

Überwachung der Umweltradioaktivität

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Dezernat I5, Strahlenschutz**Boden**

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 1 von 7

Weideböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse					
			Cs-137	I-131	K-40	Sr-90		
			Cäsium 137	Iod 131	Kalium 40	Strontium 90		
Unbearbeiteter Boden	Biedenkopf	04.04.25	24	< 0,7	586			
		18.04.24	14	< 1,0	660			
		12.04.23	23	< 0,4	648			
		26.04.22	16	< 0,6	500			
		20.04.21	30	< 0,9	543			
		22.04.20	21	< 0,6	554			
		16.04.19	22	< 0,5	560			
		19.04.18	19	< 0,3	592			
		10.04.17	24	< 0,7	597			
		07.04.16	15	< 0,3	625			
		22.04.15	23	< 0,2	646			
		01.04.14	17	< 0,2	679			
		17.04.13	28	< 0,5	620			
		28.03.12	11	< 0,6	733			
		11.04.11	16	< 1	707			
		20.04.10	26	< 0,3	621			
		02.04.09	11	< 0,8	665			
		02.04.08	39	< 1	690			
		04.04.07	29	< 0,8	723			
		06.04.06	12	< 3	682			
		21.04.05	29	< 2	624			
		Witzenhausen		22.04.24	3	< 0,4	595	
				20.04.23	8	< 0,5	672	
				26.04.22	9	< 0,4	565	
				27.04.21	3	< 0,3	207	
				14.05.20	9	< 0,7	517	
				17.04.19	13	< 0,4	555	
18.04.18	12			< 0,3	579			
04.04.17	10			< 0,3	607			
19.04.16	9			< 0,7	570			
28.04.15	13			< 0,2	571			
02.04.14	10			< 0,1	615			
15.04.13	10			< 0,7	571			
26.03.12	13			< 0,3	594			
07.04.11	13			< 0,4	573			
20.04.10	9			< 0,2	677			
02.04.09	8	< 2	662					
31.03.08	14	< 0,6	634					
19.04.07	17	< 0,4	605					
12.04.06	15	< 1	700					
13.05.05	17	< 0,6	593					
Ackerböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse					
			Cs-137	I-131	K-40	Sr-90		
			Cäsium 137	Iod 131	Kalium 40	Strontium 90		
Ackerboden	Brombachtal	11.04.24	3	< 2	523			
		20.04.23	5	< 37	502			
		22.04.22	6	< 0,6	520			
		03.05.21	8	< 0,2	473			
		06.04.20	7	< 2	471			
		15.04.19	9	< 2	562			
		13.04.18	11	< 0,8	530			
		06.04.17	5	< 0,3	465			

Boden

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 2 von 7

Ackerböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
			Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	Sr-90 Strontium 90
Ackerboden	Brombachtal	05.04.16	7	< 0,6	516	
		08.04.15	6	< 0,2	498	
		03.04.14	7	< 0,3	478	
		10.04.13	8	< 4	526	
		27.03.12	7	< 0,2	486	
		12.04.11	10	< 0,4	507	
		21.04.10	5	< 0,7	589	
		01.04.09	6	< 2	530	
		01.04.08	8	< 0,7	546	
		03.04.07	8	< 2	587	
	Frankfurt am Main	04.04.06	9	< 2	433	
		20.04.05	10	< 3	546	
		17.04.24	3	< 1	627	
		05.04.23	4	< 0,7	633	
		20.04.22	3	< 0,8	583	
		21.04.21	2	< 0,7	523	
		06.04.20	1	< 2	555	
		09.04.19	4	< 0,9	554	
		19.04.18	7	< 0,4	434	
		06.04.17	5	< 0,5	604	
Groß-Gerau	12.04.16	5	< 0,3	564		
	14.04.15	4	< 0,2	555		
	16.04.14	5	< 0,3	564		
	09.04.13	5	< 0,4	574		
	29.03.12	4	< 0,4	603		
	04.04.11	3	< 0,5	582		
	21.04.10	4	< 0,4	587		
	31.03.09	4	< 1	630		
	03.04.08	6	< 1,0	654		
	05.04.07	6	< 1	638		
	04.04.06	6	< 3	644		
	13.04.05	7	< 9	626		
	15.04.24	5	< 0,6	571		
	22.04.22	3	< 0,3	550		
	03.05.21	5	< 0,9	563		
	06.04.20	5	< 1	538		
	03.04.19	5	< 0,7	548		
	Pfungstadt	13.04.18	5	< 0,4	528	
06.04.17		5	< 0,2	537		
13.04.16		5	< 0,2	542		
08.04.15		5	< 0,2	534		
10.04.14		5	< 0,1	537		
10.04.13		6	< 0,3	513		
04.04.12		5	< 0,6	539		
06.04.11		6	< 0,3	557		
21.04.10		7	< 0,3	695		
30.03.09		5	< 1	595		
01.04.08	6	< 0,7	592			
04.04.07	6	< 0,4	602			
03.04.06	7	< 2	625			
27.04.05	7	< 0,7	620			
10.04.24	3	< 3	535			
06.04.23	2	< 0,5	518	0,2		
22.04.22	3	< 0,3	511	0,2		

Boden

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 3 von 7

Ackerböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse				
			Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	Sr-90 Strontium 90	
Ackerboden	Pfungstadt	03.05.21	4	< 0,5	476	0,3	
		06.04.20	5	< 1	460	0,7	
		03.04.19	3	< 1,0	528	< 0,2	
		13.04.18	3	< 0,4	511	0,2	
		06.04.17	3	< 0,2	490	0,3	
		05.04.16	3	< 0,3	487	0,3	
		08.04.15	4	< 0,2	513	0,2	
		10.04.14	4	< 0,1	475	0,2	
		02.04.13	3	< 0,2	504	0,2	
		27.03.12	4	< 0,3	515	0,3	
		06.04.11	5	< 0,3	512	0,3	
		14.04.10	4	< 0,4	555	< 0,2	
		30.03.09	3	< 2	580		
		01.04.08	3	< 1	568	0,3	
		03.04.07	6	< 0,4	535	0,5	
		03.04.06	5		558	0,1	
		20.04.05	4	< 1,0	532	1	
		Vöhl	10.04.25	11	< 0,3	538	
			18.04.24	9	< 0,7	589	
			12.04.23	13	< 0,5	559	
26.04.22	11		< 0,8	537			
20.04.21	13		< 1	539			
12.05.20	14		< 0,8	542			
02.04.19	10		< 1,0	530			
18.04.18	8		< 0,3	545			
05.04.17	14		< 0,3	526			
07.04.16	14		< 0,5	576			
30.04.15	14		< 0,1	558			
02.04.14	15		< 0,2	573			
15.04.13	15		< 0,3	560			
26.03.12	16		< 2	563			
11.04.11	14		< 0,8	595			
20.04.10	22		< 0,3	658			
02.04.09	16		< 1	573			
31.03.08	15		< 0,5	610			
Weilburg	03.04.07	15	< 0,3	559			
	13.04.06	20	< 2	606			
	04.05.05	18	< 0,8	589			
	16.04.24	10	< 3	590			
	12.04.23	12	< 4	547	1,0		
	28.04.22	11	< 0,8	543	0,8		
	20.04.21	14	< 1	530	0,2		
	07.04.20	15	< 2	533	1		
	10.04.19	10	< 0,8	622	1		
	19.04.18	16	< 0,4	560	1		
10.04.17	13	< 1	556	3			
18.04.16	13	< 1	562				
22.04.15	14	< 0,2	537	1,0			
01.04.14	8	< 0,2	592	0,6			
17.04.13	8	< 0,2	588	0,4			
28.03.12	17	< 0,3	560	1			
08.04.11	9	< 0,6	650	0,4			
12.04.10	12	< 0,3	550	0,9			
01.04.09	19	< 1	672	1			

Boden

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 4 von 7

Ackerböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse				
			Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	Sr-90 Strontium 90	
Ackerboden	Weilburg	02.04.08	23	< 2	537	1	
		03.04.07	15	< 0,8	820	0,8	
		06.04.06	19	< 2	642	1	
		21.04.05	17	< 2	579	1	
Waldböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse				
			Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	Sr-90 Strontium 90	
Unbearbeiteter Boden	Gutsbezirk Kaufunger Wald	03.04.25	41	< 0,7	122		
		03.04.25	19	< 0,5	178		
		22.04.24	18	< 1	155		
		22.04.24	60	< 2	258		
		A0	20.04.23	29	< 0,4	118	
		A0	26.04.22	52	< 0,4	188	
		A0	14.06.21	66	< 0,7	285	
		A0	14.05.20	61	< 0,9	522	
		A0	17.04.19	73	< 0,5	638	
		A0	18.04.18	67	< 0,5	550	
		A0	20.04.17	45	< 0,3	443	
		A0	05.07.16	66	< 0,5	230	
		A0	20.04.15	116	< 0,3	423	
		A0	22.04.14	90	< 0,3	587	
		A0	18.04.13	120	< 1,0	392	
		A0	03.04.12	37	< 1	81	
		A0	11.04.11	126	< 2	396	
		A0	15.04.10	67	< 0,5	303	
		A0	23.04.09	40	< 0,7	239	
		A0	25.04.08	55	< 0,6	254	
		A0	16.05.07	12	< 0,3	482	
		A0	12.04.06	34	< 1	448	
		A0	09.05.05	39	< 0,9	795	
		A1	20.04.23	26	< 0,3	163	
		A1	26.04.22	40	< 0,4	254	
		A1	14.06.21	33	< 0,4	369	
		A1	14.05.20	16	< 1	616	
		A1	17.04.19	13	< 0,5	779	
		A1	18.04.18	9	< 0,3	759	
		A1	20.04.17	15	< 0,3	529	
		A1	05.07.16	17	< 0,3	462	
		A1	20.04.15	29	< 0,2	610	
		A1	14.04.14	15	< 0,4	675	
		A1	18.04.13	10	< 2	653	
A1	03.04.12	7	< 0,4	222			
A1	11.04.11	14	< 0,4	775			
A1	15.04.10	24	< 0,9	436			
A1	23.04.09	24	< 0,7	453			
A1	25.04.08	26	< 0,6	413			
A1	16.05.07	41	< 0,4	374			
A1	12.04.06	8	< 0,9	563			
A1	09.05.05	26	< 1	893			
	Königstein im Taunus	18.04.24	38	< 2	193		
		18.04.24	35	< 1	361		
	A0	29.03.23	40	< 2	172	5	
	A0	13.04.22	53	< 4	217	6	

Boden

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 5 von 7

Waldböden				Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
				Cs-137	I-131	K-40	Sr-90
				Cäsium 137	Iod 131	Kalium 40	Strontium 90
Unbearbeiteter Boden	Königstein im Taunus	A0	14.04.21	43	< 2	122	
		A0	07.04.20	55	< 3	159	
		A0	10.04.19	25	< 0,7	279	1
		A0	19.04.18	45	< 0,4	277	3
		A0	07.04.17	57	< 1	254	4
		A0	12.04.16	30	< 1	239	1
		A0	21.04.15	33	< 0,2	325	1
		A0	08.04.14	57	< 0,2	202	5
		A0	17.04.13	66		92	25
		A0	02.04.12	60	< 1	252	5
		A0	12.04.11	72		306	3
		A0	13.04.10	60	< 0,7	235	
		A0	27.05.09	56	< 2	249	0,5
		A0	15.04.08	30	< 2	167	2
		A0	03.04.07	68	< 2	279	6
		A0	13.04.05	61	< 6	333	5
		A1	29.03.23	30	< 1	357	0,4
		A1	13.04.22	26	< 3	362	0,5
		A1	14.04.21	41	< 1	330	
		A1	07.04.20	2	< 2	451	
		A1	10.04.19	8	< 1,0	353	
		A1	19.04.18	13	< 0,3	414	0,6
		A1	07.04.17	8	< 0,8	469	0,3
		A1	12.04.16	7	< 1	313	0,7
		A1	21.04.15	24	< 0,3	77	
		A1	08.04.14	12	< 0,1	347	0,6
		A1	17.04.13	12		318	0,4
		A1	02.04.12	10	< 0,8	412	0,7
		A1	12.04.11	16		345	
		A1	13.04.10	13	< 1	401	0,8
		A1	27.05.09	17	< 2	404	6
A1	15.04.08	14	< 2	369	0,6		
A1	03.04.07	13	< 1	397	0,7		
A1	05.04.06	10	< 3	542	0,8		
A1	13.04.05	18	< 5	424	0,8		
Freizeitflächenböden				Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
				Cs-137	I-131	K-40	Sr-90
				Cäsium 137	Iod 131	Kalium 40	Strontium 90
Unbearbeiteter Boden	Frankfurt am Main		17.04.24	4	< 2	648	
			05.04.23	5	< 0,9	605	0,8
			20.04.22	4	< 1	531	0,6
			21.04.21	4	< 1	551	0,7
			22.04.20	6	< 0,6	560	2
			09.04.19	6	< 0,8	490	
			19.04.18	2	< 0,3	533	0,6
			06.04.17	5	< 0,3	567	0,9
			06.04.16	6	< 0,4	512	0,5
			02.04.15	5	< 0,3	557	1
			08.04.14	5	< 0,1	528	0,9
			08.04.13	6	< 0,4	550	1
			29.03.12	15	< 0,2	526	1
			04.04.11	6	< 0,4	492	0,9
			13.04.10	6	< 0,5	613	1,0
			31.03.09	4	< 2	566	1

Boden

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 6 von 7

Freizeitflächenböden			Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse			
			Cs-137 Cäsium 137	I-131 Iod 131	K-40 Kalium 40	Sr-90 Strontium 90
Unbearbeiteter Boden	Frankfurt am Main	03.04.08	7	< 1	608	0,9
		05.04.07	6	< 1	614	1
		04.04.06	11		526	1
		13.04.05	7	< 2	547	1
	Gersfeld (Rhön)	18.04.24	25	< 2	201	
		13.04.23	15	< 3	371	2
		14.04.22	18	< 0,9	392	1
		21.04.21	31	< 1	259	
		20.04.20	18	< 0,6	207	6
		16.04.19	27	< 0,9	214	
		19.04.18	26	< 0,4	223	7
		06.04.17	24	< 0,3	165	4
		06.04.16	11	< 0,3	385	1
		09.04.15	26	< 0,2	183	4
		07.04.14	14	< 0,2	463	2
		24.04.13	13	< 16	446	
		29.03.12	22	< 0,2	213	4
		05.04.11	11	< 0,5	177	3
		14.04.10	23	< 0,5	252	3
		27.05.09	32	< 1	302	4
	03.04.08	13	< 0,5	577	1	
	04.04.07	9	< 2	189	2	
	05.04.06	12	< 2	211	2	
	27.04.05	34	< 1	288	4	
	Kassel	11.04.25	13	< 0,3	268	
		18.04.24	6	< 2	429	
		12.04.23	5	< 0,4	381	0,4
		27.04.22	4	< 0,8	368	0,4
		12.05.21	7	< 0,4	557	0,9
		26.05.20	17	< 0,3	268	2
		02.04.19	12	< 1	286	2
		18.04.18	8	< 0,3	337	1
		07.04.17	4	< 0,3	293	0,5
		15.04.16	6	< 0,2	281	0,5
		17.04.15	8	< 0,2	337	0,8
		16.04.14	8	< 0,3	376	0,7
		19.04.13	9	< 0,3	316	0,7
		26.03.12	14	< 0,3	355	1
	07.04.11	10	< 0,3	407	0,5	
	15.04.10	9	< 0,4	388	0,7	
	02.04.09	8	< 2	677	1	
	15.04.08	9	< 0,2	644	1,0	
	24.04.07	9	< 0,9	680	1	
	13.04.06	12		431	0,9	
	28.04.05	11	< 0,8	436	2	

Boden

Stand 12.05.2025

Einzelergebnisse ab 2005

Seite 7 von 7

'<' zeigt an, dass eine Aktivität oberhalb des angegebenen Wertes nicht nachgewiesen werden konnte

Erläuterungen:

Sämtliche Proben wurden gammaspektrometrisch untersucht. Mit diesem Verfahren lassen sich u.a. die bei der technischen Nutzung der Kernenergie entstehenden Spaltprodukte Cäsium 137 und Iod 131 messen sowie auch das Kalium 40, welches natürlichen Ursprungs ist.

Alle berichteten Aktivitätsangaben sind auf den Zeitpunkt der Probenahme bezogen. Die Untersuchungsergebnisse zu Iod 131 werden nur dann berichtet, wenn zwischen dem Zeitpunkt der Probenahme und der Messung nicht mehr als sechs Halbwertszeiten des Iod 131 à 8 Tage liegen.

Strontium 90 Bestimmungen erfordern eine mehrstufige chemische Aufbereitung des Probenmaterials. Dies wird unter Berücksichtigung des Aufwands nur an einem Teil der Proben vorgenommen.

Cäsium 137 und **Strontium 90** hat sich in Folge der oberirdischen Atomwaffenexplosionen insbesondere in den 50er und 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts sowie nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl in 1986 auf dem Boden abgelagert. Beide Stoffe konnten in allen untersuchten Bodenproben nachgewiesen werden.

Iod 131 konnte in keiner der untersuchten Bodenproben nachgewiesen werden. Wegen der kurzen Halbwertszeit von 8 Tagen konnte Iod 131 nur während einer begrenzten Zeit nach den Eintragungen des vergangenen Jahrhunderts im Boden nachgewiesen werden.

Die **Kalium 40** Aktivität im Boden schwankt mit dem unterschiedlichen Kaliumgehalt der verschiedenen Böden. Etwa 0,1 Promille des in der Natur vorhandenen Kaliums ist radioaktives Kalium 40. Ein Gramm Kalium enthält etwa 30 Becquerel Kalium 40.

Waldböden werden horizontspezifisch beprobt. Die **Humusaufgabe** ist mit **A0** gekennzeichnet. Der darunterliegende **humose Mineralboden** hat die Kennzeichnung **A1**.