

# Abgabe radioaktiver Stoffe

A. Heiser, B. Praast, H. Keller

Über die Abluft wurden im Berichtsjahr 147 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 29 % des genehmigten Wertes. Die aerosolpartikelgebundene Aktivität lag unterhalb der geforderten Nachweisgrenzen. Die Abluftmenge betrug  $6,7 \text{ E}+07 \text{ m}^3$ .

	genehmigt	abgegeben
Edelgase	500 GBq	147 GBq
Aerosole	0,5 GBq	< NWG

Tabelle 1: Mit der Abluft im Jahr 2009 abgeleitete Aktivität

Mit dem Abwasser wurden im Berichtsjahr keine radioaktiven Stoffe abgegeben.

An die Landessammelstelle Rheinland-Pfalz wurden folgende radioaktive Stoffe als Abfälle abgeliefert:

Nuklid	Aktivität in Bq	Nuklid	Aktivität in Bq
U-235	1,14E+05	Cm-244	9,75E+02
U-238	6,50E+04	Cm-246	2,00E+04
Np-237	1,21E+06	Cm-248	1,10E+04
Pu-238	1,09E+03	Cf-249	1,31E+06
Pu-239	1,01E+05	Cf-250	1,45E+04
Pu-240	1,00E+04	Cf-251	7,42E+03
Pu-242	1,00E+04	Cf-252	6,51E+03
Am-241	6,12E+04		

Tabelle 2: Mit dem Abfall im Jahr 2009 abgegebene Aktivität

Nuklid	Aktivität in Bq	Nuklid	Aktivität in Bq
H-3	1,88E+05	Cs-134	1,50E+05
Na-22	4,40E+01	Cs-137	9,60E+06
Sc-46	1,00E+03	Ba-133	5,58E+02
Ti-44	1,43E+04	Ce-139	3,22E+02
Mn-54	1,08E+04	Ce-144	1,60E+04
Fe-55	6,61E+03	Pm-143	6,71E+01
Fe-59	5,78E+01	Pm-147	7,19E+04
Co-56	3,44E+03	Eu-152	1,10E+05
Co-57	7,44E+03	Eu-154	1,83E+04
Co-58	4,27E+03	Eu-155	3,05E+04
Co-60	2,24E+06	Gd-153	1,89E+01
Zn-65	2,59E+05	Tb-160	6,69E+01
Ge-68	5,04E+05	Lu-173	9,11E+03
As-73	2,41E+05	Lu-176	8,78E+01
Se-75	4,79E+03	Hf-172	8,41E+02
Sr-85	5,67E+01	Hf-175	3,11E+01
Y-88	1,77E+02	Hf-181	3,55E+00
Zr-95	1,40E+02	Ta-182	2,16E+03
Rh-101	6,23E+03	Os-185	4,87E+01
Ru-106	2,53E+03	Ir-192	4,91E+01
Ag-108M	5,87E+03	Bi-207	4,45E+03
Ag-110M	6,87E+02	Ra-226	2,54E+05
Sn-113	8,37E+03	Ac-227	9,75E+04
Sb-124	5,90E+02	Th-228	1,99E+06
Sb-125	2,34E+04	Th-232	8,51E+05
Te-123M	6,78E+01	Pa-231	7,23E+03