

Externe Qualitätssicherung von Freimessanlagen: Messung von Vergleichsgebinden

Methodenentwicklungs- und Qualitätssicherungsmaßnahmen sind auch beim Betrieb von Freimessanlagen von zentraler Bedeutung. Der VKTA besitzt eine Vielzahl von Kalibriergebinden, deren Möglichkeiten über die der herstellerseitig zur Verfügung stehenden Kalibriergebinde weit hinausgehen. Der Fachausschuss Strahlenschutz des Länderausschusses für Atomkernenergie empfiehlt die Verwendung von Vergleichsgebinden, wie sie auch im VKTA-Projekt „Zweiter Ringvergleich zwischen ausgewählten deutschen Freimessanlagen als Werkzeug der externen Qualitätssicherung“ (Bericht vom 18.09.2018) verwendet wurden.

Die Nutzung der Vergleichsgebinde kann zwei Zielrichtungen verfolgen:

- 1) Durchführung von Ringvergleichen zwischen mehreren Freimessanlagen, optional unter Gegenüberstellung zu Ergebnissen aus bisherigen Messungen beim VKTA und Dritten
- 2) Bereitstellung von konfektionierten Vergleichsgebinden bekannter oder unbekannter Aktivität und Nuklidzusammensetzung für Entwicklungs- oder Vergleichsmessungen



Kern sind Vergleichsgebinde verschiedener stofflicher Zusammensetzung. Sie können einerseits eine bekannte homogene Volumenkontamination besitzen. Andererseits können sie mit Strahlenquellen so bestückt werden, dass verschiedene räumliche Aktivitätsverteilungen abgebildet werden können. Dies kann mit einem oder auch mit mehreren Radionukliden von inhomogenen bis nahezu homogenen Verteilungen erfolgen.

Die Einbindung des VKTA kann dabei von der bloßen Konfektionierung der Gebinde bis hin zur kompletten Organisation von Vergleichsmesskampagnen mit anschließender Auswertung und Gegenüberstellung zu vergleichbaren Messungen erfolgen.

Ihr Ansprechpartner:
Strahlenschutz@VKTA.de

Abb.: Beispiel eines Vergleichsgebindes