

3.7 Inkorporationsüberwachung der Bevölkerung (Monitoring of incorporation among the population)

Bearbeitet vom Bundesamt für Strahlenschutz, Fachbereich Strahlenschutz und Gesundheit,
Oberschleißheim

Nach dem Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl im April 1986 wurden ab Mitte 1986 monatlich Ganzkörpermessungen zur Bestimmung der Cäsium-137 und -134-Aktivität von Referenzgruppen durchgeführt, wobei ab dem Jahr 1998 kein Cs-134 mehr nachgewiesen werden konnte. Die Jahres- und Monatsmittelwerte für die einzelnen Referenzgruppen sind in den Tabellen 3.7-1 und 3.7-2 zusammengefasst und in Abb. 3.7-1 bis 3.7-4 dargestellt. Unter "Jahresmittelwert" wird hier der Mittelwert über die Monate, in denen Messwerte vorliegen, verstanden. Dargestellt sind die Ergebnisse der Ganzkörpermessstelle des Fachbereichs Strahlenschutz und Gesundheit, Neuherberg, die Referenzgruppe München sowie der Messstelle in Karlsruhe. Die übrigen Messstellen verfolgen nicht mehr regelmäßig ihre Referenzgruppen. Ein Trend für den Gehalt an Radiocäsium im Körper kann nicht mehr angegeben werden, da fast alle Messwerte unterhalb der Nachweisgrenze liegen.

In den Abbildungen 3.7-5 und 3.7-6 sind die bisher vorliegenden Ergebnisse von Referenzgruppenmessungen an verschiedenen Orten in Deutschland, getrennt für Frauen und Männer, zusammengefasst dargestellt. Es ist die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erreichte kumulierte Dosis aus inkorporiertem Radiocäsium angegeben. Dieser Dosiswert ergibt sich aus der fortlaufenden Summierung der monatlichen effektiven Dosen. Für Männer aus dem Raum München z. B. beträgt diese kumulierte Dosis für die 16 Jahre seit dem Unfall in Tschernobyl etwa 0,2 mSv.

Tabelle 3.7-1 Jahres- und Monatsmittelwerte im Raum München
(Annual and monthly mean values in the Munich area)

Messstelle: Fachbereich Strahlenschutz und Gesundheit, Oberschleißheim,
Leitstelle Inkorporationsüberwachung des BfS, Oberschleißheim

Jahr Monat	Frauen			Männer		
	Anzahl d. Personen	spezifische Aktivität (Bq/kg)		Anzahl d. Personen	spezifische Aktivität (Bq/kg)	
		K-40	Cs-137		K-40	Cs-137
1991 a)	254	52	0,85	210	58	1,04
1992	270	55	0,63	264	61	0,76
1993 b)	239	49	1,03	243	55	1,14
1994	267	46	1,18	310	55	1,39
1995	248	46	1,04	277	54	1,28
1996	282	47	0,93	289	56	1,06
1997	304	44	0,72	332	54	0,85
1998	316	45	0,61	265	52	0,67
1999	290	56	<1,4	255	61	<1,2
2000	265	58	<1,6	242	63	<1,2
2001	362	57	<1,4	236	62	<1,1
2002	367	57	<1,3	245	62	<1,1
Januar	32	57	< 1,4	22	61	< 1,1
Februar	31	57	< 1,4	20	63	< 1,1
März	32	57	< 1,4	19	61	< 1,1
April	32	56	< 1,3	18	63	< 1,1
Mai	26	57	< 1,3	17	61	< 1,1
Juni	31	55	< 1,3	18	62	< 1,0
Juli	32	57	< 1,3	22	62	< 1,0
August	26	57	< 1,3	18	61	< 1,0
September	27	56	< 1,4	21	63	< 1,1
Oktober	31	55	< 1,4	24	60	< 1,0
November	33	56	< 1,4	24	61	< 1,0
Dezember	34	55	< 1,3	22	63	< 1,1

a) im Mai keine Messungen von Referenzgruppen

b) im März wegen Umbau der Messanlage keine Messungen

Tabelle 3.7-2 Jahres- und Monatsmittelwerte im Raum Karlsruhe
(Annual and monthly mean values in the Karlsruhe area)
 Messstelle: Forschungszentrum Karlsruhe

Jahr Monat	Frauen			Männer		
	Anzahl d. Personen	spezifische Aktivität (Bq/kg)		Anzahl d. Personen	spezifische Aktivität (Bq/kg)	
		K-40	Cs-137		K-40	Cs-137
1991	97	53	0,53	88	59	0,74
1992 a)	82	51	0,51	76	58	0,58
1993	106	52	0,43	87	58	0,50
1994	112	49	<0,20	102	52	<0,32
1995	106	49	0,19	98	54	0,32
1996 b)	36	49	<0,21	38	57	<0,22
1997	112	51	0,22	112	61	0,21
1998	114	51	<0,21	118	63	<0,24
1999	110	51,5	<0,23	115	61	<0,27
2000	109	51	<0,16	106	60	<0,27
2001	94	52	<0,20	101	61	<0,31
2002	86	50	0,22	86	60	0,31
Januar	7	51	0,29	8	61	0,31
Februar	10	52	0,20	7	57	0,41
März	6	47	0,24	8	56	0,30
April	9	50	0,23	6	62	0,38
Mai	7	42	0,22	7	62	0,35
Juni	10	49	0,15	7	60	0,21
Juli	8	51	0,22	10	61	0,27
August	10	49	0,22	7	57	0,31
September	5	50	0,34	7	58	0,27
Oktober	4	50	0,17	6	58	0,20
November	5	55	0,18	7	61	0,39
Dezember	5	51	0,17	6	62	0,27

a) März und April 1992 keine Messungen wegen Anlagensanierung

b) Mai 1996 keine Messungen







