

3. QUARTALSBERICHT 2011

der unabhängigen Messstelle

UMGEBUNGSÜBERWACHUNG

der Schachtanlage

ASSE II

QB11-3-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer
1 1.2	Luft (01): Aerosole	a) Gammaspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	a05z Remingen	01.07.-07.10.2011			ga110043
					BE-7 3,0E-03 Bq/m³ ± 2,9%	7,2E-05 Bq/m³	
					K-40 2,6E-04 Bq/m³ ± 11,9%	1,1E-04 Bq/m³	
					CO-60 NWG	4,6E-06 Bq/m³	
					CS-137 NWG	3,6E-06 Bq/m³	
					Pb-210 3,2E-04 Bq/m³ ± 4,8%	3,5E-05 Bq/m³	
					Ra-226 NWG	7,1E-05 Bq/m³	
					Ac-228 NWG	1,8E-05 Bq/m³	
					Am-241 NWG	3,1E-06 Bq/m³	
		b) alphanuklid- spezifische Messung, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide					
					U-234 2,8E-07 Bq/m³ ± 20%		
					U-235 1,2E-08 Bq/m³ ± 16%		
					U-238 2,8E-07 Bq/m³ ± 14%		
					Pu-238 NWG	4,0E-07 Bq/m³	
					Pu-239/240 NWG	1,6E-07 Bq/m³	

QB11-3-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachtanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer
2	Boden/ -ober- fläche (03) Wiesenboden	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	b04z (bisher G3, außerhalb des Zaunes) Remlingen	24.08.2011			gawdhlg1
					K-40 6,5E+02 Bq/kg(TM) ± 1,5%	3,1E+00 Bq/kg(TM)	
					CO-60 NWG	2,9E-01 Bq/kg(TM)	
					CS-137 7,2E+00 Bq/kg(TM) ± 4,4%	2,7E-01 Bq/kg(TM)	
					Pb-210 2,9E+01 Bq/kg(TM) ± 6,2%	5,3E+00 Bq/kg(TM)	
					U-238 3,0E+01 Bq/kg(TM) ± 7,8%	3,6E+00 Bq/kg(TM)	
2	Wiesenboden	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	b09a (bisher G7) Wittmar	24.08.2011			ga110035
					K-40 5,3E+02 Bq/kg(TM) ± 1,6%	3,2E+00 Bq/kg(TM)	
					CO-60 NWG	2,9E-01 Bq/kg(TM)	
					CS-137 8,6E+00 Bq/kg(TM) ± 4,4%	2,6E-01 Bq/kg(TM)	
					Pb-210 2,7E+01 Bq/kg(TM) ± 5,8%	4,9E+00 Bq/kg(TM)	
					U-238 2,2E+01 Bq/kg(TM) ± 9,2%	3,5E+00 Bq/kg(TM)	

QB11-3-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer
3 3	Futtermittel (05): Weide- und Wiesenbewuchs	c) Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	b04z (bisher G3 außerhalb des Zaunes) Remlingen	24.08.2011			ga110032
					BE-7 6,9E+01 Bq/kg(FM) ± 5,4%	2,1E+00 Bq/kg(FM)	
					K-40 1,9E+02 Bq/kg(FM) ± 2,2%	6,7E+00 Bq/kg(FM)	
					CO-60 NWG	3,3E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137 NWG	3,0E-01 Bq/kg(FM)	
		Pb-210 8,9E+00 Bq/kg(FM) ± 20,9%			5,0E+00 Bq/kg(FM)		bestimmt im Verbrennungs- wasser
		H-3 1,4E+00 Bq/kg(FM) ± 7,1%					
		C-14 5,7E+01 Bq/kg(FM) ± 10,2%					
3	Weide- und Wiesenbewuchs	c) Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	b09a (bisher G7) Wittmar	24.08.2011	BE-7 1,1E+02 Bq/kg(FM) ± 3,0%	1,5E+00 Bq/kg(FM)	ga110033
					K-40 3,7E+02 Bq/kg(FM) ± 2,4%	4,8E+00 Bq/kg(FM)	
					CO-60 NWG	2,2E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137 NWG	2,0E-01 Bq/kg(FM)	
					Pb-210 8,7E+00 Bq/kg(FM) ± 19,2%	4,6E+00 Bq/kg(FM)	
							bestimmt im Verbrennungs- wasser
		H-3 2,0E+00 Bq/kg(FM) ± 10,0%					
		C-14 4,1E+01 Bq/kg(FM) ± 10,1%					

Die Ermittlung der spezifischen H-3- und C-14-Aktivitäten erfolgte im Labor für Radioisotope der Universität Göttingen.

QB11-3-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer
4	Ernährungskette Land (06):						
4	Weizen	a) Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n06z1 Remlingen	19.07.2011	Be-7 1,2E+00 Bq/kg(FM) ± 16,3% K-40 9,4E+01 Bq/kg(FM) ± 1,9% CO-60 NWG CS-137 NWG	6,7E-01 Bq/kg(FM) 2,1E+00 Bq/kg(FM) 1,0E-01 Bq/kg(FM) 9,0E-02	ga110026
		b) spezifische Strontium-90-Aktivität			Sr-90 NWG	4,0E-02 Bq/kg(FM)	
4	Mirabellen	Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n10a2 Wittmar	16.08.2011	K-40 7,8E+01 Bq/kg(FM) ± 2,7% CO-60 NWG CS-137 NWG	3,5E+00 Bq/kg(FM) 1,8E-01 Bq/kg(FM) 1,8E-01 Bq/kg(FM)	ga110030
4	Weizen	a) Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n11a1 Groß Denkte	28.07.2011	Be-7 NWG K-40 1,1E+02 Bq/kg(FM) ± 2,2% CO-60 NWG CS-137 NWG	1,3E+00 Bq/kg(FM) 3,3E+00 Bq/kg(FM) 1,8E-01 Bq/kg(FM) 1,5E-01 Bq/kg(FM)	ga110029
		b) spezifische Strontium-90-Aktivität			Sr-90 8,0E-02 Bq/kg(FM) ± 25,0%	4,0E-02 Bq/kg(FM)	
4	Weißkohl (Butterkohl)	Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n03a1 Groß Vahlberg	19.07.2011	Be-7 1,9E+00 Bq/kg(FM) ± 18,0% K-40 1,2E+02 Bq/kg(FM) ± 2,7% CO-60 NWG CS-137 NWG	1,3E+00 Bq/kg(FM) 4,0E+00 Bq/kg(FM) 1,9E-01 Bq/kg(FM) 1,7E-01 Bq/kg(FM)	ga110024

QB11-3-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer
4	Ernährungskette Land (06):						
4	Pflaumen	a) Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n12a Groß Denkte	24.08.2011	K-40 6,3E+01 Bq/kg(FM) ± 3,0%	2,9E+00 Bq/kg(FM)	ga110031
					CO-60 NWG	1,2E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137 NWG	1,2E-01 Bq/kg(FM)	
		b) spezifische Strontium-90-Aktivität			Sr-90 NWG	2,0E-02 Bq/kg(FM)	
4	Äpfel	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n04a1 Klein Vahlberg	14.09.2011	K-40 4,5E+01 Bq/kg(FM) ± 3,5%	3,6E+00 Bq/kg(FM)	ga110037
					CO-60 NWG	1,6E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137 NWG	1,6E-01 Bq/kg(FM)	
4	Waldchampignon	Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n12z1 Remlingen ASSE-Forst	28.09.2011	K-40 3,0E+02 Bq/kg(FM) ± 2,3%	3,6E+00 Bq/kg(FM)	gm111424
					CO-60 NWG	1,9E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137 3,4E-01 Bq/kg(FM) ± 13,7%	1,7E-01 Bq/kg(FM)	
4	Mangold	a) Gammaspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n02aa [REDACTED]	19.07.2011	BE-7 5,5E+00 Bq/kg(FM) ± 8,7%	1,1E+00 Bq/kg(FM)	ga110025
					K-40 1,9E+02 Bq/kg(FM) ± 1,9%	3,4E+00 Bq/kg(FM)	
					CO-60 NWG	1,9E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137 NWG	1,7E-01 Bq/kg(FM)	
		b) spezifische Strontium-90-Aktivität			Sr-90 1,9E-01 Bq/kg(FM) ± 25,0%	4,0E-02 Bq/kg(FM)	

QB11-3-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer
6	Oberirdische Gewässer (08):						
6.2	Grundwasser	a) Gammaspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	g10z2 (W12) Wittmar	30.08.2011	K-40 NWG CO-60 NWG CS-137 NWG TI-208 2,3E-02 Bq/l ± 17,7% Pb-212 6,3E-02 Bq/l ± 11,3% Bi-212 NWG Pb-214 NWG Bi-214 NWG Ac-228 NWG U-235 NWG U-238 NWG H-3 NWG Sr-90 NWG	3,0E-01 Bq/l 1,1E-02 Bq/l 1,8E-02 Bq/l 1,3E-02 Bq/l 2,2E-02 Bq/l 9,9E-02 Bq/l 3,2E-02 Bq/l 3,4E-02 Bq/l 5,5E-02 Bq/l 1,6E-02 Bq/l 1,6E+00 Bq/l 5,0E+00 Bq/l 1,0E-02 Bq/l	ga110036
		b) Tritium- Aktivitätskonzentration					
		c) Strontium-90- Aktivitätskonzentration					