

Hinweis von foodwatch

Das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen hat die folgenden Daten in Millibecquerel pro Liter (mBq/l) angegeben. Üblicher im Hinblick auf die chemische Giftigkeit als Schwermetall ist die Angabe von Gewichtseinheiten wie zum Beispiel Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$), wie sie foodwatch macht. In dieser Datei finden Sie sowohl die Original-Antwort mit den Angaben in Millibecquerel als auch die von foodwatch umgerechneten Werte in Mikrogramm Uran pro Liter.

Uran 238 (siehe Originaltabellen „U-238“/„Aktivität“) wird folgendermaßen in Mikrogramm pro Liter umgerechnet:

1 Millibecquerel pro Liter (mBq/l) = 0,001 Becquerel pro Liter = 0,08 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$)

Für **Erwachsene** nennt das Umweltbundesamt einen Leitwert von **10 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$) = 0,01 Milligramm pro Liter (mg/l)**, nach dem nach bisherigem Kenntnisstand für Erwachsene auch bei einer lebenslangen Aufnahme keine gesundheitliche Gefährdung besteht.

Für **Säuglinge** sollte nur Wasser verwendet werden, das maximal **2 Mikrogramm Uran pro Liter ($\mu\text{g/l}$) = 0,002 Milligramm pro Liter (mg/l)** enthält. Diesen Wert hat das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) abgeleitet für Mineralwässer, die als „für die Zubereitung von Säuglingsnahrung geeignet“ ausgelobt werden. Am 24.11.2006 hat der Bundesrat diesen Wert in die Mineralwasser-Verordnung aufgenommen.

Stand

Die Daten aus Nordrhein-Westfalen hat das Ministerium foodwatch am 07.03.2008 geliefert. Die foodwatch-Recherche hat bei den Behörden zum Teil Aufmerksamkeit erregt und kann bereits zu Reaktionen geführt haben. Es ist deshalb möglich, dass sich einige Werte zwischenzeitlich durch den Einbau von Filtern, die Abschaltung von Brunnen oder andere Maßnahmen gesenkt haben.

From: Deitermann, Wilhelm
To: fbrendel@snafu.de
Sent: Friday, March 07, 2008 12:52 PM
Subject: Radioaktivität im TW

Sehr geehrter Herr Brendel,

wie besprochen sende ich Ihnen hiermit eine Tabelle mit Ergebnissen aus der Trinkwasseruntersuchung auf Uran und weitere radioaktive Stoffe. Wenn Sie den zweiten Teil der Tabelle ganz nach links scrollen, finden Sie die Konzentrationen der einzelnen Stoffe in mBq/l.

Mit besten Grüßen

Wilhelm Deitermann

Wilhelm Deitermann
Pressereferent des Ministeriums
für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
Telefon: 02 11 / 45 66 – 719
Telefax: 02 11 / 45 66 – 706
E-Mail: wilhelm.deitermann@munlv.nrw.de
Internet: www.umwelt.nrw.de

Aktivitätskonzentrationen natürlicher Radionuklide in Roh- und Reinwässern - BfS-Trinkwasser-Messprogramm 2007 (Stand 01.07.07)

Probe-Nr.	Datum der Probenahme	Wasserwerk	Ort/Gemeinde	Art des Wassers	Probenn. durch/ Code	Ra-226		Ra-228		U-238*		U-238		U-235		U-234		Pb-210		Po-210		Rn-222				
						Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität mBq/l	Ωges %	Aktivität Bq/l	Ωges %	Aktivität Bq/l	Ωges %	
521NW10	09.03.2007	WW Heimerzheim	Swisttal	Rohw.	LUA Nr. 40	11,2	13	6,13	18	<	0,87								5,84	20	1,73	23				
521NW20	09.03.2007	WW Heimerzheim	Swisttal	Reinw.		8,22	14	5,18	20	<	0,87								<	1,7	1,63	25	<	2,0		
522NW20	09.03.2007	WW Nöthen	Bad Münstereifel	Rohw.	LUA Nr. 27	<	0,89	<	1,1		9,27	11							6,35	20	1,61	25		19,6	21	
523NW20	13.03.2007 08:30	WW Urfey	Mechemnich	Reinw.	LUA Nr. 26	<	0,92	<	0,99		7,64	11							8,54	17	2,41	20		17,5	21	
524NW10	15.03.2007	WW Lengerich-Schollbruch	Lengerich	Rohw.	LUA Nr. 50.1	11,3	12	12,0	16	<	0,87								2,08	42	0,580	39		5,08	23	
524NW11	15.03.2007	WW Lengerich-Schollbruch	Lengerich	Rohw.	LUA Nr. 50.2	19,3	12	21,0	16	<	0,87								2,52	35	1,07	30		7,92	21	
524NW20	15.03.2007	WW Lengerich-Schollbruch	Lengerich	Reinw.	LUA Nr. 50.1	8,38	13	10,1	18	<	0,87								<	1,7	0,750	37	<	2,2		
525NW10	15.03.2007 13:30	WW Brochterbeck	Tecklenburg	Rohw.	LUA Nr. 49	2,53	22	3,73	20	14,3	12	12,8	25	<	3,8	19,9	22	<	1,7	1,82	24		2,65	24		
525NW20	15.03.2007 13:30	WW Brochterbeck	Tecklenburg	Reinw.	LUA Nr. 49	3,54	16	2,97	23	19,8	12	20,9	23	<	4,5	28,9	21	<	1,8	1,58	24		3,26	23		
526NW10	15.03.2007 09:30	WW Coesfeld	Coesfeld	Rohw.	LUA Nr. 51	1,94	25	3,42	20	<	0,87								<	1,8	0,510	44		3,96	23	
526NW20	15.03.2007 09:30	WW Coesfeld	Coesfeld	Reinw.	LUA Nr. 51	1,25	34	1,21	37	<	0,87								<	1,7	<	0,4		3,15	24	
527NW10	15.03.2007 11:15	WW Gronau	Gronau (Westfalen)	Rohw.	LUA Nr. 38	5,94	14	8,76	16	6,24	12								1,98	43	6,42	15		4,62	22	
527NW20	15.03.2007 11:15	WW Gronau	Gronau (Westfalen)	Reinw.	LUA Nr. 38	3,02	20	3,84	19	5,66	11								<	1,7	7,31	14	<	2,3		
528NW10	13.03.2007 11:30	WW Gödersheim	Nideggen	Rohw.	LUA Nr. 24	36,1	12	14,5	16	62,0	12	70,4	18	<	4,5	123	17		6,29	20	4,34	16		22,5	21	
528NW11	13.03.2007	WW Gödersheim	Nideggen	Rohw.		2,84	19	2,59	23	24,9	12	27,2	21	<	4,4	44,3	19		12,3	15	3,21	18				
528NW20	13.03.2007 11:30	WW Gödersheim	Nideggen	Reinw.	LUA Nr. 24	24,5	12	10,2	17	48,9	12	48,8	19	<	4,6	88,4	17	<	1,8	1,25	27		4,46	24		
529NW10	13.03.2007	WGA Bleibuir	Mechemnich	Rohw.	LUA Nr. 25	7,24	13	4,08	20	<	0,87								10,9	15	11,5	14		24,2	21	
529NW20	13.03.2007	WGA Bleibuir	Mechemnich	Reinw.	LUA Nr. 25	0,960	42	<	0,69	<	0,87									2,34	37	7,83	15	<	6,7	
530NW10	26.03.2007	WW Niep	Neukirchen-Vluyn	Rohw.		3,62	16	3,32	20	7,05	11								<	1,7	2,15	22		6,97	21	
530NW20	26.03.2007	WW Niep	Neukirchen-Vluyn	Reinw.		1,80	26	<	0,77	9,31	11								<	1,7	3,59	19		2,04	24	
531NW10	26.03.2007	WW Schüttensteiner Wald	Isselburg	Rohw.		9,24	13	6,45	18	<	0,87								<	1,8	5,13	17		5,56	21	
532NW10	26.03.2007	WW Liedern	Bocholt	Rohw.		9,22	13	8,36	17	7,48	12								3,02	31	9,13	14		11,0	21	
532NW20	26.03.2007	WW Liedern	Bocholt	Reinw.		2,22	21	1,63	31	7,93	11								<	1,8	4,84	16		2,12	24	
533NW10	26.03.2007	WW Mussum	Bocholt	Rohw. als Trinkw.		5,31	15	4,06	23	28,9	12	32,3	21	<	4,8	35,2	20	<	1,7	0,580	40		6,83	21		
534NW10	26.03.2007	WW Rhede	Rhede	Rohw.		6,18	14	9,35	17	18,4	12	19,6	23	<	4,5	24,2	22	<	1,7	2,49	20		5,28	21		
534NW20	26.03.2007	WW Rhede	Rhede	Reinw.		3,73	19	4,92	19	18,6	12	19,7	25	<	5,7	20,7	25		2,20	41	3,10	18		4,92	21	
535NW10	26.03.2007	WW Vinn	Heinsberg	Rohw. als Trinkw.		2,97	19	3,50	23	11,3	12	9,45	28	<	3,9	10,5	27	<	1,8	<	0,40			7,02	21	
545NW10	22.05.2007	WW Kirchhoven	Heinsberg	Rohw.	NRW Nr. 23																			5,91	21	
545NW20	22.05.2007	WW Kirchhoven	Heinsberg	Reinw.	NRW nur Rn-222																		<	1,8		

Als Trinkwasser ins Netz eingespeistes Wasser | Im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung nach StrVG überwacht Wasserwerk | Überschreitung eines Screeningwertes/Richtwertes

*) Aktivitätskonzentration bestimmt über die Uran-Massenkonzentration (KPA-Kinetik Phosphorescence Analyzer)
 **) Gesamtrichtdosis gem. TrinkwV; berechnet ohne Radon und Radonfolgeprodukte; angenommener TW-Verzehr: Kleinkind 170 I/a, Erwachsener 350 I/a
 ***) Folgedosis auf das Lebensalter 70 Jahre, berechnet einschliesslich Ingestionsdosis durch Radonfolgeprodukte Po-210 und Pb-210, ohne Dosisbeitrag von Rn-222; TW-Verzehr: Kleinkind 170 I/a, Erwachsener 350 I/a

Probe-Nr.	Ges.-α																Gesamtrichtdosis** in μSv/a		μSv/a	Gesamtfolgedosis*** in μSv/a				
	Aktivität	Ωges	H ₀	H _E	H ₀	H _E	H ₀	H _E	H ₀	H _E	H ₀	H _E	H ₀	H _E	H ₀	H _E	H _{0,ges}	H _{E,ges}	H _E / EU	H _{0,f}	H _{E,f}			
	mBq/l	%	RA226	RA226	RA228	RA228	U238	U238	U234	U235	U235	PB210	PB210	PO210	PO210	RN222	RN222	0-1a	>17a	730 l/a	0-1a	>17a		
521NW10	<	22	8,96	1,10	31,3	1,48												40,3	2,58	5,38	56,3	4,72		
521NW20	<	22	6,57	0,806	26,4	1,25												33,0	2,06	4,29	40,2	2,74		
522NW20	<	22					0,536	0,146										9,07	1,53	0,676	58,8	3,43		
523NW20	<	22					0,442	0,120										12,2	2,06	10,7	1,01	52,5	3,06	
524NW10	<	22	9,06	1,11	60,9	2,89												2,97	0,502	2,56	0,244	15,2	0,889	
524NW11	<	22	15,4	1,89	107	5,08												3,60	0,609	4,73	0,449	23,8	1,39	
524NW20	<	22	6,70	0,821	51,3	2,43														3,32	0,315	6,60	0,385	
525NW10	33,3	55	2,02	0,248	19,0	0,901	0,806	0,220	1,25	0,342								8,04	0,764	7,95	0,464	23,1	1,71	
525NW20	46,7	46	2,83	0,347	15,1	0,717	1,16	0,315	1,82	0,495								6,98	0,664	9,78	0,571	20,9	1,87	
526NW10	<	22	1,55	0,190	17,4	0,826														2,25	0,214	11,9	0,693	
526NW20	<	22	0,999	0,123	6,17	0,292														9,45	0,551	7,17	0,42	
527NW10	30,0	58	4,75	0,582	44,7	2,12	0,361	0,0980										2,83	0,478	28,4	2,70	13,9	0,809	
527NW20	<	22	2,41	0,296	19,6	0,927	0,327	0,0890												32,3	3,07	6,90	0,403	
528NW10	182	32	28,8	3,53	74,0	3,50	3,71	1,01	7,74	2,11								8,98	1,52	19,2	1,82	67,5	3,94	
528NW11	63,1	41	2,27	0,278	13,2	0,625	1,47	0,400	2,79	0,760										17,6	2,98	14,2	1,35	
528NW20	159	33	19,6	2,40	51,9	2,46	2,82	0,770	5,56	1,52										15,6	2,64	50,9	4,83	
529NW10	<	22	5,79	0,710	20,8	0,985														5,53	0,525	13,4	0,781	
529NW20	<	22	0,767	0,0940																13,4	0,781	13,4	0,781	
530NW10	<	22	2,89	0,355	16,9	0,802	0,407	0,111												15,6	2,64	50,9	4,83	
530NW20	<	22	1,44	0,176			0,538	0,147												3,34	0,565	34,6	3,29	
531NW10	<	22	7,38	0,906	32,9	1,56														15,9	1,51	6,12	0,357	
532NW10	27,8	61	7,37	0,904	42,6	2,02	0,432	0,118												22,7	2,16	16,7	0,973	
532NW20	<	22	1,77	0,218	8,31	0,394	0,458	0,125												22,7	2,16	16,7	0,973	
533NW10	65,0	40	4,24	0,520	20,7	0,980	1,71	0,466	2,21	0,603									4,31	0,729	40,4	3,84		
534NW10	54,4	43	4,94	0,606	47,7	2,26	1,08	0,294	1,52	0,414										21,4	2,03	6,36	0,371	
534NW20	37,8	51	2,98	0,366	25,1	1,19	1,09	0,296	1,30	0,355										21,4	2,03	6,36	0,371	
535NW10	31,7	56	2,37	0,291	17,9	0,845	0,629	0,171	0,661	0,180										2,56	0,244	20,5	1,20	
545NW10																					11,0	1,05	15,8	0,924
545NW20																					11,0	1,05	15,8	0,924

Datei von foodwatch bearbeitet (Becquerel pro Liter umgerechnet in Mikrogramm pro Liter)

Probe-Nr.	Datum der Probenahme	Wasserwerk	Ort/Gemeinde	Kreis	Art des Wassers	Uran 238 in µg pro Liter
521NW10	09.03.2007	WW Heimerzheim	Swisttal	Rhein-Sieg-Kreis	Rohw.	<0,1
521NW20	09.03.2007	WW Heimerzheim	Swisttal	Rhein-Sieg-Kreis	Reinw.	<0,1
522NW20	09.03.2007	WW Nöthen	Bad Münstereifel	Euskirchen	Rohw.	0,7
523NW20	13.03.2007 08:30	WW Urfey	Mechernich	Euskirchen	Reinw.	0,6
524NW10	15.03.2007	WW Lengerich-Schollbr	Lengerich	Steinfurt	Rohw.	<0,1
524NW11	15.03.2007	WW Lengerich-Schollbr	Lengerich	Steinfurt	Rohw.	<0,1
524NW20	15.03.2007	WW Lengerich-Schollbr	Lengerich	Steinfurt	Reinw.	<0,1
525NW10	15.03.2007 13:30	WW Brochterbeck	Tecklenburg	Steinfurt	Rohw.	1,1
525NW20	15.03.2007 13:30	WW Brochterbeck	Tecklenburg	Steinfurt	Reinw.	1,6
526NW10	15.03.2007 09:30	WW Coesfeld	Coesfeld	Coesfeld	Rohw.	<0,1
526NW20	15.03.2007 09:30	WW Coesfeld	Coesfeld	Coesfeld	Reinw.	<0,1
527NW10	15.03.2007 11:15	WW Gronau	Gronau (Westfalen)	Borken	Rohw.	0,5
527NW20	15.03.2007 11:15	WW Gronau	Gronau (Westfalen)	Borken	Reinw.	0,5
528NW10	13.03.2007 11:30	WW Gödersheim	Nideggen	Düren	Rohw.	5,3
528NW11	13.03.2007	WW Gödersheim	Nideggen	Düren	Rohw.	2,1
528NW20	13.03.2007 11:30	WW Gödersheim	Nideggen	Düren	Reinw.	3,9
529NW10	13.03.2007	WGA Bleibuir	Mechernich	Euskirchen	Rohw.	<0,1
529NW20	13.03.2007	WGA Bleibuir	Mechernich	Euskirchen	Reinw.	<0,1
530NW10	26.03.2007	WW Niep	Neukirchen-Vluyn	Wesel	Rohw.	0,6
530NW20	26.03.2007	WW Niep	Neukirchen-Vluyn	Wesel	Reinw.	0,7
531NW10	26.03.2007	WW Schüttensteiner Wa	Isselburg	Borken	Rohw.	<0,1
532NW10	26.03.2007	WW Liedern	Bocholt	Borken	Rohw.	0,6
532NW20	26.03.2007	WW Liedern	Bocholt	Borken	Reinw.	0,6
533NW10	26.03.2007	WW Mussum	Bocholt	Borken	Rohw. als Trinkw.	2,5
534NW10	26.03.2007	WW Rhede	Rhede	Borken	Rohw.	1,5
534NW20	26.03.2007	WW Rhede	Rhede	Borken	Reinw.	1,5
535NW10	26.03.2007	WW Vinn	Heinsberg	Heinsberg	Rohw. als Trinkw.	0,8