Karlsruher Institut für Technologie

Sicherheit und Umwelt

Leiter: Dr. Gerhard Frank

Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: 0721-608-2-4660
Fax: 07247 3854
E-Mail: Gerhard.Frank@kit.edu
Web: www.sum.kit.edu

KIT | SUM | Porstfach 3640 |76021 Karlsruhe

AUSHANG

Bearbeiter: Bastian Breustedt
Unser Zeichen: BBr
Datum: 15.11.2018

Einladung zum SUM-Seminar

Zeit: Freitag, 30. November 2018, 10^{00} Uhr

Ort: KIT-Campus Nord, Gebäude 435, Raum 205

Referentin: Bastian Breustedt

Titel: Inkorporation von Uran und Radon-Folgeprodukten – Bestimmung der Unsicherheiten bei der Dosisermittlung

Inhalte:

Zur Untersuchung der Wirkung ionisierender Strahlung auf den Menschen und zur Ermittlung einer Dosis-Wirkungsbeziehung werden epidemiologische Kohortenstudien eingesetzt. Eine dieser Kohorten ist die WISMUT Kohorte in der die Bergbau-Arbeiter und Uran-Aufbereiter der ehemaligen Wismut AG betrachtet werden. Es liegen umfangreiche Daten über die Exposition der ca. 60.000 Personen umfassenden Kohorte vor. Neben der externen Strahlenexposition kommt es bei den Mitgliedern dieser Kohorte zu einer internen Strahlenexposition durch die Inhalation von Stäuben, welche Uran bzw. seine Folgeprodukte enthalten.

Zur Dosisermittlung nach Inkorporation werden biokinetische und dosimetrische Modelle eingesetzt. Mit Hilfe von Monte Carlo Simulationen wurden die Unsicherheiten ermittelt, die durch die Anwendung der Modelle für die Inhalation von Stäuben, welche Uran bzw. seine Folgeprodukte enthalten, entstehen. Im Vortrag werden die eingesetzten Modelle, Szenarien, die für die Rechnungen entwickelten Werkzeuge und die Ergebnisse der Unsicherheitsanalyse dieses Forschungsvorhabens für Expositionsszenarien der WISMUT Kohorte vorgestellt.

Bastian Breustedt

Hinweis: Interessenten melden sich bitte über seminar@ksm.kit.edu an. Der Vortrag findet auf dem Gelände des KIT-Campus Nord statt. Hierfür gilt eine Zutrittsregelung.