

Abgabe radioaktiver Stoffe

R. Heimann, A. Heiser, B. Praast, H. Keller

Über die Abluft wurden im Berichtsjahr 68,1 GBq Edelgase abgegeben (Tab.1). Dabei handelte es sich ausschließlich um das durch Neutronenaktivierung des in der Luft enthaltenen Argons gebildete kurzlebige Isotop Ar-41 ($t_{1/2} = 1,83$ h). Dies entspricht 13,6 % des genehmigten Wertes. Die aerosolgebundene Aktivität lag unterhalb der geforderten Nachweisgrenzen. Die Abluftmenge betrug $6,3 \text{ E}+7 \text{ m}^3$.

	genehmigt	abgegeben
Edelgase	500 GBq	68,1 GBq
Aerosole	0,5 GBq	< NWG

Tabelle 1: Mit der Abluft im Jahr 1999 abgeleitete Aktivität

Die mit dem Abwasser abgeleiteten nuklid-spezifischen Aktivitäten sind in Tabelle 2 aufgelistet. In Tabelle 3 sind die Abgabewerte den genehmigten Werten gegenübergestellt. Die Abwassermenge betrug $39,7 \text{ m}^3$, die mittlere Aktivitätskonzentration $5,7 \text{ E}+4 \text{ Bq/m}^3$.

Nuklid	Halbwertszeit	Aktivität [Bq]
Co-57	271,8 d	$1,2 \text{ E}+05$
Co-60	5,3 a	$5,1 \text{ E}+03$
Se-75	119,6 d	$1,7 \text{ E}+04$
Y-88	106,6 d	$1,6 \text{ E}+05$
Zr-95	64 d	$2,9 \text{ E}+04$
Nb-95	35 d	$9,6 \text{ E}+05$
Cs-137	30,1 a	$3,3 \text{ E}+04$
Ce-139	137,6 d	$1,6 \text{ E}+04$
Ce-141	32,5 d	$2,5 \text{ E}+04$
Eu-152	13,3 a	$2,2 \text{ E}+04$
Yb-169	32,0 d	$1,9 \text{ E}+04$

Tabelle 2: Mit dem Abwasser im Jahr 1999 abgeleitete Aktivität

	genehmigt	abgegeben
Gesamt- α	5,0 MBq	0,3 MBq
übrige Strahler	500 MBq	2,0 MBq

Tabelle 3: Vergleich der mit dem Abwasser abgegebenen Aktivitäten mit den genehmigten Werten