

Bachelorarbeit

Untersuchung zur Schwingungsdämpfung an einem Radonmesssystem

Radonmesssysteme auf der Grundlage von Vieldraht-Impuls-Ionisationskammern (VIK) sind konstruktionsbedingt empfindlich gegenüber mechanischen Erschütterungen. Besonders Bodenschwingungen, wie z.B. Trittschall, welcher sich auf die Messeinrichtung überträgt, beeinträchtigt die Messgenauigkeit. Eine optimierte, passive Dämpfung ist in der Regel erforderlich.

Für eine bestehende VIK sind die Möglichkeiten der Dämpfung mittels Simulation und praktischen Tests zu untersuchen.



Abb.1: Ausführungsbeispiel einer VIK

Aufgaben:

- Erarbeitung der grundlegenden Möglichkeiten der Schwingungsdämpfung an VIK.
- Schwingungsanalyse und Optimierung mittels Simulation.
- Aufbau, Überprüfung und ggf. notwendige Optimierung der Ergebnisse an einer existierenden VIK.

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. K. Weinberg,
Dr.-Ing. Ralf Nötzel,

PB-A 241,
PB-D 0222,

weinberg@imr.mb.uni-siegen.de
Ralf.Noetzel@uni-siegen.de