

Rev. 0; Stand 15.05.2017

ANLAGE 2 Meldeformular

Genehmigungsinhaber/Einrichtung KIT

Genehmigung nach AtG  StrlSchV  RÖV 

Datum 07.05.2021

 Umweltministerium  
 Baden-Württemberg  
 Abteilung 3  
 70029 Stuttgart

 Regierungspräsidium Karlsruhe  
 Referat 54.4  
 76247 Karlsruhe

**Durchführung des Atomgesetzes, der Strahlenschutzverordnung bzw.  
 Röntgenverordnung und des Gefahrgutrechts (bezüglich Klasse 7)**

Meldung Nr.: KIT 02/2021

Titel: Auffälligkeiten bei der radiologischen Umgebungsüberwachung am Hirschgraben gegenüber Sandfang 5

Bezug: Melderegelung vom 17.12.2018

 Erstmitteilung     Ergänzungsmitteilung Nr.     Abschlussmitteilung

Meldestufe II                      Kriterium                      2.3.2

INES ja /nein                       vorläufige Einstufung (nach INES) 

Eine Unterrichtung der Öffentlichkeit ist vorgesehen oder erfolgt:

ja    nein**Beschreibung des Ereignisses:**

Datum:                      Altlast                      Uhrzeit:                      -

Organisationseinheit:                      keine                      Betriebsstätte/Gebäude:                      Hirschgraben

Zuständiger Strahlenschutzbeauftragter: [REDACTED]

## Text

### I. Sachverhalt

Auf Grund eines Hinweises auf erhöhte Dosisleistungen wurden am 03.05.2021 am Hirschgraben im Bereich der Einleitbauwerke Dosisleistungsmessungen durch die Umgebungsüberwachung des KIT durchgeführt. Die Dosisleistungsmessungen des KIT ergaben an allen gemessenen Einleitbauwerken leicht erhöhte Dosisleistungen mit Werten um 120 nSv/h. Gegenüber des Einleitbauwerks von Sandfang 5 wurden an einer sehr lokal begrenzten Stelle Dosisleistungen von bis zu 300 nSv/h gemessen. Aus diesem Grund wurde eine Bodenprobe entnommen. Diese erste Bodenprobe, entnommen aus einer Tiefe von 0 bis 5 cm, wies eine per Gammaskpektrometrie bestimmte spezifische Am-241-Aktivität von 0,0065 Bq/g und eine spezifische Cs-137-Aktivität von 0,056 Bq/g auf. Da durch diese Aktivitätswerte die gemessene Dosisleistung von 300 nSv/h nicht erklärt werden konnte, wurde am 04.05.2021 eine weitere Probe (in einer Tiefe von 0 bis 20 cm) entnommen. Die Messung mittels Gammaskpektrometrie ergab einen Gehalt an Am-241 von 0,22 Bq/g und an Cs-137 von 1,6 Bq/g. Diese Werte der spezifischen Aktivitäten liegen signifikant über den herkömmlicherweise gefundenen und regelmäßig berichteten Werten und machen eine genauere Untersuchung sowie eine Meldung an die Aufsichtsbehörde notwendig.

Das KIT weist an dieser Stelle auf folgende Umstände hin:

- Die Tiefe, in der das Am-241 im Boden gefunden wurde, weist auf einen vor vielen Jahren (vermutlich 1960er bis 1980er Jahre) erfolgten Eintrag hin.
- Aufgrund der Messergebnisse kann ein aktueller Eintrag ausgeschlossen werden. Dies belegen auch die Ergebnisse der Umgebungsüberwachung.
- Bereits in KfK-Berichten aus 1983 und in Berichten der LUBW werden als mögliche Eintragsquellen die ehemalige HDB sowie die Aufarbeitung abgebrannter Brennelemente angeführt werden.
- Die weiteren geringfügig erhöhten Dosisleistungswerte von ca. 120 nSv/h in der Nähe aller Einleitbauwerke der Sandfänge lassen sich durch die Auskleidung des Bachbetts und der Böschung mit großen Granitsteinen erklären. Im Bereich der Einleitbauwerke sind diese verbaut. Auch die gefundene Kontamination liegt auf einer solchen Pflastersteinlage.

## II. Bewertung

Eine akute Gefährdung ist in keiner Weise gegeben. Von den sehr lokal begrenzten Dosisleistungswerten von ca. 300 nSv/h ca. 60 cm oberhalb des Bachbetts geht keine Gefährdung aus. Solche Dosisleistungswerte sind in der Umwelt auch aus natürlichen Gründen vorzufinden. Zudem ist ein längerer Aufenthalt auf der sehr steilen Uferböschung sehr unwahrscheinlich. Auch die gefundenen Aktivitätswerte führen zu keiner unzulässigen Exposition.

## III. Maßnahmen, Vorkehrungen gegen Wiederholung

Da es sich weder um eine akute Situation handelt, noch nennenswerte Strahlenbelastungen auftreten, sind Sofortmaßnahmen nicht notwendig und nicht zweckmäßig.

## IV. weitere Schritte

1. Die entnommene zweite Probe aus einer Tiefe von 0 bis 20 cm wird im Labor aufbereitet und auf Sr-90 sowie Pu-Isotope analysiert.
2. Zur genauen Eingrenzung des Bereichs mit erhöhter Aktivität und zur abschließenden Bewertung werden systematisch weitere Proben genommen und gammaspektrometrisch analysiert. Hierfür könnte eine Probenentnahme mit einer Tiefe von 0-20 cm in Längsrichtung und Querrichtung in einem Abstand von ca. 50 cm herangezogen werden.
3. Die Ergebnisse der Analysen und eine abschließende Bewertung mit den gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen erfolgt an Hand eines Berichts.

