

## Ergebnisse der gammaspektrometrischen Analyse

Proben-Titel: s. Sonderprobe Boden, Hirschgraben Hirschgraben  
 Probenahme: 3.5.2021  
 Probemenge: 0,39 kg (FM)  
 Bezugszeitpunkt: 03.05.2021 12:00  
 Messdatum: 03.05.2021  
 Auftrags-Nr.: 17904

Nuklid	Aktivität Bq/kg (FM)	Messunsicherheit %	Nachweisgrenze Bq/kg (FM)	Erkennungsgrenze Bq/kg (FM)
Be-7			1,57E+01	9,16E+00
K-40	3,88E+02	7,9	1,89E+01	1,02E+01
Cr-51			1,06E+01	6,11E+00
Mn-54			1,87E+00	1,06E+00
Co-57			8,41E-01	4,87E-01
Co-58			1,35E+00	7,37E-01
Fe-59			3,47E+00	1,94E+00
Co-60			1,81E+00	9,84E-01
Zn-65			2,74E+00	1,45E+00
Nb-94			1,21E+00	6,54E-01
Zr-95			2,85E+00	1,60E+00
Ru-103			1,27E+00	7,16E-01
Rh-106			1,46E+01	8,14E+00
Ag-110m			1,69E+00	8,60E-01
Sb-124			1,62E+00	9,22E-01
Sb-125			5,21E+00	2,66E+00
I-129			1,76E+01	9,74E+00
I-131			1,71E+00	9,94E-01
Cs-134			1,52E+00	8,55E-01
Cs-137	5,59E+01	8,4	2,19E+00	1,27E+00
Ba-140			4,67E+00	2,60E+00
Ce-141			1,31E+00	7,54E-01
Ce-144			6,15E+00	3,54E+00
Pb-210	5,40E+01	18,8	3,45E+01	2,04E+01
Am-241	6,53E+00	16,6	3,28E+00	1,94E+00

Sind in den Spalten Aktivität und Messunsicherheit keine Werte angegeben, so ist die Aktivität kleiner als die in der letzten Spalte angegebene Erkennungsgrenze. Die Nachweis- und Erkennungsgrenze wurde gemäß DIN ISO 11929 mit  $k(1-\alpha) = 3$  und  $k(1-\beta) = 1,645$  berechnet. Die Messunsicherheiten beinhalten neben den zufälligen Unsicherheiten der Zählstatistik (DIN ISO 11929) alle im Labor erfassbaren zufälligen Unsicherheiten (Kalibrierung, Nukliddaten, usw.) und sind mit einem  $k(1-\gamma/2) = 1$  angegeben.

Die Probe wurde feucht gemessen.

Die Feuchte des Materials wurde bei der mathematischen Kalibrierung nicht berücksichtigt.