08	3,17E-08	6,33E-10	6,33E-05
200	5,34E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,00E-08	3,03E-08	6,05E-10	6,05E-05
300	5,29E-07	3,79E-07	1,94E-07	8,91E-08	2,65E-08	5,30E-10	5,30E-05
360	5,28E-07	3,79E-07	1,93E-07	8,90E-08	2,53E-08	5,06E-10	5,06E-05
365	5,28E-07	3,79E-07	1,93E-07	8,90E-08	2,52E-08	5,04E-10	5,04E-05
400	5,28E-07	3,79E-07	1,93E-07	8,90E-08	2,46E-08	4,92E-10	4,92E-05
500	5,28E-07	3,79E-07	1,94E-07	8,91E-08	2,31E-08	4,63E-10	4,63E-05
600	5,29E-07	3,80E-07	1,94E-07	8,93E-08	2,18E-08	4,36E-10	4,36E-05
700	5,30E-07	3,81E-07	1,95E-07	8,95E-08	2,06E-08	4,12E-10	4,12E-05
800	5,32E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,98E-08	1,95E-08	3,90E-10	3,90E-05
900	5,34E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,02E-08	1,85E-08	3,70E-10	3,70E-05
1000	5,36E-07	3,85E-07	1,97E-07	9,05E-08	1,76E-08	3,52E-10	3,52E-05
2000	5,56E-07	4,00E-07	2,05E-07	9,43E-08	1,18E-08	2,37E-10	2,37E-05
3000	5,71E-07	4,12E-07	2,10E-07	9,70E-08	9,21E-09	1,84E-10	1,84E-05
4000	5,78E-07	4,17E-07	2,13E-07	9,82E-08	7,77E-09	1,55E-10	1,55E-05
5000	5,78E-07	4,17E-07	2,13E-07	9,82E-08	6,83E-09	1,37E-10	1,37E-05
6000	5,73E-07	4,13E-07	2,11E-07	9,72E-08	6,16E-09	1,23E-10	1,23E-05
8000	5,51E-07	3,97E-07	2,03E-07	9,35E-08	5,22E-09	1,04E-10	1,04E-05
10000	5,21E-07	3,76E-07	1,92E-07	8,85E-08	4,57E-09	9,13E-11	9,13E-06
13500	4,63E-07	3,34E-07	1,71E-07	7,86E-08	3,76E-09	7,52E-11	7,52E-06
14600	4,45E-07	3,21E-07	1,64E-07	7,55E-08	3,56E-09	7,11E-11	7,11E-06
18250	3,86E-07	2,78E-07	1,42E-07	6,56E-08	2,99E-09	5,97E-11	5,97E-06
Eff. Dosis	3,9E-05	2,9E-05	1,7E-05	8,9E-06	1,1E-07	2,2E-09	2,2E-04
Gebärmutter	8,5E-07	6,1E-07	3,1E-07	1,4E-07	1,4E-08	2,7E-10	2,7E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-238								
Zeit (d)	Inhalation Plutoniumdioxid, Plutonium in Mischoxid				Inhalation Dioxid (1-nm-Nanopartikel)			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,51E-07	6,88E-07	4,16E-07	2,31E-07	1,66E-04	1,20E-04	7,27E-05	4,03E-05
2	1,97E-06	1,39E-06	7,72E-07	3,92E-07	3,44E-04	2,43E-04	1,35E-04	6,85E-05
3	2,00E-06	1,40E-06	7,56E-07	3,71E-07	3,49E-04	2,45E-04	1,32E-04	6,48E-05
3,5	1,88E-06	1,31E-06	7,03E-07	3,41E-07	3,28E-04	2,29E-04	1,23E-04	5,96E-05
4	1,72E-06	1,20E-06	6,40E-07	3,08E-07	3,00E-04	2,10E-04	1,12E-04	5,39E-05
5	1,39E-06	9,74E-07	5,15E-07	2,46E-07	2,42E-04	1,70E-04	8,98E-05	4,29E-05
6	1,10E-06	7,76E-07	4,08E-07	1,94E-07	1,92E-04	1,35E-04	7,12E-05	3,38E-05
7	8,80E-07	6,20E-07	3,26E-07	1,55E-07	1,53E-04	1,08E-04	5,67E-05	2,69E-05
8	7,13E-07	5,03E-07	2,64E-07	1,26E-07	1,24E-04	8,74E-05	4,59E-05	2,18E-05
9	5,90E-07	4,16E-07	2,19E-07	1,04E-07	1,02E-04	7,23E-05	3,80E-05	1,81E-05
10	5,00E-07	3,53E-07	1,86E-07	8,88E-08	8,67E-05	6,12E-05	3,23E-05	1,54E-05
11	4,34E-07	3,06E-07	1,62E-07	7,74E-08	7,50E-05	5,30E-05	2,80E-05	1,34E-05
12	3,84E-07	2,71E-07	1,44E-07	6,88E-08	6,64E-05	4,69E-05	2,48E-05	1,19E-05
13	3,47E-07	2,45E-07	1,30E-07	6,23E-08	5,97E-05	4,22E-05	2,24E-05	1,07E-05
14	3,17E-07	2,24E-07	1,19E-07	5,72E-08	5,46E-05	3,85E-05	2,05E-05	9,84E-06
15	2,94E-07	2,08E-07	1,10E-07	5,31E-08	5,05E-05	3,56E-05	1,89E-05	9,12E-06
20	2,24E-07	1,58E-07	8,42E-08	4,06E-08	3,81E-05	2,69E-05	1,43E-05	6,92E-06
30	1,66E-07	1,17E-07	6,22E-08	2,99E-08	2,76E-05	1,95E-05	1,04E-05	5,01E-06
40	1,41E-07	9,99E-08	5,29E-08	2,54E-08	2,30E-05	1,63E-05	8,66E-06	4,17E-06
45	1,34E-07	9,47E-08	5,01E-08	2,40E-08	2,16E-05	1,53E-05	8,13E-06	3,91E-06
50	1,28E-07	9,08E-08	4,80E-08	2,30E-08	2,06E-05	1,45E-05	7,71E-06	3,71E-06
60	1,20E-07	8,51E-08	4,49E-08	2,15E-08	1,89E-05	1,34E-05	7,09E-06	3,41E-06
70	1,14E-07	8,09E-08	4,26E-08	2,03E-08	1,76E-05	1,25E-05	6,61E-06	3,17E-06
80	1,09E-07	7,75E-08	4,08E-08	1,94E-08	1,66E-05	1,17E-05	6,21E-06	2,98E-06
90	1,05E-07	7,47E-08	3,92E-08	1,87E-08	1,57E-05	1,11E-05	5,86E-06	2,81E-06
100	1,02E-07	7,22E-08	3,79E-08	1,80E-08	1,49E-05	1,05E-05	5,56E-06	2,67E-06
120	9,62E-08	6,84E-08	3,58E-08	1,70E-08	1,35E-05	9,58E-06	5,06E-06	2,42E-06
180	8,69E-08	6,19E-08	3,23E-08	1,52E-08	1,10E-05	7,82E-06	4,13E-06	1,98E-06
200	8,53E-08	6,07E-08	3,16E-08	1,49E-08	1,05E-05	7,45E-06	3,93E-06	1,88E-06
300	8,11E-08	5,78E-08	3,01E-08	1,41E-08	8,91E-06	6,32E-06	3,34E-06	1,60E-06
360	8,00E-08	5,70E-08	2,96E-08	1,39E-08	8,35E-06	5,91E-06	3,13E-06	1,50E-06
365	7,99E-08	5,70E-08	2,96E-08	1,39E-08	8,30E-06	5,88E-06	3,11E-06	1,50E-06
400	7,94E-08	5,66E-08	2,94E-08	1,38E-08	8,04E-06	5,69E-06	3,02E-06	1,45E-06
500	7,81E-08	5,57E-08	2,89E-08	1,36E-08	7,42E-06	5,25E-06	2,78E-06	1,34E-06
600	7,71E-08	5,50E-08	2,85E-08	1,34E-08	6,92E-06	4,90E-06	2,60E-06	1,25E-06
700	7,62E-08	5,44E-08	2,82E-08	1,32E-08	6,49E-06	4,59E-06	2,44E-06	1,17E-06
800	7,55E-08	5,40E-08	2,80E-08	1,31E-08	6,12E-06	4,33E-06	2,30E-06	1,11E-06
900	7,49E-08	5,36E-08	2,77E-08	1,30E-08	5,79E-06	4,10E-06	2,18E-06	1,05E-06
1000	7,45E-08	5,33E-08	2,76E-08	1,29E-08	5,49E-06	3,89E-06	2,06E-06	9,94E-07
2000	7,39E-08	5,30E-08	2,73E-08	1,27E-08	3,66E-06	2,59E-06	1,38E-06	6,63E-07
3000	7,66E-08	5,50E-08	2,83E-08	1,31E-08	2,84E-06	2,01E-06	1,07E-06	5,14E-07
4000	7,98E-08	5,74E-08	2,95E-08	1,37E-08	2,39E-06	1,69E-06	8,97E-07	4,32E-07
5000	8,29E-08	5,96E-08	3,06E-08	1,42E-08	2,10E-06	1,48E-06	7,88E-07	3,80E-07
6000	8,56E-08	6,16E-08	3,16E-08	1,47E-08	1,89E-06	1,34E-06	7,10E-07	3,42E-07
8000	9,00E-08	6,48E-08	3,32E-08	1,54E-08	1,60E-06	1,13E-06	6,01E-07	2,90E-07
10000	9,31E-08	6,71E-08	3,44E-08	1,59E-08	1,40E-06	9,89E-07	5,25E-07	2,53E-07
13500	9,62E-08	6,93E-08	3,55E-08	1,64E-08	1,15E-06	8,14E-07	4,32E-07	2,09E-07
14600	9,67E-08	6,97E-08	3,57E-08	1,65E-08	1,09E-06	7,70E-07	4,09E-07	1,97E-07
18250	9,69E-08	6,98E-08	3,57E-08	1,65E-08	9,14E-07	6,46E-07	3,44E-07	1,66E-07
Eff. Dosis	5,6E-05	4,1E-05	2,3E-05	1,2E-05	4,0E-05	2,8E-05	1,6E-05	8,0E-06
Gebärmutter	1,4E-07	9,9E-08	5,1E-08	2,4E-08	4,1E-06	2,9E-06	1,5E-06	7,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-238				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,83E-05	3,49E-05	2,11E-05	1,17E-05
2	1,00E-04	7,07E-05	3,93E-05	2,00E-05
3	1,02E-04	7,17E-05	3,87E-05	1,90E-05
3,5	9,63E-05	6,74E-05	3,61E-05	1,75E-05
4	8,85E-05	6,20E-05	3,30E-05	1,59E-05
5	7,23E-05	5,07E-05	2,68E-05	1,28E-05
6	5,81E-05	4,08E-05	2,15E-05	1,02E-05
7	4,70E-05	3,31E-05	1,74E-05	8,22E-06
8	3,87E-05	2,73E-05	1,43E-05	6,78E-06
9	3,26E-05	2,30E-05	1,21E-05	5,72E-06
10	2,81E-05	1,98E-05	1,04E-05	4,95E-06
11	2,48E-05	1,75E-05	9,22E-06	4,39E-06
12	2,24E-05	1,58E-05	8,32E-06	3,96E-06
13	2,05E-05	1,45E-05	7,64E-06	3,64E-06
14	1,91E-05	1,35E-05	7,11E-06	3,39E-06
15	1,80E-05	1,27E-05	6,69E-06	3,19E-06
20	1,46E-05	1,03E-05	5,43E-06	2,58E-06
30	1,18E-05	8,39E-06	4,38E-06	2,07E-06
40	1,07E-05	7,58E-06	3,95E-06	1,86E-06
45	1,03E-05	7,34E-06	3,82E-06	1,80E-06
50	1,01E-05	7,16E-06	3,72E-06	1,75E-06
60	9,68E-06	6,89E-06	3,57E-06	1,67E-06
70	9,38E-06	6,69E-06	3,46E-06	1,62E-06
80	9,13E-06	6,51E-06	3,37E-06	1,57E-06
90	8,90E-06	6,35E-06	3,28E-06	1,53E-06
100	8,70E-06	6,20E-06	3,20E-06	1,49E-06
120	8,34E-06	5,95E-06	3,07E-06	1,43E-06
180	7,54E-06	5,39E-06	2,77E-06	1,29E-06
200	7,34E-06	5,25E-06	2,70E-06	1,25E-06
300	6,59E-06	4,71E-06	2,42E-06	1,12E-06
360	6,26E-06	4,47E-06	2,30E-06	1,07E-06
365	6,23E-06	4,46E-06	2,29E-06	1,06E-06
400	6,06E-06	4,34E-06	2,23E-06	1,04E-06
500	5,64E-06	4,04E-06	2,08E-06	9,65E-07
600	5,29E-06	3,79E-06	1,95E-06	9,06E-07
700	4,99E-06	3,57E-06	1,84E-06	8,55E-07
800	4,72E-06	3,37E-06	1,74E-06	8,08E-07
900	4,47E-06	3,20E-06	1,65E-06	7,67E-07
1000	4,25E-06	3,04E-06	1,57E-06	7,28E-07
2000	2,77E-06	1,98E-06	1,02E-06	4,76E-07
3000	2,08E-06	1,49E-06	7,66E-07	3,57E-07
4000	1,71E-06	1,22E-06	6,32E-07	2,94E-07
5000	1,49E-06	1,06E-06	5,49E-07	2,56E-07
6000	1,33E-06	9,53E-07	4,92E-07	2,29E-07
8000	1,12E-06	8,02E-07	4,14E-07	1,93E-07
10000	9,78E-07	6,99E-07	3,61E-07	1,68E-07
13500	8,03E-07	5,74E-07	2,96E-07	1,38E-07
14600	7,60E-07	5,43E-07	2,80E-07	1,31E-07
18250	6,37E-07	4,55E-07	2,35E-07	1,10E-07
Eff. Dosis	3,0E-05	2,2E-05	1,2E-05	6,1E-06
Gebärmutter	2,8E-06	2,0E-06	1,0E-06	4,8E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-239								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,36E-04	1,71E-04	1,03E-04	5,73E-05	4,99E-05	3,61E-05	2,18E-05	1,21E-05
2	4,88E-04	3,44E-04	1,91E-04	9,72E-05	1,04E-04	7,35E-05	4,08E-05	2,07E-05
3	4,95E-04	3,47E-04	1,87E-04	9,18E-05	1,08E-04	7,53E-05	4,06E-05	1,99E-05
3,5	4,63E-04	3,24E-04	1,74E-04	8,43E-05	1,02E-04	7,13E-05	3,81E-05	1,85E-05
4	4,23E-04	2,97E-04	1,58E-04	7,61E-05	9,43E-05	6,60E-05	3,51E-05	1,69E-05
5	3,41E-04	2,39E-04	1,26E-04	6,03E-05	7,83E-05	5,49E-05	2,90E-05	1,38E-05
6	2,69E-04	1,89E-04	9,96E-05	4,74E-05	6,43E-05	4,52E-05	2,37E-05	1,12E-05
7	2,13E-04	1,50E-04	7,89E-05	3,75E-05	5,33E-05	3,75E-05	1,97E-05	9,29E-06
8	1,71E-04	1,21E-04	6,35E-05	3,02E-05	4,51E-05	3,18E-05	1,66E-05	7,85E-06
9	1,41E-04	9,91E-05	5,22E-05	2,49E-05	3,90E-05	2,76E-05	1,44E-05	6,80E-06
10	1,18E-04	8,32E-05	4,39E-05	2,10E-05	3,46E-05	2,45E-05	1,28E-05	6,04E-06
11	1,01E-04	7,15E-05	3,78E-05	1,81E-05	3,14E-05	2,22E-05	1,16E-05	5,48E-06
12	8,88E-05	6,27E-05	3,32E-05	1,60E-05	2,90E-05	2,05E-05	1,07E-05	5,06E-06
13	7,93E-05	5,59E-05	2,97E-05	1,43E-05	2,72E-05	1,93E-05	1,01E-05	4,75E-06
14	7,18E-05	5,07E-05	2,70E-05	1,31E-05	2,58E-05	1,83E-05	9,54E-06	4,50E-06
15	6,59E-05	4,65E-05	2,48E-05	1,20E-05	2,47E-05	1,75E-05	9,13E-06	4,30E-06
20	4,81E-05	3,39E-05	1,82E-05	8,84E-06	2,15E-05	1,53E-05	7,92E-06	3,72E-06
30	3,30E-05	2,32E-05	1,25E-05	6,09E-06	1,88E-05	1,34E-05	6,91E-06	3,22E-06
40	2,64E-05	1,86E-05	9,99E-06	4,89E-06	1,76E-05	1,25E-05	6,45E-06	2,99E-06
45	2,44E-05	1,72E-05	9,24E-06	4,52E-06	1,72E-05	1,23E-05	6,29E-06	2,92E-06
50	2,28E-05	1,61E-05	8,65E-06	4,23E-06	1,68E-05	1,20E-05	6,17E-06	2,85E-06
60	2,05E-05	1,45E-05	7,78E-06	3,81E-06	1,63E-05	1,16E-05	5,96E-06	2,75E-06
70	1,88E-05	1,32E-05	7,13E-06	3,49E-06	1,58E-05	1,13E-05	5,77E-06	2,66E-06
80	1,74E-05	1,22E-05	6,59E-06	3,23E-06	1,53E-05	1,09E-05	5,59E-06	2,58E-06
90	1,62E-05	1,14E-05	6,15E-06	3,01E-06	1,48E-05	1,06E-05	5,42E-06	2,50E-06
100	1,52E-05	1,07E-05	5,76E-06	2,82E-06	1,44E-05	1,03E-05	5,26E-06	2,42E-06
120	1,36E-05	9,56E-06	5,15E-06	2,52E-06	1,35E-05	9,69E-06	4,95E-06	2,28E-06
180	1,09E-05	7,65E-06	4,12E-06	2,02E-06	1,14E-05	8,19E-06	4,18E-06	1,92E-06
200	1,04E-05	7,30E-06	3,94E-06	1,93E-06	1,09E-05	7,78E-06	3,98E-06	1,83E-06
300	9,08E-06	6,40E-06	3,45E-06	1,69E-06	8,79E-06	6,29E-06	3,22E-06	1,49E-06
360	8,67E-06	6,11E-06	3,29E-06	1,61E-06	7,97E-06	5,70E-06	2,92E-06	1,35E-06
365	8,64E-06	6,09E-06	3,28E-06	1,61E-06	7,91E-06	5,66E-06	2,90E-06	1,34E-06
400	8,45E-06	5,95E-06	3,21E-06	1,57E-06	7,54E-06	5,40E-06	2,77E-06	1,28E-06
500	7,95E-06	5,60E-06	3,02E-06	1,48E-06	6,74E-06	4,82E-06	2,47E-06	1,14E-06
600	7,51E-06	5,29E-06	2,85E-06	1,40E-06	6,16E-06	4,41E-06	2,26E-06	1,05E-06
700	7,11E-06	5,01E-06	2,70E-06	1,32E-06	5,72E-06	4,09E-06	2,10E-06	9,73E-07
800	6,75E-06	4,75E-06	2,56E-06	1,26E-06	5,36E-06	3,83E-06	1,97E-06	9,12E-07
900	6,41E-06	4,52E-06	2,44E-06	1,19E-06	5,05E-06	3,61E-06	1,86E-06	8,60E-07
1000	6,11E-06	4,31E-06	2,32E-06	1,14E-06	4,79E-06	3,42E-06	1,76E-06	8,14E-07
2000	4,20E-06	2,96E-06	1,60E-06	7,82E-07	3,19E-06	2,28E-06	1,17E-06	5,44E-07
3000	3,34E-06	2,35E-06	1,27E-06	6,21E-07	2,50E-06	1,79E-06	9,19E-07	4,26E-07
4000	2,88E-06	2,03E-06	1,09E-06	5,35E-07	2,14E-06	1,53E-06	7,86E-07	3,64E-07
5000	2,59E-06	1,82E-06	9,82E-07	4,81E-07	1,92E-06	1,37E-06	7,04E-07	3,26E-07
6000	2,38E-06	1,68E-06	9,04E-07	4,43E-07	1,76E-06	1,26E-06	6,47E-07	3,00E-07
8000	2,11E-06	1,48E-06	8,00E-07	3,92E-07	1,55E-06	1,11E-06	5,70E-07	2,65E-07
10000	1,92E-06	1,36E-06	7,31E-07	3,58E-07	1,42E-06	1,01E-06	5,20E-07	2,41E-07
13500	1,71E-06	1,20E-06	6,49E-07	3,18E-07	1,26E-06	8,97E-07	4,62E-07	2,14E-07
14600	1,66E-06	1,17E-06	6,29E-07	3,08E-07	1,22E-06	8,69E-07	4,47E-07	2,07E-07
18250	1,50E-06	1,06E-06	5,71E-07	2,80E-07	1,11E-06	7,90E-07	4,06E-07	1,88E-07
Eff. Dosis	4,8E-05	3,4E-05	1,9E-05	1,0E-05	3,5E-05	2,5E-05	1,4E-05	6,7E-06
Gebärmutter	5,2E-06	3,6E-06	2,0E-06	9,6E-07	3,8E-06	2,7E-06	1,4E-06	6,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-239

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=5e-4	fA=1E-5	
1	2,43E-06	1,75E-06	1,06E-06	5,88E-07	2,94E-06	5,87E-08	7,25E-03
2	5,05E-06	3,56E-06	1,98E-06	1,00E-06	2,41E-06	4,82E-08	4,16E-03
3	5,16E-06	3,62E-06	1,95E-06	9,56E-07	1,29E-06	2,58E-08	2,26E-03
3,5	4,86E-06	3,40E-06	1,82E-06	8,83E-07	9,72E-07	1,94E-08	1,73E-03
4	4,47E-06	3,13E-06	1,67E-06	8,02E-07	7,54E-07	1,51E-08	1,36E-03
5	3,66E-06	2,57E-06	1,36E-06	6,47E-07	4,95E-07	9,90E-09	9,16E-04
6	2,96E-06	2,08E-06	1,09E-06	5,18E-07	3,66E-07	7,32E-09	6,94E-04
7	2,40E-06	1,69E-06	8,87E-07	4,20E-07	2,97E-07	5,95E-09	5,73E-04
8	1,99E-06	1,40E-06	7,35E-07	3,48E-07	2,58E-07	5,15E-09	5,02E-04
9	1,68E-06	1,19E-06	6,23E-07	2,95E-07	2,32E-07	4,64E-09	4,55E-04
10	1,46E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,57E-07	2,14E-07	4,27E-09	4,20E-04
11	1,30E-06	9,19E-07	4,82E-07	2,29E-07	1,99E-07	3,98E-09	3,92E-04
12	1,18E-06	8,34E-07	4,38E-07	2,08E-07	1,87E-07	3,73E-09	3,68E-04
13	1,09E-06	7,69E-07	4,04E-07	1,92E-07	1,76E-07	3,52E-09	3,48E-04
14	1,02E-06	7,19E-07	3,78E-07	1,80E-07	1,67E-07	3,33E-09	3,29E-04
15	9,61E-07	6,80E-07	3,57E-07	1,70E-07	1,58E-07	3,16E-09	3,13E-04
20	7,97E-07	5,65E-07	2,96E-07	1,40E-07	1,26E-07	2,51E-09	2,49E-04
30	6,68E-07	4,75E-07	2,47E-07	1,16E-07	9,09E-08	1,82E-09	1,81E-04
40	6,18E-07	4,40E-07	2,28E-07	1,07E-07	7,46E-08	1,49E-09	1,49E-04
45	6,05E-07	4,31E-07	2,23E-07	1,04E-07	6,95E-08	1,39E-09	1,39E-04
50	5,96E-07	4,24E-07	2,20E-07	1,02E-07	6,54E-08	1,31E-09	1,31E-04
60	5,83E-07	4,16E-07	2,15E-07	9,99E-08	5,91E-08	1,18E-09	1,18E-04
70	5,75E-07	4,10E-07	2,11E-07	9,82E-08	5,43E-08	1,09E-09	1,08E-04
80	5,68E-07	4,06E-07	2,09E-07	9,69E-08	5,03E-08	1,01E-09	1,01E-04
90	5,63E-07	4,02E-07	2,07E-07	9,57E-08	4,70E-08	9,39E-10	9,38E-05
100	5,58E-07	3,99E-07	2,05E-07	9,48E-08	4,41E-08	8,82E-10	8,81E-05
120	5,51E-07	3,94E-07	2,02E-07	9,33E-08	3,95E-08	7,90E-10	7,89E-05
180	5,39E-07	3,86E-07	1,97E-07	9,08E-08	3,18E-08	6,36E-10	6,35E-05
200	5,37E-07	3,84E-07	1,96E-07	9,04E-08	3,04E-08	6,08E-10	6,07E-05
300	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,67E-08	5,34E-10	5,34E-05
360	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,55E-08	5,10E-10	5,10E-05
365	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,54E-08	5,08E-10	5,08E-05
400	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,48E-08	4,97E-10	4,97E-05
500	5,34E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,00E-08	2,34E-08	4,68E-10	4,68E-05
600	5,36E-07	3,85E-07	1,97E-07	9,04E-08	2,21E-08	4,42E-10	4,42E-05
700	5,38E-07	3,87E-07	1,97E-07	9,09E-08	2,09E-08	4,18E-10	4,18E-05
800	5,41E-07	3,89E-07	1,99E-07	9,14E-08	1,98E-08	3,97E-10	3,97E-05
900	5,44E-07	3,91E-07	2,00E-07	9,19E-08	1,89E-08	3,77E-10	3,77E-05
1000	5,47E-07	3,93E-07	2,01E-07	9,25E-08	1,80E-08	3,59E-10	3,59E-05
2000	5,81E-07	4,18E-07	2,14E-07	9,84E-08	1,24E-08	2,47E-10	2,47E-05
3000	6,10E-07	4,39E-07	2,24E-07	1,03E-07	9,83E-09	1,97E-10	1,97E-05
4000	6,31E-07	4,54E-07	2,32E-07	1,07E-07	8,47E-09	1,69E-10	1,69E-05
5000	6,44E-07	4,64E-07	2,37E-07	1,09E-07	7,61E-09	1,52E-10	1,52E-05
6000	6,52E-07	4,70E-07	2,40E-07	1,11E-07	7,01E-09	1,40E-10	1,40E-05
8000	6,55E-07	4,72E-07	2,41E-07	1,11E-07	6,20E-09	1,24E-10	1,24E-05
10000	6,47E-07	4,66E-07	2,38E-07	1,10E-07	5,66E-09	1,13E-10	1,13E-05
13500	6,20E-07	4,47E-07	2,28E-07	1,05E-07	5,03E-09	1,01E-10	1,01E-05
14600	6,09E-07	4,39E-07	2,24E-07	1,04E-07	4,87E-09	9,75E-11	9,75E-06
18250	5,72E-07	4,13E-07	2,11E-07	9,72E-08	4,43E-09	8,85E-11	8,86E-06
Eff. Dosis	4,1E-05	3,1E-05	1,8E-05	9,3E-06	1,2E-07	2,4E-09	2,4E-04
Gebärmutter	1,0E-06	7,2E-07	3,7E-07	1,7E-07	1,5E-08	3,1E-10	3,0E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-239								
Zeit (d)	Inhalation Plutoniumdioxid, Plutonium in Mischoxid				Inhalation Dioxid (1-nm-Nanopartikel)			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,51E-07	6,88E-07	4,16E-07	2,31E-07	1,66E-04	1,20E-04	7,27E-05	4,03E-05
2	1,97E-06	1,39E-06	7,72E-07	3,92E-07	3,44E-04	2,43E-04	1,35E-04	6,85E-05
3	2,00E-06	1,40E-06	7,56E-07	3,71E-07	3,49E-04	2,45E-04	1,32E-04	6,48E-05
3,5	1,88E-06	1,31E-06	7,03E-07	3,41E-07	3,28E-04	2,29E-04	1,23E-04	5,96E-05
4	1,72E-06	1,20E-06	6,40E-07	3,09E-07	3,00E-04	2,10E-04	1,12E-04	5,39E-05
5	1,39E-06	9,74E-07	5,15E-07	2,46E-07	2,42E-04	1,70E-04	8,98E-05	4,29E-05
6	1,10E-06	7,76E-07	4,08E-07	1,94E-07	1,92E-04	1,35E-04	7,12E-05	3,38E-05
7	8,80E-07	6,20E-07	3,26E-07	1,55E-07	1,53E-04	1,08E-04	5,67E-05	2,69E-05
8	7,13E-07	5,03E-07	2,64E-07	1,26E-07	1,24E-04	8,74E-05	4,59E-05	2,18E-05
9	5,90E-07	4,16E-07	2,19E-07	1,04E-07	1,03E-04	7,23E-05	3,80E-05	1,81E-05
10	5,00E-07	3,53E-07	1,86E-07	8,88E-08	8,67E-05	6,12E-05	3,23E-05	1,54E-05
11	4,34E-07	3,06E-07	1,62E-07	7,74E-08	7,51E-05	5,30E-05	2,80E-05	1,34E-05
12	3,84E-07	2,72E-07	1,44E-07	6,88E-08	6,64E-05	4,69E-05	2,48E-05	1,19E-05
13	3,47E-07	2,45E-07	1,30E-07	6,23E-08	5,97E-05	4,22E-05	2,24E-05	1,07E-05
14	3,17E-07	2,24E-07	1,19E-07	5,72E-08	5,46E-05	3,85E-05	2,05E-05	9,84E-06
15	2,94E-07	2,08E-07	1,10E-07	5,31E-08	5,05E-05	3,56E-05	1,89E-05	9,12E-06
20	2,24E-07	1,58E-07	8,42E-08	4,06E-08	3,81E-05	2,69E-05	1,43E-05	6,92E-06
30	1,66E-07	1,17E-07	6,23E-08	3,00E-08	2,76E-05	1,95E-05	1,04E-05	5,01E-06
40	1,41E-07	1,00E-07	5,29E-08	2,54E-08	2,31E-05	1,63E-05	8,66E-06	4,17E-06
45	1,34E-07	9,48E-08	5,02E-08	2,40E-08	2,17E-05	1,53E-05	8,13E-06	3,92E-06
50	1,28E-07	9,09E-08	4,80E-08	2,30E-08	2,06E-05	1,46E-05	7,72E-06	3,72E-06
60	1,20E-07	8,52E-08	4,50E-08	2,15E-08	1,89E-05	1,34E-05	7,10E-06	3,41E-06
70	1,14E-07	8,10E-08	4,27E-08	2,04E-08	1,77E-05	1,25E-05	6,62E-06	3,18E-06
80	1,10E-07	7,77E-08	4,08E-08	1,95E-08	1,66E-05	1,18E-05	6,22E-06	2,98E-06
90	1,05E-07	7,48E-08	3,93E-08	1,87E-08	1,57E-05	1,11E-05	5,87E-06	2,82E-06
100	1,02E-07	7,24E-08	3,80E-08	1,80E-08	1,49E-05	1,05E-05	5,57E-06	2,67E-06
120	9,64E-08	6,85E-08	3,59E-08	1,70E-08	1,36E-05	9,61E-06	5,08E-06	2,43E-06
180	8,73E-08	6,21E-08	3,24E-08	1,53E-08	1,11E-05	7,85E-06	4,15E-06	1,98E-06
200	8,57E-08	6,10E-08	3,18E-08	1,50E-08	1,06E-05	7,48E-06	3,95E-06	1,89E-06
300	8,17E-08	5,82E-08	3,03E-08	1,42E-08	8,97E-06	6,36E-06	3,36E-06	1,61E-06
360	8,06E-08	5,75E-08	2,99E-08	1,40E-08	8,41E-06	5,96E-06	3,15E-06	1,51E-06
365	8,05E-08	5,74E-08	2,98E-08	1,40E-08	8,37E-06	5,93E-06	3,14E-06	1,51E-06
400	8,00E-08	5,71E-08	2,96E-08	1,39E-08	8,11E-06	5,74E-06	3,04E-06	1,46E-06
500	7,90E-08	5,63E-08	2,92E-08	1,37E-08	7,50E-06	5,31E-06	2,81E-06	1,35E-06
600	7,81E-08	5,57E-08	2,89E-08	1,36E-08	7,01E-06	4,96E-06	2,63E-06	1,27E-06
700	7,74E-08	5,53E-08	2,87E-08	1,34E-08	6,59E-06	4,66E-06	2,48E-06	1,19E-06
800	7,68E-08	5,49E-08	2,84E-08	1,33E-08	6,23E-06	4,41E-06	2,34E-06	1,13E-06
900	7,64E-08	5,46E-08	2,83E-08	1,32E-08	5,90E-06	4,18E-06	2,22E-06	1,07E-06
1000	7,61E-08	5,44E-08	2,82E-08	1,32E-08	5,61E-06	3,97E-06	2,11E-06	1,02E-06
2000	7,72E-08	5,54E-08	2,85E-08	1,33E-08	3,82E-06	2,71E-06	1,44E-06	6,92E-07
3000	8,17E-08	5,87E-08	3,02E-08	1,40E-08	3,03E-06	2,14E-06	1,14E-06	5,48E-07
4000	8,70E-08	6,26E-08	3,21E-08	1,49E-08	2,60E-06	1,84E-06	9,77E-07	4,71E-07
5000	9,24E-08	6,64E-08	3,41E-08	1,58E-08	2,33E-06	1,65E-06	8,78E-07	4,23E-07
6000	9,75E-08	7,02E-08	3,60E-08	1,67E-08	2,15E-06	1,52E-06	8,08E-07	3,89E-07
8000	1,07E-07	7,70E-08	3,95E-08	1,83E-08	1,90E-06	1,34E-06	7,14E-07	3,44E-07
10000	1,16E-07	8,33E-08	4,26E-08	1,97E-08	1,73E-06	1,23E-06	6,52E-07	3,14E-07
13500	1,29E-07	9,28E-08	4,75E-08	2,20E-08	1,54E-06	1,09E-06	5,79E-07	2,79E-07
14600	1,33E-07	9,55E-08	4,89E-08	2,26E-08	1,49E-06	1,06E-06	5,61E-07	2,70E-07
18250	1,44E-07	1,04E-07	5,29E-08	2,45E-08	1,36E-06	9,58E-07	5,09E-07	2,46E-07
Eff. Dosis	6,1E-05	4,5E-05	2,5E-05	1,3E-05	4,4E-05	3,0E-05	1,7E-05	8,8E-06
Gebärmutter	1,7E-07	1,2E-07	6,1E-08	2,8E-08	4,6E-06	3,3E-06	1,8E-06	8,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-239				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,83E-05	3,49E-05	2,11E-05	1,17E-05
2	1,00E-04	7,07E-05	3,93E-05	2,00E-05
3	1,02E-04	7,17E-05	3,87E-05	1,90E-05
3,5	9,63E-05	6,74E-05	3,61E-05	1,75E-05
4	8,85E-05	6,20E-05	3,30E-05	1,59E-05
5	7,23E-05	5,07E-05	2,68E-05	1,28E-05
6	5,81E-05	4,08E-05	2,15E-05	1,02E-05
7	4,70E-05	3,31E-05	1,74E-05	8,23E-06
8	3,87E-05	2,73E-05	1,43E-05	6,78E-06
9	3,26E-05	2,30E-05	1,21E-05	5,72E-06
10	2,81E-05	1,99E-05	1,04E-05	4,95E-06
11	2,48E-05	1,75E-05	9,22E-06	4,39E-06
12	2,24E-05	1,58E-05	8,32E-06	3,96E-06
13	2,05E-05	1,45E-05	7,64E-06	3,64E-06
14	1,91E-05	1,35E-05	7,11E-06	3,39E-06
15	1,80E-05	1,27E-05	6,69E-06	3,19E-06
20	1,46E-05	1,03E-05	5,43E-06	2,58E-06
30	1,18E-05	8,39E-06	4,39E-06	2,08E-06
40	1,07E-05	7,59E-06	3,95E-06	1,86E-06
45	1,03E-05	7,35E-06	3,82E-06	1,80E-06
50	1,01E-05	7,17E-06	3,73E-06	1,75E-06
60	9,69E-06	6,90E-06	3,58E-06	1,68E-06
70	9,39E-06	6,70E-06	3,47E-06	1,62E-06
80	9,14E-06	6,52E-06	3,37E-06	1,57E-06
90	8,92E-06	6,36E-06	3,29E-06	1,53E-06
100	8,71E-06	6,22E-06	3,21E-06	1,49E-06
120	8,36E-06	5,97E-06	3,07E-06	1,43E-06
180	7,57E-06	5,41E-06	2,78E-06	1,29E-06
200	7,37E-06	5,27E-06	2,71E-06	1,26E-06
300	6,63E-06	4,74E-06	2,44E-06	1,13E-06
360	6,31E-06	4,51E-06	2,32E-06	1,08E-06
365	6,28E-06	4,49E-06	2,31E-06	1,07E-06
400	6,12E-06	4,37E-06	2,25E-06	1,04E-06
500	5,71E-06	4,08E-06	2,10E-06	9,76E-07
600	5,36E-06	3,84E-06	1,98E-06	9,18E-07
700	5,07E-06	3,62E-06	1,87E-06	8,68E-07
800	4,80E-06	3,43E-06	1,77E-06	8,22E-07
900	4,56E-06	3,26E-06	1,68E-06	7,82E-07
1000	4,34E-06	3,10E-06	1,60E-06	7,44E-07
2000	2,89E-06	2,07E-06	1,07E-06	4,97E-07
3000	2,22E-06	1,59E-06	8,18E-07	3,81E-07
4000	1,87E-06	1,33E-06	6,89E-07	3,21E-07
5000	1,66E-06	1,19E-06	6,12E-07	2,85E-07
6000	1,52E-06	1,08E-06	5,60E-07	2,61E-07
8000	1,33E-06	9,53E-07	4,92E-07	2,29E-07
10000	1,21E-06	8,67E-07	4,48E-07	2,09E-07
13500	1,08E-06	7,68E-07	3,97E-07	1,85E-07
14600	1,04E-06	7,44E-07	3,84E-07	1,79E-07
18250	9,45E-07	6,75E-07	3,49E-07	1,63E-07
Eff. Dosis	3,2E-05	2,3E-05	1,3E-05	6,5E-06
Gebärmutter	3,2E-06	2,3E-06	1,2E-06	5,5E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-240								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,36E-04	1,71E-04	1,03E-04	5,73E-05	4,99E-05	3,61E-05	2,18E-05	1,21E-05
2	4,88E-04	3,44E-04	1,91E-04	9,72E-05	1,04E-04	7,35E-05	4,08E-05	2,07E-05
3	4,95E-04	3,47E-04	1,87E-04	9,18E-05	1,08E-04	7,53E-05	4,06E-05	1,99E-05
3,5	4,63E-04	3,24E-04	1,74E-04	8,43E-05	1,02E-04	7,13E-05	3,81E-05	1,85E-05
4	4,23E-04	2,97E-04	1,58E-04	7,61E-05	9,43E-05	6,60E-05	3,51E-05	1,69E-05
5	3,41E-04	2,39E-04	1,26E-04	6,03E-05	7,83E-05	5,49E-05	2,90E-05	1,38E-05
6	2,69E-04	1,89E-04	9,96E-05	4,74E-05	6,43E-05	4,52E-05	2,37E-05	1,12E-05
7	2,13E-04	1,50E-04	7,89E-05	3,75E-05	5,33E-05	3,75E-05	1,97E-05	9,29E-06
8	1,71E-04	1,21E-04	6,35E-05	3,02E-05	4,51E-05	3,18E-05	1,66E-05	7,85E-06
9	1,41E-04	9,91E-05	5,22E-05	2,49E-05	3,90E-05	2,76E-05	1,44E-05	6,80E-06
10	1,18E-04	8,32E-05	4,39E-05	2,10E-05	3,46E-05	2,45E-05	1,28E-05	6,04E-06
11	1,01E-04	7,15E-05	3,78E-05	1,81E-05	3,14E-05	2,22E-05	1,16E-05	5,48E-06
12	8,88E-05	6,27E-05	3,32E-05	1,60E-05	2,90E-05	2,05E-05	1,07E-05	5,06E-06
13	7,93E-05	5,59E-05	2,97E-05	1,43E-05	2,72E-05	1,93E-05	1,01E-05	4,75E-06
14	7,18E-05	5,07E-05	2,70E-05	1,31E-05	2,58E-05	1,83E-05	9,54E-06	4,50E-06
15	6,59E-05	4,65E-05	2,48E-05	1,20E-05	2,47E-05	1,75E-05	9,13E-06	4,30E-06
20	4,81E-05	3,39E-05	1,82E-05	8,84E-06	2,15E-05	1,53E-05	7,92E-06	3,72E-06
30	3,30E-05	2,32E-05	1,25E-05	6,09E-06	1,88E-05	1,34E-05	6,91E-06	3,22E-06
40	2,64E-05	1,86E-05	9,99E-06	4,89E-06	1,76E-05	1,25E-05	6,45E-06	2,99E-06
45	2,44E-05	1,72E-05	9,24E-06	4,52E-06	1,72E-05	1,23E-05	6,29E-06	2,92E-06
50	2,28E-05	1,61E-05	8,65E-06	4,23E-06	1,68E-05	1,20E-05	6,17E-06	2,85E-06
60	2,05E-05	1,45E-05	7,78E-06	3,81E-06	1,63E-05	1,16E-05	5,96E-06	2,75E-06
70	1,88E-05	1,32E-05	7,13E-06	3,49E-06	1,58E-05	1,13E-05	5,77E-06	2,66E-06
80	1,74E-05	1,22E-05	6,59E-06	3,23E-06	1,53E-05	1,09E-05	5,59E-06	2,58E-06
90	1,62E-05	1,14E-05	6,14E-06	3,01E-06	1,48E-05	1,06E-05	5,42E-06	2,50E-06
100	1,52E-05	1,07E-05	5,76E-06	2,82E-06	1,44E-05	1,03E-05	5,26E-06	2,42E-06
120	1,36E-05	9,56E-06	5,15E-06	2,52E-06	1,35E-05	9,69E-06	4,95E-06	2,28E-06
180	1,09E-05	7,65E-06	4,12E-06	2,02E-06	1,14E-05	8,19E-06	4,18E-06	1,92E-06
200	1,04E-05	7,30E-06	3,94E-06	1,93E-06	1,09E-05	7,78E-06	3,98E-06	1,83E-06
300	9,08E-06	6,40E-06	3,45E-06	1,69E-06	8,79E-06	6,29E-06	3,22E-06	1,49E-06
360	8,67E-06	6,11E-06	3,29E-06	1,61E-06	7,97E-06	5,70E-06	2,92E-06	1,35E-06
365	8,64E-06	6,09E-06	3,28E-06	1,61E-06	7,91E-06	5,66E-06	2,90E-06	1,34E-06
400	8,45E-06	5,95E-06	3,21E-06	1,57E-06	7,54E-06	5,40E-06	2,77E-06	1,28E-06
500	7,95E-06	5,60E-06	3,02E-06	1,48E-06	6,73E-06	4,82E-06	2,47E-06	1,14E-06
600	7,51E-06	5,29E-06	2,85E-06	1,40E-06	6,16E-06	4,41E-06	2,26E-06	1,05E-06
700	7,11E-06	5,01E-06	2,70E-06	1,32E-06	5,72E-06	4,09E-06	2,10E-06	9,73E-07
800	6,75E-06	4,75E-06	2,56E-06	1,26E-06	5,36E-06	3,83E-06	1,97E-06	9,11E-07
900	6,41E-06	4,52E-06	2,44E-06	1,19E-06	5,05E-06	3,61E-06	1,86E-06	8,59E-07
1000	6,11E-06	4,30E-06	2,32E-06	1,14E-06	4,78E-06	3,42E-06	1,76E-06	8,14E-07
2000	4,20E-06	2,96E-06	1,59E-06	7,81E-07	3,19E-06	2,28E-06	1,17E-06	5,44E-07
3000	3,34E-06	2,35E-06	1,27E-06	6,21E-07	2,50E-06	1,79E-06	9,19E-07	4,26E-07
4000	2,87E-06	2,02E-06	1,09E-06	5,35E-07	2,14E-06	1,53E-06	7,85E-07	3,64E-07
5000	2,58E-06	1,82E-06	9,81E-07	4,81E-07	1,91E-06	1,37E-06	7,03E-07	3,26E-07
6000	2,38E-06	1,68E-06	9,03E-07	4,43E-07	1,76E-06	1,26E-06	6,46E-07	3,00E-07
8000	2,10E-06	1,48E-06	7,98E-07	3,91E-07	1,55E-06	1,11E-06	5,69E-07	2,64E-07
10000	1,92E-06	1,35E-06	7,29E-07	3,57E-07	1,41E-06	1,01E-06	5,19E-07	2,41E-07
13500	1,70E-06	1,20E-06	6,47E-07	3,17E-07	1,25E-06	8,95E-07	4,60E-07	2,14E-07
14600	1,65E-06	1,16E-06	6,27E-07	3,07E-07	1,21E-06	8,67E-07	4,46E-07	2,07E-07
18250	1,50E-06	1,06E-06	5,69E-07	2,79E-07	1,10E-06	7,87E-07	4,05E-07	1,88E-07
Eff. Dosis	4,8E-05	3,4E-05	1,9E-05	1,0E-05	3,5E-05	2,5E-05	1,4E-05	6,7E-06
Gebärmutter	5,2E-06	3,6E-06	2,0E-06	9,6E-07	3,8E-06	2,7E-06	1,4E-06	6,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-240							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=5e-4	fA=1E-5	
1	2,43E-06	1,75E-06	1,06E-06	5,88E-07	2,94E-06	5,87E-08	7,25E-03
2	5,05E-06	3,56E-06	1,98E-06	1,00E-06	2,41E-06	4,82E-08	4,16E-03
3	5,16E-06	3,62E-06	1,95E-06	9,56E-07	1,29E-06	2,58E-08	2,26E-03
3,5	4,86E-06	3,40E-06	1,82E-06	8,83E-07	9,72E-07	1,94E-08	1,73E-03
4	4,47E-06	3,13E-06	1,67E-06	8,02E-07	7,54E-07	1,51E-08	1,36E-03
5	3,66E-06	2,57E-06	1,36E-06	6,47E-07	4,95E-07	9,90E-09	9,16E-04
6	2,96E-06	2,08E-06	1,09E-06	5,18E-07	3,66E-07	7,32E-09	6,94E-04
7	2,40E-06	1,69E-06	8,87E-07	4,20E-07	2,97E-07	5,95E-09	5,73E-04
8	1,99E-06	1,40E-06	7,35E-07	3,48E-07	2,58E-07	5,15E-09	5,02E-04
9	1,68E-06	1,19E-06	6,23E-07	2,95E-07	2,32E-07	4,64E-09	4,55E-04
10	1,46E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,57E-07	2,14E-07	4,27E-09	4,20E-04
11	1,30E-06	9,19E-07	4,82E-07	2,29E-07	1,99E-07	3,98E-09	3,92E-04
12	1,18E-06	8,34E-07	4,38E-07	2,08E-07	1,87E-07	3,73E-09	3,68E-04
13	1,09E-06	7,69E-07	4,04E-07	1,92E-07	1,76E-07	3,52E-09	3,48E-04
14	1,02E-06	7,19E-07	3,78E-07	1,80E-07	1,67E-07	3,33E-09	3,29E-04
15	9,61E-07	6,80E-07	3,57E-07	1,70E-07	1,58E-07	3,16E-09	3,13E-04
20	7,97E-07	5,65E-07	2,96E-07	1,40E-07	1,26E-07	2,51E-09	2,49E-04
30	6,68E-07	4,75E-07	2,47E-07	1,16E-07	9,09E-08	1,82E-09	1,81E-04
40	6,18E-07	4,40E-07	2,28E-07	1,07E-07	7,46E-08	1,49E-09	1,49E-04
45	6,05E-07	4,31E-07	2,23E-07	1,04E-07	6,95E-08	1,39E-09	1,39E-04
50	5,96E-07	4,24E-07	2,20E-07	1,02E-07	6,54E-08	1,31E-09	1,31E-04
60	5,83E-07	4,16E-07	2,15E-07	9,99E-08	5,91E-08	1,18E-09	1,18E-04
70	5,75E-07	4,10E-07	2,11E-07	9,82E-08	5,43E-08	1,09E-09	1,08E-04
80	5,68E-07	4,06E-07	2,09E-07	9,69E-08	5,03E-08	1,01E-09	1,01E-04
90	5,63E-07	4,02E-07	2,07E-07	9,57E-08	4,70E-08	9,39E-10	9,38E-05
100	5,58E-07	3,99E-07	2,05E-07	9,48E-08	4,41E-08	8,82E-10	8,81E-05
120	5,51E-07	3,94E-07	2,02E-07	9,33E-08	3,95E-08	7,90E-10	7,89E-05
180	5,39E-07	3,86E-07	1,97E-07	9,08E-08	3,18E-08	6,36E-10	6,35E-05
200	5,37E-07	3,84E-07	1,96E-07	9,04E-08	3,04E-08	6,08E-10	6,07E-05
300	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,67E-08	5,34E-10	5,34E-05
360	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,55E-08	5,10E-10	5,10E-05
365	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,54E-08	5,08E-10	5,08E-05
400	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,48E-08	4,97E-10	4,97E-05
500	5,34E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,00E-08	2,34E-08	4,67E-10	4,67E-05
600	5,36E-07	3,85E-07	1,96E-07	9,04E-08	2,21E-08	4,42E-10	4,42E-05
700	5,38E-07	3,86E-07	1,97E-07	9,09E-08	2,09E-08	4,18E-10	4,18E-05
800	5,41E-07	3,89E-07	1,98E-07	9,14E-08	1,98E-08	3,97E-10	3,97E-05
900	5,44E-07	3,91E-07	2,00E-07	9,19E-08	1,89E-08	3,77E-10	3,77E-05
1000	5,47E-07	3,93E-07	2,01E-07	9,25E-08	1,80E-08	3,59E-10	3,59E-05
2000	5,81E-07	4,18E-07	2,13E-07	9,84E-08	1,24E-08	2,47E-10	2,47E-05
3000	6,09E-07	4,39E-07	2,24E-07	1,03E-07	9,82E-09	1,96E-10	1,96E-05
4000	6,30E-07	4,54E-07	2,32E-07	1,07E-07	8,46E-09	1,69E-10	1,69E-05
5000	6,43E-07	4,64E-07	2,37E-07	1,09E-07	7,60E-09	1,52E-10	1,52E-05
6000	6,51E-07	4,69E-07	2,40E-07	1,11E-07	7,00E-09	1,40E-10	1,40E-05
8000	6,53E-07	4,71E-07	2,41E-07	1,11E-07	6,19E-09	1,24E-10	1,24E-05
10000	6,45E-07	4,65E-07	2,38E-07	1,10E-07	5,65E-09	1,13E-10	1,13E-05
13500	6,18E-07	4,45E-07	2,28E-07	1,05E-07	5,02E-09	1,00E-10	1,00E-05
14600	6,08E-07	4,38E-07	2,24E-07	1,03E-07	4,86E-09	9,72E-11	9,72E-06
18250	5,70E-07	4,11E-07	2,10E-07	9,68E-08	4,41E-09	8,82E-11	8,82E-06
Eff. Dosis	4,1E-05	3,1E-05	1,8E-05	9,3E-06	1,2E-07	2,4E-09	2,4E-04
Gebärmutter	1,0E-06	7,2E-07	3,7E-07	1,7E-07	1,5E-08	3,1E-10	3,0E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-240								
Zeit (d)	Inhalation Plutoniumdioxid, Plutonium in Mischoxid				Inhalation Dioxid (1-nm-Nanopartikel)			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,51E-07	6,88E-07	4,16E-07	2,31E-07	1,66E-04	1,20E-04	7,27E-05	4,03E-05
2	1,97E-06	1,39E-06	7,72E-07	3,92E-07	3,44E-04	2,43E-04	1,35E-04	6,85E-05
3	2,00E-06	1,40E-06	7,56E-07	3,71E-07	3,49E-04	2,45E-04	1,32E-04	6,48E-05
3,5	1,88E-06	1,31E-06	7,03E-07	3,41E-07	3,28E-04	2,29E-04	1,23E-04	5,96E-05
4	1,72E-06	1,20E-06	6,40E-07	3,09E-07	3,00E-04	2,10E-04	1,12E-04	5,39E-05
5	1,39E-06	9,74E-07	5,15E-07	2,46E-07	2,42E-04	1,70E-04	8,98E-05	4,29E-05
6	1,10E-06	7,76E-07	4,08E-07	1,94E-07	1,92E-04	1,35E-04	7,12E-05	3,38E-05
7	8,80E-07	6,20E-07	3,26E-07	1,55E-07	1,53E-04	1,08E-04	5,67E-05	2,69E-05
8	7,13E-07	5,03E-07	2,64E-07	1,26E-07	1,24E-04	8,74E-05	4,59E-05	2,18E-05
9	5,90E-07	4,16E-07	2,19E-07	1,04E-07	1,03E-04	7,23E-05	3,80E-05	1,81E-05
10	5,00E-07	3,53E-07	1,86E-07	8,88E-08	8,67E-05	6,12E-05	3,23E-05	1,54E-05
11	4,34E-07	3,06E-07	1,62E-07	7,74E-08	7,51E-05	5,30E-05	2,80E-05	1,34E-05
12	3,84E-07	2,72E-07	1,44E-07	6,88E-08	6,64E-05	4,69E-05	2,48E-05	1,19E-05
13	3,47E-07	2,45E-07	1,30E-07	6,23E-08	5,97E-05	4,22E-05	2,24E-05	1,07E-05
14	3,17E-07	2,24E-07	1,19E-07	5,72E-08	5,46E-05	3,85E-05	2,05E-05	9,84E-06
15	2,94E-07	2,08E-07	1,10E-07	5,31E-08	5,05E-05	3,56E-05	1,89E-05	9,12E-06
20	2,24E-07	1,58E-07	8,42E-08	4,06E-08	3,81E-05	2,69E-05	1,43E-05	6,92E-06
30	1,66E-07	1,17E-07	6,23E-08	3,00E-08	2,76E-05	1,95E-05	1,04E-05	5,01E-06
40	1,41E-07	1,00E-07	5,29E-08	2,54E-08	2,31E-05	1,63E-05	8,66E-06	4,17E-06
45	1,34E-07	9,48E-08	5,02E-08	2,40E-08	2,17E-05	1,53E-05	8,13E-06	3,92E-06
50	1,28E-07	9,09E-08	4,80E-08	2,30E-08	2,06E-05	1,46E-05	7,72E-06	3,72E-06
60	1,20E-07	8,52E-08	4,50E-08	2,15E-08	1,89E-05	1,34E-05	7,10E-06	3,41E-06
70	1,14E-07	8,10E-08	4,27E-08	2,04E-08	1,77E-05	1,25E-05	6,62E-06	3,18E-06
80	1,09E-07	7,77E-08	4,08E-08	1,95E-08	1,66E-05	1,18E-05	6,22E-06	2,98E-06
90	1,05E-07	7,48E-08	3,93E-08	1,87E-08	1,57E-05	1,11E-05	5,87E-06	2,82E-06
100	1,02E-07	7,24E-08	3,80E-08	1,80E-08	1,49E-05	1,05E-05	5,57E-06	2,67E-06
120	9,64E-08	6,85E-08	3,59E-08	1,70E-08	1,36E-05	9,61E-06	5,08E-06	2,43E-06
180	8,73E-08	6,21E-08	3,24E-08	1,53E-08	1,11E-05	7,85E-06	4,15E-06	1,98E-06
200	8,56E-08	6,10E-08	3,18E-08	1,50E-08	1,06E-05	7,48E-06	3,95E-06	1,89E-06
300	8,17E-08	5,82E-08	3,03E-08	1,42E-08	8,97E-06	6,36E-06	3,36E-06	1,61E-06
360	8,06E-08	5,74E-08	2,99E-08	1,40E-08	8,41E-06	5,96E-06	3,15E-06	1,51E-06
365	8,05E-08	5,74E-08	2,98E-08	1,40E-08	8,37E-06	5,93E-06	3,14E-06	1,51E-06
400	8,00E-08	5,71E-08	2,96E-08	1,39E-08	8,11E-06	5,74E-06	3,04E-06	1,46E-06
500	7,89E-08	5,63E-08	2,92E-08	1,37E-08	7,50E-06	5,31E-06	2,81E-06	1,35E-06
600	7,81E-08	5,57E-08	2,89E-08	1,36E-08	7,00E-06	4,96E-06	2,63E-06	1,27E-06
700	7,74E-08	5,53E-08	2,86E-08	1,34E-08	6,59E-06	4,66E-06	2,48E-06	1,19E-06
800	7,68E-08	5,49E-08	2,84E-08	1,33E-08	6,23E-06	4,41E-06	2,34E-06	1,13E-06
900	7,64E-08	5,46E-08	2,83E-08	1,32E-08	5,90E-06	4,18E-06	2,22E-06	1,07E-06
1000	7,61E-08	5,44E-08	2,82E-08	1,32E-08	5,61E-06	3,97E-06	2,11E-06	1,02E-06
2000	7,71E-08	5,53E-08	2,85E-08	1,33E-08	3,82E-06	2,70E-06	1,44E-06	6,92E-07
3000	8,16E-08	5,86E-08	3,02E-08	1,40E-08	3,02E-06	2,14E-06	1,14E-06	5,48E-07
4000	8,69E-08	6,25E-08	3,21E-08	1,49E-08	2,60E-06	1,84E-06	9,77E-07	4,71E-07
5000	9,23E-08	6,64E-08	3,41E-08	1,58E-08	2,33E-06	1,65E-06	8,77E-07	4,23E-07
6000	9,74E-08	7,01E-08	3,59E-08	1,67E-08	2,15E-06	1,52E-06	8,07E-07	3,89E-07
8000	1,07E-07	7,69E-08	3,94E-08	1,82E-08	1,90E-06	1,34E-06	7,13E-07	3,44E-07
10000	1,15E-07	8,31E-08	4,25E-08	1,97E-08	1,73E-06	1,22E-06	6,51E-07	3,14E-07
13500	1,28E-07	9,25E-08	4,74E-08	2,19E-08	1,54E-06	1,09E-06	5,77E-07	2,78E-07
14600	1,32E-07	9,52E-08	4,87E-08	2,25E-08	1,49E-06	1,05E-06	5,59E-07	2,70E-07
18250	1,43E-07	1,03E-07	5,27E-08	2,44E-08	1,35E-06	9,55E-07	5,07E-07	2,45E-07
Eff. Dosis	6,1E-05	4,5E-05	2,5E-05	1,3E-05	4,4E-05	3,0E-05	1,7E-05	8,8E-06
Gebärmutter	1,6E-07	1,2E-07	6,1E-08	2,8E-08	4,6E-06	3,3E-06	1,8E-06	8,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-240				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,83E-05	3,49E-05	2,11E-05	1,17E-05
2	1,00E-04	7,07E-05	3,93E-05	2,00E-05
3	1,02E-04	7,17E-05	3,87E-05	1,90E-05
3,5	9,63E-05	6,74E-05	3,61E-05	1,75E-05
4	8,85E-05	6,20E-05	3,30E-05	1,59E-05
5	7,23E-05	5,07E-05	2,68E-05	1,28E-05
6	5,81E-05	4,08E-05	2,15E-05	1,02E-05
7	4,70E-05	3,31E-05	1,74E-05	8,23E-06
8	3,87E-05	2,73E-05	1,43E-05	6,78E-06
9	3,26E-05	2,30E-05	1,21E-05	5,72E-06
10	2,81E-05	1,99E-05	1,04E-05	4,95E-06
11	2,48E-05	1,75E-05	9,22E-06	4,39E-06
12	2,24E-05	1,58E-05	8,32E-06	3,96E-06
13	2,05E-05	1,45E-05	7,64E-06	3,64E-06
14	1,91E-05	1,35E-05	7,11E-06	3,39E-06
15	1,80E-05	1,27E-05	6,69E-06	3,19E-06
20	1,46E-05	1,03E-05	5,43E-06	2,58E-06
30	1,18E-05	8,39E-06	4,39E-06	2,08E-06
40	1,07E-05	7,59E-06	3,95E-06	1,86E-06
45	1,03E-05	7,35E-06	3,82E-06	1,80E-06
50	1,01E-05	7,17E-06	3,73E-06	1,75E-06
60	9,69E-06	6,90E-06	3,58E-06	1,68E-06
70	9,39E-06	6,70E-06	3,47E-06	1,62E-06
80	9,14E-06	6,52E-06	3,37E-06	1,57E-06
90	8,92E-06	6,36E-06	3,29E-06	1,53E-06
100	8,71E-06	6,22E-06	3,21E-06	1,49E-06
120	8,36E-06	5,97E-06	3,07E-06	1,43E-06
180	7,57E-06	5,41E-06	2,78E-06	1,29E-06
200	7,37E-06	5,27E-06	2,71E-06	1,26E-06
300	6,63E-06	4,74E-06	2,44E-06	1,13E-06
360	6,31E-06	4,51E-06	2,32E-06	1,08E-06
365	6,28E-06	4,49E-06	2,31E-06	1,07E-06
400	6,11E-06	4,37E-06	2,25E-06	1,04E-06
500	5,71E-06	4,08E-06	2,10E-06	9,76E-07
600	5,36E-06	3,83E-06	1,97E-06	9,18E-07
700	5,06E-06	3,62E-06	1,87E-06	8,67E-07
800	4,80E-06	3,43E-06	1,77E-06	8,22E-07
900	4,56E-06	3,26E-06	1,68E-06	7,81E-07
1000	4,34E-06	3,10E-06	1,60E-06	7,44E-07
2000	2,89E-06	2,07E-06	1,07E-06	4,97E-07
3000	2,22E-06	1,58E-06	8,17E-07	3,81E-07
4000	1,87E-06	1,33E-06	6,88E-07	3,21E-07
5000	1,66E-06	1,18E-06	6,11E-07	2,85E-07
6000	1,52E-06	1,08E-06	5,59E-07	2,61E-07
8000	1,33E-06	9,51E-07	4,91E-07	2,29E-07
10000	1,21E-06	8,65E-07	4,47E-07	2,08E-07
13500	1,07E-06	7,66E-07	3,95E-07	1,84E-07
14600	1,04E-06	7,41E-07	3,83E-07	1,79E-07
18250	9,41E-07	6,72E-07	3,47E-07	1,62E-07
Eff. Dosis	3,2E-05	2,3E-05	1,3E-05	6,5E-06
Gebärmutter	3,2E-06	2,3E-06	1,2E-06	5,5E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-241								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,36E-04	1,71E-04	1,03E-04	5,73E-05	4,99E-05	3,60E-05	2,18E-05	1,21E-05
2	4,88E-04	3,44E-04	1,91E-04	9,72E-05	1,04E-04	7,35E-05	4,08E-05	2,07E-05
3	4,94E-04	3,46E-04	1,87E-04	9,17E-05	1,08E-04	7,53E-05	4,06E-05	1,99E-05
3,5	4,63E-04	3,24E-04	1,74E-04	8,43E-05	1,02E-04	7,12E-05	3,81E-05	1,85E-05
4	4,23E-04	2,96E-04	1,58E-04	7,60E-05	9,42E-05	6,60E-05	3,51E-05	1,69E-05
5	3,41E-04	2,39E-04	1,26E-04	6,03E-05	7,83E-05	5,49E-05	2,89E-05	1,38E-05
6	2,69E-04	1,89E-04	9,95E-05	4,74E-05	6,43E-05	4,52E-05	2,37E-05	1,12E-05
7	2,13E-04	1,50E-04	7,89E-05	3,75E-05	5,33E-05	3,75E-05	1,96E-05	9,28E-06
8	1,71E-04	1,21E-04	6,35E-05	3,02E-05	4,50E-05	3,18E-05	1,66E-05	7,84E-06
9	1,40E-04	9,90E-05	5,22E-05	2,49E-05	3,90E-05	2,75E-05	1,44E-05	6,79E-06
10	1,18E-04	8,31E-05	4,39E-05	2,10E-05	3,46E-05	2,45E-05	1,28E-05	6,03E-06
11	1,01E-04	7,14E-05	3,78E-05	1,81E-05	3,14E-05	2,22E-05	1,16E-05	5,47E-06
12	8,86E-05	6,26E-05	3,32E-05	1,60E-05	2,90E-05	2,05E-05	1,07E-05	5,05E-06
13	7,91E-05	5,58E-05	2,97E-05	1,43E-05	2,72E-05	1,92E-05	1,00E-05	4,74E-06
14	7,17E-05	5,06E-05	2,70E-05	1,30E-05	2,58E-05	1,83E-05	9,53E-06	4,49E-06
15	6,58E-05	4,64E-05	2,48E-05	1,20E-05	2,47E-05	1,75E-05	9,12E-06	4,29E-06
20	4,80E-05	3,38E-05	1,81E-05	8,82E-06	2,14E-05	1,52E-05	7,90E-06	3,71E-06
30	3,28E-05	2,31E-05	1,24E-05	6,07E-06	1,87E-05	1,33E-05	6,88E-06	3,20E-06
40	2,62E-05	1,85E-05	9,94E-06	4,86E-06	1,75E-05	1,25E-05	6,41E-06	2,97E-06
45	2,42E-05	1,71E-05	9,18E-06	4,49E-06	1,71E-05	1,22E-05	6,26E-06	2,90E-06
50	2,27E-05	1,60E-05	8,60E-06	4,21E-06	1,67E-05	1,19E-05	6,13E-06	2,84E-06
60	2,04E-05	1,43E-05	7,72E-06	3,78E-06	1,61E-05	1,15E-05	5,91E-06	2,73E-06
70	1,86E-05	1,31E-05	7,06E-06	3,46E-06	1,56E-05	1,12E-05	5,72E-06	2,64E-06
80	1,72E-05	1,21E-05	6,52E-06	3,19E-06	1,51E-05	1,08E-05	5,53E-06	2,55E-06
90	1,60E-05	1,13E-05	6,07E-06	2,97E-06	1,46E-05	1,05E-05	5,36E-06	2,47E-06
100	1,50E-05	1,06E-05	5,69E-06	2,78E-06	1,42E-05	1,02E-05	5,19E-06	2,39E-06
120	1,34E-05	9,41E-06	5,07E-06	2,48E-06	1,33E-05	9,53E-06	4,87E-06	2,24E-06
180	1,06E-05	7,47E-06	4,03E-06	1,97E-06	1,12E-05	7,99E-06	4,08E-06	1,88E-06
200	1,01E-05	7,11E-06	3,83E-06	1,88E-06	1,06E-05	7,58E-06	3,87E-06	1,78E-06
300	8,73E-06	6,15E-06	3,31E-06	1,62E-06	8,45E-06	6,05E-06	3,10E-06	1,43E-06
360	8,27E-06	5,83E-06	3,14E-06	1,54E-06	7,60E-06	5,44E-06	2,79E-06	1,29E-06
365	8,24E-06	5,80E-06	3,13E-06	1,53E-06	7,54E-06	5,40E-06	2,77E-06	1,28E-06
400	8,01E-06	5,64E-06	3,04E-06	1,49E-06	7,15E-06	5,12E-06	2,62E-06	1,21E-06
500	7,44E-06	5,24E-06	2,83E-06	1,39E-06	6,30E-06	4,51E-06	2,31E-06	1,07E-06
600	6,94E-06	4,89E-06	2,63E-06	1,29E-06	5,69E-06	4,07E-06	2,09E-06	9,67E-07
700	6,48E-06	4,57E-06	2,46E-06	1,21E-06	5,21E-06	3,73E-06	1,91E-06	8,87E-07
800	6,07E-06	4,28E-06	2,30E-06	1,13E-06	4,82E-06	3,45E-06	1,77E-06	8,20E-07
900	5,69E-06	4,01E-06	2,16E-06	1,06E-06	4,49E-06	3,21E-06	1,65E-06	7,63E-07
1000	5,35E-06	3,77E-06	2,03E-06	9,96E-07	4,19E-06	3,00E-06	1,54E-06	7,13E-07
2000	3,23E-06	2,27E-06	1,22E-06	6,00E-07	2,45E-06	1,75E-06	9,01E-07	4,18E-07
3000	2,25E-06	1,58E-06	8,53E-07	4,18E-07	1,68E-06	1,20E-06	6,18E-07	2,87E-07
4000	1,70E-06	1,19E-06	6,44E-07	3,15E-07	1,26E-06	9,00E-07	4,63E-07	2,15E-07
5000	1,34E-06	9,40E-07	5,07E-07	2,48E-07	9,89E-07	7,06E-07	3,63E-07	1,69E-07
6000	1,08E-06	7,59E-07	4,09E-07	2,00E-07	7,96E-07	5,69E-07	2,92E-07	1,36E-07
8000	7,31E-07	5,15E-07	2,78E-07	1,36E-07	5,39E-07	3,85E-07	1,98E-07	9,18E-08
10000	5,13E-07	3,61E-07	1,95E-07	9,54E-08	3,77E-07	2,70E-07	1,39E-07	6,43E-08
13500	2,86E-07	2,02E-07	1,09E-07	5,33E-08	2,11E-07	1,50E-07	7,74E-08	3,59E-08
14600	2,40E-07	1,69E-07	9,12E-08	4,47E-08	1,77E-07	1,26E-07	6,48E-08	3,01E-08
18250	1,35E-07	9,48E-08	5,11E-08	2,50E-08	9,89E-08	7,07E-08	3,63E-08	1,69E-08
Eff. Dosis	5,3E-07	3,6E-07	2,2E-07	1,2E-07	3,3E-07	2,3E-07	1,3E-07	6,3E-08
Gebärmutter	6,9E-08	4,8E-08	2,6E-08	1,3E-08	5,1E-08	3,7E-08	1,9E-08	8,7E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-241							
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=5e-4	fA=1E-5	
1	2,43E-06	1,75E-06	1,06E-06	5,88E-07	2,93E-06	5,87E-08	7,25E-03
2	5,05E-06	3,56E-06	1,98E-06	1,00E-06	2,41E-06	4,82E-08	4,16E-03
3	5,16E-06	3,61E-06	1,95E-06	9,56E-07	1,29E-06	2,58E-08	2,26E-03
3,5	4,86E-06	3,40E-06	1,82E-06	8,83E-07	9,72E-07	1,94E-08	1,72E-03
4	4,47E-06	3,13E-06	1,67E-06	8,02E-07	7,53E-07	1,51E-08	1,36E-03
5	3,66E-06	2,57E-06	1,36E-06	6,46E-07	4,95E-07	9,90E-09	9,15E-04
6	2,95E-06	2,08E-06	1,09E-06	5,18E-07	3,66E-07	7,31E-09	6,93E-04
7	2,40E-06	1,69E-06	8,86E-07	4,20E-07	2,97E-07	5,94E-09	5,73E-04
8	1,99E-06	1,40E-06	7,34E-07	3,48E-07	2,57E-07	5,15E-09	5,02E-04
9	1,68E-06	1,19E-06	6,23E-07	2,95E-07	2,32E-07	4,63E-09	4,54E-04
10	1,46E-06	1,03E-06	5,41E-07	2,57E-07	2,13E-07	4,26E-09	4,19E-04
11	1,30E-06	9,17E-07	4,82E-07	2,29E-07	1,99E-07	3,97E-09	3,92E-04
12	1,18E-06	8,32E-07	4,37E-07	2,08E-07	1,86E-07	3,73E-09	3,68E-04
13	1,09E-06	7,68E-07	4,03E-07	1,92E-07	1,76E-07	3,51E-09	3,47E-04
14	1,02E-06	7,18E-07	3,77E-07	1,79E-07	1,66E-07	3,32E-09	3,29E-04
15	9,59E-07	6,79E-07	3,57E-07	1,70E-07	1,58E-07	3,15E-09	3,12E-04
20	7,95E-07	5,64E-07	2,95E-07	1,40E-07	1,25E-07	2,50E-09	2,48E-04
30	6,65E-07	4,73E-07	2,46E-07	1,16E-07	9,06E-08	1,81E-09	1,80E-04
40	6,15E-07	4,38E-07	2,27E-07	1,06E-07	7,42E-08	1,48E-09	1,48E-04
45	6,01E-07	4,28E-07	2,22E-07	1,04E-07	6,91E-08	1,38E-09	1,38E-04
50	5,92E-07	4,22E-07	2,18E-07	1,02E-07	6,50E-08	1,30E-09	1,30E-04
60	5,79E-07	4,13E-07	2,13E-07	9,91E-08	5,87E-08	1,17E-09	1,17E-04
70	5,70E-07	4,07E-07	2,09E-07	9,73E-08	5,38E-08	1,08E-09	1,07E-04
80	5,62E-07	4,02E-07	2,07E-07	9,58E-08	4,98E-08	9,96E-10	9,95E-05
90	5,56E-07	3,97E-07	2,04E-07	9,46E-08	4,64E-08	9,28E-10	9,27E-05
100	5,51E-07	3,94E-07	2,02E-07	9,35E-08	4,35E-08	8,70E-10	8,69E-05
120	5,42E-07	3,88E-07	1,99E-07	9,18E-08	3,89E-08	7,78E-10	7,77E-05
180	5,26E-07	3,77E-07	1,93E-07	8,86E-08	3,10E-08	6,21E-10	6,20E-05
200	5,23E-07	3,74E-07	1,91E-07	8,80E-08	2,96E-08	5,92E-10	5,92E-05
300	5,12E-07	3,67E-07	1,87E-07	8,62E-08	2,56E-08	5,13E-10	5,13E-05
360	5,08E-07	3,64E-07	1,86E-07	8,55E-08	2,43E-08	4,86E-10	4,86E-05
365	5,07E-07	3,64E-07	1,86E-07	8,54E-08	2,42E-08	4,84E-10	4,84E-05
400	5,05E-07	3,62E-07	1,85E-07	8,51E-08	2,36E-08	4,71E-10	4,71E-05
500	5,00E-07	3,59E-07	1,83E-07	8,43E-08	2,19E-08	4,38E-10	4,38E-05
600	4,95E-07	3,55E-07	1,82E-07	8,35E-08	2,04E-08	4,08E-10	4,08E-05
700	4,91E-07	3,52E-07	1,80E-07	8,29E-08	1,91E-08	3,81E-10	3,81E-05
800	4,87E-07	3,50E-07	1,79E-07	8,22E-08	1,78E-08	3,57E-10	3,57E-05
900	4,83E-07	3,47E-07	1,77E-07	8,16E-08	1,67E-08	3,35E-10	3,35E-05
1000	4,79E-07	3,44E-07	1,76E-07	8,11E-08	1,57E-08	3,15E-10	3,15E-05
2000	4,46E-07	3,21E-07	1,64E-07	7,56E-08	9,49E-09	1,90E-10	1,90E-05
3000	4,10E-07	2,95E-07	1,51E-07	6,96E-08	6,61E-09	1,32E-10	1,32E-05
4000	3,72E-07	2,68E-07	1,37E-07	6,31E-08	4,99E-09	9,97E-11	9,97E-06
5000	3,33E-07	2,40E-07	1,22E-07	5,64E-08	3,93E-09	7,86E-11	7,86E-06
6000	2,95E-07	2,12E-07	1,09E-07	5,00E-08	3,17E-09	6,34E-11	6,34E-06
8000	2,27E-07	1,64E-07	8,36E-08	3,86E-08	2,15E-09	4,30E-11	4,30E-06
10000	1,72E-07	1,24E-07	6,34E-08	2,93E-08	1,51E-09	3,02E-11	3,02E-06
13500	1,04E-07	7,49E-08	3,82E-08	1,76E-08	8,43E-10	1,69E-11	1,69E-06
14600	8,84E-08	6,37E-08	3,25E-08	1,50E-08	7,07E-10	1,41E-11	1,41E-06
18250	5,12E-08	3,69E-08	1,89E-08	8,70E-09	3,96E-10	7,92E-12	7,92E-07
Eff. Dosis	5,8E-07	4,2E-07	2,2E-07	1,1E-07	1,1E-09	2,3E-11	2,3E-06
Gebärmutter	1,9E-08	1,4E-08	7,1E-09	3,3E-09	2,0E-10	4,1E-12	4,1E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-241								
Zeit (d)	Inhalation Plutoniumdioxid, Plutonium in Mischoxid				Inhalation Dioxid (1-nm-Nanopartikel)			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,51E-07	6,87E-07	4,16E-07	2,31E-07	1,66E-04	1,20E-04	7,27E-05	4,03E-05
2	1,97E-06	1,39E-06	7,72E-07	3,92E-07	3,44E-04	2,43E-04	1,35E-04	6,85E-05
3	2,00E-06	1,40E-06	7,56E-07	3,71E-07	3,49E-04	2,45E-04	1,32E-04	6,48E-05
3,5	1,87E-06	1,31E-06	7,03E-07	3,41E-07	3,27E-04	2,29E-04	1,23E-04	5,96E-05
4	1,72E-06	1,20E-06	6,40E-07	3,08E-07	3,00E-04	2,10E-04	1,12E-04	5,38E-05
5	1,39E-06	9,74E-07	5,14E-07	2,46E-07	2,42E-04	1,70E-04	8,98E-05	4,29E-05
6	1,10E-06	7,75E-07	4,08E-07	1,94E-07	1,92E-04	1,35E-04	7,11E-05	3,38E-05
7	8,80E-07	6,19E-07	3,25E-07	1,54E-07	1,53E-04	1,08E-04	5,67E-05	2,69E-05
8	7,12E-07	5,02E-07	2,64E-07	1,25E-07	1,24E-04	8,73E-05	4,59E-05	2,18E-05
9	5,90E-07	4,16E-07	2,19E-07	1,04E-07	1,02E-04	7,22E-05	3,80E-05	1,81E-05
10	5,00E-07	3,53E-07	1,86E-07	8,87E-08	8,66E-05	6,11E-05	3,22E-05	1,54E-05
11	4,33E-07	3,06E-07	1,62E-07	7,73E-08	7,50E-05	5,29E-05	2,80E-05	1,34E-05
12	3,84E-07	2,71E-07	1,43E-07	6,87E-08	6,63E-05	4,68E-05	2,48E-05	1,19E-05
13	3,46E-07	2,44E-07	1,30E-07	6,22E-08	5,96E-05	4,21E-05	2,23E-05	1,07E-05
14	3,17E-07	2,24E-07	1,19E-07	5,71E-08	5,45E-05	3,85E-05	2,04E-05	9,83E-06
15	2,94E-07	2,07E-07	1,10E-07	5,30E-08	5,04E-05	3,56E-05	1,89E-05	9,10E-06
20	2,24E-07	1,58E-07	8,40E-08	4,05E-08	3,80E-05	2,68E-05	1,43E-05	6,90E-06
30	1,65E-07	1,17E-07	6,20E-08	2,98E-08	2,75E-05	1,95E-05	1,04E-05	4,99E-06
40	1,41E-07	9,94E-08	5,26E-08	2,53E-08	2,29E-05	1,62E-05	8,62E-06	4,15E-06
45	1,33E-07	9,43E-08	4,99E-08	2,39E-08	2,15E-05	1,52E-05	8,09E-06	3,89E-06
50	1,28E-07	9,03E-08	4,77E-08	2,29E-08	2,04E-05	1,45E-05	7,67E-06	3,69E-06
60	1,19E-07	8,46E-08	4,46E-08	2,13E-08	1,88E-05	1,33E-05	7,04E-06	3,39E-06
70	1,13E-07	8,03E-08	4,23E-08	2,02E-08	1,75E-05	1,24E-05	6,56E-06	3,15E-06
80	1,08E-07	7,68E-08	4,04E-08	1,92E-08	1,64E-05	1,16E-05	6,15E-06	2,95E-06
90	1,04E-07	7,39E-08	3,88E-08	1,85E-08	1,55E-05	1,10E-05	5,80E-06	2,78E-06
100	1,01E-07	7,14E-08	3,75E-08	1,78E-08	1,47E-05	1,04E-05	5,50E-06	2,64E-06
120	9,49E-08	6,75E-08	3,53E-08	1,67E-08	1,34E-05	9,46E-06	5,00E-06	2,39E-06
180	8,52E-08	6,06E-08	3,16E-08	1,49E-08	1,08E-05	7,67E-06	4,05E-06	1,94E-06
200	8,34E-08	5,94E-08	3,09E-08	1,46E-08	1,03E-05	7,29E-06	3,85E-06	1,84E-06
300	7,85E-08	5,59E-08	2,91E-08	1,37E-08	8,62E-06	6,11E-06	3,23E-06	1,55E-06
360	7,68E-08	5,48E-08	2,85E-08	1,34E-08	8,02E-06	5,68E-06	3,01E-06	1,44E-06
365	7,67E-08	5,47E-08	2,84E-08	1,34E-08	7,98E-06	5,65E-06	2,99E-06	1,44E-06
400	7,59E-08	5,41E-08	2,81E-08	1,32E-08	7,69E-06	5,45E-06	2,89E-06	1,39E-06
500	7,39E-08	5,27E-08	2,74E-08	1,28E-08	7,02E-06	4,97E-06	2,63E-06	1,27E-06
600	7,21E-08	5,15E-08	2,67E-08	1,25E-08	6,47E-06	4,58E-06	2,43E-06	1,17E-06
700	7,05E-08	5,04E-08	2,61E-08	1,22E-08	6,01E-06	4,25E-06	2,26E-06	1,09E-06
800	6,91E-08	4,94E-08	2,56E-08	1,20E-08	5,60E-06	3,96E-06	2,10E-06	1,01E-06
900	6,78E-08	4,85E-08	2,51E-08	1,18E-08	5,24E-06	3,71E-06	1,97E-06	9,48E-07
1000	6,67E-08	4,77E-08	2,47E-08	1,15E-08	4,92E-06	3,48E-06	1,85E-06	8,90E-07
2000	5,92E-08	4,25E-08	2,19E-08	1,02E-08	2,94E-06	2,08E-06	1,10E-06	5,32E-07
3000	5,49E-08	3,95E-08	2,03E-08	9,43E-09	2,03E-06	1,44E-06	7,65E-07	3,69E-07
4000	5,13E-08	3,69E-08	1,89E-08	8,79E-09	1,53E-06	1,08E-06	5,76E-07	2,78E-07
5000	4,77E-08	3,43E-08	1,76E-08	8,16E-09	1,21E-06	8,53E-07	4,53E-07	2,18E-07
6000	4,41E-08	3,17E-08	1,63E-08	7,54E-09	9,72E-07	6,87E-07	3,65E-07	1,76E-07
8000	3,71E-08	2,67E-08	1,37E-08	6,34E-09	6,59E-07	4,66E-07	2,48E-07	1,20E-07
10000	3,08E-08	2,22E-08	1,14E-08	5,26E-09	4,62E-07	3,27E-07	1,74E-07	8,37E-08
13500	2,16E-08	1,56E-08	7,96E-09	3,68E-09	2,58E-07	1,83E-07	9,70E-08	4,68E-08
14600	1,92E-08	1,38E-08	7,08E-09	3,28E-09	2,16E-07	1,53E-07	8,13E-08	3,92E-08
18250	1,29E-08	9,26E-09	4,74E-09	2,19E-09	1,21E-07	8,58E-08	4,56E-08	2,20E-08
Eff. Dosis	1,2E-06	8,4E-07	4,4E-07	2,1E-07	4,5E-07	3,1E-07	1,9E-07	9,9E-08
Gebärmutter	3,4E-09	2,5E-09	1,3E-09	5,9E-10	6,2E-08	4,4E-08	2,3E-08	1,1E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-241				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,83E-05	3,49E-05	2,11E-05	1,17E-05
2	1,00E-04	7,07E-05	3,93E-05	2,00E-05
3	1,02E-04	7,17E-05	3,87E-05	1,90E-05
3,5	9,62E-05	6,74E-05	3,61E-05	1,75E-05
4	8,85E-05	6,20E-05	3,30E-05	1,59E-05
5	7,22E-05	5,07E-05	2,67E-05	1,28E-05
6	5,80E-05	4,08E-05	2,14E-05	1,02E-05
7	4,69E-05	3,30E-05	1,73E-05	8,22E-06
8	3,86E-05	2,72E-05	1,43E-05	6,77E-06
9	3,25E-05	2,30E-05	1,21E-05	5,71E-06
10	2,81E-05	1,98E-05	1,04E-05	4,95E-06
11	2,48E-05	1,75E-05	9,21E-06	4,38E-06
12	2,23E-05	1,58E-05	8,31E-06	3,96E-06
13	2,05E-05	1,45E-05	7,63E-06	3,64E-06
14	1,91E-05	1,35E-05	7,10E-06	3,38E-06
15	1,79E-05	1,27E-05	6,68E-06	3,18E-06
20	1,45E-05	1,03E-05	5,42E-06	2,58E-06
30	1,18E-05	8,36E-06	4,37E-06	2,07E-06
40	1,06E-05	7,55E-06	3,93E-06	1,85E-06
45	1,03E-05	7,31E-06	3,80E-06	1,79E-06
50	1,00E-05	7,12E-06	3,70E-06	1,74E-06
60	9,61E-06	6,85E-06	3,55E-06	1,66E-06
70	9,31E-06	6,63E-06	3,43E-06	1,61E-06
80	9,05E-06	6,45E-06	3,34E-06	1,56E-06
90	8,81E-06	6,29E-06	3,25E-06	1,51E-06
100	8,60E-06	6,14E-06	3,17E-06	1,47E-06
120	8,23E-06	5,87E-06	3,03E-06	1,41E-06
180	7,39E-06	5,28E-06	2,72E-06	1,26E-06
200	7,18E-06	5,13E-06	2,64E-06	1,22E-06
300	6,38E-06	4,56E-06	2,34E-06	1,09E-06
360	6,01E-06	4,30E-06	2,21E-06	1,03E-06
365	5,99E-06	4,28E-06	2,20E-06	1,02E-06
400	5,80E-06	4,15E-06	2,13E-06	9,90E-07
500	5,34E-06	3,82E-06	1,97E-06	9,13E-07
600	4,95E-06	3,54E-06	1,82E-06	8,48E-07
700	4,62E-06	3,30E-06	1,70E-06	7,91E-07
800	4,32E-06	3,09E-06	1,59E-06	7,40E-07
900	4,05E-06	2,90E-06	1,49E-06	6,94E-07
1000	3,80E-06	2,72E-06	1,40E-06	6,52E-07
2000	2,22E-06	1,59E-06	8,19E-07	3,81E-07
3000	1,49E-06	1,07E-06	5,50E-07	2,56E-07
4000	1,10E-06	7,86E-07	4,06E-07	1,89E-07
5000	8,56E-07	6,12E-07	3,16E-07	1,47E-07
6000	6,86E-07	4,90E-07	2,53E-07	1,18E-07
8000	4,63E-07	3,31E-07	1,71E-07	7,96E-08
10000	3,23E-07	2,31E-07	1,19E-07	5,56E-08
13500	1,80E-07	1,29E-07	6,65E-08	3,10E-08
14600	1,51E-07	1,08E-07	5,57E-08	2,60E-08
18250	8,45E-08	6,04E-08	3,12E-08	1,45E-08
Eff. Dosis	2,9E-07	2,1E-07	1,2E-07	5,8E-08
Gebärmutter	4,6E-08	3,3E-08	1,7E-08	7,9E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-242								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	2,36E-04	1,71E-04	1,03E-04	5,73E-05	4,99E-05	3,61E-05	2,18E-05	1,21E-05
2	4,88E-04	3,44E-04	1,91E-04	9,72E-05	1,04E-04	7,35E-05	4,08E-05	2,07E-05
3	4,95E-04	3,47E-04	1,87E-04	9,18E-05	1,08E-04	7,53E-05	4,06E-05	1,99E-05
3,5	4,63E-04	3,24E-04	1,74E-04	8,43E-05	1,02E-04	7,13E-05	3,81E-05	1,85E-05
4	4,23E-04	2,97E-04	1,58E-04	7,61E-05	9,43E-05	6,60E-05	3,51E-05	1,69E-05
5	3,41E-04	2,39E-04	1,26E-04	6,03E-05	7,83E-05	5,49E-05	2,90E-05	1,38E-05
6	2,69E-04	1,89E-04	9,96E-05	4,74E-05	6,43E-05	4,52E-05	2,37E-05	1,12E-05
7	2,13E-04	1,50E-04	7,89E-05	3,75E-05	5,33E-05	3,75E-05	1,97E-05	9,29E-06
8	1,71E-04	1,21E-04	6,35E-05	3,02E-05	4,51E-05	3,18E-05	1,66E-05	7,85E-06
9	1,41E-04	9,91E-05	5,22E-05	2,49E-05	3,90E-05	2,76E-05	1,44E-05	6,80E-06
10	1,18E-04	8,32E-05	4,39E-05	2,10E-05	3,46E-05	2,45E-05	1,28E-05	6,04E-06
11	1,01E-04	7,15E-05	3,78E-05	1,81E-05	3,14E-05	2,22E-05	1,16E-05	5,48E-06
12	8,88E-05	6,27E-05	3,32E-05	1,60E-05	2,90E-05	2,05E-05	1,07E-05	5,06E-06
13	7,93E-05	5,59E-05	2,97E-05	1,43E-05	2,72E-05	1,93E-05	1,01E-05	4,75E-06
14	7,18E-05	5,07E-05	2,70E-05	1,31E-05	2,58E-05	1,83E-05	9,54E-06	4,50E-06
15	6,59E-05	4,65E-05	2,48E-05	1,20E-05	2,47E-05	1,75E-05	9,13E-06	4,30E-06
20	4,81E-05	3,39E-05	1,82E-05	8,84E-06	2,15E-05	1,53E-05	7,92E-06	3,72E-06
30	3,30E-05	2,32E-05	1,25E-05	6,09E-06	1,88E-05	1,34E-05	6,91E-06	3,22E-06
40	2,64E-05	1,86E-05	9,99E-06	4,89E-06	1,76E-05	1,25E-05	6,45E-06	2,99E-06
45	2,44E-05	1,72E-05	9,24E-06	4,52E-06	1,72E-05	1,23E-05	6,29E-06	2,92E-06
50	2,28E-05	1,61E-05	8,65E-06	4,23E-06	1,68E-05	1,20E-05	6,17E-06	2,85E-06
60	2,05E-05	1,45E-05	7,78E-06	3,81E-06	1,63E-05	1,16E-05	5,96E-06	2,75E-06
70	1,88E-05	1,32E-05	7,13E-06	3,49E-06	1,58E-05	1,13E-05	5,77E-06	2,66E-06
80	1,74E-05	1,22E-05	6,59E-06	3,23E-06	1,53E-05	1,09E-05	5,59E-06	2,58E-06
90	1,62E-05	1,14E-05	6,15E-06	3,01E-06	1,48E-05	1,06E-05	5,42E-06	2,50E-06
100	1,52E-05	1,07E-05	5,76E-06	2,82E-06	1,44E-05	1,03E-05	5,26E-06	2,42E-06
120	1,36E-05	9,56E-06	5,15E-06	2,52E-06	1,35E-05	9,69E-06	4,95E-06	2,28E-06
180	1,09E-05	7,65E-06	4,12E-06	2,02E-06	1,14E-05	8,19E-06	4,18E-06	1,92E-06
200	1,04E-05	7,30E-06	3,94E-06	1,93E-06	1,09E-05	7,78E-06	3,98E-06	1,83E-06
300	9,08E-06	6,40E-06	3,45E-06	1,69E-06	8,79E-06	6,29E-06	3,22E-06	1,49E-06
360	8,67E-06	6,11E-06	3,29E-06	1,61E-06	7,97E-06	5,70E-06	2,92E-06	1,35E-06
365	8,64E-06	6,09E-06	3,28E-06	1,61E-06	7,91E-06	5,66E-06	2,90E-06	1,34E-06
400	8,45E-06	5,95E-06	3,21E-06	1,57E-06	7,54E-06	5,40E-06	2,77E-06	1,28E-06
500	7,95E-06	5,60E-06	3,02E-06	1,48E-06	6,74E-06	4,82E-06	2,47E-06	1,14E-06
600	7,51E-06	5,29E-06	2,85E-06	1,40E-06	6,16E-06	4,41E-06	2,26E-06	1,05E-06
700	7,11E-06	5,01E-06	2,70E-06	1,32E-06	5,72E-06	4,09E-06	2,10E-06	9,73E-07
800	6,75E-06	4,75E-06	2,56E-06	1,26E-06	5,36E-06	3,83E-06	1,97E-06	9,12E-07
900	6,41E-06	4,52E-06	2,44E-06	1,19E-06	5,05E-06	3,61E-06	1,86E-06	8,60E-07
1000	6,11E-06	4,31E-06	2,32E-06	1,14E-06	4,79E-06	3,42E-06	1,76E-06	8,14E-07
2000	4,20E-06	2,96E-06	1,60E-06	7,82E-07	3,20E-06	2,28E-06	1,17E-06	5,44E-07
3000	3,34E-06	2,35E-06	1,27E-06	6,21E-07	2,50E-06	1,79E-06	9,19E-07	4,26E-07
4000	2,88E-06	2,03E-06	1,09E-06	5,35E-07	2,14E-06	1,53E-06	7,86E-07	3,65E-07
5000	2,59E-06	1,82E-06	9,82E-07	4,81E-07	1,92E-06	1,37E-06	7,04E-07	3,27E-07
6000	2,38E-06	1,68E-06	9,05E-07	4,43E-07	1,76E-06	1,26E-06	6,47E-07	3,00E-07
8000	2,11E-06	1,49E-06	8,00E-07	3,92E-07	1,55E-06	1,11E-06	5,71E-07	2,65E-07
10000	1,93E-06	1,36E-06	7,31E-07	3,58E-07	1,42E-06	1,01E-06	5,21E-07	2,42E-07
13500	1,71E-06	1,21E-06	6,50E-07	3,18E-07	1,26E-06	8,98E-07	4,62E-07	2,14E-07
14600	1,66E-06	1,17E-06	6,29E-07	3,08E-07	1,22E-06	8,70E-07	4,48E-07	2,08E-07
18250	1,51E-06	1,06E-06	5,72E-07	2,80E-07	1,11E-06	7,91E-07	4,07E-07	1,89E-07
Eff. Dosis	4,6E-05	3,2E-05	1,9E-05	9,7E-06	3,3E-05	2,4E-05	1,3E-05	6,3E-06
Gebärmutter	4,9E-06	3,5E-06	1,9E-06	9,1E-07	3,6E-06	2,6E-06	1,3E-06	6,1E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-242

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion		Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	fA=5e-4	fA=1E-5	
1	2,43E-06	1,75E-06	1,06E-06	5,88E-07	2,94E-06	5,87E-08	7,25E-03
2	5,05E-06	3,56E-06	1,98E-06	1,00E-06	2,41E-06	4,82E-08	4,16E-03
3	5,16E-06	3,62E-06	1,95E-06	9,56E-07	1,29E-06	2,58E-08	2,26E-03
3,5	4,86E-06	3,40E-06	1,82E-06	8,83E-07	9,72E-07	1,94E-08	1,73E-03
4	4,47E-06	3,13E-06	1,67E-06	8,02E-07	7,54E-07	1,51E-08	1,36E-03
5	3,66E-06	2,57E-06	1,36E-06	6,47E-07	4,95E-07	9,90E-09	9,16E-04
6	2,96E-06	2,08E-06	1,09E-06	5,18E-07	3,66E-07	7,32E-09	6,94E-04
7	2,40E-06	1,69E-06	8,87E-07	4,20E-07	2,97E-07	5,95E-09	5,73E-04
8	1,99E-06	1,40E-06	7,35E-07	3,48E-07	2,58E-07	5,15E-09	5,02E-04
9	1,68E-06	1,19E-06	6,23E-07	2,95E-07	2,32E-07	4,64E-09	4,55E-04
10	1,46E-06	1,03E-06	5,42E-07	2,57E-07	2,14E-07	4,27E-09	4,20E-04
11	1,30E-06	9,19E-07	4,82E-07	2,29E-07	1,99E-07	3,98E-09	3,92E-04
12	1,18E-06	8,34E-07	4,38E-07	2,08E-07	1,87E-07	3,73E-09	3,68E-04
13	1,09E-06	7,69E-07	4,04E-07	1,92E-07	1,76E-07	3,52E-09	3,48E-04
14	1,02E-06	7,19E-07	3,78E-07	1,80E-07	1,67E-07	3,33E-09	3,29E-04
15	9,61E-07	6,80E-07	3,57E-07	1,70E-07	1,58E-07	3,16E-09	3,13E-04
20	7,97E-07	5,65E-07	2,96E-07	1,40E-07	1,26E-07	2,51E-09	2,49E-04
30	6,68E-07	4,75E-07	2,47E-07	1,16E-07	9,09E-08	1,82E-09	1,81E-04
40	6,18E-07	4,40E-07	2,28E-07	1,07E-07	7,46E-08	1,49E-09	1,49E-04
45	6,05E-07	4,31E-07	2,23E-07	1,04E-07	6,95E-08	1,39E-09	1,39E-04
50	5,96E-07	4,24E-07	2,20E-07	1,02E-07	6,54E-08	1,31E-09	1,31E-04
60	5,83E-07	4,16E-07	2,15E-07	9,99E-08	5,91E-08	1,18E-09	1,18E-04
70	5,75E-07	4,10E-07	2,11E-07	9,82E-08	5,43E-08	1,09E-09	1,08E-04
80	5,68E-07	4,06E-07	2,09E-07	9,69E-08	5,03E-08	1,01E-09	1,01E-04
90	5,63E-07	4,02E-07	2,07E-07	9,57E-08	4,70E-08	9,39E-10	9,38E-05
100	5,58E-07	3,99E-07	2,05E-07	9,48E-08	4,41E-08	8,82E-10	8,81E-05
120	5,51E-07	3,94E-07	2,02E-07	9,33E-08	3,95E-08	7,90E-10	7,89E-05
180	5,39E-07	3,86E-07	1,97E-07	9,08E-08	3,18E-08	6,36E-10	6,35E-05
200	5,37E-07	3,84E-07	1,96E-07	9,04E-08	3,04E-08	6,08E-10	6,07E-05
300	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,67E-08	5,34E-10	5,34E-05
360	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,55E-08	5,10E-10	5,10E-05
365	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,54E-08	5,08E-10	5,08E-05
400	5,33E-07	3,82E-07	1,95E-07	8,97E-08	2,48E-08	4,97E-10	4,97E-05
500	5,34E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,00E-08	2,34E-08	4,68E-10	4,68E-05
600	5,36E-07	3,85E-07	1,97E-07	9,04E-08	2,21E-08	4,42E-10	4,42E-05
700	5,39E-07	3,87E-07	1,97E-07	9,09E-08	2,09E-08	4,18E-10	4,18E-05
800	5,41E-07	3,89E-07	1,99E-07	9,14E-08	1,98E-08	3,97E-10	3,97E-05
900	5,44E-07	3,91E-07	2,00E-07	9,20E-08	1,89E-08	3,77E-10	3,77E-05
1000	5,47E-07	3,93E-07	2,01E-07	9,25E-08	1,80E-08	3,59E-10	3,59E-05
2000	5,81E-07	4,18E-07	2,14E-07	9,85E-08	1,24E-08	2,47E-10	2,47E-05
3000	6,10E-07	4,39E-07	2,24E-07	1,04E-07	9,83E-09	1,97E-10	1,97E-05
4000	6,31E-07	4,54E-07	2,32E-07	1,07E-07	8,47E-09	1,69E-10	1,69E-05
5000	6,44E-07	4,64E-07	2,37E-07	1,09E-07	7,61E-09	1,52E-10	1,52E-05
6000	6,52E-07	4,70E-07	2,40E-07	1,11E-07	7,01E-09	1,40E-10	1,40E-05
8000	6,55E-07	4,72E-07	2,41E-07	1,11E-07	6,20E-09	1,24E-10	1,24E-05
10000	6,47E-07	4,67E-07	2,38E-07	1,10E-07	5,67E-09	1,13E-10	1,13E-05
13500	6,20E-07	4,47E-07	2,28E-07	1,05E-07	5,04E-09	1,01E-10	1,01E-05
14600	6,10E-07	4,40E-07	2,25E-07	1,04E-07	4,88E-09	9,76E-11	9,76E-06
18250	5,73E-07	4,13E-07	2,11E-07	9,73E-08	4,43E-09	8,87E-11	8,87E-06
Eff. Dosis	3,9E-05	2,9E-05	1,7E-05	8,8E-06	1,2E-07	2,3E-09	2,3E-04
Gebärmutter	9,5E-07	6,8E-07	3,5E-07	1,6E-07	1,5E-08	2,9E-10	2,9E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-242								
Zeit (d)	Inhalation Plutoniumdioxid, Plutonium in Mischoxid				Inhalation Dioxid (1-nm-Nanopartikel)			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	9,51E-07	6,88E-07	4,16E-07	2,31E-07	1,66E-04	1,20E-04	7,27E-05	4,03E-05
2	1,97E-06	1,39E-06	7,72E-07	3,92E-07	3,44E-04	2,43E-04	1,35E-04	6,85E-05
3	2,00E-06	1,40E-06	7,56E-07	3,71E-07	3,49E-04	2,45E-04	1,32E-04	6,48E-05
3,5	1,88E-06	1,31E-06	7,03E-07	3,41E-07	3,28E-04	2,29E-04	1,23E-04	5,96E-05
4	1,72E-06	1,20E-06	6,40E-07	3,09E-07	3,00E-04	2,10E-04	1,12E-04	5,39E-05
5	1,39E-06	9,74E-07	5,15E-07	2,46E-07	2,42E-04	1,70E-04	8,98E-05	4,29E-05
6	1,10E-06	7,76E-07	4,08E-07	1,94E-07	1,92E-04	1,35E-04	7,12E-05	3,38E-05
7	8,80E-07	6,20E-07	3,26E-07	1,55E-07	1,53E-04	1,08E-04	5,67E-05	2,69E-05
8	7,13E-07	5,03E-07	2,64E-07	1,26E-07	1,24E-04	8,74E-05	4,59E-05	2,18E-05
9	5,90E-07	4,16E-07	2,19E-07	1,04E-07	1,03E-04	7,23E-05	3,80E-05	1,81E-05
10	5,00E-07	3,53E-07	1,86E-07	8,88E-08	8,67E-05	6,12E-05	3,23E-05	1,54E-05
11	4,34E-07	3,06E-07	1,62E-07	7,74E-08	7,51E-05	5,30E-05	2,80E-05	1,34E-05
12	3,84E-07	2,72E-07	1,44E-07	6,88E-08	6,64E-05	4,69E-05	2,48E-05	1,19E-05
13	3,47E-07	2,45E-07	1,30E-07	6,23E-08	5,97E-05	4,22E-05	2,24E-05	1,07E-05
14	3,17E-07	2,24E-07	1,19E-07	5,72E-08	5,46E-05	3,85E-05	2,05E-05	9,84E-06
15	2,94E-07	2,08E-07	1,10E-07	5,31E-08	5,05E-05	3,56E-05	1,89E-05	9,12E-06
20	2,24E-07	1,58E-07	8,42E-08	4,06E-08	3,81E-05	2,69E-05	1,43E-05	6,92E-06
30	1,66E-07	1,17E-07	6,23E-08	3,00E-08	2,76E-05	1,95E-05	1,04E-05	5,01E-06
40	1,41E-07	1,00E-07	5,29E-08	2,54E-08	2,31E-05	1,63E-05	8,66E-06	4,17E-06
45	1,34E-07	9,48E-08	5,02E-08	2,40E-08	2,17E-05	1,53E-05	8,13E-06	3,92E-06
50	1,28E-07	9,09E-08	4,80E-08	2,30E-08	2,06E-05	1,46E-05	7,72E-06	3,72E-06
60	1,20E-07	8,52E-08	4,50E-08	2,15E-08	1,89E-05	1,34E-05	7,10E-06	3,41E-06
70	1,14E-07	8,10E-08	4,27E-08	2,04E-08	1,77E-05	1,25E-05	6,62E-06	3,18E-06
80	1,10E-07	7,77E-08	4,08E-08	1,95E-08	1,66E-05	1,18E-05	6,22E-06	2,98E-06
90	1,05E-07	7,48E-08	3,93E-08	1,87E-08	1,57E-05	1,11E-05	5,87E-06	2,82E-06
100	1,02E-07	7,24E-08	3,80E-08	1,80E-08	1,49E-05	1,05E-05	5,57E-06	2,67E-06
120	9,64E-08	6,85E-08	3,59E-08	1,70E-08	1,36E-05	9,61E-06	5,08E-06	2,43E-06
180	8,73E-08	6,21E-08	3,24E-08	1,53E-08	1,11E-05	7,85E-06	4,15E-06	1,98E-06
200	8,57E-08	6,10E-08	3,18E-08	1,50E-08	1,06E-05	7,48E-06	3,95E-06	1,89E-06
300	8,17E-08	5,82E-08	3,03E-08	1,42E-08	8,97E-06	6,36E-06	3,36E-06	1,61E-06
360	8,06E-08	5,75E-08	2,99E-08	1,40E-08	8,41E-06	5,96E-06	3,15E-06	1,51E-06
365	8,05E-08	5,74E-08	2,98E-08	1,40E-08	8,37E-06	5,93E-06	3,14E-06	1,51E-06
400	8,00E-08	5,71E-08	2,97E-08	1,39E-08	8,11E-06	5,74E-06	3,04E-06	1,46E-06
500	7,90E-08	5,63E-08	2,92E-08	1,37E-08	7,50E-06	5,31E-06	2,81E-06	1,35E-06
600	7,81E-08	5,57E-08	2,89E-08	1,36E-08	7,01E-06	4,96E-06	2,63E-06	1,27E-06
700	7,74E-08	5,53E-08	2,87E-08	1,34E-08	6,59E-06	4,67E-06	2,48E-06	1,19E-06
800	7,68E-08	5,49E-08	2,84E-08	1,33E-08	6,23E-06	4,41E-06	2,34E-06	1,13E-06
900	7,64E-08	5,46E-08	2,83E-08	1,32E-08	5,90E-06	4,18E-06	2,22E-06	1,07E-06
1000	7,61E-08	5,44E-08	2,82E-08	1,32E-08	5,61E-06	3,97E-06	2,11E-06	1,02E-06
2000	7,72E-08	5,54E-08	2,85E-08	1,33E-08	3,82E-06	2,71E-06	1,44E-06	6,93E-07
3000	8,17E-08	5,87E-08	3,02E-08	1,40E-08	3,03E-06	2,14E-06	1,14E-06	5,48E-07
4000	8,70E-08	6,26E-08	3,21E-08	1,49E-08	2,60E-06	1,84E-06	9,78E-07	4,71E-07
5000	9,24E-08	6,65E-08	3,41E-08	1,58E-08	2,34E-06	1,65E-06	8,78E-07	4,23E-07
6000	9,75E-08	7,02E-08	3,60E-08	1,67E-08	2,15E-06	1,52E-06	8,08E-07	3,90E-07
8000	1,07E-07	7,71E-08	3,95E-08	1,83E-08	1,90E-06	1,34E-06	7,14E-07	3,44E-07
10000	1,16E-07	8,33E-08	4,27E-08	1,97E-08	1,74E-06	1,23E-06	6,52E-07	3,15E-07
13500	1,29E-07	9,29E-08	4,75E-08	2,20E-08	1,54E-06	1,09E-06	5,79E-07	2,79E-07
14600	1,33E-07	9,56E-08	4,89E-08	2,26E-08	1,49E-06	1,06E-06	5,61E-07	2,71E-07
18250	1,44E-07	1,04E-07	5,30E-08	2,45E-08	1,36E-06	9,60E-07	5,10E-07	2,46E-07
Eff. Dosis	5,8E-05	4,3E-05	2,4E-05	1,2E-05	4,1E-05	2,9E-05	1,6E-05	8,4E-06
Gebärmutter	1,6E-07	1,1E-07	5,8E-08	2,7E-08	4,4E-06	3,1E-06	1,7E-06	8,0E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Pu-242				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,83E-05	3,49E-05	2,11E-05	1,17E-05
2	1,00E-04	7,07E-05	3,93E-05	2,00E-05
3	1,02E-04	7,17E-05	3,87E-05	1,90E-05
3,5	9,63E-05	6,74E-05	3,61E-05	1,75E-05
4	8,85E-05	6,20E-05	3,30E-05	1,59E-05
5	7,23E-05	5,07E-05	2,68E-05	1,28E-05
6	5,81E-05	4,08E-05	2,15E-05	1,02E-05
7	4,70E-05	3,31E-05	1,74E-05	8,23E-06
8	3,87E-05	2,73E-05	1,43E-05	6,78E-06
9	3,26E-05	2,30E-05	1,21E-05	5,72E-06
10	2,81E-05	1,99E-05	1,04E-05	4,95E-06
11	2,48E-05	1,75E-05	9,22E-06	4,39E-06
12	2,24E-05	1,58E-05	8,32E-06	3,96E-06
13	2,05E-05	1,45E-05	7,64E-06	3,64E-06
14	1,91E-05	1,35E-05	7,11E-06	3,39E-06
15	1,80E-05	1,27E-05	6,69E-06	3,19E-06
20	1,46E-05	1,03E-05	5,43E-06	2,58E-06
30	1,18E-05	8,39E-06	4,39E-06	2,08E-06
40	1,07E-05	7,59E-06	3,95E-06	1,86E-06
45	1,03E-05	7,35E-06	3,82E-06	1,80E-06
50	1,01E-05	7,17E-06	3,73E-06	1,75E-06
60	9,69E-06	6,90E-06	3,58E-06	1,68E-06
70	9,39E-06	6,70E-06	3,47E-06	1,62E-06
80	9,14E-06	6,52E-06	3,37E-06	1,57E-06
90	8,92E-06	6,36E-06	3,29E-06	1,53E-06
100	8,71E-06	6,22E-06	3,21E-06	1,49E-06
120	8,36E-06	5,97E-06	3,07E-06	1,43E-06
180	7,57E-06	5,41E-06	2,78E-06	1,29E-06
200	7,37E-06	5,27E-06	2,71E-06	1,26E-06
300	6,63E-06	4,74E-06	2,44E-06	1,13E-06
360	6,31E-06	4,51E-06	2,32E-06	1,08E-06
365	6,28E-06	4,49E-06	2,31E-06	1,07E-06
400	6,12E-06	4,37E-06	2,25E-06	1,04E-06
500	5,71E-06	4,08E-06	2,10E-06	9,76E-07
600	5,36E-06	3,84E-06	1,98E-06	9,18E-07
700	5,07E-06	3,62E-06	1,87E-06	8,68E-07
800	4,80E-06	3,43E-06	1,77E-06	8,22E-07
900	4,56E-06	3,26E-06	1,68E-06	7,82E-07
1000	4,34E-06	3,11E-06	1,60E-06	7,44E-07
2000	2,90E-06	2,07E-06	1,07E-06	4,97E-07
3000	2,22E-06	1,59E-06	8,18E-07	3,81E-07
4000	1,87E-06	1,34E-06	6,89E-07	3,21E-07
5000	1,66E-06	1,19E-06	6,12E-07	2,85E-07
6000	1,52E-06	1,09E-06	5,60E-07	2,61E-07
8000	1,33E-06	9,53E-07	4,92E-07	2,29E-07
10000	1,22E-06	8,68E-07	4,48E-07	2,09E-07
13500	1,08E-06	7,69E-07	3,97E-07	1,85E-07
14600	1,04E-06	7,45E-07	3,84E-07	1,79E-07
18250	9,46E-07	6,76E-07	3,49E-07	1,63E-07
Eff. Dosis	3,1E-05	2,2E-05	1,2E-05	6,2E-06
Gebärmutter	3,0E-06	2,2E-06	1,1E-06	5,2E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Am-241								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,03E-03	2,17E-03	1,27E-03	6,84E-04	6,42E-04	4,59E-04	2,69E-04	1,44E-04
2	2,85E-03	1,99E-03	1,07E-03	5,18E-04	6,15E-04	4,30E-04	2,30E-04	1,12E-04
3	2,16E-03	1,51E-03	7,97E-04	3,79E-04	4,80E-04	3,36E-04	1,77E-04	8,40E-05
3,5	1,86E-03	1,30E-03	6,82E-04	3,23E-04	4,20E-04	2,94E-04	1,54E-04	7,28E-05
4	1,59E-03	1,11E-03	5,82E-04	2,74E-04	3,66E-04	2,57E-04	1,34E-04	6,31E-05
5	1,16E-03	8,13E-04	4,24E-04	1,99E-04	2,80E-04	1,97E-04	1,03E-04	4,80E-05
6	8,51E-04	5,99E-04	3,12E-04	1,46E-04	2,19E-04	1,54E-04	8,01E-05	3,74E-05
7	6,36E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04	1,76E-04	1,24E-04	6,45E-05	3,01E-05
8	4,87E-04	3,44E-04	1,79E-04	8,44E-05	1,46E-04	1,03E-04	5,35E-05	2,50E-05
9	3,82E-04	2,70E-04	1,41E-04	6,66E-05	1,25E-04	8,86E-05	4,59E-05	2,14E-05
10	3,07E-04	2,17E-04	1,14E-04	5,39E-05	1,10E-04	7,80E-05	4,04E-05	1,88E-05
11	2,53E-04	1,79E-04	9,39E-05	4,47E-05	9,91E-05	7,03E-05	3,64E-05	1,70E-05
12	2,12E-04	1,50E-04	7,92E-05	3,78E-05	9,10E-05	6,47E-05	3,34E-05	1,56E-05
13	1,82E-04	1,29E-04	6,80E-05	3,26E-05	8,49E-05	6,03E-05	3,11E-05	1,45E-05
14	1,59E-04	1,12E-04	5,94E-05	2,85E-05	8,01E-05	5,70E-05	2,94E-05	1,37E-05
15	1,40E-04	9,89E-05	5,25E-05	2,53E-05	7,63E-05	5,43E-05	2,80E-05	1,30E-05
20	8,53E-05	6,01E-05	3,21E-05	1,55E-05	6,47E-05	4,62E-05	2,37E-05	1,09E-05
30	4,23E-05	2,98E-05	1,60E-05	7,75E-06	5,43E-05	3,89E-05	1,98E-05	9,04E-06
40	2,71E-05	1,91E-05	1,03E-05	5,00E-06	4,91E-05	3,52E-05	1,79E-05	8,13E-06
45	2,36E-05	1,67E-05	8,95E-06	4,37E-06	4,73E-05	3,39E-05	1,72E-05	7,83E-06
50	2,15E-05	1,52E-05	8,17E-06	3,99E-06	4,58E-05	3,29E-05	1,67E-05	7,58E-06
60	1,95E-05	1,37E-05	7,39E-06	3,62E-06	4,33E-05	3,11E-05	1,57E-05	7,16E-06
70	1,87E-05	1,31E-05	7,08E-06	3,47E-06	4,12E-05	2,95E-05	1,50E-05	6,81E-06
80	1,83E-05	1,29E-05	6,94E-06	3,40E-06	3,92E-05	2,81E-05	1,43E-05	6,50E-06
90	1,80E-05	1,27E-05	6,84E-06	3,35E-06	3,74E-05	2,69E-05	1,36E-05	6,21E-06
100	1,78E-05	1,25E-05	6,76E-06	3,31E-06	3,58E-05	2,57E-05	1,30E-05	5,93E-06
120	1,74E-05	1,23E-05	6,60E-06	3,23E-06	3,28E-05	2,35E-05	1,19E-05	5,44E-06
180	1,62E-05	1,14E-05	6,14E-06	3,01E-06	2,57E-05	1,84E-05	9,37E-06	4,29E-06
200	1,58E-05	1,12E-05	6,01E-06	2,94E-06	2,39E-05	1,71E-05	8,71E-06	3,99E-06
300	1,45E-05	1,02E-05	5,50E-06	2,69E-06	1,75E-05	1,25E-05	6,40E-06	2,94E-06
360	1,39E-05	9,77E-06	5,27E-06	2,58E-06	1,51E-05	1,08E-05	5,53E-06	2,55E-06
365	1,38E-05	9,74E-06	5,25E-06	2,57E-06	1,49E-05	1,07E-05	5,47E-06	2,52E-06
400	1,35E-05	9,52E-06	5,13E-06	2,51E-06	1,39E-05	9,96E-06	5,10E-06	2,35E-06
500	1,27E-05	8,94E-06	4,82E-06	2,36E-06	1,18E-05	8,43E-06	4,32E-06	2,00E-06
600	1,20E-05	8,43E-06	4,54E-06	2,23E-06	1,04E-05	7,44E-06	3,82E-06	1,77E-06
700	1,13E-05	7,96E-06	4,29E-06	2,10E-06	9,43E-06	6,74E-06	3,46E-06	1,60E-06
800	1,07E-05	7,52E-06	4,05E-06	1,99E-06	8,69E-06	6,22E-06	3,19E-06	1,48E-06
900	1,01E-05	7,12E-06	3,84E-06	1,88E-06	8,10E-06	5,79E-06	2,98E-06	1,38E-06
1000	9,58E-06	6,75E-06	3,64E-06	1,78E-06	7,60E-06	5,43E-06	2,79E-06	1,29E-06
2000	6,03E-06	4,25E-06	2,29E-06	1,12E-06	4,65E-06	3,32E-06	1,71E-06	7,91E-07
3000	4,23E-06	2,98E-06	1,61E-06	7,88E-07	3,22E-06	2,30E-06	1,18E-06	5,48E-07
4000	3,19E-06	2,25E-06	1,21E-06	5,94E-07	2,41E-06	1,72E-06	8,86E-07	4,11E-07
5000	2,52E-06	1,78E-06	9,57E-07	4,69E-07	1,90E-06	1,35E-06	6,96E-07	3,23E-07
6000	2,06E-06	1,45E-06	7,81E-07	3,82E-07	1,54E-06	1,10E-06	5,66E-07	2,62E-07
8000	1,47E-06	1,03E-06	5,57E-07	2,73E-07	1,09E-06	7,80E-07	4,01E-07	1,86E-07
10000	1,13E-06	7,97E-07	4,29E-07	2,10E-07	8,39E-07	5,99E-07	3,08E-07	1,43E-07
13500	8,38E-07	5,90E-07	3,18E-07	1,56E-07	6,18E-07	4,42E-07	2,27E-07	1,05E-07
14600	7,87E-07	5,54E-07	2,99E-07	1,46E-07	5,80E-07	4,14E-07	2,13E-07	9,88E-08
18250	6,80E-07	4,79E-07	2,58E-07	1,27E-07	5,00E-07	3,57E-07	1,84E-07	8,52E-08
Eff. Dosis	2,7E-05	1,9E-05	1,1E-05	6,2E-06	2,0E-05	1,4E-05	8,0E-06	4,1E-06
Gebärmutter	5,7E-06	4,0E-06	2,2E-06	1,1E-06	4,1E-06	2,9E-06	1,5E-06	7,0E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Am-241						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,12E-05	2,23E-05	1,31E-05	7,03E-06	2,96E-05	6,22E-02
2	2,96E-05	2,07E-05	1,11E-05	5,38E-06	4,60E-06	7,41E-03
3	2,28E-05	1,60E-05	8,40E-06	4,00E-06	2,20E-06	3,83E-03
3,5	1,98E-05	1,38E-05	7,26E-06	3,43E-06	1,65E-06	2,94E-03
4	1,71E-05	1,20E-05	6,26E-06	2,95E-06	1,30E-06	2,37E-03
5	1,28E-05	9,00E-06	4,69E-06	2,20E-06	9,16E-07	1,73E-03
6	9,75E-06	6,87E-06	3,57E-06	1,67E-06	7,32E-07	1,41E-03
7	7,61E-06	5,37E-06	2,79E-06	1,31E-06	6,28E-07	1,22E-03
8	6,12E-06	4,32E-06	2,25E-06	1,05E-06	5,59E-07	1,09E-03
9	5,07E-06	3,59E-06	1,86E-06	8,73E-07	5,05E-07	9,89E-04
10	4,32E-06	3,06E-06	1,59E-06	7,46E-07	4,60E-07	9,02E-04
11	3,78E-06	2,68E-06	1,39E-06	6,54E-07	4,21E-07	8,25E-04
12	3,39E-06	2,40E-06	1,25E-06	5,86E-07	3,85E-07	7,57E-04
13	3,09E-06	2,19E-06	1,14E-06	5,34E-07	3,54E-07	6,95E-04
14	2,86E-06	2,03E-06	1,05E-06	4,94E-07	3,25E-07	6,39E-04
15	2,67E-06	1,90E-06	9,86E-07	4,62E-07	2,99E-07	5,88E-04
20	2,14E-06	1,52E-06	7,85E-07	3,66E-07	2,03E-07	3,99E-04
30	1,72E-06	1,23E-06	6,27E-07	2,89E-07	1,09E-07	2,15E-04
40	1,56E-06	1,12E-06	5,69E-07	2,61E-07	7,40E-08	1,47E-04
45	1,52E-06	1,09E-06	5,55E-07	2,54E-07	6,61E-08	1,32E-04
50	1,50E-06	1,07E-06	5,46E-07	2,49E-07	6,13E-08	1,22E-04
60	1,47E-06	1,05E-06	5,35E-07	2,44E-07	5,65E-08	1,13E-04
70	1,45E-06	1,04E-06	5,29E-07	2,42E-07	5,46E-08	1,09E-04
80	1,44E-06	1,03E-06	5,24E-07	2,39E-07	5,36E-08	1,07E-04
90	1,43E-06	1,02E-06	5,20E-07	2,38E-07	5,29E-08	1,06E-04
100	1,42E-06	1,02E-06	5,16E-07	2,36E-07	5,23E-08	1,05E-04
120	1,40E-06	1,00E-06	5,09E-07	2,33E-07	5,11E-08	1,02E-04
180	1,34E-06	9,62E-07	4,89E-07	2,24E-07	4,75E-08	9,50E-05
200	1,32E-06	9,50E-07	4,83E-07	2,21E-07	4,65E-08	9,30E-05
300	1,26E-06	9,01E-07	4,58E-07	2,10E-07	4,26E-08	8,51E-05
360	1,22E-06	8,78E-07	4,47E-07	2,05E-07	4,08E-08	8,15E-05
365	1,22E-06	8,76E-07	4,46E-07	2,05E-07	4,06E-08	8,13E-05
400	1,21E-06	8,65E-07	4,41E-07	2,02E-07	3,97E-08	7,94E-05
500	1,17E-06	8,40E-07	4,28E-07	1,97E-07	3,73E-08	7,46E-05
600	1,14E-06	8,22E-07	4,19E-07	1,93E-07	3,52E-08	7,03E-05
700	1,13E-06	8,09E-07	4,13E-07	1,90E-07	3,32E-08	6,64E-05
800	1,11E-06	8,00E-07	4,08E-07	1,88E-07	3,14E-08	6,28E-05
900	1,10E-06	7,94E-07	4,05E-07	1,87E-07	2,97E-08	5,94E-05
1000	1,10E-06	7,89E-07	4,03E-07	1,86E-07	2,82E-08	5,63E-05
2000	1,08E-06	7,80E-07	3,99E-07	1,84E-07	1,78E-08	3,55E-05
3000	1,07E-06	7,72E-07	3,94E-07	1,82E-07	1,25E-08	2,49E-05
4000	1,04E-06	7,53E-07	3,84E-07	1,77E-07	9,39E-09	1,88E-05
5000	1,01E-06	7,26E-07	3,71E-07	1,71E-07	7,42E-09	1,48E-05
6000	9,62E-07	6,94E-07	3,54E-07	1,63E-07	6,05E-09	1,21E-05
8000	8,64E-07	6,23E-07	3,18E-07	1,47E-07	4,31E-09	8,63E-06
10000	7,66E-07	5,52E-07	2,82E-07	1,30E-07	3,33E-09	6,66E-06
13500	6,14E-07	4,43E-07	2,26E-07	1,04E-07	2,47E-09	4,93E-06
14600	5,73E-07	4,13E-07	2,11E-07	9,73E-08	2,32E-09	4,63E-06
18250	4,59E-07	3,31E-07	1,69E-07	7,79E-08	2,00E-09	4,00E-06
Eff. Dosis	3,9E-05	2,9E-05	1,7E-05	9,0E-06	5,9E-08	1,2E-04
Gebärmutter	1,01E-06	7,3E-07	3,8E-07	1,8E-07	1,7E-08	3,3E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Am-241				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,84E-03	1,31E-03	7,70E-04	4,14E-04
2	1,73E-03	1,21E-03	6,48E-04	3,15E-04
3	1,32E-03	9,23E-04	4,87E-04	2,32E-04
3,5	1,14E-03	7,96E-04	4,18E-04	1,98E-04
4	9,76E-04	6,84E-04	3,58E-04	1,69E-04
5	7,19E-04	5,05E-04	2,63E-04	1,24E-04
6	5,35E-04	3,77E-04	1,96E-04	9,19E-05
7	4,06E-04	2,87E-04	1,49E-04	7,00E-05
8	3,16E-04	2,24E-04	1,16E-04	5,47E-05
9	2,53E-04	1,79E-04	9,34E-05	4,40E-05
10	2,08E-04	1,47E-04	7,70E-05	3,64E-05
11	1,76E-04	1,24E-04	6,51E-05	3,08E-05
12	1,52E-04	1,07E-04	5,63E-05	2,67E-05
13	1,34E-04	9,45E-05	4,96E-05	2,35E-05
14	1,19E-04	8,45E-05	4,44E-05	2,11E-05
15	1,08E-04	7,66E-05	4,03E-05	1,91E-05
20	7,50E-05	5,32E-05	2,79E-05	1,32E-05
30	4,83E-05	3,43E-05	1,79E-05	8,40E-06
40	3,81E-05	2,71E-05	1,41E-05	6,57E-06
45	3,55E-05	2,53E-05	1,31E-05	6,10E-06
50	3,37E-05	2,40E-05	1,24E-05	5,79E-06
60	3,14E-05	2,24E-05	1,16E-05	5,39E-06
70	2,99E-05	2,13E-05	1,10E-05	5,14E-06
80	2,88E-05	2,05E-05	1,06E-05	4,95E-06
90	2,77E-05	1,98E-05	1,02E-05	4,78E-06
100	2,68E-05	1,91E-05	9,89E-06	4,62E-06
120	2,51E-05	1,79E-05	9,26E-06	4,34E-06
180	2,09E-05	1,49E-05	7,76E-06	3,65E-06
200	1,99E-05	1,41E-05	7,36E-06	3,47E-06
300	1,60E-05	1,14E-05	5,95E-06	2,82E-06
360	1,45E-05	1,03E-05	5,40E-06	2,57E-06
365	1,44E-05	1,02E-05	5,36E-06	2,55E-06
400	1,37E-05	9,74E-06	5,11E-06	2,43E-06
500	1,22E-05	8,68E-06	4,57E-06	2,18E-06
600	1,12E-05	7,93E-06	4,18E-06	2,00E-06
700	1,04E-05	7,35E-06	3,87E-06	1,85E-06
800	9,68E-06	6,87E-06	3,62E-06	1,73E-06
900	9,10E-06	6,46E-06	3,41E-06	1,63E-06
1000	8,59E-06	6,09E-06	3,21E-06	1,54E-06
2000	5,34E-06	3,79E-06	2,00E-06	9,57E-07
3000	3,73E-06	2,64E-06	1,40E-06	6,68E-07
4000	2,80E-06	1,99E-06	1,05E-06	5,02E-07
5000	2,21E-06	1,57E-06	8,27E-07	3,96E-07
6000	1,80E-06	1,27E-06	6,73E-07	3,22E-07
8000	1,28E-06	9,06E-07	4,79E-07	2,29E-07
10000	9,85E-07	6,98E-07	3,69E-07	1,77E-07
13500	7,28E-07	5,16E-07	2,73E-07	1,31E-07
14600	6,83E-07	4,84E-07	2,56E-07	1,23E-07
18250	5,90E-07	4,18E-07	2,21E-07	1,06E-07
Eff. Dosis	2,4E-05	1,7E-05	9,8E-06	5,2E-06
Gebärmutter	4,8E-06	3,4E-06	1,8E-06	8,6E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Am-243								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,03E-03	2,17E-03	1,27E-03	6,84E-04	6,42E-04	4,59E-04	2,69E-04	1,44E-04
2	2,85E-03	1,99E-03	1,07E-03	5,18E-04	6,15E-04	4,30E-04	2,30E-04	1,12E-04
3	2,16E-03	1,51E-03	7,97E-04	3,79E-04	4,80E-04	3,36E-04	1,77E-04	8,40E-05
3,5	1,86E-03	1,30E-03	6,82E-04	3,23E-04	4,20E-04	2,94E-04	1,54E-04	7,28E-05
4	1,59E-03	1,11E-03	5,82E-04	2,74E-04	3,66E-04	2,57E-04	1,34E-04	6,31E-05
5	1,16E-03	8,13E-04	4,24E-04	1,99E-04	2,80E-04	1,97E-04	1,03E-04	4,80E-05
6	8,51E-04	5,99E-04	3,12E-04	1,46E-04	2,19E-04	1,54E-04	8,01E-05	3,74E-05
7	6,36E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04	1,76E-04	1,24E-04	6,45E-05	3,01E-05
8	4,87E-04	3,44E-04	1,79E-04	8,44E-05	1,46E-04	1,03E-04	5,35E-05	2,50E-05
9	3,82E-04	2,70E-04	1,41E-04	6,66E-05	1,25E-04	8,86E-05	4,59E-05	2,14E-05
10	3,07E-04	2,17E-04	1,14E-04	5,39E-05	1,10E-04	7,80E-05	4,04E-05	1,88E-05
11	2,53E-04	1,79E-04	9,39E-05	4,47E-05	9,91E-05	7,03E-05	3,64E-05	1,70E-05
12	2,13E-04	1,50E-04	7,92E-05	3,78E-05	9,10E-05	6,47E-05	3,34E-05	1,56E-05
13	1,82E-04	1,29E-04	6,81E-05	3,26E-05	8,49E-05	6,03E-05	3,11E-05	1,45E-05
14	1,59E-04	1,12E-04	5,94E-05	2,85E-05	8,01E-05	5,70E-05	2,94E-05	1,37E-05
15	1,40E-04	9,89E-05	5,25E-05	2,53E-05	7,63E-05	5,43E-05	2,80E-05	1,30E-05
20	8,53E-05	6,01E-05	3,21E-05	1,55E-05	6,47E-05	4,62E-05	2,37E-05	1,09E-05
30	4,23E-05	2,98E-05	1,60E-05	7,76E-06	5,43E-05	3,89E-05	1,98E-05	9,04E-06
40	2,71E-05	1,91E-05	1,03E-05	5,00E-06	4,91E-05	3,52E-05	1,79E-05	8,14E-06
45	2,36E-05	1,67E-05	8,96E-06	4,38E-06	4,73E-05	3,39E-05	1,72E-05	7,83E-06
50	2,15E-05	1,52E-05	8,17E-06	3,99E-06	4,58E-05	3,29E-05	1,67E-05	7,58E-06
60	1,95E-05	1,37E-05	7,39E-06	3,62E-06	4,33E-05	3,11E-05	1,57E-05	7,16E-06
70	1,87E-05	1,32E-05	7,09E-06	3,47E-06	4,12E-05	2,95E-05	1,50E-05	6,81E-06
80	1,83E-05	1,29E-05	6,94E-06	3,40E-06	3,92E-05	2,81E-05	1,43E-05	6,50E-06
90	1,80E-05	1,27E-05	6,84E-06	3,35E-06	3,75E-05	2,69E-05	1,36E-05	6,21E-06
100	1,78E-05	1,26E-05	6,76E-06	3,31E-06	3,58E-05	2,57E-05	1,30E-05	5,94E-06
120	1,74E-05	1,23E-05	6,60E-06	3,24E-06	3,28E-05	2,35E-05	1,19E-05	5,44E-06
180	1,62E-05	1,14E-05	6,15E-06	3,01E-06	2,57E-05	1,84E-05	9,38E-06	4,29E-06
200	1,58E-05	1,12E-05	6,02E-06	2,95E-06	2,39E-05	1,71E-05	8,72E-06	3,99E-06
300	1,45E-05	1,02E-05	5,51E-06	2,70E-06	1,75E-05	1,25E-05	6,40E-06	2,95E-06
360	1,39E-05	9,79E-06	5,27E-06	2,58E-06	1,51E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,55E-06
365	1,38E-05	9,75E-06	5,26E-06	2,58E-06	1,50E-05	1,07E-05	5,48E-06	2,53E-06
400	1,35E-05	9,53E-06	5,14E-06	2,52E-06	1,39E-05	9,97E-06	5,11E-06	2,35E-06
500	1,27E-05	8,96E-06	4,83E-06	2,37E-06	1,18E-05	8,44E-06	4,33E-06	2,00E-06
600	1,20E-05	8,45E-06	4,55E-06	2,23E-06	1,04E-05	7,45E-06	3,83E-06	1,77E-06
700	1,13E-05	7,98E-06	4,30E-06	2,11E-06	9,45E-06	6,76E-06	3,47E-06	1,61E-06
800	1,07E-05	7,54E-06	4,07E-06	1,99E-06	8,72E-06	6,24E-06	3,20E-06	1,48E-06
900	1,01E-05	7,15E-06	3,85E-06	1,89E-06	8,13E-06	5,81E-06	2,99E-06	1,38E-06
1000	9,62E-06	6,78E-06	3,65E-06	1,79E-06	7,63E-06	5,46E-06	2,80E-06	1,30E-06
2000	6,08E-06	4,29E-06	2,31E-06	1,13E-06	4,68E-06	3,35E-06	1,72E-06	7,97E-07
3000	4,29E-06	3,02E-06	1,63E-06	7,98E-07	3,26E-06	2,33E-06	1,20E-06	5,55E-07
4000	3,25E-06	2,29E-06	1,23E-06	6,04E-07	2,45E-06	1,75E-06	9,00E-07	4,17E-07
5000	2,57E-06	1,81E-06	9,78E-07	4,79E-07	1,93E-06	1,38E-06	7,11E-07	3,30E-07
6000	2,11E-06	1,48E-06	8,00E-07	3,92E-07	1,58E-06	1,13E-06	5,80E-07	2,69E-07
8000	1,52E-06	1,07E-06	5,75E-07	2,82E-07	1,13E-06	8,07E-07	4,15E-07	1,92E-07
10000	1,18E-06	8,30E-07	4,48E-07	2,19E-07	8,74E-07	6,25E-07	3,21E-07	1,49E-07
13500	8,86E-07	6,24E-07	3,36E-07	1,65E-07	6,54E-07	4,67E-07	2,40E-07	1,11E-07
14600	8,36E-07	5,89E-07	3,17E-07	1,56E-07	6,16E-07	4,40E-07	2,26E-07	1,05E-07
18250	7,33E-07	5,17E-07	2,79E-07	1,36E-07	5,39E-07	3,85E-07	1,98E-07	9,18E-08
Eff. Dosis	2,7E-05	1,9E-05	1,1E-05	6,2E-06	2,0E-05	1,4E-05	7,9E-06	4,0E-06
Gebärmutter	5,7E-06	4,0E-06	2,2E-06	1,1E-06	4,2E-06	3,0E-06	1,5E-06	7,1E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Am-243						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,12E-05	2,23E-05	1,31E-05	7,03E-06	2,96E-05	6,22E-02
2	2,96E-05	2,07E-05	1,11E-05	5,38E-06	4,60E-06	7,41E-03
3	2,28E-05	1,60E-05	8,40E-06	4,00E-06	2,20E-06	3,83E-03
3,5	1,98E-05	1,38E-05	7,26E-06	3,43E-06	1,65E-06	2,94E-03
4	1,71E-05	1,20E-05	6,26E-06	2,95E-06	1,30E-06	2,37E-03
5	1,28E-05	9,00E-06	4,69E-06	2,20E-06	9,16E-07	1,73E-03
6	9,75E-06	6,87E-06	3,57E-06	1,67E-06	7,32E-07	1,41E-03
7	7,61E-06	5,37E-06	2,79E-06	1,31E-06	6,28E-07	1,22E-03
8	6,12E-06	4,32E-06	2,25E-06	1,05E-06	5,59E-07	1,09E-03
9	5,07E-06	3,59E-06	1,86E-06	8,73E-07	5,05E-07	9,89E-04
10	4,32E-06	3,06E-06	1,59E-06	7,46E-07	4,60E-07	9,02E-04
11	3,79E-06	2,68E-06	1,39E-06	6,54E-07	4,21E-07	8,25E-04
12	3,39E-06	2,40E-06	1,25E-06	5,86E-07	3,85E-07	7,57E-04
13	3,09E-06	2,19E-06	1,14E-06	5,34E-07	3,54E-07	6,95E-04
14	2,86E-06	2,03E-06	1,05E-06	4,94E-07	3,25E-07	6,39E-04
15	2,68E-06	1,90E-06	9,86E-07	4,62E-07	2,99E-07	5,88E-04
20	2,14E-06	1,52E-06	7,86E-07	3,66E-07	2,03E-07	3,99E-04
30	1,72E-06	1,23E-06	6,27E-07	2,89E-07	1,09E-07	2,15E-04
40	1,56E-06	1,12E-06	5,69E-07	2,61E-07	7,40E-08	1,47E-04
45	1,52E-06	1,09E-06	5,55E-07	2,54E-07	6,61E-08	1,32E-04
50	1,50E-06	1,07E-06	5,46E-07	2,50E-07	6,13E-08	1,22E-04
60	1,47E-06	1,05E-06	5,35E-07	2,44E-07	5,65E-08	1,13E-04
70	1,45E-06	1,04E-06	5,29E-07	2,42E-07	5,46E-08	1,09E-04
80	1,44E-06	1,03E-06	5,24E-07	2,40E-07	5,36E-08	1,07E-04
90	1,43E-06	1,02E-06	5,20E-07	2,38E-07	5,29E-08	1,06E-04
100	1,42E-06	1,02E-06	5,17E-07	2,36E-07	5,23E-08	1,05E-04
120	1,40E-06	1,00E-06	5,09E-07	2,33E-07	5,11E-08	1,02E-04
180	1,34E-06	9,63E-07	4,89E-07	2,24E-07	4,75E-08	9,51E-05
200	1,33E-06	9,51E-07	4,83E-07	2,21E-07	4,65E-08	9,30E-05
300	1,26E-06	9,02E-07	4,59E-07	2,10E-07	4,26E-08	8,52E-05
360	1,23E-06	8,79E-07	4,48E-07	2,05E-07	4,08E-08	8,17E-05
365	1,22E-06	8,78E-07	4,47E-07	2,05E-07	4,07E-08	8,14E-05
400	1,21E-06	8,67E-07	4,41E-07	2,03E-07	3,98E-08	7,95E-05
500	1,17E-06	8,42E-07	4,29E-07	1,97E-07	3,74E-08	7,48E-05
600	1,15E-06	8,24E-07	4,20E-07	1,93E-07	3,53E-08	7,05E-05
700	1,13E-06	8,11E-07	4,14E-07	1,90E-07	3,33E-08	6,66E-05
800	1,12E-06	8,03E-07	4,10E-07	1,88E-07	3,15E-08	6,30E-05
900	1,11E-06	7,97E-07	4,07E-07	1,87E-07	2,98E-08	5,96E-05
1000	1,10E-06	7,93E-07	4,05E-07	1,86E-07	2,83E-08	5,66E-05
2000	1,09E-06	7,87E-07	4,02E-07	1,85E-07	1,79E-08	3,58E-05
3000	1,09E-06	7,82E-07	3,99E-07	1,84E-07	1,26E-08	2,52E-05
4000	1,06E-06	7,65E-07	3,91E-07	1,80E-07	9,55E-09	1,91E-05
5000	1,03E-06	7,41E-07	3,78E-07	1,75E-07	7,57E-09	1,52E-05
6000	9,87E-07	7,11E-07	3,63E-07	1,68E-07	6,20E-09	1,24E-05
8000	8,93E-07	6,44E-07	3,29E-07	1,52E-07	4,46E-09	8,92E-06
10000	7,98E-07	5,76E-07	2,94E-07	1,36E-07	3,47E-09	6,94E-06
13500	6,49E-07	4,68E-07	2,39E-07	1,10E-07	2,61E-09	5,22E-06
14600	6,08E-07	4,39E-07	2,24E-07	1,03E-07	2,46E-09	4,92E-06
18250	4,95E-07	3,57E-07	1,82E-07	8,40E-08	2,16E-09	4,32E-06
Eff. Dosis	3,8E-05	2,8E-05	1,6E-05	8,8E-06	5,8E-08	1,2E-04
Gebärmutter	1,03E-06	7,4E-07	3,9E-07	1,8E-07	1,7E-08	3,4E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Am-243				
Zeit (d)	Inhalation Nitrat			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,84E-03	1,31E-03	7,70E-04	4,14E-04
2	1,73E-03	1,21E-03	6,48E-04	3,15E-04
3	1,32E-03	9,23E-04	4,87E-04	2,32E-04
3,5	1,14E-03	7,96E-04	4,18E-04	1,98E-04
4	9,76E-04	6,84E-04	3,58E-04	1,69E-04
5	7,19E-04	5,05E-04	2,63E-04	1,24E-04
6	5,35E-04	3,77E-04	1,96E-04	9,19E-05
7	4,06E-04	2,87E-04	1,49E-04	7,00E-05
8	3,16E-04	2,24E-04	1,16E-04	5,47E-05
9	2,53E-04	1,79E-04	9,34E-05	4,40E-05
10	2,08E-04	1,47E-04	7,70E-05	3,64E-05
11	1,76E-04	1,24E-04	6,51E-05	3,08E-05
12	1,52E-04	1,07E-04	5,63E-05	2,67E-05
13	1,34E-04	9,45E-05	4,96E-05	2,35E-05
14	1,19E-04	8,45E-05	4,44E-05	2,11E-05
15	1,08E-04	7,66E-05	4,03E-05	1,91E-05
20	7,50E-05	5,32E-05	2,79E-05	1,32E-05
30	4,83E-05	3,43E-05	1,79E-05	8,40E-06
40	3,81E-05	2,72E-05	1,41E-05	6,57E-06
45	3,55E-05	2,53E-05	1,31E-05	6,10E-06
50	3,37E-05	2,40E-05	1,24E-05	5,79E-06
60	3,14E-05	2,24E-05	1,16E-05	5,39E-06
70	2,99E-05	2,13E-05	1,10E-05	5,14E-06
80	2,88E-05	2,05E-05	1,06E-05	4,95E-06
90	2,77E-05	1,98E-05	1,02E-05	4,78E-06
100	2,68E-05	1,91E-05	9,89E-06	4,63E-06
120	2,51E-05	1,79E-05	9,27E-06	4,34E-06
180	2,10E-05	1,49E-05	7,76E-06	3,65E-06
200	1,99E-05	1,41E-05	7,37E-06	3,47E-06
300	1,60E-05	1,14E-05	5,95E-06	2,82E-06
360	1,45E-05	1,03E-05	5,41E-06	2,57E-06
365	1,44E-05	1,02E-05	5,37E-06	2,55E-06
400	1,37E-05	9,75E-06	5,12E-06	2,44E-06
500	1,23E-05	8,70E-06	4,58E-06	2,18E-06
600	1,12E-05	7,95E-06	4,19E-06	2,00E-06
700	1,04E-05	7,37E-06	3,89E-06	1,86E-06
800	9,72E-06	6,89E-06	3,64E-06	1,74E-06
900	9,14E-06	6,48E-06	3,42E-06	1,64E-06
1000	8,63E-06	6,12E-06	3,23E-06	1,54E-06
2000	5,38E-06	3,82E-06	2,02E-06	9,65E-07
3000	3,77E-06	2,68E-06	1,41E-06	6,76E-07
4000	2,85E-06	2,02E-06	1,07E-06	5,11E-07
5000	2,25E-06	1,60E-06	8,44E-07	4,04E-07
6000	1,84E-06	1,31E-06	6,90E-07	3,30E-07
8000	1,32E-06	9,37E-07	4,95E-07	2,37E-07
10000	1,03E-06	7,28E-07	3,84E-07	1,84E-07
13500	7,70E-07	5,46E-07	2,88E-07	1,38E-07
14600	7,26E-07	5,14E-07	2,72E-07	1,30E-07
18250	6,36E-07	4,51E-07	2,38E-07	1,14E-07
Eff. Dosis	2,4E-05	1,7E-05	9,7E-06	5,2E-06
Gebärmutter	4,8E-06	3,4E-06	1,8E-06	8,7E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-242								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,02E-03	2,16E-03	1,27E-03	6,81E-04	6,40E-04	4,57E-04	2,68E-04	1,44E-04
2	2,83E-03	1,97E-03	1,06E-03	5,14E-04	6,10E-04	4,26E-04	2,28E-04	1,11E-04
3	2,14E-03	1,49E-03	7,87E-04	3,74E-04	4,74E-04	3,32E-04	1,75E-04	8,30E-05
3,5	1,83E-03	1,28E-03	6,71E-04	3,18E-04	4,14E-04	2,89E-04	1,52E-04	7,17E-05
4	1,56E-03	1,09E-03	5,72E-04	2,70E-04	3,60E-04	2,52E-04	1,32E-04	6,20E-05
5	1,13E-03	7,96E-04	4,15E-04	1,95E-04	2,74E-04	1,93E-04	1,00E-04	4,70E-05
6	8,29E-04	5,84E-04	3,04E-04	1,43E-04	2,14E-04	1,50E-04	7,81E-05	3,65E-05
7	6,17E-04	4,36E-04	2,27E-04	1,07E-04	1,71E-04	1,21E-04	6,26E-05	2,92E-05
8	4,70E-04	3,32E-04	1,73E-04	8,16E-05	1,41E-04	9,99E-05	5,17E-05	2,41E-05
9	3,67E-04	2,60E-04	1,36E-04	6,41E-05	1,20E-04	8,52E-05	4,41E-05	2,06E-05
10	2,94E-04	2,08E-04	1,09E-04	5,16E-05	1,05E-04	7,47E-05	3,87E-05	1,80E-05
11	2,41E-04	1,70E-04	8,95E-05	4,26E-05	9,46E-05	6,71E-05	3,47E-05	1,62E-05
12	2,02E-04	1,43E-04	7,52E-05	3,59E-05	8,65E-05	6,14E-05	3,17E-05	1,48E-05
13	1,72E-04	1,22E-04	6,44E-05	3,08E-05	8,03E-05	5,71E-05	2,95E-05	1,37E-05
14	1,50E-04	1,06E-04	5,60E-05	2,69E-05	7,55E-05	5,37E-05	2,77E-05	1,29E-05
15	1,32E-04	9,28E-05	4,93E-05	2,37E-05	7,16E-05	5,09E-05	2,62E-05	1,22E-05
20	7,83E-05	5,52E-05	2,95E-05	1,43E-05	5,94E-05	4,24E-05	2,17E-05	1,00E-05
30	3,72E-05	2,62E-05	1,40E-05	6,83E-06	4,78E-05	3,42E-05	1,74E-05	7,95E-06
40	2,29E-05	1,61E-05	8,65E-06	4,22E-06	4,14E-05	2,97E-05	1,51E-05	6,86E-06
45	1,95E-05	1,38E-05	7,39E-06	3,61E-06	3,91E-05	2,80E-05	1,42E-05	6,47E-06
50	1,74E-05	1,23E-05	6,60E-06	3,23E-06	3,70E-05	2,66E-05	1,35E-05	6,13E-06
60	1,51E-05	1,06E-05	5,73E-06	2,80E-06	3,36E-05	2,41E-05	1,22E-05	5,55E-06
70	1,39E-05	9,76E-06	5,26E-06	2,58E-06	3,06E-05	2,19E-05	1,11E-05	5,06E-06
80	1,30E-05	9,16E-06	4,94E-06	2,42E-06	2,79E-05	2,00E-05	1,02E-05	4,62E-06
90	1,23E-05	8,66E-06	4,67E-06	2,29E-06	2,55E-05	1,83E-05	9,29E-06	4,23E-06
100	1,16E-05	8,20E-06	4,42E-06	2,16E-06	2,34E-05	1,68E-05	8,51E-06	3,88E-06
120	1,04E-05	7,35E-06	3,96E-06	1,94E-06	1,97E-05	1,41E-05	7,16E-06	3,27E-06
180	7,52E-06	5,30E-06	2,86E-06	1,40E-06	1,20E-05	8,57E-06	4,36E-06	1,99E-06
200	6,76E-06	4,76E-06	2,57E-06	1,26E-06	1,02E-05	7,31E-06	3,72E-06	1,70E-06
300	4,04E-06	2,85E-06	1,54E-06	7,52E-07	4,88E-06	3,50E-06	1,79E-06	8,21E-07
360	3,00E-06	2,11E-06	1,14E-06	5,58E-07	3,27E-06	2,34E-06	1,20E-06	5,51E-07
365	2,93E-06	2,06E-06	1,11E-06	5,45E-07	3,16E-06	2,27E-06	1,16E-06	5,34E-07
400	2,47E-06	1,74E-06	9,36E-07	4,59E-07	2,54E-06	1,82E-06	9,30E-07	4,29E-07
500	1,51E-06	1,07E-06	5,75E-07	2,82E-07	1,40E-06	1,01E-06	5,15E-07	2,38E-07
600	9,32E-07	6,57E-07	3,54E-07	1,73E-07	8,10E-07	5,80E-07	2,97E-07	1,38E-07
700	5,75E-07	4,05E-07	2,18E-07	1,07E-07	4,80E-07	3,43E-07	1,76E-07	8,16E-08
800	3,55E-07	2,50E-07	1,35E-07	6,61E-08	2,89E-07	2,07E-07	1,06E-07	4,92E-08
900	2,20E-07	1,55E-07	8,35E-08	4,09E-08	1,76E-07	1,26E-07	6,47E-08	3,00E-08
1000	1,36E-07	9,59E-08	5,17E-08	2,53E-08	1,08E-07	7,72E-08	3,97E-08	1,84E-08
2000	1,22E-09	8,59E-10	4,63E-10	2,27E-10	9,39E-10	6,71E-10	3,45E-10	1,60E-10
3000	1,22E-11	8,57E-12	4,62E-12	2,26E-12	9,26E-12	6,62E-12	3,40E-12	1,58E-12
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	1,8E-06	1,2E-06	7,0E-07	3,8E-07	3,3E-06	2,3E-06	1,4E-06	8,2E-07
Gebärmutter	8,3E-08	5,8E-08	3,2E-08	1,5E-08	4,9E-08	3,5E-08	1,8E-08	8,4E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-242						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,11E-05	2,22E-05	1,30E-05	7,00E-06	2,95E-05	6,19E-02
2	2,94E-05	2,05E-05	1,10E-05	5,34E-06	4,56E-06	7,35E-03
3	2,25E-05	1,58E-05	8,30E-06	3,95E-06	2,17E-06	3,77E-03
3,5	1,95E-05	1,36E-05	7,15E-06	3,38E-06	1,62E-06	2,89E-03
4	1,68E-05	1,18E-05	6,15E-06	2,90E-06	1,28E-06	2,32E-03
5	1,25E-05	8,81E-06	4,59E-06	2,15E-06	8,95E-07	1,69E-03
6	9,50E-06	6,69E-06	3,48E-06	1,63E-06	7,13E-07	1,37E-03
7	7,38E-06	5,21E-06	2,71E-06	1,27E-06	6,10E-07	1,19E-03
8	5,91E-06	4,18E-06	2,17E-06	1,02E-06	5,40E-07	1,06E-03
9	4,88E-06	3,45E-06	1,79E-06	8,40E-07	4,86E-07	9,52E-04
10	4,14E-06	2,93E-06	1,53E-06	7,15E-07	4,41E-07	8,64E-04
11	3,61E-06	2,56E-06	1,33E-06	6,24E-07	4,01E-07	7,87E-04
12	3,22E-06	2,28E-06	1,19E-06	5,57E-07	3,66E-07	7,19E-04
13	2,92E-06	2,07E-06	1,08E-06	5,05E-07	3,35E-07	6,57E-04
14	2,69E-06	1,91E-06	9,92E-07	4,65E-07	3,06E-07	6,02E-04
15	2,51E-06	1,78E-06	9,25E-07	4,33E-07	2,81E-07	5,52E-04
20	1,96E-06	1,40E-06	7,21E-07	3,36E-07	1,86E-07	3,67E-04
30	1,51E-06	1,08E-06	5,52E-07	2,54E-07	9,56E-08	1,89E-04
40	1,32E-06	9,43E-07	4,80E-07	2,20E-07	6,24E-08	1,24E-04
45	1,26E-06	9,01E-07	4,58E-07	2,10E-07	5,46E-08	1,09E-04
50	1,21E-06	8,68E-07	4,41E-07	2,02E-07	4,95E-08	9,88E-05
60	1,14E-06	8,16E-07	4,14E-07	1,89E-07	4,38E-08	8,75E-05
70	1,08E-06	7,73E-07	3,93E-07	1,79E-07	4,05E-08	8,10E-05
80	1,02E-06	7,34E-07	3,73E-07	1,70E-07	3,81E-08	7,63E-05
90	9,74E-07	6,98E-07	3,55E-07	1,62E-07	3,61E-08	7,21E-05
100	9,26E-07	6,64E-07	3,38E-07	1,54E-07	3,42E-08	6,83E-05
120	8,39E-07	6,01E-07	3,06E-07	1,40E-07	3,06E-08	6,13E-05
180	6,24E-07	4,47E-07	2,27E-07	1,04E-07	2,21E-08	4,42E-05
200	5,66E-07	4,06E-07	2,06E-07	9,44E-08	1,99E-08	3,97E-05
300	3,50E-07	2,51E-07	1,28E-07	5,86E-08	1,19E-08	2,38E-05
360	2,65E-07	1,90E-07	9,67E-08	4,43E-08	8,82E-09	1,76E-05
365	2,59E-07	1,86E-07	9,45E-08	4,33E-08	8,60E-09	1,72E-05
400	2,20E-07	1,58E-07	8,04E-08	3,69E-08	7,25E-09	1,45E-05
500	1,39E-07	1,00E-07	5,10E-08	2,34E-08	4,45E-09	8,90E-06
600	8,92E-08	6,40E-08	3,27E-08	1,50E-08	2,74E-09	5,48E-06
700	5,73E-08	4,12E-08	2,10E-08	9,67E-09	1,69E-09	3,38E-06
800	3,70E-08	2,66E-08	1,36E-08	6,25E-09	1,05E-09	2,09E-06
900	2,40E-08	1,73E-08	8,81E-09	4,06E-09	6,46E-10	1,29E-06
1000	1,56E-08	1,12E-08	5,73E-09	2,64E-09	4,00E-10	8,01E-07
2000	2,19E-10	1,58E-10	8,06E-11	3,71E-11	3,59E-12	7,18E-09
3000	3,08E-12	2,22E-12	1,13E-12	0,00E+00	0,00E+00	7,16E-11
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	4,9E-06	3,6E-06	2,3E-06	1,4E-06	3,5E-09	7,0E-06
Gebärmutter	6,01E-09	4,3E-09	2,2E-09	1,0E-09	2,5E-10	4,9E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-242				
Zeit (d)	Inhalation Oxid, Nitrat, Chlorid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,56E-03	1,11E-03	6,51E-04	3,50E-04
2	1,47E-03	1,03E-03	5,49E-04	2,67E-04
3	1,13E-03	7,87E-04	4,15E-04	1,97E-04
3,5	9,73E-04	6,81E-04	3,57E-04	1,69E-04
4	8,39E-04	5,88E-04	3,07E-04	1,45E-04
5	6,25E-04	4,39E-04	2,29E-04	1,07E-04
6	4,73E-04	3,33E-04	1,73E-04	8,11E-05
7	3,67E-04	2,59E-04	1,34E-04	6,29E-05
8	2,92E-04	2,07E-04	1,07E-04	5,03E-05
9	2,40E-04	1,70E-04	8,83E-05	4,14E-05
10	2,03E-04	1,44E-04	7,47E-05	3,51E-05
11	1,76E-04	1,25E-04	6,48E-05	3,04E-05
12	1,56E-04	1,10E-04	5,74E-05	2,70E-05
13	1,40E-04	9,96E-05	5,18E-05	2,43E-05
14	1,28E-04	9,11E-05	4,74E-05	2,23E-05
15	1,19E-04	8,44E-05	4,38E-05	2,06E-05
20	8,93E-05	6,35E-05	3,29E-05	1,53E-05
30	6,28E-05	4,48E-05	2,30E-05	1,06E-05
40	5,00E-05	3,57E-05	1,83E-05	8,40E-06
45	4,57E-05	3,27E-05	1,67E-05	7,68E-06
50	4,22E-05	3,02E-05	1,54E-05	7,09E-06
60	3,67E-05	2,63E-05	1,34E-05	6,17E-06
70	3,23E-05	2,31E-05	1,18E-05	5,44E-06
80	2,87E-05	2,05E-05	1,05E-05	4,83E-06
90	2,55E-05	1,83E-05	9,35E-06	4,31E-06
100	2,28E-05	1,63E-05	8,36E-06	3,86E-06
120	1,84E-05	1,31E-05	6,75E-06	3,13E-06
180	1,03E-05	7,33E-06	3,79E-06	1,77E-06
200	8,66E-06	6,17E-06	3,20E-06	1,50E-06
300	4,19E-06	2,98E-06	1,55E-06	7,33E-07
360	2,92E-06	2,07E-06	1,08E-06	5,12E-07
365	2,84E-06	2,02E-06	1,05E-06	4,98E-07
400	2,33E-06	1,66E-06	8,68E-07	4,11E-07
500	1,39E-06	9,84E-07	5,15E-07	2,44E-07
600	8,42E-07	5,98E-07	3,13E-07	1,49E-07
700	5,17E-07	3,67E-07	1,92E-07	9,12E-08
800	3,19E-07	2,26E-07	1,19E-07	5,63E-08
900	1,97E-07	1,40E-07	7,33E-08	3,48E-08
1000	1,22E-07	8,66E-08	4,54E-08	2,15E-08
2000	1,09E-09	7,72E-10	4,04E-10	1,92E-10
3000	1,08E-11	7,67E-12	4,02E-12	1,91E-12
4000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
5000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
6000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	2,5E-06	1,7E-06	1,0E-06	5,7E-07
Gebärmutter	6,6E-08	4,7E-08	2,5E-08	1,2E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-243								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,04E-03	2,17E-03	1,27E-03	6,84E-04	6,43E-04	4,59E-04	2,69E-04	1,44E-04
2	2,85E-03	1,99E-03	1,07E-03	5,18E-04	6,16E-04	4,30E-04	2,30E-04	1,12E-04
3	2,16E-03	1,51E-03	7,96E-04	3,79E-04	4,80E-04	3,36E-04	1,77E-04	8,40E-05
3,5	1,86E-03	1,30E-03	6,81E-04	3,23E-04	4,20E-04	2,94E-04	1,54E-04	7,27E-05
4	1,59E-03	1,11E-03	5,81E-04	2,74E-04	3,66E-04	2,56E-04	1,34E-04	6,31E-05
5	1,16E-03	8,12E-04	4,23E-04	1,99E-04	2,80E-04	1,97E-04	1,02E-04	4,80E-05
6	8,50E-04	5,99E-04	3,12E-04	1,46E-04	2,19E-04	1,54E-04	8,01E-05	3,74E-05
7	6,36E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04	1,76E-04	1,24E-04	6,44E-05	3,01E-05
8	4,86E-04	3,44E-04	1,79E-04	8,43E-05	1,46E-04	1,03E-04	5,35E-05	2,50E-05
9	3,81E-04	2,69E-04	1,41E-04	6,65E-05	1,25E-04	8,85E-05	4,58E-05	2,14E-05
10	3,06E-04	2,17E-04	1,14E-04	5,38E-05	1,10E-04	7,79E-05	4,03E-05	1,88E-05
11	2,52E-04	1,78E-04	9,38E-05	4,46E-05	9,90E-05	7,03E-05	3,63E-05	1,69E-05
12	2,12E-04	1,50E-04	7,91E-05	3,78E-05	9,10E-05	6,46E-05	3,34E-05	1,55E-05
13	1,82E-04	1,29E-04	6,80E-05	3,26E-05	8,48E-05	6,03E-05	3,11E-05	1,45E-05
14	1,59E-04	1,12E-04	5,93E-05	2,85E-05	8,00E-05	5,69E-05	2,94E-05	1,36E-05
15	1,40E-04	9,88E-05	5,25E-05	2,53E-05	7,62E-05	5,43E-05	2,79E-05	1,30E-05
20	8,52E-05	6,01E-05	3,21E-05	1,55E-05	6,46E-05	4,61E-05	2,36E-05	1,09E-05
30	4,22E-05	2,97E-05	1,59E-05	7,74E-06	5,42E-05	3,88E-05	1,97E-05	9,02E-06
40	2,70E-05	1,90E-05	1,02E-05	4,99E-06	4,90E-05	3,51E-05	1,78E-05	8,11E-06
45	2,36E-05	1,66E-05	8,93E-06	4,36E-06	4,72E-05	3,38E-05	1,72E-05	7,81E-06
50	2,15E-05	1,51E-05	8,14E-06	3,98E-06	4,57E-05	3,28E-05	1,66E-05	7,56E-06
60	1,94E-05	1,37E-05	7,36E-06	3,61E-06	4,31E-05	3,10E-05	1,57E-05	7,14E-06
70	1,86E-05	1,31E-05	7,05E-06	3,45E-06	4,10E-05	2,94E-05	1,49E-05	6,78E-06
80	1,82E-05	1,28E-05	6,90E-06	3,38E-06	3,90E-05	2,80E-05	1,42E-05	6,46E-06
90	1,79E-05	1,26E-05	6,80E-06	3,33E-06	3,72E-05	2,67E-05	1,35E-05	6,17E-06
100	1,77E-05	1,25E-05	6,72E-06	3,29E-06	3,56E-05	2,55E-05	1,29E-05	5,90E-06
120	1,73E-05	1,22E-05	6,55E-06	3,21E-06	3,25E-05	2,33E-05	1,18E-05	5,40E-06
180	1,60E-05	1,13E-05	6,08E-06	2,98E-06	2,54E-05	1,82E-05	9,27E-06	4,24E-06
200	1,56E-05	1,10E-05	5,94E-06	2,91E-06	2,36E-05	1,69E-05	8,61E-06	3,94E-06
300	1,42E-05	1,00E-05	5,40E-06	2,65E-06	1,72E-05	1,23E-05	6,28E-06	2,89E-06
360	1,36E-05	9,56E-06	5,15E-06	2,52E-06	1,48E-05	1,06E-05	5,41E-06	2,49E-06
365	1,35E-05	9,52E-06	5,13E-06	2,52E-06	1,46E-05	1,05E-05	5,35E-06	2,47E-06
400	1,32E-05	9,29E-06	5,01E-06	2,45E-06	1,36E-05	9,72E-06	4,97E-06	2,29E-06
500	1,23E-05	8,67E-06	4,68E-06	2,29E-06	1,14E-05	8,17E-06	4,19E-06	1,94E-06
600	1,15E-05	8,13E-06	4,38E-06	2,15E-06	1,00E-05	7,17E-06	3,68E-06	1,70E-06
700	1,08E-05	7,62E-06	4,11E-06	2,01E-06	9,03E-06	6,46E-06	3,32E-06	1,54E-06
800	1,02E-05	7,16E-06	3,86E-06	1,89E-06	8,28E-06	5,92E-06	3,04E-06	1,41E-06
900	9,57E-06	6,74E-06	3,63E-06	1,78E-06	7,67E-06	5,48E-06	2,82E-06	1,30E-06
1000	9,01E-06	6,35E-06	3,42E-06	1,68E-06	7,15E-06	5,11E-06	2,63E-06	1,22E-06
2000	5,34E-06	3,76E-06	2,03E-06	9,94E-07	4,11E-06	2,94E-06	1,51E-06	7,00E-07
3000	3,53E-06	2,49E-06	1,34E-06	6,56E-07	2,68E-06	1,92E-06	9,86E-07	4,57E-07
4000	2,50E-06	1,76E-06	9,50E-07	4,66E-07	1,89E-06	1,35E-06	6,94E-07	3,22E-07
5000	1,86E-06	1,31E-06	7,06E-07	3,46E-07	1,40E-06	9,99E-07	5,13E-07	2,38E-07
6000	1,43E-06	1,01E-06	5,42E-07	2,65E-07	1,07E-06	7,63E-07	3,93E-07	1,82E-07
8000	9,01E-07	6,34E-07	3,42E-07	1,68E-07	6,71E-07	4,80E-07	2,47E-07	1,14E-07
10000	6,15E-07	4,33E-07	2,34E-07	1,15E-07	4,56E-07	3,26E-07	1,68E-07	7,78E-08
13500	3,68E-07	2,59E-07	1,40E-07	6,85E-08	2,72E-07	1,94E-07	9,98E-08	4,63E-08
14600	3,24E-07	2,28E-07	1,23E-07	6,02E-08	2,38E-07	1,70E-07	8,76E-08	4,06E-08
18250	2,24E-07	1,58E-07	8,50E-08	4,17E-08	1,65E-07	1,18E-07	6,05E-08	2,81E-08
Eff. Dosis	2,0E-05	1,4E-05	8,4E-06	4,5E-06	1,6E-05	1,1E-05	6,4E-06	3,3E-06
Gebärmutter	3,5E-06	2,5E-06	1,3E-06	6,6E-07	2,6E-06	1,8E-06	9,4E-07	4,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-243

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,12E-05	2,23E-05	1,31E-05	7,03E-06	2,96E-05	6,22E-02
2	2,96E-05	2,07E-05	1,11E-05	5,38E-06	4,60E-06	7,41E-03
3	2,28E-05	1,60E-05	8,40E-06	4,00E-06	2,19E-06	3,82E-03
3,5	1,98E-05	1,38E-05	7,26E-06	3,43E-06	1,65E-06	2,93E-03
4	1,71E-05	1,20E-05	6,26E-06	2,95E-06	1,30E-06	2,36E-03
5	1,28E-05	8,99E-06	4,68E-06	2,20E-06	9,14E-07	1,72E-03
6	9,74E-06	6,86E-06	3,57E-06	1,67E-06	7,31E-07	1,41E-03
7	7,60E-06	5,37E-06	2,79E-06	1,30E-06	6,28E-07	1,22E-03
8	6,11E-06	4,32E-06	2,24E-06	1,05E-06	5,58E-07	1,09E-03
9	5,06E-06	3,58E-06	1,86E-06	8,72E-07	5,05E-07	9,89E-04
10	4,32E-06	3,06E-06	1,59E-06	7,46E-07	4,60E-07	9,01E-04
11	3,78E-06	2,68E-06	1,39E-06	6,54E-07	4,20E-07	8,25E-04
12	3,39E-06	2,40E-06	1,25E-06	5,86E-07	3,85E-07	7,56E-04
13	3,09E-06	2,19E-06	1,14E-06	5,34E-07	3,53E-07	6,94E-04
14	2,85E-06	2,03E-06	1,05E-06	4,93E-07	3,25E-07	6,38E-04
15	2,67E-06	1,90E-06	9,85E-07	4,61E-07	2,99E-07	5,88E-04
20	2,14E-06	1,52E-06	7,84E-07	3,65E-07	2,03E-07	3,99E-04
30	1,71E-06	1,22E-06	6,26E-07	2,88E-07	1,08E-07	2,14E-04
40	1,56E-06	1,12E-06	5,68E-07	2,60E-07	7,38E-08	1,47E-04
45	1,52E-06	1,09E-06	5,53E-07	2,53E-07	6,59E-08	1,31E-04
50	1,49E-06	1,07E-06	5,44E-07	2,49E-07	6,11E-08	1,22E-04
60	1,46E-06	1,05E-06	5,33E-07	2,43E-07	5,63E-08	1,13E-04
70	1,45E-06	1,04E-06	5,27E-07	2,40E-07	5,44E-08	1,09E-04
80	1,43E-06	1,03E-06	5,22E-07	2,38E-07	5,33E-08	1,07E-04
90	1,42E-06	1,02E-06	5,17E-07	2,36E-07	5,26E-08	1,05E-04
100	1,41E-06	1,01E-06	5,13E-07	2,35E-07	5,20E-08	1,04E-04
120	1,39E-06	9,95E-07	5,05E-07	2,31E-07	5,07E-08	1,01E-04
180	1,33E-06	9,51E-07	4,84E-07	2,21E-07	4,70E-08	9,40E-05
200	1,31E-06	9,38E-07	4,77E-07	2,18E-07	4,59E-08	9,18E-05
300	1,23E-06	8,84E-07	4,50E-07	2,06E-07	4,18E-08	8,36E-05
360	1,20E-06	8,59E-07	4,37E-07	2,01E-07	3,99E-08	7,98E-05
365	1,19E-06	8,57E-07	4,36E-07	2,00E-07	3,97E-08	7,95E-05
400	1,18E-06	8,44E-07	4,30E-07	1,97E-07	3,88E-08	7,75E-05
500	1,13E-06	8,15E-07	4,15E-07	1,91E-07	3,62E-08	7,24E-05
600	1,10E-06	7,92E-07	4,04E-07	1,86E-07	3,39E-08	6,78E-05
700	1,08E-06	7,75E-07	3,96E-07	1,82E-07	3,18E-08	6,36E-05
800	1,06E-06	7,62E-07	3,89E-07	1,79E-07	2,99E-08	5,98E-05
900	1,05E-06	7,51E-07	3,84E-07	1,77E-07	2,81E-08	5,63E-05
1000	1,03E-06	7,43E-07	3,79E-07	1,75E-07	2,65E-08	5,30E-05
2000	9,59E-07	6,91E-07	3,53E-07	1,63E-07	1,57E-08	3,14E-05
3000	8,92E-07	6,43E-07	3,28E-07	1,51E-07	1,04E-08	2,08E-05
4000	8,19E-07	5,90E-07	3,01E-07	1,39E-07	7,36E-09	1,47E-05
5000	7,43E-07	5,35E-07	2,73E-07	1,26E-07	5,47E-09	1,09E-05
6000	6,68E-07	4,82E-07	2,46E-07	1,13E-07	4,20E-09	8,40E-06
8000	5,31E-07	3,83E-07	1,96E-07	9,02E-08	2,65E-09	5,30E-06
10000	4,17E-07	3,01E-07	1,54E-07	7,08E-08	1,81E-09	3,62E-06
13500	2,70E-07	1,95E-07	9,93E-08	4,58E-08	1,08E-09	2,17E-06
14600	2,36E-07	1,70E-07	8,67E-08	4,00E-08	9,52E-10	1,90E-06
18250	1,51E-07	1,09E-07	5,56E-08	2,57E-08	6,59E-10	1,32E-06
Eff. Dosis	3,1E-05	2,3E-05	1,4E-05	7,5E-06	4,6E-08	9,2E-05
Gebärmutter	5,6E-07	4,0E-07	2,1E-07	9,5E-08	1,1E-08	2,1E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-243				
Zeit (d)	Inhalation Oxid, Nitrat, Chlorid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,56E-03	1,12E-03	6,54E-04	3,51E-04
2	1,48E-03	1,03E-03	5,54E-04	2,69E-04
3	1,14E-03	7,97E-04	4,20E-04	2,00E-04
3,5	9,88E-04	6,91E-04	3,62E-04	1,71E-04
4	8,53E-04	5,98E-04	3,13E-04	1,47E-04
5	6,38E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04
6	4,85E-04	3,42E-04	1,78E-04	8,31E-05
7	3,77E-04	2,66E-04	1,38E-04	6,48E-05
8	3,02E-04	2,14E-04	1,11E-04	5,20E-05
9	2,49E-04	1,76E-04	9,17E-05	4,30E-05
10	2,12E-04	1,50E-04	7,79E-05	3,66E-05
11	1,84E-04	1,31E-04	6,79E-05	3,19E-05
12	1,64E-04	1,16E-04	6,04E-05	2,84E-05
13	1,48E-04	1,05E-04	5,47E-05	2,57E-05
14	1,36E-04	9,67E-05	5,03E-05	2,36E-05
15	1,27E-04	8,98E-05	4,67E-05	2,19E-05
20	9,71E-05	6,91E-05	3,58E-05	1,67E-05
30	7,12E-05	5,08E-05	2,61E-05	1,21E-05
40	5,91E-05	4,23E-05	2,16E-05	9,94E-06
45	5,52E-05	3,95E-05	2,02E-05	9,27E-06
50	5,21E-05	3,73E-05	1,90E-05	8,74E-06
60	4,72E-05	3,38E-05	1,73E-05	7,93E-06
70	4,33E-05	3,10E-05	1,59E-05	7,29E-06
80	4,01E-05	2,87E-05	1,47E-05	6,76E-06
90	3,72E-05	2,66E-05	1,36E-05	6,29E-06
100	3,47E-05	2,48E-05	1,27E-05	5,88E-06
120	3,04E-05	2,17E-05	1,12E-05	5,17E-06
180	2,19E-05	1,56E-05	8,06E-06	3,77E-06
200	2,00E-05	1,43E-05	7,39E-06	3,46E-06
300	1,47E-05	1,05E-05	5,46E-06	2,58E-06
360	1,32E-05	9,38E-06	4,90E-06	2,32E-06
365	1,31E-05	9,31E-06	4,87E-06	2,30E-06
400	1,25E-05	8,87E-06	4,64E-06	2,20E-06
500	1,13E-05	8,00E-06	4,19E-06	1,99E-06
600	1,04E-05	7,40E-06	3,88E-06	1,84E-06
700	9,73E-06	6,91E-06	3,62E-06	1,72E-06
800	9,12E-06	6,48E-06	3,39E-06	1,61E-06
900	8,57E-06	6,09E-06	3,19E-06	1,51E-06
1000	8,07E-06	5,73E-06	3,00E-06	1,42E-06
2000	4,76E-06	3,38E-06	1,77E-06	8,40E-07
3000	3,13E-06	2,22E-06	1,17E-06	5,53E-07
4000	2,22E-06	1,57E-06	8,25E-07	3,92E-07
5000	1,65E-06	1,17E-06	6,12E-07	2,91E-07
6000	1,26E-06	8,95E-07	4,69E-07	2,23E-07
8000	7,95E-07	5,64E-07	2,96E-07	1,40E-07
10000	5,42E-07	3,85E-07	2,02E-07	9,58E-08
13500	3,24E-07	2,30E-07	1,21E-07	5,73E-08
14600	2,84E-07	2,02E-07	1,06E-07	5,03E-08
18250	1,97E-07	1,40E-07	7,32E-08	3,48E-08
Eff. Dosis	1,8E-05	1,3E-05	7,2E-06	3,7E-06
Gebärmutter	3,0E-06	2,2E-06	1,1E-06	5,4E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-244								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,03E-03	2,17E-03	1,27E-03	6,84E-04	6,43E-04	4,59E-04	2,69E-04	1,44E-04
2	2,85E-03	1,99E-03	1,07E-03	5,18E-04	6,16E-04	4,30E-04	2,30E-04	1,12E-04
3	2,16E-03	1,51E-03	7,96E-04	3,79E-04	4,80E-04	3,36E-04	1,77E-04	8,40E-05
3,5	1,86E-03	1,30E-03	6,81E-04	3,23E-04	4,20E-04	2,94E-04	1,54E-04	7,27E-05
4	1,59E-03	1,11E-03	5,81E-04	2,74E-04	3,66E-04	2,56E-04	1,34E-04	6,31E-05
5	1,16E-03	8,12E-04	4,23E-04	1,99E-04	2,80E-04	1,97E-04	1,02E-04	4,80E-05
6	8,50E-04	5,99E-04	3,12E-04	1,46E-04	2,19E-04	1,54E-04	8,00E-05	3,74E-05
7	6,36E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04	1,76E-04	1,24E-04	6,44E-05	3,01E-05
8	4,86E-04	3,43E-04	1,79E-04	8,43E-05	1,46E-04	1,03E-04	5,35E-05	2,50E-05
9	3,81E-04	2,69E-04	1,41E-04	6,65E-05	1,25E-04	8,85E-05	4,58E-05	2,14E-05
10	3,06E-04	2,17E-04	1,14E-04	5,38E-05	1,10E-04	7,79E-05	4,03E-05	1,88E-05
11	2,52E-04	1,78E-04	9,37E-05	4,46E-05	9,90E-05	7,02E-05	3,63E-05	1,69E-05
12	2,12E-04	1,50E-04	7,91E-05	3,78E-05	9,09E-05	6,46E-05	3,34E-05	1,55E-05
13	1,82E-04	1,29E-04	6,79E-05	3,25E-05	8,48E-05	6,03E-05	3,11E-05	1,45E-05
14	1,59E-04	1,12E-04	5,93E-05	2,85E-05	8,00E-05	5,69E-05	2,93E-05	1,36E-05
15	1,40E-04	9,88E-05	5,24E-05	2,52E-05	7,62E-05	5,42E-05	2,79E-05	1,30E-05
20	8,51E-05	6,00E-05	3,20E-05	1,55E-05	6,46E-05	4,61E-05	2,36E-05	1,09E-05
30	4,21E-05	2,97E-05	1,59E-05	7,73E-06	5,41E-05	3,87E-05	1,97E-05	9,01E-06
40	2,70E-05	1,90E-05	1,02E-05	4,98E-06	4,89E-05	3,51E-05	1,78E-05	8,10E-06
45	2,35E-05	1,66E-05	8,91E-06	4,35E-06	4,71E-05	3,38E-05	1,71E-05	7,80E-06
50	2,14E-05	1,51E-05	8,12E-06	3,97E-06	4,56E-05	3,27E-05	1,66E-05	7,54E-06
60	1,94E-05	1,36E-05	7,35E-06	3,60E-06	4,30E-05	3,09E-05	1,56E-05	7,12E-06
70	1,85E-05	1,31E-05	7,03E-06	3,45E-06	4,09E-05	2,93E-05	1,49E-05	6,76E-06
80	1,81E-05	1,28E-05	6,88E-06	3,37E-06	3,89E-05	2,79E-05	1,42E-05	6,44E-06
90	1,79E-05	1,26E-05	6,78E-06	3,32E-06	3,71E-05	2,66E-05	1,35E-05	6,15E-06
100	1,76E-05	1,24E-05	6,69E-06	3,28E-06	3,54E-05	2,54E-05	1,29E-05	5,87E-06
120	1,72E-05	1,21E-05	6,52E-06	3,20E-06	3,24E-05	2,32E-05	1,18E-05	5,38E-06
180	1,59E-05	1,12E-05	6,03E-06	2,96E-06	2,52E-05	1,81E-05	9,20E-06	4,21E-06
200	1,55E-05	1,09E-05	5,89E-06	2,89E-06	2,34E-05	1,68E-05	8,54E-06	3,91E-06
300	1,41E-05	9,90E-06	5,33E-06	2,61E-06	1,70E-05	1,22E-05	6,21E-06	2,85E-06
360	1,34E-05	9,42E-06	5,08E-06	2,49E-06	1,46E-05	1,04E-05	5,34E-06	2,46E-06
365	1,33E-05	9,39E-06	5,06E-06	2,48E-06	1,44E-05	1,03E-05	5,28E-06	2,43E-06
400	1,30E-05	9,14E-06	4,93E-06	2,41E-06	1,34E-05	9,56E-06	4,90E-06	2,26E-06
500	1,21E-05	8,50E-06	4,58E-06	2,25E-06	1,12E-05	8,01E-06	4,11E-06	1,90E-06
600	1,13E-05	7,93E-06	4,28E-06	2,10E-06	9,79E-06	7,00E-06	3,59E-06	1,66E-06
700	1,05E-05	7,41E-06	4,00E-06	1,96E-06	8,79E-06	6,28E-06	3,23E-06	1,49E-06
800	9,85E-06	6,94E-06	3,74E-06	1,83E-06	8,02E-06	5,74E-06	2,95E-06	1,36E-06
900	9,23E-06	6,50E-06	3,51E-06	1,72E-06	7,40E-06	5,29E-06	2,72E-06	1,26E-06
1000	8,66E-06	6,10E-06	3,29E-06	1,61E-06	6,87E-06	4,91E-06	2,52E-06	1,17E-06
2000	4,94E-06	3,48E-06	1,87E-06	9,18E-07	3,80E-06	2,72E-06	1,40E-06	6,47E-07
3000	3,13E-06	2,21E-06	1,19E-06	5,83E-07	2,38E-06	1,70E-06	8,75E-07	4,06E-07
4000	2,14E-06	1,50E-06	8,11E-07	3,97E-07	1,61E-06	1,15E-06	5,92E-07	2,75E-07
5000	1,53E-06	1,08E-06	5,79E-07	2,84E-07	1,15E-06	8,19E-07	4,21E-07	1,95E-07
6000	1,12E-06	7,92E-07	4,27E-07	2,09E-07	8,42E-07	6,02E-07	3,09E-07	1,44E-07
8000	6,56E-07	4,62E-07	2,49E-07	1,22E-07	4,89E-07	3,49E-07	1,80E-07	8,32E-08
10000	4,14E-07	2,92E-07	1,57E-07	7,70E-08	3,07E-07	2,19E-07	1,13E-07	5,23E-08
13500	2,16E-07	1,52E-07	8,19E-08	4,01E-08	1,59E-07	1,14E-07	5,84E-08	2,71E-08
14600	1,81E-07	1,28E-07	6,88E-08	3,37E-08	1,34E-07	9,54E-08	4,91E-08	2,28E-08
18250	1,09E-07	7,65E-08	4,12E-08	2,02E-08	7,98E-08	5,70E-08	2,93E-08	1,36E-08
Eff. Dosis	1,7E-05	1,2E-05	7,0E-06	3,7E-06	1,4E-05	1,0E-05	5,7E-06	2,9E-06
Gebärmutter	2,6E-06	1,9E-06	1,0E-06	4,9E-07	1,9E-06	1,4E-06	7,0E-07	3,2E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-244						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,12E-05	2,23E-05	1,31E-05	7,03E-06	2,96E-05	6,22E-02
2	2,96E-05	2,07E-05	1,11E-05	5,38E-06	4,60E-06	7,41E-03
3	2,28E-05	1,59E-05	8,40E-06	4,00E-06	2,19E-06	3,82E-03
3,5	1,98E-05	1,38E-05	7,25E-06	3,43E-06	1,65E-06	2,93E-03
4	1,71E-05	1,20E-05	6,26E-06	2,95E-06	1,30E-06	2,36E-03
5	1,28E-05	8,99E-06	4,68E-06	2,20E-06	9,14E-07	1,72E-03
6	9,74E-06	6,86E-06	3,57E-06	1,67E-06	7,31E-07	1,41E-03
7	7,60E-06	5,37E-06	2,79E-06	1,30E-06	6,28E-07	1,22E-03
8	6,11E-06	4,32E-06	2,24E-06	1,05E-06	5,58E-07	1,09E-03
9	5,06E-06	3,58E-06	1,86E-06	8,72E-07	5,05E-07	9,88E-04
10	4,32E-06	3,06E-06	1,59E-06	7,45E-07	4,59E-07	9,01E-04
11	3,78E-06	2,68E-06	1,39E-06	6,53E-07	4,20E-07	8,24E-04
12	3,38E-06	2,40E-06	1,25E-06	5,85E-07	3,85E-07	7,56E-04
13	3,08E-06	2,19E-06	1,14E-06	5,33E-07	3,53E-07	6,94E-04
14	2,85E-06	2,03E-06	1,05E-06	4,93E-07	3,25E-07	6,38E-04
15	2,67E-06	1,90E-06	9,84E-07	4,61E-07	2,99E-07	5,87E-04
20	2,13E-06	1,52E-06	7,84E-07	3,65E-07	2,02E-07	3,98E-04
30	1,71E-06	1,22E-06	6,25E-07	2,88E-07	1,08E-07	2,14E-04
40	1,55E-06	1,11E-06	5,67E-07	2,60E-07	7,37E-08	1,47E-04
45	1,52E-06	1,09E-06	5,52E-07	2,53E-07	6,58E-08	1,31E-04
50	1,49E-06	1,07E-06	5,43E-07	2,48E-07	6,10E-08	1,22E-04
60	1,46E-06	1,05E-06	5,32E-07	2,43E-07	5,62E-08	1,12E-04
70	1,44E-06	1,03E-06	5,25E-07	2,40E-07	5,42E-08	1,08E-04
80	1,43E-06	1,02E-06	5,20E-07	2,38E-07	5,32E-08	1,06E-04
90	1,42E-06	1,02E-06	5,16E-07	2,36E-07	5,24E-08	1,05E-04
100	1,40E-06	1,01E-06	5,11E-07	2,34E-07	5,18E-08	1,04E-04
120	1,38E-06	9,90E-07	5,03E-07	2,30E-07	5,04E-08	1,01E-04
180	1,32E-06	9,45E-07	4,80E-07	2,20E-07	4,67E-08	9,33E-05
200	1,30E-06	9,31E-07	4,73E-07	2,17E-07	4,56E-08	9,11E-05
300	1,22E-06	8,74E-07	4,45E-07	2,04E-07	4,13E-08	8,26E-05
360	1,18E-06	8,47E-07	4,31E-07	1,98E-07	3,93E-08	7,86E-05
365	1,18E-06	8,45E-07	4,30E-07	1,97E-07	3,92E-08	7,83E-05
400	1,16E-06	8,31E-07	4,23E-07	1,94E-07	3,82E-08	7,63E-05
500	1,11E-06	7,99E-07	4,07E-07	1,87E-07	3,55E-08	7,10E-05
600	1,08E-06	7,74E-07	3,95E-07	1,81E-07	3,31E-08	6,62E-05
700	1,05E-06	7,54E-07	3,85E-07	1,77E-07	3,09E-08	6,19E-05
800	1,03E-06	7,38E-07	3,77E-07	1,73E-07	2,90E-08	5,79E-05
900	1,01E-06	7,25E-07	3,70E-07	1,70E-07	2,71E-08	5,43E-05
1000	9,93E-07	7,14E-07	3,64E-07	1,68E-07	2,55E-08	5,09E-05
2000	8,86E-07	6,38E-07	3,26E-07	1,50E-07	1,45E-08	2,90E-05
3000	7,92E-07	5,71E-07	2,92E-07	1,35E-07	9,21E-09	1,84E-05
4000	6,99E-07	5,04E-07	2,57E-07	1,19E-07	6,28E-09	1,26E-05
5000	6,09E-07	4,39E-07	2,24E-07	1,03E-07	4,49E-09	8,98E-06
6000	5,26E-07	3,80E-07	1,94E-07	8,94E-08	3,31E-09	6,62E-06
8000	3,87E-07	2,79E-07	1,42E-07	6,57E-08	1,93E-09	3,86E-06
10000	2,80E-07	2,02E-07	1,03E-07	4,76E-08	1,22E-09	2,44E-06
13500	1,58E-07	1,14E-07	5,81E-08	2,68E-08	6,34E-10	1,27E-06
14600	1,32E-07	9,52E-08	4,86E-08	2,24E-08	5,34E-10	1,07E-06
18250	7,33E-08	5,28E-08	2,70E-08	1,24E-08	3,20E-10	6,39E-07
Eff. Dosis	2,7E-05	2,0E-05	1,2E-05	6,7E-06	3,9E-08	7,9E-05
Gebärmutter	3,82E-07	2,8E-07	1,4E-07	6,5E-08	7,7E-09	1,5E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-244				
Zeit (d)	Inhalation Oxid, Nitrat, Chlorid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,56E-03	1,12E-03	6,54E-04	3,51E-04
2	1,48E-03	1,03E-03	5,54E-04	2,69E-04
3	1,14E-03	7,97E-04	4,20E-04	2,00E-04
3,5	9,88E-04	6,91E-04	3,62E-04	1,71E-04
4	8,53E-04	5,98E-04	3,13E-04	1,47E-04
5	6,38E-04	4,48E-04	2,34E-04	1,10E-04
6	4,85E-04	3,42E-04	1,78E-04	8,31E-05
7	3,77E-04	2,66E-04	1,38E-04	6,47E-05
8	3,02E-04	2,14E-04	1,11E-04	5,20E-05
9	2,49E-04	1,76E-04	9,17E-05	4,30E-05
10	2,12E-04	1,50E-04	7,79E-05	3,66E-05
11	1,84E-04	1,30E-04	6,79E-05	3,19E-05
12	1,64E-04	1,16E-04	6,04E-05	2,84E-05
13	1,48E-04	1,05E-04	5,47E-05	2,57E-05
14	1,36E-04	9,66E-05	5,02E-05	2,36E-05
15	1,27E-04	8,98E-05	4,67E-05	2,19E-05
20	9,70E-05	6,91E-05	3,57E-05	1,67E-05
30	7,11E-05	5,08E-05	2,60E-05	1,20E-05
40	5,90E-05	4,22E-05	2,16E-05	9,92E-06
45	5,51E-05	3,94E-05	2,01E-05	9,25E-06
50	5,20E-05	3,72E-05	1,90E-05	8,72E-06
60	4,71E-05	3,37E-05	1,72E-05	7,91E-06
70	4,32E-05	3,09E-05	1,58E-05	7,27E-06
80	3,99E-05	2,86E-05	1,46E-05	6,74E-06
90	3,71E-05	2,65E-05	1,36E-05	6,27E-06
100	3,45E-05	2,47E-05	1,27E-05	5,85E-06
120	3,02E-05	2,16E-05	1,11E-05	5,15E-06
180	2,17E-05	1,55E-05	8,01E-06	3,74E-06
200	1,99E-05	1,42E-05	7,34E-06	3,43E-06
300	1,46E-05	1,04E-05	5,40E-06	2,55E-06
360	1,30E-05	9,25E-06	4,83E-06	2,29E-06
365	1,29E-05	9,18E-06	4,80E-06	2,27E-06
400	1,23E-05	8,73E-06	4,57E-06	2,16E-06
500	1,11E-05	7,85E-06	4,11E-06	1,95E-06
600	1,02E-05	7,23E-06	3,79E-06	1,80E-06
700	9,46E-06	6,72E-06	3,52E-06	1,67E-06
800	8,84E-06	6,27E-06	3,29E-06	1,56E-06
900	8,27E-06	5,87E-06	3,08E-06	1,46E-06
1000	7,76E-06	5,51E-06	2,89E-06	1,37E-06
2000	4,40E-06	3,12E-06	1,64E-06	7,76E-07
3000	2,78E-06	1,97E-06	1,04E-06	4,91E-07
4000	1,89E-06	1,34E-06	7,04E-07	3,34E-07
5000	1,35E-06	9,58E-07	5,02E-07	2,38E-07
6000	9,94E-07	7,05E-07	3,70E-07	1,76E-07
8000	5,79E-07	4,11E-07	2,15E-07	1,02E-07
10000	3,65E-07	2,59E-07	1,36E-07	6,44E-08
13500	1,90E-07	1,35E-07	7,06E-08	3,35E-08
14600	1,59E-07	1,13E-07	5,93E-08	2,82E-08
18250	9,54E-08	6,77E-08	3,55E-08	1,69E-08
Eff. Dosis	1,5E-05	1,1E-05	6,1E-06	3,2E-06
Gebärmutter	2,2E-06	1,6E-06	8,3E-07	4,0E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-246

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,04E-03	2,17E-03	1,27E-03	6,84E-04	6,43E-04	4,59E-04	2,69E-04	1,44E-04
2	2,85E-03	1,99E-03	1,07E-03	5,18E-04	6,16E-04	4,30E-04	2,30E-04	1,12E-04
3	2,16E-03	1,51E-03	7,97E-04	3,79E-04	4,81E-04	3,36E-04	1,77E-04	8,40E-05
3,5	1,86E-03	1,30E-03	6,82E-04	3,23E-04	4,20E-04	2,94E-04	1,54E-04	7,28E-05
4	1,59E-03	1,11E-03	5,82E-04	2,74E-04	3,66E-04	2,57E-04	1,34E-04	6,31E-05
5	1,16E-03	8,13E-04	4,24E-04	1,99E-04	2,80E-04	1,97E-04	1,03E-04	4,80E-05
6	8,50E-04	5,99E-04	3,12E-04	1,46E-04	2,19E-04	1,54E-04	8,01E-05	3,74E-05
7	6,36E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04	1,76E-04	1,24E-04	6,45E-05	3,01E-05
8	4,86E-04	3,44E-04	1,79E-04	8,44E-05	1,46E-04	1,03E-04	5,35E-05	2,50E-05
9	3,81E-04	2,70E-04	1,41E-04	6,66E-05	1,25E-04	8,86E-05	4,58E-05	2,14E-05
10	3,07E-04	2,17E-04	1,14E-04	5,39E-05	1,10E-04	7,80E-05	4,04E-05	1,88E-05
11	2,52E-04	1,78E-04	9,38E-05	4,47E-05	9,91E-05	7,03E-05	3,64E-05	1,69E-05
12	2,12E-04	1,50E-04	7,92E-05	3,78E-05	9,10E-05	6,46E-05	3,34E-05	1,56E-05
13	1,82E-04	1,29E-04	6,80E-05	3,26E-05	8,49E-05	6,03E-05	3,11E-05	1,45E-05
14	1,59E-04	1,12E-04	5,94E-05	2,85E-05	8,01E-05	5,70E-05	2,94E-05	1,37E-05
15	1,40E-04	9,89E-05	5,25E-05	2,53E-05	7,63E-05	5,43E-05	2,80E-05	1,30E-05
20	8,53E-05	6,01E-05	3,21E-05	1,55E-05	6,47E-05	4,62E-05	2,37E-05	1,09E-05
30	4,23E-05	2,98E-05	1,60E-05	7,76E-06	5,43E-05	3,89E-05	1,98E-05	9,04E-06
40	2,71E-05	1,91E-05	1,03E-05	5,00E-06	4,91E-05	3,52E-05	1,79E-05	8,14E-06
45	2,36E-05	1,67E-05	8,95E-06	4,37E-06	4,73E-05	3,39E-05	1,72E-05	7,83E-06
50	2,15E-05	1,52E-05	8,17E-06	3,99E-06	4,58E-05	3,29E-05	1,67E-05	7,58E-06
60	1,95E-05	1,37E-05	7,39E-06	3,62E-06	4,33E-05	3,11E-05	1,57E-05	7,16E-06
70	1,87E-05	1,32E-05	7,09E-06	3,47E-06	4,12E-05	2,95E-05	1,50E-05	6,81E-06
80	1,83E-05	1,29E-05	6,94E-06	3,40E-06	3,92E-05	2,81E-05	1,43E-05	6,50E-06
90	1,80E-05	1,27E-05	6,84E-06	3,35E-06	3,75E-05	2,69E-05	1,36E-05	6,21E-06
100	1,78E-05	1,26E-05	6,76E-06	3,31E-06	3,58E-05	2,57E-05	1,30E-05	5,94E-06
120	1,74E-05	1,23E-05	6,60E-06	3,24E-06	3,28E-05	2,35E-05	1,19E-05	5,44E-06
180	1,62E-05	1,14E-05	6,15E-06	3,01E-06	2,57E-05	1,84E-05	9,38E-06	4,29E-06
200	1,58E-05	1,12E-05	6,02E-06	2,95E-06	2,39E-05	1,71E-05	8,72E-06	3,99E-06
300	1,45E-05	1,02E-05	5,50E-06	2,70E-06	1,75E-05	1,25E-05	6,40E-06	2,95E-06
360	1,39E-05	9,79E-06	5,27E-06	2,58E-06	1,51E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,55E-06
365	1,38E-05	9,75E-06	5,26E-06	2,58E-06	1,50E-05	1,07E-05	5,48E-06	2,53E-06
400	1,35E-05	9,53E-06	5,14E-06	2,52E-06	1,39E-05	9,97E-06	5,10E-06	2,35E-06
500	1,27E-05	8,96E-06	4,83E-06	2,37E-06	1,18E-05	8,44E-06	4,33E-06	2,00E-06
600	1,20E-05	8,45E-06	4,55E-06	2,23E-06	1,04E-05	7,45E-06	3,83E-06	1,77E-06
700	1,13E-05	7,98E-06	4,30E-06	2,11E-06	9,45E-06	6,76E-06	3,47E-06	1,61E-06
800	1,07E-05	7,54E-06	4,07E-06	1,99E-06	8,72E-06	6,24E-06	3,20E-06	1,48E-06
900	1,01E-05	7,14E-06	3,85E-06	1,89E-06	8,13E-06	5,81E-06	2,99E-06	1,38E-06
1000	9,62E-06	6,78E-06	3,65E-06	1,79E-06	7,63E-06	5,45E-06	2,80E-06	1,30E-06
2000	6,08E-06	4,29E-06	2,31E-06	1,13E-06	4,68E-06	3,35E-06	1,72E-06	7,97E-07
3000	4,29E-06	3,02E-06	1,63E-06	7,97E-07	3,26E-06	2,33E-06	1,20E-06	5,55E-07
4000	3,24E-06	2,29E-06	1,23E-06	6,04E-07	2,45E-06	1,75E-06	9,00E-07	4,17E-07
5000	2,57E-06	1,81E-06	9,77E-07	4,79E-07	1,93E-06	1,38E-06	7,10E-07	3,29E-07
6000	2,11E-06	1,48E-06	7,99E-07	3,92E-07	1,58E-06	1,13E-06	5,79E-07	2,69E-07
8000	1,51E-06	1,07E-06	5,75E-07	2,82E-07	1,13E-06	8,06E-07	4,14E-07	1,92E-07
10000	1,18E-06	8,29E-07	4,47E-07	2,19E-07	8,73E-07	6,24E-07	3,21E-07	1,49E-07
13500	8,84E-07	6,23E-07	3,36E-07	1,65E-07	6,52E-07	4,66E-07	2,40E-07	1,11E-07
14600	8,34E-07	5,87E-07	3,17E-07	1,55E-07	6,14E-07	4,39E-07	2,26E-07	1,05E-07
18250	7,31E-07	5,15E-07	2,78E-07	1,36E-07	5,38E-07	3,84E-07	1,98E-07	9,16E-08
Eff. Dosis	2,8E-05	1,9E-05	1,2E-05	6,3E-06	2,0E-05	1,4E-05	8,1E-06	4,1E-06
Gebärmutter	5,8E-06	4,1E-06	2,2E-06	1,1E-06	4,2E-06	3,0E-06	1,6E-06	7,2E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-246						
Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,12E-05	2,23E-05	1,31E-05	7,03E-06	2,96E-05	6,22E-02
2	2,96E-05	2,07E-05	1,11E-05	5,39E-06	4,60E-06	7,41E-03
3	2,28E-05	1,60E-05	8,40E-06	4,00E-06	2,19E-06	3,82E-03
3,5	1,98E-05	1,38E-05	7,26E-06	3,43E-06	1,65E-06	2,94E-03
4	1,71E-05	1,20E-05	6,26E-06	2,95E-06	1,30E-06	2,36E-03
5	1,28E-05	9,00E-06	4,68E-06	2,20E-06	9,14E-07	1,72E-03
6	9,75E-06	6,86E-06	3,57E-06	1,67E-06	7,31E-07	1,41E-03
7	7,61E-06	5,37E-06	2,79E-06	1,31E-06	6,28E-07	1,22E-03
8	6,11E-06	4,32E-06	2,24E-06	1,05E-06	5,59E-07	1,09E-03
9	5,07E-06	3,59E-06	1,86E-06	8,73E-07	5,05E-07	9,89E-04
10	4,32E-06	3,06E-06	1,59E-06	7,46E-07	4,60E-07	9,02E-04
11	3,78E-06	2,68E-06	1,39E-06	6,54E-07	4,21E-07	8,25E-04
12	3,39E-06	2,40E-06	1,25E-06	5,86E-07	3,85E-07	7,56E-04
13	3,09E-06	2,19E-06	1,14E-06	5,34E-07	3,54E-07	6,95E-04
14	2,86E-06	2,03E-06	1,05E-06	4,94E-07	3,25E-07	6,39E-04
15	2,67E-06	1,90E-06	9,86E-07	4,62E-07	2,99E-07	5,88E-04
20	2,14E-06	1,52E-06	7,86E-07	3,66E-07	2,03E-07	3,99E-04
30	1,72E-06	1,23E-06	6,27E-07	2,89E-07	1,09E-07	2,15E-04
40	1,56E-06	1,12E-06	5,69E-07	2,61E-07	7,40E-08	1,47E-04
45	1,52E-06	1,09E-06	5,55E-07	2,54E-07	6,61E-08	1,32E-04
50	1,50E-06	1,07E-06	5,46E-07	2,50E-07	6,13E-08	1,22E-04
60	1,47E-06	1,05E-06	5,35E-07	2,44E-07	5,65E-08	1,13E-04
70	1,45E-06	1,04E-06	5,29E-07	2,42E-07	5,46E-08	1,09E-04
80	1,44E-06	1,03E-06	5,24E-07	2,40E-07	5,36E-08	1,07E-04
90	1,43E-06	1,02E-06	5,20E-07	2,38E-07	5,29E-08	1,06E-04
100	1,42E-06	1,02E-06	5,17E-07	2,36E-07	5,23E-08	1,05E-04
120	1,40E-06	1,00E-06	5,09E-07	2,33E-07	5,11E-08	1,02E-04
180	1,34E-06	9,63E-07	4,89E-07	2,24E-07	4,75E-08	9,51E-05
200	1,33E-06	9,51E-07	4,83E-07	2,21E-07	4,65E-08	9,30E-05
300	1,26E-06	9,02E-07	4,59E-07	2,10E-07	4,26E-08	8,52E-05
360	1,23E-06	8,79E-07	4,48E-07	2,05E-07	4,08E-08	8,17E-05
365	1,22E-06	8,78E-07	4,47E-07	2,05E-07	4,07E-08	8,14E-05
400	1,21E-06	8,67E-07	4,41E-07	2,02E-07	3,98E-08	7,95E-05
500	1,17E-06	8,42E-07	4,29E-07	1,97E-07	3,74E-08	7,48E-05
600	1,15E-06	8,24E-07	4,20E-07	1,93E-07	3,53E-08	7,05E-05
700	1,13E-06	8,11E-07	4,14E-07	1,90E-07	3,33E-08	6,66E-05
800	1,12E-06	8,02E-07	4,10E-07	1,88E-07	3,15E-08	6,30E-05
900	1,11E-06	7,96E-07	4,07E-07	1,87E-07	2,98E-08	5,96E-05
1000	1,10E-06	7,92E-07	4,05E-07	1,86E-07	2,83E-08	5,66E-05
2000	1,09E-06	7,87E-07	4,02E-07	1,85E-07	1,79E-08	3,58E-05
3000	1,08E-06	7,81E-07	3,99E-07	1,84E-07	1,26E-08	2,52E-05
4000	1,06E-06	7,65E-07	3,91E-07	1,80E-07	9,55E-09	1,91E-05
5000	1,03E-06	7,41E-07	3,78E-07	1,74E-07	7,57E-09	1,51E-05
6000	9,86E-07	7,11E-07	3,63E-07	1,67E-07	6,20E-09	1,24E-05
8000	8,92E-07	6,44E-07	3,29E-07	1,52E-07	4,45E-09	8,91E-06
10000	7,97E-07	5,75E-07	2,94E-07	1,35E-07	3,46E-09	6,93E-06
13500	6,48E-07	4,67E-07	2,39E-07	1,10E-07	2,60E-09	5,21E-06
14600	6,07E-07	4,38E-07	2,24E-07	1,03E-07	2,45E-09	4,91E-06
18250	4,93E-07	3,56E-07	1,82E-07	8,38E-08	2,15E-09	4,31E-06
Eff. Dosis	4,0E-05	2,9E-05	1,7E-05	9,0E-06	6,0E-08	1,2E-04
Gebärmutter	1,05E-06	7,5E-07	3,9E-07	1,8E-07	1,7E-08	3,4E-05

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-246				
Zeit (d)	Inhalation Oxid, Nitrat, Chlorid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,56E-03	1,12E-03	6,54E-04	3,51E-04
2	1,48E-03	1,03E-03	5,54E-04	2,69E-04
3	1,14E-03	7,97E-04	4,20E-04	2,00E-04
3,5	9,88E-04	6,91E-04	3,63E-04	1,72E-04
4	8,53E-04	5,98E-04	3,13E-04	1,47E-04
5	6,39E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04
6	4,85E-04	3,42E-04	1,78E-04	8,32E-05
7	3,78E-04	2,67E-04	1,38E-04	6,48E-05
8	3,02E-04	2,14E-04	1,11E-04	5,20E-05
9	2,50E-04	1,77E-04	9,18E-05	4,30E-05
10	2,12E-04	1,50E-04	7,80E-05	3,66E-05
11	1,84E-04	1,31E-04	6,79E-05	3,19E-05
12	1,64E-04	1,16E-04	6,05E-05	2,84E-05
13	1,48E-04	1,05E-04	5,48E-05	2,57E-05
14	1,36E-04	9,67E-05	5,03E-05	2,36E-05
15	1,27E-04	8,99E-05	4,67E-05	2,19E-05
20	9,72E-05	6,92E-05	3,58E-05	1,67E-05
30	7,13E-05	5,09E-05	2,61E-05	1,21E-05
40	5,92E-05	4,24E-05	2,17E-05	9,96E-06
45	5,53E-05	3,96E-05	2,02E-05	9,30E-06
50	5,22E-05	3,74E-05	1,91E-05	8,77E-06
60	4,74E-05	3,39E-05	1,73E-05	7,96E-06
70	4,35E-05	3,12E-05	1,59E-05	7,33E-06
80	4,03E-05	2,88E-05	1,47E-05	6,79E-06
90	3,74E-05	2,68E-05	1,37E-05	6,33E-06
100	3,49E-05	2,50E-05	1,28E-05	5,91E-06
120	3,06E-05	2,19E-05	1,12E-05	5,21E-06
180	2,21E-05	1,58E-05	8,16E-06	3,81E-06
200	2,03E-05	1,45E-05	7,49E-06	3,51E-06
300	1,50E-05	1,07E-05	5,57E-06	2,63E-06
360	1,35E-05	9,60E-06	5,02E-06	2,37E-06
365	1,34E-05	9,53E-06	4,98E-06	2,36E-06
400	1,28E-05	9,11E-06	4,76E-06	2,25E-06
500	1,16E-05	8,27E-06	4,33E-06	2,05E-06
600	1,08E-05	7,69E-06	4,03E-06	1,91E-06
700	1,02E-05	7,23E-06	3,79E-06	1,80E-06
800	9,61E-06	6,82E-06	3,57E-06	1,70E-06
900	9,09E-06	6,45E-06	3,38E-06	1,60E-06
1000	8,61E-06	6,11E-06	3,20E-06	1,52E-06
2000	5,42E-06	3,85E-06	2,02E-06	9,57E-07
3000	3,80E-06	2,70E-06	1,42E-06	6,72E-07
4000	2,87E-06	2,04E-06	1,07E-06	5,08E-07
5000	2,28E-06	1,62E-06	8,47E-07	4,02E-07
6000	1,86E-06	1,32E-06	6,93E-07	3,29E-07
8000	1,34E-06	9,48E-07	4,97E-07	2,36E-07
10000	1,04E-06	7,36E-07	3,86E-07	1,83E-07
13500	7,78E-07	5,52E-07	2,90E-07	1,38E-07
14600	7,33E-07	5,20E-07	2,73E-07	1,30E-07
18250	6,43E-07	4,56E-07	2,39E-07	1,14E-07
Eff. Dosis	2,4E-05	1,7E-05	9,6E-06	5,0E-06
Gebärmutter	5,0E-06	3,6E-06	1,9E-06	8,8E-07

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-248

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	3,04E-03	2,17E-03	1,27E-03	6,84E-04	6,43E-04	4,59E-04	2,69E-04	1,44E-04
2	2,85E-03	1,99E-03	1,07E-03	5,18E-04	6,16E-04	4,30E-04	2,30E-04	1,12E-04
3	2,16E-03	1,51E-03	7,97E-04	3,79E-04	4,81E-04	3,36E-04	1,77E-04	8,40E-05
3,5	1,86E-03	1,30E-03	6,82E-04	3,23E-04	4,20E-04	2,94E-04	1,54E-04	7,28E-05
4	1,59E-03	1,11E-03	5,82E-04	2,74E-04	3,66E-04	2,57E-04	1,34E-04	6,31E-05
5	1,16E-03	8,13E-04	4,24E-04	1,99E-04	2,80E-04	1,97E-04	1,03E-04	4,80E-05
6	8,50E-04	5,99E-04	3,12E-04	1,46E-04	2,19E-04	1,54E-04	8,01E-05	3,74E-05
7	6,36E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04	1,76E-04	1,24E-04	6,45E-05	3,01E-05
8	4,86E-04	3,44E-04	1,79E-04	8,44E-05	1,46E-04	1,03E-04	5,35E-05	2,50E-05
9	3,81E-04	2,70E-04	1,41E-04	6,66E-05	1,25E-04	8,86E-05	4,58E-05	2,14E-05
10	3,07E-04	2,17E-04	1,14E-04	5,39E-05	1,10E-04	7,80E-05	4,04E-05	1,88E-05
11	2,52E-04	1,78E-04	9,38E-05	4,47E-05	9,91E-05	7,03E-05	3,64E-05	1,69E-05
12	2,12E-04	1,50E-04	7,92E-05	3,78E-05	9,10E-05	6,46E-05	3,34E-05	1,56E-05
13	1,82E-04	1,29E-04	6,80E-05	3,26E-05	8,49E-05	6,03E-05	3,11E-05	1,45E-05
14	1,59E-04	1,12E-04	5,94E-05	2,85E-05	8,01E-05	5,70E-05	2,94E-05	1,37E-05
15	1,40E-04	9,89E-05	5,25E-05	2,53E-05	7,63E-05	5,43E-05	2,80E-05	1,30E-05
20	8,53E-05	6,01E-05	3,21E-05	1,55E-05	6,47E-05	4,62E-05	2,37E-05	1,09E-05
30	4,23E-05	2,98E-05	1,60E-05	7,76E-06	5,43E-05	3,89E-05	1,98E-05	9,04E-06
40	2,71E-05	1,91E-05	1,03E-05	5,00E-06	4,91E-05	3,52E-05	1,79E-05	8,14E-06
45	2,36E-05	1,67E-05	8,95E-06	4,38E-06	4,73E-05	3,39E-05	1,72E-05	7,83E-06
50	2,15E-05	1,52E-05	8,17E-06	3,99E-06	4,58E-05	3,29E-05	1,67E-05	7,58E-06
60	1,95E-05	1,37E-05	7,39E-06	3,62E-06	4,33E-05	3,11E-05	1,57E-05	7,16E-06
70	1,87E-05	1,32E-05	7,09E-06	3,47E-06	4,12E-05	2,95E-05	1,50E-05	6,81E-06
80	1,83E-05	1,29E-05	6,94E-06	3,40E-06	3,92E-05	2,81E-05	1,43E-05	6,50E-06
90	1,80E-05	1,27E-05	6,84E-06	3,35E-06	3,75E-05	2,69E-05	1,36E-05	6,21E-06
100	1,78E-05	1,26E-05	6,76E-06	3,31E-06	3,58E-05	2,57E-05	1,30E-05	5,94E-06
120	1,74E-05	1,23E-05	6,61E-06	3,24E-06	3,28E-05	2,35E-05	1,19E-05	5,44E-06
180	1,62E-05	1,14E-05	6,15E-06	3,01E-06	2,57E-05	1,84E-05	9,38E-06	4,29E-06
200	1,58E-05	1,12E-05	6,02E-06	2,95E-06	2,39E-05	1,71E-05	8,72E-06	3,99E-06
300	1,45E-05	1,02E-05	5,51E-06	2,70E-06	1,75E-05	1,25E-05	6,40E-06	2,95E-06
360	1,39E-05	9,79E-06	5,28E-06	2,58E-06	1,51E-05	1,08E-05	5,54E-06	2,55E-06
365	1,39E-05	9,75E-06	5,26E-06	2,58E-06	1,50E-05	1,07E-05	5,48E-06	2,53E-06
400	1,35E-05	9,53E-06	5,14E-06	2,52E-06	1,39E-05	9,97E-06	5,11E-06	2,36E-06
500	1,27E-05	8,96E-06	4,83E-06	2,37E-06	1,18E-05	8,44E-06	4,33E-06	2,00E-06
600	1,20E-05	8,45E-06	4,55E-06	2,23E-06	1,04E-05	7,46E-06	3,83E-06	1,77E-06
700	1,13E-05	7,98E-06	4,30E-06	2,11E-06	9,46E-06	6,76E-06	3,47E-06	1,61E-06
800	1,07E-05	7,55E-06	4,07E-06	1,99E-06	8,72E-06	6,24E-06	3,20E-06	1,48E-06
900	1,01E-05	7,15E-06	3,85E-06	1,89E-06	8,13E-06	5,81E-06	2,99E-06	1,38E-06
1000	9,62E-06	6,78E-06	3,65E-06	1,79E-06	7,63E-06	5,46E-06	2,80E-06	1,30E-06
2000	6,09E-06	4,29E-06	2,31E-06	1,13E-06	4,69E-06	3,35E-06	1,72E-06	7,98E-07
3000	4,29E-06	3,02E-06	1,63E-06	7,98E-07	3,26E-06	2,33E-06	1,20E-06	5,56E-07
4000	3,25E-06	2,29E-06	1,23E-06	6,05E-07	2,45E-06	1,75E-06	9,01E-07	4,18E-07
5000	2,58E-06	1,82E-06	9,79E-07	4,80E-07	1,94E-06	1,38E-06	7,12E-07	3,30E-07
6000	2,11E-06	1,49E-06	8,01E-07	3,93E-07	1,58E-06	1,13E-06	5,81E-07	2,69E-07
8000	1,52E-06	1,07E-06	5,76E-07	2,82E-07	1,13E-06	8,08E-07	4,16E-07	1,93E-07
10000	1,18E-06	8,32E-07	4,49E-07	2,20E-07	8,77E-07	6,26E-07	3,22E-07	1,49E-07
13500	8,89E-07	6,26E-07	3,38E-07	1,65E-07	6,56E-07	4,69E-07	2,41E-07	1,12E-07
14600	8,39E-07	5,91E-07	3,19E-07	1,56E-07	6,18E-07	4,41E-07	2,27E-07	1,05E-07
18250	7,37E-07	5,19E-07	2,80E-07	1,37E-07	5,41E-07	3,87E-07	1,99E-07	9,23E-08
Eff. Dosis	1,1E-04	7,6E-05	4,7E-05	2,6E-05	7,3E-05	5,1E-05	2,8E-05	1,4E-05
Gebärmutter	2,3E-05	1,7E-05	8,9E-06	4,4E-06	1,7E-05	1,2E-05	6,3E-06	2,9E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-248

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	3,12E-05	2,23E-05	1,31E-05	7,03E-06	2,96E-05	6,22E-02
2	2,96E-05	2,07E-05	1,11E-05	5,39E-06	4,60E-06	7,41E-03
3	2,28E-05	1,60E-05	8,40E-06	4,00E-06	2,19E-06	3,82E-03
3,5	1,98E-05	1,38E-05	7,26E-06	3,43E-06	1,65E-06	2,94E-03
4	1,71E-05	1,20E-05	6,26E-06	2,95E-06	1,30E-06	2,36E-03
5	1,28E-05	9,00E-06	4,68E-06	2,20E-06	9,14E-07	1,72E-03
6	9,75E-06	6,86E-06	3,57E-06	1,67E-06	7,31E-07	1,41E-03
7	7,61E-06	5,37E-06	2,79E-06	1,31E-06	6,28E-07	1,22E-03
8	6,11E-06	4,32E-06	2,24E-06	1,05E-06	5,59E-07	1,09E-03
9	5,07E-06	3,59E-06	1,86E-06	8,73E-07	5,05E-07	9,89E-04
10	4,32E-06	3,06E-06	1,59E-06	7,46E-07	4,60E-07	9,02E-04
11	3,78E-06	2,68E-06	1,39E-06	6,54E-07	4,21E-07	8,25E-04
12	3,39E-06	2,40E-06	1,25E-06	5,86E-07	3,85E-07	7,56E-04
13	3,09E-06	2,19E-06	1,14E-06	5,34E-07	3,54E-07	6,95E-04
14	2,86E-06	2,03E-06	1,05E-06	4,94E-07	3,25E-07	6,39E-04
15	2,67E-06	1,90E-06	9,86E-07	4,62E-07	2,99E-07	5,88E-04
20	2,14E-06	1,52E-06	7,86E-07	3,66E-07	2,03E-07	3,99E-04
30	1,72E-06	1,23E-06	6,27E-07	2,89E-07	1,09E-07	2,15E-04
40	1,56E-06	1,12E-06	5,69E-07	2,61E-07	7,40E-08	1,47E-04
45	1,52E-06	1,09E-06	5,55E-07	2,54E-07	6,61E-08	1,32E-04
50	1,50E-06	1,07E-06	5,46E-07	2,50E-07	6,13E-08	1,22E-04
60	1,47E-06	1,05E-06	5,35E-07	2,44E-07	5,65E-08	1,13E-04
70	1,45E-06	1,04E-06	5,29E-07	2,42E-07	5,46E-08	1,09E-04
80	1,44E-06	1,03E-06	5,24E-07	2,40E-07	5,36E-08	1,07E-04
90	1,43E-06	1,02E-06	5,20E-07	2,38E-07	5,29E-08	1,06E-04
100	1,42E-06	1,02E-06	5,17E-07	2,36E-07	5,23E-08	1,05E-04
120	1,40E-06	1,00E-06	5,09E-07	2,33E-07	5,11E-08	1,02E-04
180	1,34E-06	9,63E-07	4,89E-07	2,24E-07	4,75E-08	9,51E-05
200	1,33E-06	9,51E-07	4,84E-07	2,21E-07	4,65E-08	9,30E-05
300	1,26E-06	9,02E-07	4,59E-07	2,10E-07	4,26E-08	8,52E-05
360	1,23E-06	8,79E-07	4,48E-07	2,05E-07	4,08E-08	8,17E-05
365	1,22E-06	8,78E-07	4,47E-07	2,05E-07	4,07E-08	8,14E-05
400	1,21E-06	8,67E-07	4,41E-07	2,03E-07	3,98E-08	7,96E-05
500	1,17E-06	8,42E-07	4,29E-07	1,97E-07	3,74E-08	7,48E-05
600	1,15E-06	8,24E-07	4,20E-07	1,93E-07	3,53E-08	7,05E-05
700	1,13E-06	8,11E-07	4,14E-07	1,90E-07	3,33E-08	6,66E-05
800	1,12E-06	8,03E-07	4,10E-07	1,89E-07	3,15E-08	6,30E-05
900	1,11E-06	7,97E-07	4,07E-07	1,87E-07	2,98E-08	5,97E-05
1000	1,10E-06	7,93E-07	4,05E-07	1,86E-07	2,83E-08	5,66E-05
2000	1,09E-06	7,87E-07	4,02E-07	1,85E-07	1,79E-08	3,58E-05
3000	1,09E-06	7,82E-07	3,99E-07	1,84E-07	1,26E-08	2,52E-05
4000	1,06E-06	7,66E-07	3,91E-07	1,80E-07	9,56E-09	1,91E-05
5000	1,03E-06	7,42E-07	3,79E-07	1,75E-07	7,58E-09	1,52E-05
6000	9,88E-07	7,12E-07	3,64E-07	1,68E-07	6,21E-09	1,24E-05
8000	8,95E-07	6,46E-07	3,30E-07	1,52E-07	4,47E-09	8,93E-06
10000	8,00E-07	5,77E-07	2,95E-07	1,36E-07	3,48E-09	6,95E-06
13500	6,51E-07	4,70E-07	2,40E-07	1,11E-07	2,62E-09	5,23E-06
14600	6,11E-07	4,40E-07	2,25E-07	1,04E-07	2,47E-09	4,94E-06
18250	4,97E-07	3,58E-07	1,83E-07	8,44E-08	2,17E-09	4,34E-06
Eff. Dosis	1,3E-04	9,6E-05	5,1E-05	2,5E-05	2,3E-07	4,5E-04
Gebärmutter	4,24E-06	3,1E-06	1,6E-06	7,3E-07	9,0E-08	1,4E-04

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cm-248				
Zeit (d)	Inhalation Oxid, Nitrat, Chlorid			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,56E-03	1,12E-03	6,54E-04	3,51E-04
2	1,48E-03	1,03E-03	5,54E-04	2,69E-04
3	1,14E-03	7,97E-04	4,20E-04	2,00E-04
3,5	9,88E-04	6,91E-04	3,63E-04	1,72E-04
4	8,53E-04	5,98E-04	3,13E-04	1,47E-04
5	6,39E-04	4,49E-04	2,34E-04	1,10E-04
6	4,85E-04	3,42E-04	1,78E-04	8,32E-05
7	3,78E-04	2,67E-04	1,38E-04	6,48E-05
8	3,02E-04	2,14E-04	1,11E-04	5,20E-05
9	2,50E-04	1,77E-04	9,18E-05	4,30E-05
10	2,12E-04	1,50E-04	7,80E-05	3,66E-05
11	1,84E-04	1,31E-04	6,79E-05	3,19E-05
12	1,64E-04	1,16E-04	6,05E-05	2,84E-05
13	1,48E-04	1,05E-04	5,48E-05	2,57E-05
14	1,36E-04	9,67E-05	5,03E-05	2,36E-05
15	1,27E-04	8,99E-05	4,67E-05	2,19E-05
20	9,72E-05	6,92E-05	3,58E-05	1,67E-05
30	7,13E-05	5,09E-05	2,61E-05	1,21E-05
40	5,92E-05	4,24E-05	2,17E-05	9,96E-06
45	5,53E-05	3,96E-05	2,02E-05	9,30E-06
50	5,22E-05	3,74E-05	1,91E-05	8,77E-06
60	4,74E-05	3,39E-05	1,73E-05	7,96E-06
70	4,35E-05	3,12E-05	1,59E-05	7,33E-06
80	4,03E-05	2,88E-05	1,47E-05	6,79E-06
90	3,74E-05	2,68E-05	1,37E-05	6,33E-06
100	3,49E-05	2,50E-05	1,28E-05	5,91E-06
120	3,06E-05	2,19E-05	1,12E-05	5,21E-06
180	2,21E-05	1,58E-05	8,16E-06	3,81E-06
200	2,03E-05	1,45E-05	7,49E-06	3,51E-06
300	1,50E-05	1,07E-05	5,57E-06	2,63E-06
360	1,35E-05	9,60E-06	5,02E-06	2,37E-06
365	1,34E-05	9,53E-06	4,98E-06	2,36E-06
400	1,28E-05	9,11E-06	4,76E-06	2,26E-06
500	1,16E-05	8,27E-06	4,33E-06	2,05E-06
600	1,08E-05	7,70E-06	4,03E-06	1,91E-06
700	1,02E-05	7,23E-06	3,79E-06	1,80E-06
800	9,61E-06	6,82E-06	3,58E-06	1,70E-06
900	9,09E-06	6,45E-06	3,38E-06	1,60E-06
1000	8,61E-06	6,12E-06	3,21E-06	1,52E-06
2000	5,42E-06	3,85E-06	2,02E-06	9,58E-07
3000	3,81E-06	2,70E-06	1,42E-06	6,73E-07
4000	2,88E-06	2,04E-06	1,07E-06	5,08E-07
5000	2,28E-06	1,62E-06	8,49E-07	4,03E-07
6000	1,87E-06	1,32E-06	6,94E-07	3,30E-07
8000	1,34E-06	9,51E-07	4,99E-07	2,37E-07
10000	1,04E-06	7,39E-07	3,88E-07	1,84E-07
13500	7,82E-07	5,55E-07	2,91E-07	1,38E-07
14600	7,37E-07	5,23E-07	2,75E-07	1,30E-07
18250	6,47E-07	4,59E-07	2,41E-07	1,14E-07
Eff. Dosis	9,1E-05	6,3E-05	3,7E-05	1,9E-05
Gebärmutter	2,0E-05	1,4E-05	7,5E-06	3,6E-06

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Bk-249								
Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	1,24E-03	8,93E-04	5,40E-04	2,99E-04	2,61E-04	1,89E-04	1,14E-04	6,31E-05
2	2,55E-03	1,79E-03	9,98E-04	5,08E-04	5,44E-04	3,83E-04	2,13E-04	1,08E-04
3	2,65E-03	1,86E-03	1,01E-03	4,96E-04	5,76E-04	4,04E-04	2,18E-04	1,07E-04
3,5	2,53E-03	1,77E-03	9,52E-04	4,64E-04	5,55E-04	3,89E-04	2,09E-04	1,02E-04
4	2,35E-03	1,65E-03	8,81E-04	4,26E-04	5,23E-04	3,66E-04	1,95E-04	9,43E-05
5	1,95E-03	1,37E-03	7,23E-04	3,47E-04	4,45E-04	3,12E-04	1,65E-04	7,88E-05
6	1,55E-03	1,09E-03	5,74E-04	2,74E-04	3,68E-04	2,58E-04	1,36E-04	6,44E-05
7	1,21E-03	8,53E-04	4,48E-04	2,12E-04	3,01E-04	2,12E-04	1,11E-04	5,23E-05
8	9,39E-04	6,61E-04	3,47E-04	1,64E-04	2,47E-04	1,74E-04	9,06E-05	4,26E-05
9	7,27E-04	5,12E-04	2,68E-04	1,27E-04	2,04E-04	1,44E-04	7,49E-05	3,51E-05
10	5,65E-04	3,99E-04	2,09E-04	9,85E-05	1,72E-04	1,21E-04	6,30E-05	2,95E-05
11	4,43E-04	3,13E-04	1,64E-04	7,75E-05	1,47E-04	1,04E-04	5,40E-05	2,52E-05
12	3,52E-04	2,49E-04	1,30E-04	6,18E-05	1,29E-04	9,13E-05	4,72E-05	2,20E-05
13	2,84E-04	2,01E-04	1,05E-04	5,00E-05	1,15E-04	8,16E-05	4,21E-05	1,96E-05
14	2,33E-04	1,65E-04	8,66E-05	4,12E-05	1,04E-04	7,42E-05	3,82E-05	1,78E-05
15	1,94E-04	1,37E-04	7,24E-05	3,46E-05	9,64E-05	6,85E-05	3,53E-05	1,64E-05
20	9,76E-05	6,88E-05	3,66E-05	1,77E-05	7,54E-05	5,38E-05	2,75E-05	1,27E-05
30	4,23E-05	2,98E-05	1,59E-05	7,75E-06	6,08E-05	4,35E-05	2,21E-05	1,01E-05
40	2,51E-05	1,77E-05	9,48E-06	4,62E-06	5,37E-05	3,85E-05	1,95E-05	8,87E-06
45	2,12E-05	1,50E-05	8,03E-06	3,92E-06	5,11E-05	3,67E-05	1,86E-05	8,44E-06
50	1,89E-05	1,33E-05	7,15E-06	3,50E-06	4,89E-05	3,51E-05	1,78E-05	8,07E-06
60	1,65E-05	1,17E-05	6,27E-06	3,07E-06	4,51E-05	3,24E-05	1,64E-05	7,44E-06
70	1,55E-05	1,09E-05	5,90E-06	2,89E-06	4,18E-05	3,00E-05	1,52E-05	6,91E-06
80	1,50E-05	1,05E-05	5,68E-06	2,78E-06	3,89E-05	2,79E-05	1,41E-05	6,43E-06
90	1,45E-05	1,02E-05	5,52E-06	2,70E-06	3,63E-05	2,60E-05	1,32E-05	6,00E-06
100	1,41E-05	9,95E-06	5,36E-06	2,63E-06	3,38E-05	2,43E-05	1,23E-05	5,60E-06
120	1,33E-05	9,36E-06	5,05E-06	2,47E-06	2,95E-05	2,12E-05	1,07E-05	4,89E-06
180	1,08E-05	7,63E-06	4,11E-06	2,02E-06	1,99E-05	1,43E-05	7,26E-06	3,32E-06
200	1,01E-05	7,11E-06	3,83E-06	1,88E-06	1,76E-05	1,26E-05	6,42E-06	2,93E-06
300	7,14E-06	5,03E-06	2,71E-06	1,33E-06	9,92E-06	7,11E-06	3,63E-06	1,67E-06
360	5,87E-06	4,13E-06	2,23E-06	1,09E-06	7,30E-06	5,23E-06	2,67E-06	1,23E-06
365	5,78E-06	4,07E-06	2,19E-06	1,07E-06	7,13E-06	5,11E-06	2,61E-06	1,20E-06
400	5,17E-06	3,64E-06	1,96E-06	9,62E-07	6,04E-06	4,33E-06	2,21E-06	1,02E-06
500	3,81E-06	2,68E-06	1,45E-06	7,09E-07	3,92E-06	2,81E-06	1,44E-06	6,63E-07
600	2,84E-06	2,00E-06	1,08E-06	5,29E-07	2,68E-06	1,92E-06	9,82E-07	4,54E-07
700	2,14E-06	1,51E-06	8,12E-07	3,98E-07	1,90E-06	1,36E-06	6,96E-07	3,22E-07
800	1,62E-06	1,14E-06	6,15E-07	3,01E-07	1,38E-06	9,86E-07	5,06E-07	2,34E-07
900	1,23E-06	8,68E-07	4,68E-07	2,29E-07	1,02E-06	7,29E-07	3,74E-07	1,73E-07
1000	9,41E-07	6,63E-07	3,58E-07	1,75E-07	7,64E-07	5,46E-07	2,81E-07	1,30E-07
2000	7,41E-08	5,22E-08	2,81E-08	1,38E-08	5,67E-08	4,05E-08	2,08E-08	9,66E-09
3000	6,91E-09	4,87E-09	2,62E-09	1,29E-09	5,20E-09	3,72E-09	1,91E-09	8,86E-10
4000	6,98E-10	4,92E-10	2,65E-10	1,30E-10	5,22E-10	3,73E-10	1,92E-10	8,89E-11
5000	7,34E-11	5,17E-11	2,79E-11	1,37E-11	5,47E-11	3,90E-11	2,01E-11	9,31E-12
6000	7,91E-12	5,57E-12	3,00E-12	1,47E-12	5,88E-12	4,20E-12	2,16E-12	1,00E-12
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	5,9E-08	4,0E-08	2,5E-08	1,4E-08	3,8E-08	2,7E-08	1,5E-08	7,5E-09
Gebärmutter	7,2E-09	5,1E-09	2,7E-09	1,3E-09	5,9E-09	4,2E-09	2,2E-09	1,0E-09

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Bk-249

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	1,27E-05	9,18E-06	5,54E-06	3,07E-06	1,53E-05	3,77E-02
2	2,63E-05	1,85E-05	1,03E-05	5,24E-06	1,27E-05	2,23E-02
3	2,77E-05	1,94E-05	1,05E-05	5,16E-06	7,51E-06	1,35E-02
3,5	2,65E-05	1,86E-05	9,98E-06	4,86E-06	5,95E-06	1,08E-02
4	2,48E-05	1,74E-05	9,29E-06	4,49E-06	4,78E-06	8,69E-03
5	2,09E-05	1,46E-05	7,74E-06	3,71E-06	3,17E-06	5,81E-03
6	1,70E-05	1,19E-05	6,27E-06	2,98E-06	2,17E-06	4,02E-03
7	1,36E-05	9,57E-06	5,01E-06	2,37E-06	1,55E-06	2,89E-03
8	1,09E-05	7,67E-06	4,01E-06	1,89E-06	1,15E-06	2,16E-03
9	8,77E-06	6,19E-06	3,23E-06	1,52E-06	8,85E-07	1,68E-03
10	7,16E-06	5,06E-06	2,63E-06	1,24E-06	7,09E-07	1,36E-03
11	5,94E-06	4,20E-06	2,18E-06	1,02E-06	5,87E-07	1,13E-03
12	5,03E-06	3,56E-06	1,85E-06	8,67E-07	5,00E-07	9,69E-04
13	4,35E-06	3,08E-06	1,60E-06	7,49E-07	4,35E-07	8,46E-04
14	3,84E-06	2,72E-06	1,41E-06	6,60E-07	3,84E-07	7,49E-04
15	3,45E-06	2,45E-06	1,27E-06	5,93E-07	3,44E-07	6,72E-04
20	2,47E-06	1,76E-06	9,08E-07	4,22E-07	2,16E-07	4,25E-04
30	1,89E-06	1,35E-06	6,91E-07	3,17E-07	1,07E-07	2,11E-04
40	1,68E-06	1,21E-06	6,12E-07	2,80E-07	6,77E-08	1,35E-04
45	1,62E-06	1,16E-06	5,91E-07	2,70E-07	5,89E-08	1,17E-04
50	1,58E-06	1,13E-06	5,74E-07	2,62E-07	5,35E-08	1,07E-04
60	1,51E-06	1,09E-06	5,51E-07	2,51E-07	4,80E-08	9,58E-05
70	1,46E-06	1,05E-06	5,32E-07	2,43E-07	4,55E-08	9,09E-05
80	1,42E-06	1,02E-06	5,16E-07	2,35E-07	4,40E-08	8,79E-05
90	1,38E-06	9,87E-07	5,01E-07	2,28E-07	4,27E-08	8,54E-05
100	1,34E-06	9,58E-07	4,86E-07	2,22E-07	4,15E-08	8,30E-05
120	1,26E-06	9,03E-07	4,58E-07	2,09E-07	3,90E-08	7,81E-05
180	1,05E-06	7,56E-07	3,84E-07	1,75E-07	3,18E-08	6,36E-05
200	9,94E-07	7,13E-07	3,62E-07	1,66E-07	2,96E-08	5,92E-05
300	7,47E-07	5,37E-07	2,73E-07	1,25E-07	2,10E-08	4,19E-05
360	6,34E-07	4,55E-07	2,32E-07	1,06E-07	1,72E-08	3,45E-05
365	6,25E-07	4,49E-07	2,28E-07	1,05E-07	1,70E-08	3,39E-05
400	5,69E-07	4,09E-07	2,08E-07	9,53E-08	1,52E-08	3,04E-05
500	4,39E-07	3,15E-07	1,61E-07	7,36E-08	1,12E-08	2,24E-05
600	3,42E-07	2,46E-07	1,25E-07	5,75E-08	8,35E-09	1,67E-05
700	2,69E-07	1,93E-07	9,84E-08	4,52E-08	6,28E-09	1,26E-05
800	2,13E-07	1,53E-07	7,79E-08	3,58E-08	4,76E-09	9,52E-06
900	1,69E-07	1,22E-07	6,20E-08	2,85E-08	3,62E-09	7,24E-06
1000	1,35E-07	9,72E-08	4,96E-08	2,28E-08	2,77E-09	5,54E-06
2000	1,58E-08	1,14E-08	5,81E-09	2,68E-09	2,18E-10	4,36E-07
3000	1,91E-09	1,38E-09	7,04E-10	3,25E-10	2,03E-11	4,06E-08
4000	2,31E-10	1,66E-10	8,48E-11	3,91E-11	2,05E-12	4,11E-09
5000	2,76E-11	1,99E-11	1,02E-11	4,68E-12	0,00E+00	4,32E-10
6000	3,28E-12	2,36E-12	1,21E-12	0,00E+00	0,00E+00	4,66E-11
8000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
13500	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
14600	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
18250	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	9,1E-08	6,7E-08	3,8E-08	2,0E-08	1,2E-10	2,4E-07
Gebärmutter	2,03E-09	1,5E-09	7,5E-10	3,4E-10	2,1E-11	4,2E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cf-252

Zeit (d)	Inhalation Typ F				Inhalation Typ M			
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm
1	4,55E-03	3,26E-03	1,91E-03	1,03E-03	9,63E-04	6,89E-04	4,04E-04	2,18E-04
2	4,41E-03	3,08E-03	1,65E-03	8,03E-04	9,53E-04	6,65E-04	3,56E-04	1,73E-04
3	3,32E-03	2,32E-03	1,22E-03	5,80E-04	7,37E-04	5,15E-04	2,71E-04	1,29E-04
3,5	2,83E-03	1,98E-03	1,04E-03	4,90E-04	6,39E-04	4,47E-04	2,34E-04	1,10E-04
4	2,39E-03	1,68E-03	8,76E-04	4,12E-04	5,53E-04	3,87E-04	2,02E-04	9,49E-05
5	1,71E-03	1,20E-03	6,23E-04	2,92E-04	4,15E-04	2,92E-04	1,51E-04	7,07E-05
6	1,22E-03	8,58E-04	4,45E-04	2,08E-04	3,17E-04	2,23E-04	1,16E-04	5,38E-05
7	8,81E-04	6,22E-04	3,22E-04	1,50E-04	2,49E-04	1,76E-04	9,08E-05	4,22E-05
8	6,48E-04	4,58E-04	2,38E-04	1,11E-04	2,02E-04	1,43E-04	7,37E-05	3,42E-05
9	4,88E-04	3,45E-04	1,79E-04	8,40E-05	1,69E-04	1,20E-04	6,18E-05	2,87E-05
10	3,76E-04	2,66E-04	1,39E-04	6,52E-05	1,47E-04	1,04E-04	5,35E-05	2,48E-05
11	2,97E-04	2,11E-04	1,10E-04	5,20E-05	1,30E-04	9,26E-05	4,76E-05	2,21E-05
12	2,41E-04	1,71E-04	8,94E-05	4,24E-05	1,19E-04	8,44E-05	4,34E-05	2,01E-05
13	2,00E-04	1,41E-04	7,44E-05	3,54E-05	1,10E-04	7,83E-05	4,02E-05	1,86E-05
14	1,69E-04	1,20E-04	6,32E-05	3,02E-05	1,04E-04	7,38E-05	3,78E-05	1,75E-05
15	1,46E-04	1,03E-04	5,46E-05	2,62E-05	9,85E-05	7,02E-05	3,60E-05	1,66E-05
20	8,28E-05	5,84E-05	3,11E-05	1,51E-05	8,41E-05	6,01E-05	3,06E-05	1,41E-05
30	3,86E-05	2,72E-05	1,46E-05	7,08E-06	7,14E-05	5,12E-05	2,60E-05	1,18E-05
40	2,36E-05	1,66E-05	8,91E-06	4,35E-06	6,45E-05	4,63E-05	2,34E-05	1,06E-05
45	2,01E-05	1,42E-05	7,63E-06	3,73E-06	6,19E-05	4,45E-05	2,25E-05	1,02E-05
50	1,81E-05	1,27E-05	6,85E-06	3,35E-06	5,97E-05	4,28E-05	2,16E-05	9,82E-06
60	1,61E-05	1,13E-05	6,09E-06	2,98E-06	5,57E-05	4,00E-05	2,02E-05	9,17E-06
70	1,52E-05	1,07E-05	5,78E-06	2,83E-06	5,22E-05	3,75E-05	1,90E-05	8,60E-06
80	1,48E-05	1,05E-05	5,63E-06	2,76E-06	4,90E-05	3,52E-05	1,78E-05	8,09E-06
90	1,46E-05	1,03E-05	5,53E-06	2,71E-06	4,61E-05	3,31E-05	1,68E-05	7,61E-06
100	1,43E-05	1,01E-05	5,43E-06	2,66E-06	4,34E-05	3,12E-05	1,58E-05	7,17E-06
120	1,38E-05	9,71E-06	5,24E-06	2,57E-06	3,86E-05	2,77E-05	1,40E-05	6,38E-06
180	1,21E-05	8,55E-06	4,61E-06	2,26E-06	2,76E-05	1,98E-05	1,00E-05	4,58E-06
200	1,16E-05	8,18E-06	4,41E-06	2,16E-06	2,48E-05	1,78E-05	9,03E-06	4,12E-06
300	9,41E-06	6,63E-06	3,57E-06	1,75E-06	1,53E-05	1,10E-05	5,60E-06	2,57E-06
360	8,39E-06	5,91E-06	3,19E-06	1,56E-06	1,19E-05	8,55E-06	4,36E-06	2,00E-06
365	8,32E-06	5,86E-06	3,16E-06	1,55E-06	1,17E-05	8,39E-06	4,28E-06	1,97E-06
400	7,81E-06	5,50E-06	2,97E-06	1,45E-06	1,03E-05	7,35E-06	3,75E-06	1,73E-06
500	6,62E-06	4,66E-06	2,51E-06	1,23E-06	7,38E-06	5,29E-06	2,71E-06	1,25E-06
600	5,68E-06	4,00E-06	2,16E-06	1,06E-06	5,64E-06	4,04E-06	2,07E-06	9,55E-07
700	4,92E-06	3,47E-06	1,87E-06	9,16E-07	4,51E-06	3,23E-06	1,66E-06	7,65E-07
800	4,30E-06	3,03E-06	1,63E-06	8,00E-07	3,73E-06	2,67E-06	1,37E-06	6,33E-07
900	3,77E-06	2,66E-06	1,43E-06	7,02E-07	3,15E-06	2,25E-06	1,16E-06	5,36E-07
1000	3,33E-06	2,34E-06	1,26E-06	6,19E-07	2,71E-06	1,94E-06	9,95E-07	4,61E-07
2000	1,11E-06	7,81E-07	4,21E-07	2,06E-07	8,43E-07	6,02E-07	3,10E-07	1,44E-07
3000	4,31E-07	3,03E-07	1,64E-07	8,01E-08	3,23E-07	2,31E-07	1,19E-07	5,50E-08
4000	1,78E-07	1,25E-07	6,74E-08	3,30E-08	1,32E-07	9,46E-08	4,87E-08	2,26E-08
5000	7,55E-08	5,32E-08	2,87E-08	1,41E-08	5,61E-08	4,01E-08	2,06E-08	9,57E-09
6000	3,28E-08	2,31E-08	1,24E-08	6,10E-09	2,43E-08	1,74E-08	8,93E-09	4,14E-09
8000	6,47E-09	4,55E-09	2,46E-09	1,20E-09	4,78E-09	3,42E-09	1,76E-09	8,15E-10
10000	1,34E-09	9,41E-10	5,07E-10	2,48E-10	9,85E-10	7,04E-10	3,62E-10	1,68E-10
13500	8,99E-11	6,33E-11	3,41E-11	1,67E-11	6,62E-11	4,73E-11	2,43E-11	1,13E-11
14600	3,91E-11	2,75E-11	1,48E-11	7,27E-12	2,88E-11	2,06E-11	1,06E-11	4,90E-12
18250	2,48E-12	1,75E-12	0,00E+00	0,00E+00	1,82E-12	1,30E-12	0,00E+00	0,00E+00
Eff. Dosis	9,0E-06	6,2E-06	3,6E-06	1,9E-06	9,9E-06	7,0E-06	4,0E-06	2,1E-06
Gebärmutter	7,6E-07	5,4E-07	2,9E-07	1,5E-07	5,2E-07	3,7E-07	2,0E-07	9,5E-08

Anhang 7.1.4: Einmalige Zufuhr, Urin-Ausscheidungsrate in (Bq d⁻¹)/Bq

Cf-252

Zeit (d)	Inhalation Typ S				Ingestion	Injektion
	0,3 µm	1,0 µm	5 µm	10 µm		
1	4,68E-05	3,35E-05	1,97E-05	1,06E-05	4,54E-05	9,56E-02
2	4,59E-05	3,20E-05	1,72E-05	8,34E-06	7,11E-06	1,12E-02
3	3,50E-05	2,45E-05	1,29E-05	6,12E-06	3,11E-06	5,30E-03
3,5	3,01E-05	2,11E-05	1,10E-05	5,21E-06	2,22E-06	3,86E-03
4	2,58E-05	1,81E-05	9,43E-06	4,43E-06	1,65E-06	2,93E-03
5	1,89E-05	1,33E-05	6,90E-06	3,23E-06	1,05E-06	1,94E-03
6	1,41E-05	9,89E-06	5,12E-06	2,39E-06	7,79E-07	1,48E-03
7	1,07E-05	7,53E-06	3,89E-06	1,81E-06	6,42E-07	1,24E-03
8	8,33E-06	5,89E-06	3,05E-06	1,42E-06	5,59E-07	1,09E-03
9	6,72E-06	4,76E-06	2,46E-06	1,15E-06	4,99E-07	9,76E-04
10	5,60E-06	3,97E-06	2,05E-06	9,56E-07	4,52E-07	8,85E-04
11	4,81E-06	3,41E-06	1,77E-06	8,22E-07	4,11E-07	8,07E-04
12	4,25E-06	3,02E-06	1,56E-06	7,26E-07	3,76E-07	7,37E-04
13	3,83E-06	2,72E-06	1,41E-06	6,55E-07	3,44E-07	6,75E-04
14	3,53E-06	2,51E-06	1,29E-06	6,02E-07	3,15E-07	6,18E-04
15	3,29E-06	2,34E-06	1,21E-06	5,62E-07	2,89E-07	5,67E-04
20	2,65E-06	1,89E-06	9,71E-07	4,49E-07	1,92E-07	3,78E-04
30	2,19E-06	1,57E-06	7,98E-07	3,65E-07	9,81E-08	1,94E-04
40	2,01E-06	1,44E-06	7,31E-07	3,33E-07	6,38E-08	1,27E-04
45	1,96E-06	1,41E-06	7,12E-07	3,24E-07	5,60E-08	1,11E-04
50	1,92E-06	1,38E-06	6,99E-07	3,18E-07	5,12E-08	1,02E-04
60	1,87E-06	1,34E-06	6,79E-07	3,09E-07	4,65E-08	9,29E-05
70	1,83E-06	1,31E-06	6,65E-07	3,02E-07	4,46E-08	8,91E-05
80	1,79E-06	1,29E-06	6,52E-07	2,97E-07	4,35E-08	8,71E-05
90	1,76E-06	1,26E-06	6,40E-07	2,91E-07	4,28E-08	8,55E-05
100	1,73E-06	1,24E-06	6,28E-07	2,86E-07	4,20E-08	8,40E-05
120	1,67E-06	1,20E-06	6,06E-07	2,76E-07	4,05E-08	8,09E-05
180	1,50E-06	1,08E-06	5,45E-07	2,48E-07	3,56E-08	7,12E-05
200	1,45E-06	1,04E-06	5,27E-07	2,40E-07	3,41E-08	6,81E-05
300	1,23E-06	8,82E-07	4,48E-07	2,05E-07	2,76E-08	5,52E-05
360	1,12E-06	8,06E-07	4,09E-07	1,87E-07	2,46E-08	4,93E-05
365	1,11E-06	8,00E-07	4,07E-07	1,86E-07	2,44E-08	4,88E-05
400	1,06E-06	7,61E-07	3,87E-07	1,77E-07	2,29E-08	4,59E-05
500	9,27E-07	6,66E-07	3,39E-07	1,55E-07	1,94E-08	3,89E-05
600	8,22E-07	5,91E-07	3,01E-07	1,38E-07	1,67E-08	3,34E-05
700	7,36E-07	5,29E-07	2,70E-07	1,24E-07	1,45E-08	2,89E-05
800	6,65E-07	4,78E-07	2,44E-07	1,12E-07	1,26E-08	2,53E-05
900	6,05E-07	4,35E-07	2,22E-07	1,02E-07	1,11E-08	2,22E-05
1000	5,53E-07	3,98E-07	2,03E-07	9,34E-08	9,79E-09	1,96E-05
2000	2,56E-07	1,84E-07	9,41E-08	4,34E-08	3,26E-09	6,53E-06
3000	1,24E-07	8,91E-08	4,55E-08	2,10E-08	1,27E-09	2,53E-06
4000	5,94E-08	4,28E-08	2,19E-08	1,01E-08	5,23E-10	1,05E-06
5000	2,83E-08	2,04E-08	1,04E-08	4,81E-09	2,22E-10	4,44E-07
6000	1,34E-08	9,69E-09	4,95E-09	2,28E-09	9,64E-11	1,93E-07
8000	2,99E-09	2,15E-09	1,10E-09	5,07E-10	1,90E-11	3,81E-08
10000	6,59E-10	4,75E-10	2,43E-10	1,12E-10	3,93E-12	7,86E-09
13500	4,62E-11	3,33E-11	1,70E-11	7,85E-12	0,00E+00	5,29E-10
14600	2,01E-11	1,45E-11	7,41E-12	3,42E-12	0,00E+00	2,30E-10
18250	1,27E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-11
Eff. Dosis	1,8E-05	1,3E-05	8,1E-06	4,6E-06	2,5E-08	4,2E-05
Gebärmutter	5,0E-08	3,8E-08	2,5E-08	1,5E-08	1,4E-08	4,5E-06