

Abgabe radioaktiver Stoffe

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

Über die Abluft wurden im Berichtsjahr 73,5 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 14,7 % des genehmigten Wertes. Die aerosolgebundene Aktivität lag unterhalb der geforderten Nachweisgrenzen. Die Abluftmenge betrug $6,2 \text{ E}+7 \text{ m}^3$.

	genehmigt	abgegeben
Edelgase	500 GBq	73,5 GBq
Aerosole	0,5 GBq	< NWG

Tabelle 1: Mit der Abluft im Jahr 2000 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 $41,2 \text{ m}^3$, die mittlere Aktivitätskonzentration $4,1 \text{ E}+4 \text{ Bq/m}^3$.

Nuklid	Halbwertszeit	Aktivität [Bq]
Co-57	271,8 d	1,1 E+05
Co-60	5,3 a	4,5 E+03
As-74	17,8 d	1,6 E+04
Se-75	119,6 d	7,3 E+04
Y-88	106,6 d	4,4 E+04
Nb-95	35 d	2,6 E+04
Cs-137	30,1 a	3,1 E+04
Ce-139	137,6 d	2,8 E+03
Tb-160	72,3 d	8,3 E+04
Yb-169	32,0 d	5,8 E+04
Hf-175	70,0 d	3,1 E+04

Tabelle 2: Mit dem Abwasser im Jahr 2000 abgeleitete Aktivität

	genehmigt	abgegeben
Gesamt- α	5,0 MBq	0,4 MBq
übrige Strahler	500 MBq	1,3 MBq

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