

LUFA-ITL GMBH

Dr. Hell Str. 6  
24107 Kiel

## **2. QUARTALSBERICHT 2014**

der unabhängigen Messstelle

# **UMGEBUNGSÜBERWACHUNG**

der Schachtanlage

## **ASSE II**

Kiel, 20.09.2014

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

Messinstitution: LUFA-ITL GmbH Kiel

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium	Art der Messung, Messgröße, Aktivitätskonz. einzelner Radionuklide	Mess- bzw. Sammel-zeitraum, oder Mess- bzw. Sammelintervall	Probenahme- bzw. Messorte	Radio-nuklide	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Berichts-nummer
<b>1</b>	<b>Luft (01):</b>							
1.1	Luft/äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	10.01.-08.07.2014	Anlagenzaun				140728_UG1_30124
				d 01z		0,414 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 02z		0,427 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 03z		0,406 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 04z		0,399 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 05z		0,411 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 06z		0,353 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 07z		0,362 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 08z		0,406 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 09z		0,409 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 10z		0,350 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 11z		0,444 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				d 12z		0,397 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
				Referenzpunkt				
				d 11a2		0,400 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	

\* für die Erhöhung gegenüber der der Untergrunddosis

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

Messinstitution: LUFA-ITL GmbH Kiel

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium	Art der Messung, Messgröße, Aktivitätskonz. einzelner Radionuklide	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sammel-zeitraum, oder Mess- bzw. Sammelintervall	Radio-nuklide	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, A-Nr.
	<b>Luft (01):</b>							
1.2	Aerosole	a) Gamma-spektrometrie	a05z Remlingen LUWA-Anlagenzaun	2. Quartal 2014 24.03.- 16.06.2014	Be-7	1,82E-03 Bq/m <sup>3</sup> ± 6,1 %	8,40E-06 Bq/m <sup>3</sup>	104240
					K-40	9,84E-05 Bq/m <sup>3</sup> ± 10,1 %	1,02E-05 Bq/m <sup>3</sup>	
					Co-60	NWG	8,92E-07 Bq/m <sup>3</sup>	
					Cs-137	NWG	8,31E-07 Bq/m <sup>3</sup>	
					Pb-210	2,50E-04 Bq/m <sup>3</sup> ± 3,8 %	7,16E-06 Bq/m <sup>3</sup>	
					Am-241	NWG	9,22E-07 Bq/m <sup>3</sup>	
		b) alphanuklid-spezifische Messung.			U-234	2,91E-06 Bq/m <sup>3</sup> ± 15 %		VKTA 2515 9/1
					U-235	1,79E-07 Bq/m <sup>3</sup> ± 15 %		
					U-238	3,81E-06 Bq/m <sup>3</sup> ± 15 %		
					Pu-238	NWG	1,79E-08 Bq/m <sup>3</sup>	
					Pu-239/240	NWG	1,79E-08 Bq/m <sup>3</sup>	

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

Messinstitution: LUFA-ITL GmbH Kiel

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwachter Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium	Art der Messung, Messgröße, Aktivitätskonz. einzelner Radionuklide	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sammel-zeitraum, oder Mess- bzw. Sammelintervall	Radio-nuklide	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemer-kungen A-Nr.
<b>4</b>	<b>Ernährungskette Land (06):</b>							
4	Kohlrabi	a) Gammaskpekt.	n01aa Dettum	27.05.2014	Be-7	NWG	1,16E-00 Bq/kg (FM)	74320
					K-40	1,05E+02 Bq/kg (FM) ± 2,5%	1,43E-00 Bq/kg (FM)	
					Co-60	NWG	1,87E-01 Bq/kg (FM)	
					Cs-134	NWG	1,28E-01 Bq/kg (FM)	
					Cs-137	NWG	1,54E-01 Bq/kg (FM)	
					Pb-210	5,21E+00 Bq/kg (FM) ± 36,7%	5,60E+00 Bq/kg (FM)	
		b) Strontium-90			Sr-90	NWG	4,0 E-02 Bq/kg (FM)	

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

Messinstitution: LUFA-ITL GmbH Kiel

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium	Art der Messung, Messgröße, Aktivitätskonz. einzelner Radionuklide	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sammel-zeitraum, oder Mess- bzw. Sammelintervall	Radio-nuklide	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemer-kungen, A-Nr.
<b>5</b>	<b>Milch und Milchprod. (07):</b>							
4.1	Milch (Rind)	a) Gammaskpektr.	m09aa Heinigen	03.06 2014	Be-7	NWG	1,04E+00 Bq/l	74325
					K-40	5,2E+01 Bq/l ± 2,6%	1,00E+00 Bq/l	
					Co-60	NWG	1,34E-01 Bq/l	
					Cs-134	NWG	1,07E-01 Bq/l	
					Cs-137	NWG	1,13E-01 Bq/l	
					Pb-210	NWG	1,36E+01 Bq/l	
4.2	Referenzmilch	a) Gammaskpektr.	Referenzmilch Meierei Gudow	27.05.2014	Be-7	NWG	9,30E-01 Bq/l	63921
					K-40	5,3E+01 Bq/l ± 2,5%	9,81E-01 Bq/l	
					Co-60	NWG	1,34E-01 Bq/l	
					Cs-134	NWG	9,97E-02 Bq/l	
					Cs-137	NWG	1,21E-01 Bq/l	
					Pb-210	NWG	7,84E+01 Bq/l	

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

Messinstitution: LUFA-ITL GmbH Kiel

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium	Art der Messung, Messgröße, Aktivitätskonz. einzelner Radionuklide	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sammel-zeitraum, oder Mess- bzw. Sammelintervall	Radio-nuklide	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemer-kungen, A-Nr.
<b>6</b>	<b>Oberirdische Gewässer (08):</b>							
6.1	Sediment	a) Gammaskpekt.	s03a Bansleben	16.06.2014	Be-7	4,66E+00 Bq/kg (TM) ± 13,4%	1,32E-00 Bq/kg (TM)	87818
					K-40	2,57E+02 Bq/kg (TM) ± 1,8%	1,25E-00 Bq/kg (TM)	
					Co-60	NWG	1,76E-01 Bq/kg (TM)	
					Cs-134	NWG	1,54E-01 Bq/kg (TM)	
					Cs-137	1,85E+00 Bq/kg (TM) ± 2,9%	1,01E-01 Bq/kg (TM)	
					Pb-210	NWG	3,68E+01 Bq/kg (TM)	
6.1	Sediment	a) Gammaskpekt.	s11a Groß Denkte	16.06.2014	Be-7	1,48E+00 Bq/kg (TM) ± 24,9%	9,11E-01 Bq/kg (TM)	87806
					K-40	2,51E+02 Bq/kg (TM) ± 1,8%	1,11E-00 Bq/kg (TM)	
					Co-60	NWG	1,78E-01 Bq/kg (TM)	
					Cs-134	NWG	1,20E-01 Bq/kg (TM)	
					Cs-137	5,30E-01 Bq/kg (TM) ± 6,3%	1,37E-01 Bq/kg (TM)	
					Pb-210	NWG	1,54E+01 Bq/kg (TM)	

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

Messinstitution: LUFA-ITL GmbH Kiel

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium	Art der Messung, Messgröße, Aktivitätskonz. einzelner Radionuklide	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sammel-zeitraum, oder Mess- bzw. Sammelintervall	Radio-nuklide	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemer-kungen, LUFA A-Nr.
<b>6</b>	<b>Oberirdische Gewässer (08):</b>							
6.2	Grundwasser	a) Gammaskpekt.	g04z1	16.06.2014	K-40	NWG	3,71E-01 Bq/l	87835
					Co-60	NWG	2,97E-02 Bq/l	
					Cs-134	NWG	4,48E-02 Bq/l	
					Cs-137	NWG	2,65E-02 Bq/l	
					Pb-210	NWG	1,83E-00 Bq/l	
					Pb-212	2,02E-01 ± 11,2%	2,27E-02 Bq/l	
					U-235	1,41E-01 ± 17,7%	3,15E-02 Bq/l	
					U-238	3,30E+00 ± 10,1%	6,71E-01 Bq/l	
		b) Strontium-90			Sr-90	NWG	1,00E-02 Bq/l	
		c) Tritium			H-3	NWG	1,00E+01 Bq/l	