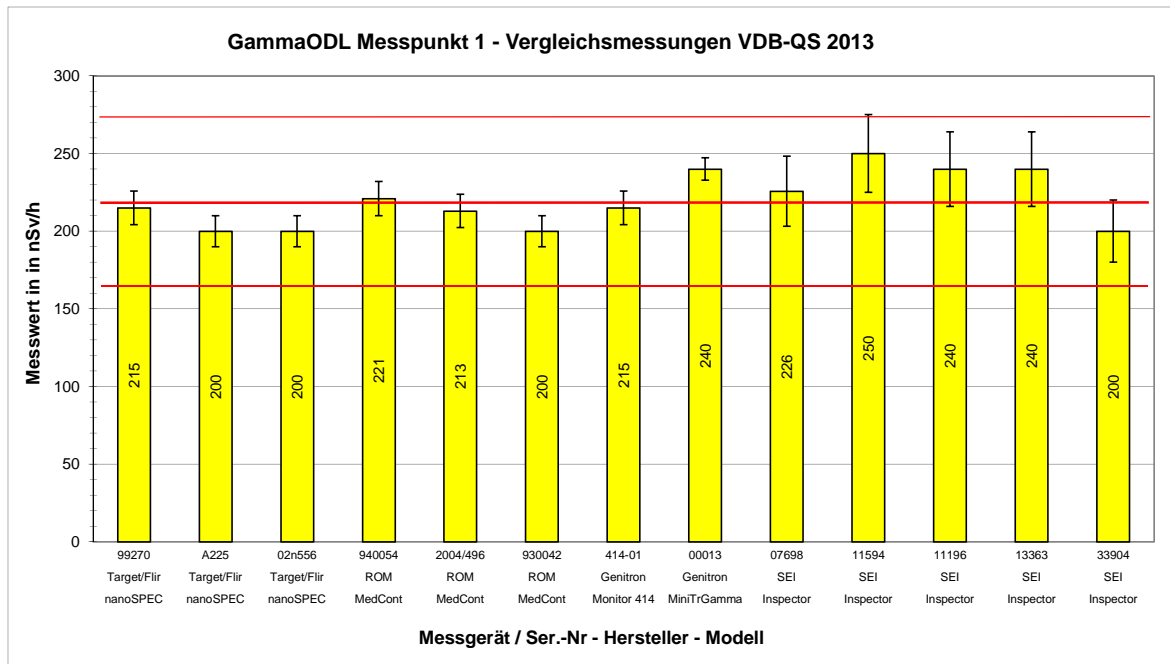


## VDB GammaODL (Hx) Vergleichsmessungen 2013

Start: 15.03.2012 15:30 Stop: 15.03.2012 19:00

Messgerät	Hersteller	Seriennummer	Messpunkt 1		stat. Fehler in nSv/h	stat. Fehler ca. in %	Abweichung zum AVE in %	in Toleranz +/- 25%	Empfindlichkeit
			in cpm/cps	in nSv/h					
nanoSPEC	Target/Flir	99270	850	215	11	5%	2	ok	3,95 cps/nSv/h
nanoSPEC	Target/Flir	A225	670	200	10	5%	9	ok	3,35 cps/nSv/h
nanoSPEC	Target/Flir	02n556	740	200	10	5%	9	ok	3,70 cps/nSv/h
MedCont	ROM	940054		221	11	5%	0	ok	
MedCont	ROM	2004/496		213	11	5%	3	ok	
MedCont	ROM	930042	35	200	10	5%	9	ok	0,18 cps/nSv/h
Monitor 414	Genitron	414-01		215	11	5%	2	ok	
MiniTrGamma	Genitron	00013		240	7	3%	9	ok	
Inspector	SEI	07698	82	226	23	10%	3	ok	0,37 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	11594	82	250	25	10%	14	ok	0,37 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	11196	81	240	24	10%	9	ok	0,37 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	13363	83	240	24	10%	9	ok	0,38 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	33904	83	200	20	10%	9	ok	0,38 cpm/nSv/h
MedCont	ROM	920005	420			5%			1,91 cps/nSv/h
FHZ503E	Thermo	98	860			5%			3,91 cps/nSv/h
MC H13420	Rados	980011	52			5%			0,24 cps/nSv/h
MC H13420	Rados	954	50			5%			0,23 cps/nSv/h
LB122	Berthold	1605	37			5%			0,17 cps/nSv/h
LB122	Berthold	LB6357-F	37			5%			0,17 cps/nSv/h
MR9511ABX	Müller	9606-1483	29			20%			0,13 cpm/nSv/h
Minimonitor	Genitron	MOLD1	68			5%			0,31 cpm/nSv/h
Minimonitor	Genitron	KHMK01	82			5%			0,37 cpm/nSv/h
X5C+/2002D	Graetz	SEK893	440			5%			2,00 cps/nSv/h
X5C+/170	Graetz	35	37			5%			0,17 cps/nSv/h

Mittelwert (AVE) in nSv/h	220,0	Quelle: Uran 238 nat + Zerfallsreihe
Standardabweichung in nSv/h	17,9	
Standardabweichung in %	8,1	



Anmerkungen: Gerät Ser.-Nr. 920005 ungeeignet zur Messung der ODL wegen Bleiabschirmung  
 Gerät Ser.-Nr. 9606-1483 ungeeignet zur Messung der ODL < 200 nSv/h wegen zu niedriger Impulsausbeute  
 Empfohlene Umrechnung für MicroCont (Rados):  $([cps]-6)/0,2 = [nSv/h]$   
 Empfohlene Umrechnung für Inspector (SEI):  $([cpm]-20)/0,25 = [nSv/h]$  für den Messbereich unter 200 nSv/h

Messgeräte Ser.-Nr. 07698, 00013 und 99270 haben an Vergleichsmessungen von Ortsdosisleistungsmessgeräten auf den Referenzflächen der Wismut GmbH am 13.06.2012 vom Bundesamt für Strahlenschutz BfS teilgenommen (Protokoll vom 26.6.2012 mit Anlagen)

Ergebnisse:	Gerät	Ist (nSv/h)	Soll (nSv/h)	Abweichung in %
	07698	235	186	20,9
	00013	210	186	11,4
	99270	215	186	13,5

Versuchsdurchführung: Dr. Thomas Haumann, Essen

Geseke, 15.03.2013

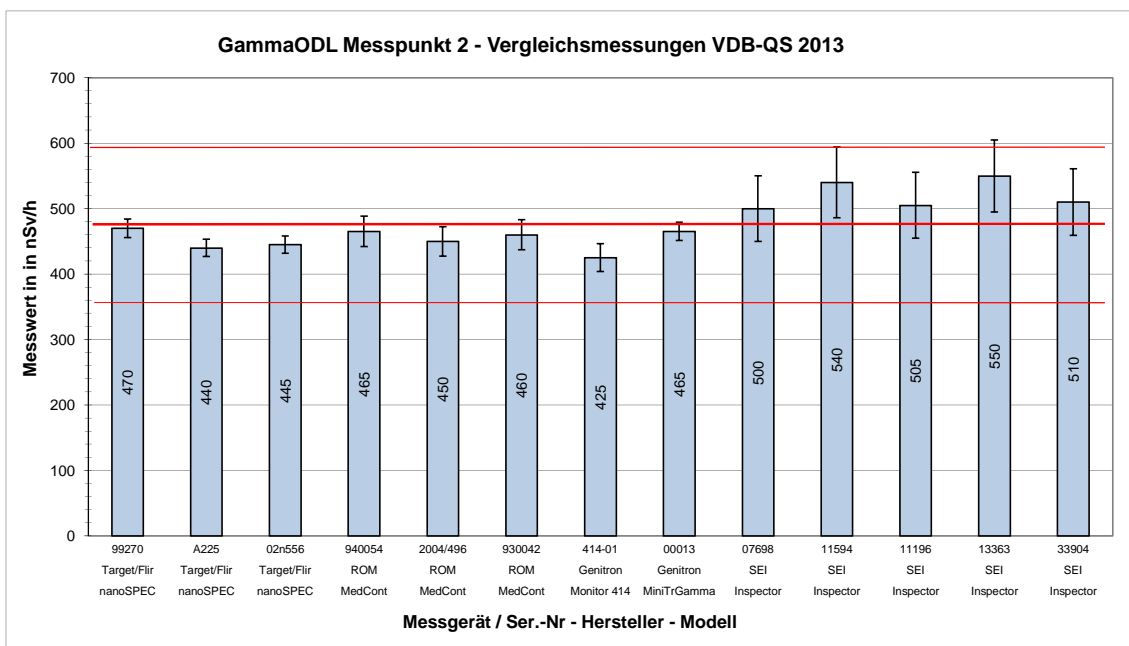
## VDB GammaODL (Hx) Vergleichsmessungen 2013

Start: 15.03.2012 15:30

Stop: 15.03.2012 19:00

Messgerät	Hersteller	Seriennummer	Messpunkt 2		stat. Fehler in nSv/h	stat. Fehler ca. in %	Abweichung zum AVE in %	in Toleranz +/- 25%	Empfindlichkeit
			in cpm/cps	in nSv/h					
nanoSPEC	Target/Flir	99270	1810	470	14,1	3%	2	ok	3,85 cps/nSv/h
nanoSPEC	Target/Flir	A225	1500	440	13,2	3%	8	ok	3,41 cps/nSv/h
nanoSPEC	Target/Flir	02n556	1550	445	13,35	3%	7	ok	3,48 cps/nSv/h
MedCont	ROM	940054		465	23,25	5%	3	ok	
MedCont	ROM	2004/496		450	22,5	5%	6	ok	
MedCont	ROM	930042	84	460	23	5%	4	ok	0,18 cps/nSv/h
Monitor 414	Genitron	414-01		425	21	5%	11	ok	
MiniTrGamma	Genitron	00013		465	14	3%	3	ok	
Inspector	SEI	07698	186	500	50	10%	4	ok	0,39 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	11594	179	540	54	10%	13	ok	0,37 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	11196	167	505	51	10%	5	ok	0,35 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	13363	170	550	55	10%	15	ok	0,35 cpm/nSv/h
Inspector	SEI	33904	185	510	51	10%	7	ok	0,39 cpm/nSv/h
MedCont	ROM	920005		43		5%			0,20 cps/nSv/h
FHZ503E	Thermo	98	1840			5%			3,83 cps/nSv/h
MC H13420	Rados	980011	109			5%			0,23 cps/nSv/h
MC H13420	Rados	954	107			5%			0,22 cps/nSv/h
LB122	Berthold	1605	81			5%			0,17 cps/nSv/h
LB122	Berthold	LB6357-F	81			5%			0,17 cps/nSv/h
MR9511ABX	Müller	9606-1483		55		10%			0,11 cpm/nSv/h
Minimonitor	Genitron	MOLD1	128			5%			0,27 cpm/nSv/h
Minimonitor	Genitron	KHMK01	169			5%			0,35 cpm/nSv/h
X5C+/2002D	Graetz	SEK893	998			5%			2,08 cps/nSv/h
X5C+/170	Graetz	35	78			5%			0,16 cps/nSv/h

Mittelwert (AVE) in nSv/h	478,8	Quelle: Uran 238 nat + Zerfallsreihe
Standardabweichung in nSv/h	38,8	
Standardabweichung in %	8,1	



Anmerkungen: Gerät Ser.-Nr. 920005 ungeeignet zur Messung der ODL wegen Bleiabschirmung  
 Gerät Ser.-Nr. 9606-1483 ungeeignet zur Messung der ODL < 200 nSv/h wegen zu niedriger Impulsausbeute  
 Empfohlene Umrechnung für MicroCont (Rados):  $[(cps)-6]/0,2 = [nSv/h]$   
 Empfohlene Umrechnung für Inspector (SEI):  $[(cpm)-20]/0,25 = [nSv/h]$  für den Messbereich unter 200 nSv/h

Messgeräte Ser.-Nr. 07698, 00013 und 99270 haben an Vergleichsmessungen von Ortsdosisleistungsmessgeräten auf den Referenzflächen der Wismut GmbH am 13.06.2012 vom Bundesamt für Strahlenschutz BfS teilgenommen (Protokoll vom 26.6.2012 mit Anlagen)

Ergebnisse:	Gerät	Ist (nSv/h)	Soll (nSv/h)	Abweichung in %
	07698	235	186	20,9
	00013	210	186	11,4
	99270	215	186	13,5

Versuchsdurchführung: Dr. Thomas Haumann, Essen

Geseke, 15.03.2013

*Dr. Haumann*