



Tabelle 3-2: Berechnete Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Fortluft einer SWR-Anlage vom Typ KKK

Gase und Tritium ( $T_{1/2} > 1$ s)	(Bq/a)	(Ci/a)
Aktivitätsableitung mit der Fortluft		
H 3	2,48E+12*	6,70E+01
N 16	2,96E+13	8,00E+02
Kr 83m	7,73E+12	2,09E+02
Kr 85m	2,77E+13	7,49E+02
Kr 85	2,68E+13	7,24E+02
Kr 87	3,24E+13	8,76E+02
Kr 88	3,89E+13	1,05E+03
Kr 89	1,64E+13	4,43E+02
Kr 90	5,18E+12	1,40E+02
Kr 91	1,77E+12	4,78E+01
Kr 92	3,96E+11	1,07E+01
Kr 93	8,70E+10	2,35E 00
Xe 131m	3,26E+13	8,80E+02
Xe 133m	1,87E+12	5,06E+01
Xe 133	6,24E+14	1,69E+04
Xe 135m	5,99E+12	1,62E+02
Xe 135	3,69E+13	9,96E+02
Xe 137	1,56E+13	4,21E+02
Xe 138	2,44E+13	6,59E+02
Xe 139	5,85E+12	1,58E+02
Xe 140	2,69E+12	7,28E+01
Xe 141	2,68E+11	7,25E 00
Xe 142	6,03E+10	1,63E 00
Summe	9,41E+14	2,54E+04

Jodnuklide Aktivitätsableitung mit der Fortluft

Jodnuklide	(Bq/a)	(Ci/a)
Aktivitätsableitung mit der Fortluft		
J 129	9,66E-03	2,61E-13
J 131	7,66E+09	2,07E-01
J 132	3,85E+10	1,04E 00
J 133	4,92E+10	1,33E 00
J 134	4,77E+10	1,29E 00
J 135	6,22E+10	1,68E 00
Summe	2,05E+11	5,54E 00

\* ) 2,48E+12 = 2,48 . 10<sup>12</sup>

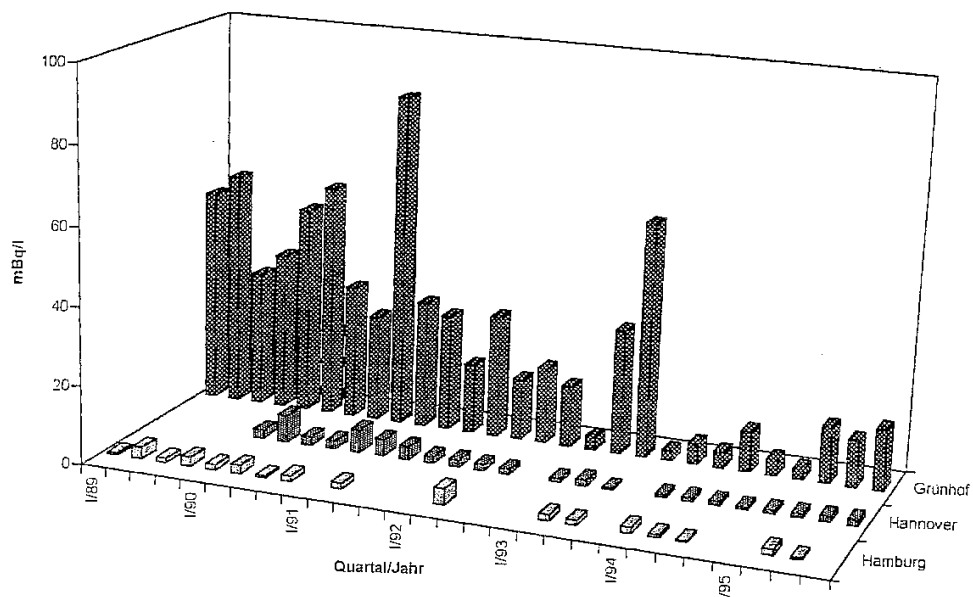


Tabelle 3-2: (Fortsetzung)

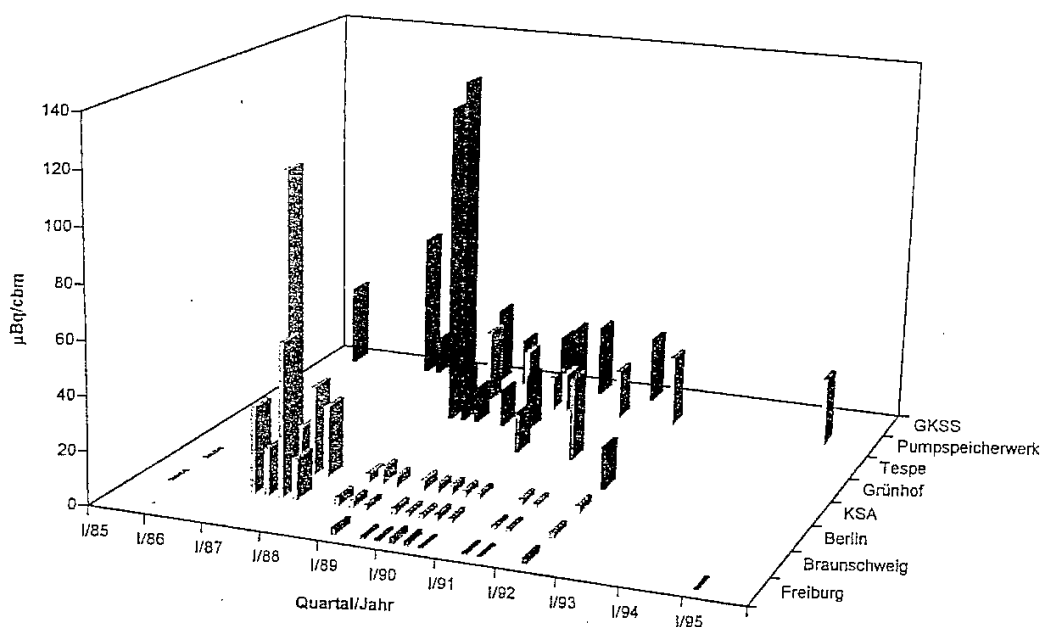
Kurzlebige Feststoffe ( $T_{1/2} < 8$ d)	(Bq/a)	(Ci/a)
Aktivitätsableitung mit der Fortluft		
Rb 88	1,24E+11	3,36E 00
Rb 89	1,69E+11	4,56E 00
Rb 90	1,43E+11	3,86E 00
Rb 91	5,81E+10	1,57E 00
Rb 92	1,15E+10	3,12E-01
Rb 93	2,62E+09	7,07E-02
Sr 91	3,16E+09	8,54E-02
Sr 92	2,46E+09	6,64E-02
Sr 93	2,76E+09	7,46E-02
Y 90	2,28E+05	6,15E-06
Y 92	4,66E+08	1,26E-02
Y 93	1,56E+08	4,21E-03
Cs 138	2,31E+11	6,24E 00
Cs 139	1,20E+11	3,24E 00
Cs 140	8,36E+10	2,26E 00
Cs 141	9,47E+09	2,56E-01
Cs 142	1,62E+09	4,38E-02
Ba 137m	1,56E+08	4,22E-03
Ba 139	3,05E+10	8,23E-01
Ba 141	6,33E+09	1,71E-01
Ba 142	1,75E+09	4,74E-02
Ia 140	8,10E+06	2,19E-04
Ia 141	8,18E+08	2,21E-02
Ia 142	4,33E+08	1,17E-02
Summe	1,00E+12	2,71E+01

Langlebige Feststoffe ( $T_{1/2} > 8$  d)

Langlebige Feststoffe ( $T_{1/2} > 8$ d)	(Bq/a)	(Ci/a)
Aktivitätsableitung mit der Fortluft		
Cr 51	2,26E+08	6,11E-03
Mn 54	2,45E+07	6,63E-04
Fe 59	2,26E+07	6,10E-04
Co 58	1,20E+09	3,24E-02
Co 60	6,03E+08	1,63E-02
Sr 89	1,27E+09	3,44E-02
Sr 90	1,15E+07	3,11E-04
Y 91	2,45E+07	6,62E-04
Zr 95	1,13E+07	3,05E-04
Cs 134	2,82E+08	7,61E-03
Cs 137	4,63E+08	1,25E-02
Ba 140	2,32E+09	6,26E-02
Ce 141	1,20E+07	3,23E-04
Pu 239	1,58E+04	4,27E-07
Pu 240	2,54E+04	6,87E-07
Summe	6,48E+09	1,75E-01

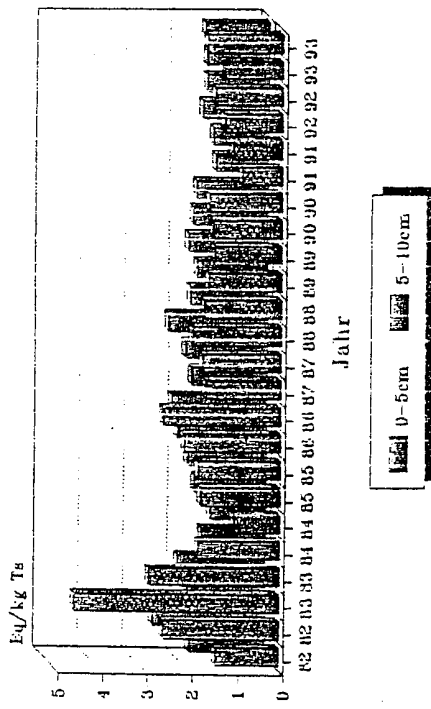


Cs 137 in Regenwasser an KKK-Meßstation Grünhof (Hauptwindrichtung) im Vergleich zu reaktorfernen Standorten in Norddeutschland



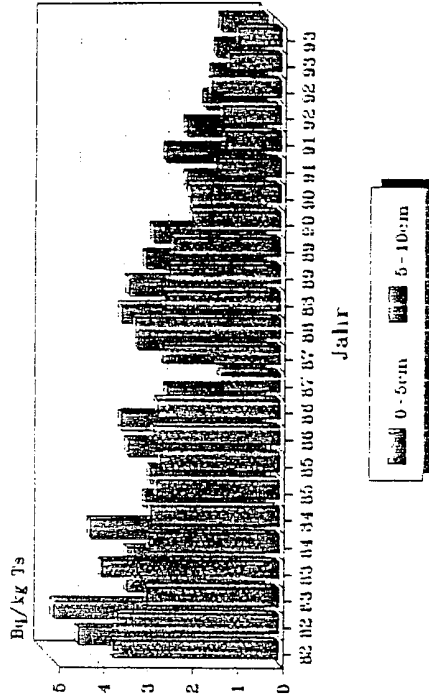
Cs 137-Aerosolkonzentration in der bodennahen Luft an 5 KKK-Meßstationen im Vergleich zu reaktorfernen Standorten in Deutschland

Boden SI Grünhof  
Sr-90



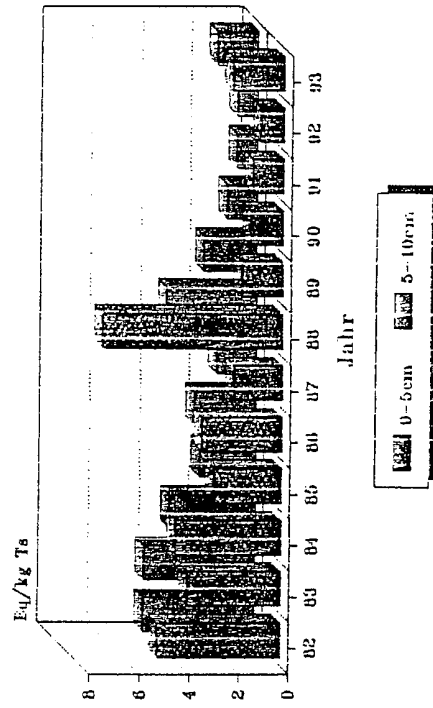
Tab. 3.1.A PKL 2.1.a

Boden SIII Tespe  
Sr-90



Tab. 3.1.A PKL 2.1.b

Boden RI Dassendorf  
Sr-90



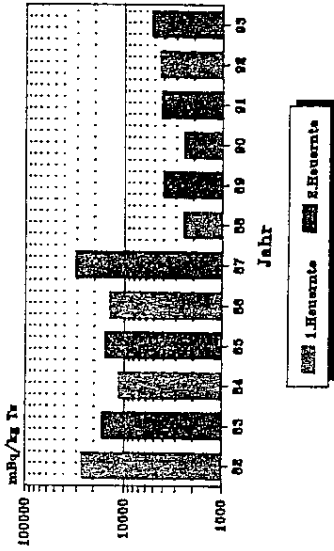
Tab. 3.1.A PKL 2.1.a

Boden RII Wittorf  
Sr-90



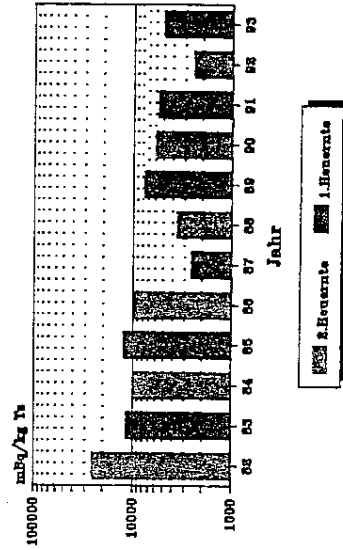
Tab. 3.1.A PKL 2.1.a

Bewuchs RI Dassendorf  
Sr-90



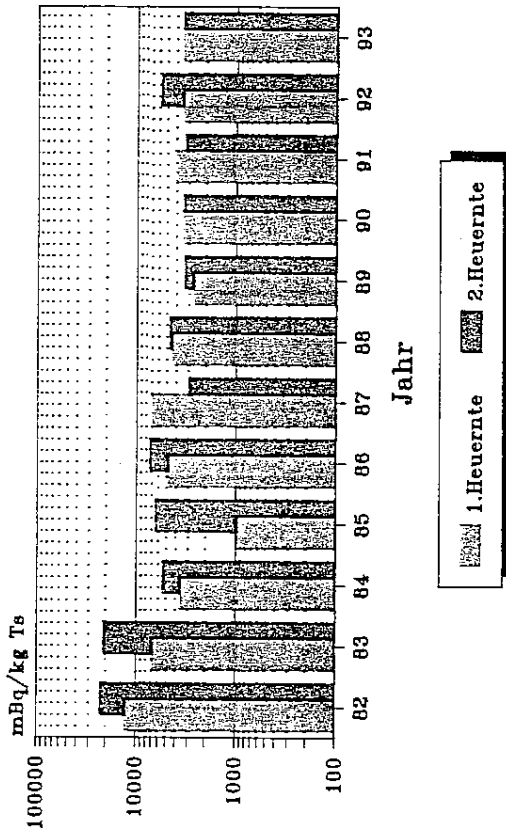
Tab. 3.1.A Pkt. 2.1.b

Bewuchs RII Wittorf  
Sr-90



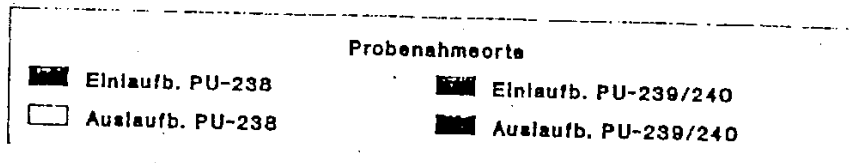
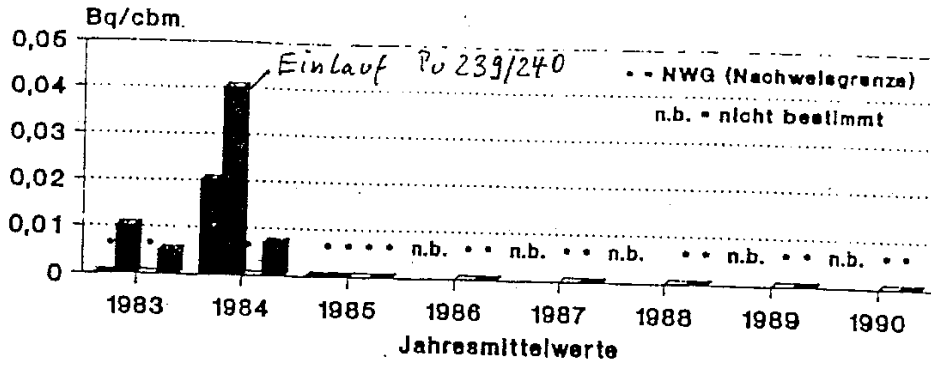
Tab. 3.1.A Pkt. 2.2.b

Bewuchs SIII Tespe  
Sr-90



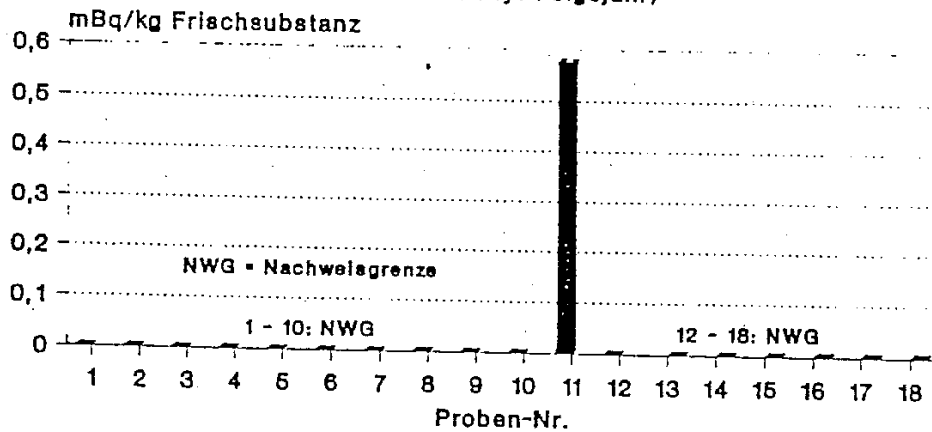
Tab. 3.1.A Pkt. 2.2.b

### III.1.d künstl. Radioaktivität im Oberflächenwasser der Elbe Plutonium-Isotope



Messungen seit Inbetriebnahme  
IV. Quartal 1983

### III.2 künstliche Radioaktivität in Elb-Fischen PU-239 - Aktivität 1987 (Tschernobyl-Folgejahr)



Probenahme Mai      Probenahme September

Probenahmeorte zwischen  
Strom-km 564 und 599  
(Lauenburg bis Zollenspleker)

III.2 Künstliche Radioaktivität in Elb-Fischen Plutonium-238/239 - Aktivität			
Nuklide (sporadisch auftretende Einzelwerte)			
Jahr	Probenahmeorte	PU-238 (Bq/kg FS)	PU-239/40 (Bq/kg FS)
1982	oberhalb Auslauf Strom-km 564 - 568	kein Nachweis	1,4 E-5
1983	oberhalb Auslauf Strom-km 564 - 568	kein Nachweis	3,2E-5
1984	Ein-/Auslaufbauwerk oberhalb Auslauf Strom-km 566 - 568	kein Nachweis	4,3E-3
	Zollenspieker Strom-km 598 - 599	kein Nachweis	2,9E-4
	Staustufe Geesthacht	2,6E-3 <i>26 E-4</i> 2,2E-3	8,9E-4 2,9E-3
1987	Zollenspieker Strom-km 598 - 599	kein Nachweis	2,9E-3
1988	Ein-/Auslaufbauwerk	kein Nachweis	5,4E-4
1990	Staustufe Geesthacht	9,3E-4	1,0E-4 1,8E-3

Die Gesamtheit aller Plutonium-Einzelwerte ist in obenstehender Tabelle abgebildet.

In den vergangenen zehn Jahren Umgebungsüberwachung konnte sporadisch in einigen Fischproben Plutonium-Aktivität im Nachweisgrenzenbereich bestimmt werden (Fall-out-Nuklide).