



# In situ Gamma-Spektrometrie

Bei der in situ Gamma-Spektrometrie handelt es sich um eine Messtechnik zur Bestimmung einer oberflächigen Bodenverstrahlung direkt im Feld. Sie ist ein Mittel der «ersten Stunde» nach einem Ereignis, da sie zuverlässige Resultate bezüglich der Radionuklidzusammensetzung liefert. In einer ersten Phase stehen somit rasch wesentliche Ergebnisse für die weitere Entschlussfassung der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) bzw. der Behörden zur Verfügung.



## Methode:

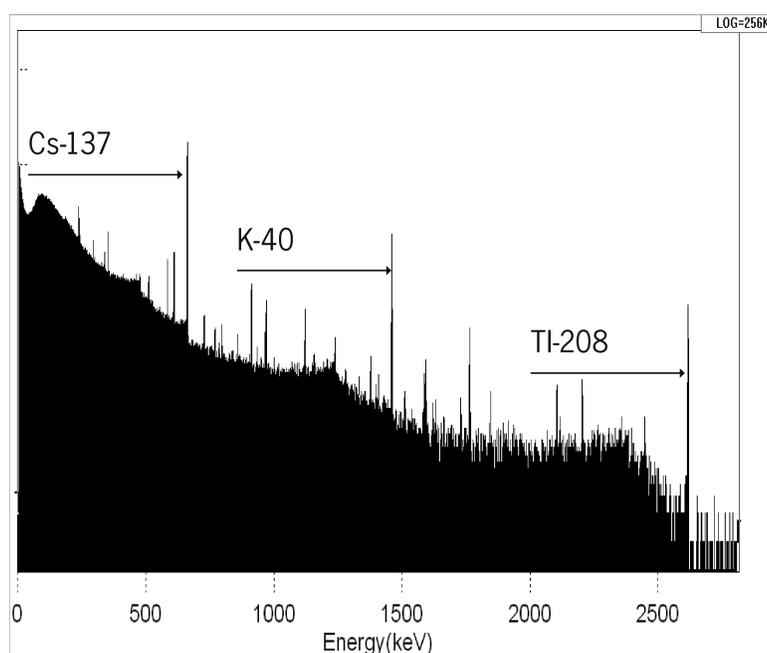
- Bestimmung einer Gamma-Verstrahlung direkt im Feld durch Analyse der emittierten Gamma-Strahlung
- Liefert die Radionuklidzusammensetzung und deren Aktivität für eine Fläche von mindestens 100 m<sup>2</sup>
- Nachweisgrenze: 2 Bq/kg (Messzeit = ½ Stunde)
- Benötigt 2 Personen im Einsatz und zirka 1 Stunde pro Messung

## Material:

- Detektor auf Stativ
- Elektronik für die Signalverarbeitung
- Laptop für die Kontrolle der Messung, Analyse und Übermittlung der Resultate
- Fahrzeug

## Resultate:

- Beschreibung des gemessenen Feldes
- Akkumuliertes Spektrum
- Identifikation der Nuklidzusammensetzung



**Nuklid:** Cs-137 (Caesium-137)  
**Aktivität:** 330 +/- 40 Bq/kg  
**Herkunft:** Fallout von Tschernobyl und atmosphärischen Nuklearwaffentests

**Nuklid:** K-40 (Kalium-40)  
**Aktivität:** 450 +/- 30 Bq/kg  
**Herkunft:** natürlich

**Nuklid:** Tl-208 (Thallium-208)  
**Aktivität:** 12 +/- 2 Bq/kg  
**Herkunft:** natürlich (Thorium-232 Reihe)