



Bundesamt für Strahlenschutz

Deckblatt

GZ: SW 1.7 -9A 65131200

Projekt	PSP-Element	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9A	65131200	LQ	PE	0016	00	

Stand: 30.05.2012

Titel der Unterlage:

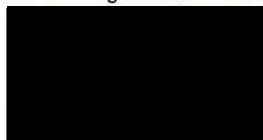
QUARTALSBERICHT EMISSIONS- UND IMMISSIONSÜBERWACHUNG 1. QUARTAL 2012

Ersteller:

ASSE GMBH / [REDACTED]

Stempelfeld:

Freigabe durch bergrechtlich verantwortliche Person:



Datum und Unterschrift

Freigabe durch atomrechtlich verantwortliche Person:



Datum und Unterschrift

Freigabe im Projekt/Betrieb:



Datum und Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.

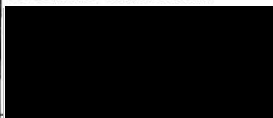
DECKBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00

Kurtitel der Unterlage:

Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012

Ersteller / Unterschrift



Geprüft / Unterschrift:

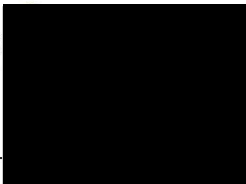
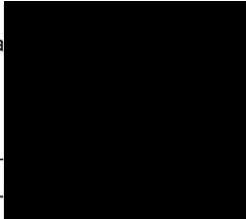


Titel der Unterlage:

Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012

Freigabevermerk:

Freigabedurchlauf

Fachbereich: T-5	Stabsstelle Qualitätsmanagement und Dokumentation:	Geschäftsführung Asse-GmbH:
Datum: 04.06.2012	Datum: 05.06.2012	Datum: 06. Juni 2012
Name: 	Name: 	Na 
Unterschrift		

REVISIONSBLATT

Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	/

Kurztitel der Unterlage:

Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterung der Revision
00	30.05.2012	T-SU		-	

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur, Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung, Kategorie S = substantielle Änderung.
Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 3	

Inhaltsverzeichnis

Blatt

Deckblatt	1
Revisionsblatt.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
1 Emission.....	4
1.1 Berichtsbogen über die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft	4
1.2 Bewertung der Messergebnisse Emission für das 1. Quartal 2012.....	5
1.2.1 Fortluft	5
1.2.1.1 Radioaktive Gase (H-3, C-14, Rn-222).....	5
1.2.1.2 Schwebstoffe	5
1.2.2 Abwasser.....	5
1.3 Zusammenfassung.....	5
2 Immission	6
2.1 Berichtsbogen Gamma-Ortsdosis	6
2.2 Berichtsbogen Gamma-Ortsdosisleistung	7
2.3 Berichtsbogen Aerosole	8
2.4 Berichtsbogen Bodenproben	12
2.5 Berichtsbogen Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser	14
2.6 Bewertung der Messergebnisse Immission für das 1. Quartal 2012	15
2.6.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung (REI Programmpunkt C2.1:1.1) ...	15
2.6.2 Aerosole (REI Programmpunkt C2.1:1.3).....	15
2.6.3 Boden (REI Programmpunkt C2.1:3.0).....	15
2.6.4 Pflanzen (REI Programmpunkt C2.1:4.0).....	15
2.6.5 Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser (REI Programmpunkt C2.1:5.0).....	15
2.7 Zusammenfassung.....	15
Gesamte Blattzahl dieses Dokumentes	15

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 4	

1 Emission

1.1 Berichtsbogen über die Ableitung radioaktiver Stoffe mit der Fortluft

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II				Quartal: 1	Jahr: 2012	
		Messstelle: Schacht 2				
Fortluftmenge im Quartal: 5,99E+08 m³			Fortluftmenge seit Jahresanfang: 5,99E+08 m³			
Schwebstoffe	Erkennungsgrenze [Bq m ⁻³]		abgeleitete Aktivität [Bq] im Quartal	abgeleitete Aktivität [Bq] seit Jahresanfang	Genehmigungswert nach NMU Bescheid vom 21.4.2011 [Bq a ⁻¹]	Bemerkungen
	min.	max.				
α-langlebig	4,1E-06	6,3E-06	5,4E+03	5,4E+03		
β-langlebig ¹⁾	1,8E-05	2,9E-05	4,3E+05	4,3E+05		
αβ-Summe:			4,3E+05	4,3E+05		
Werte γ-Spektrometrie						
Mn-54	4,0E-06	1,1E-05				
Co-60	4,8E-06	1,3E-05				
Zn-65	9,8E-06	2,6E-05				
Ru-106	3,9E-05	1,2E-04				
Ag-110m	3,6E-06	1,1E-05				
Sb-125	1,1E-05	3,0E-05				
Cs-134	4,9E-06	1,2E-05				
Cs-137	3,8E-06	1,0E-05				
Ce-144	3,6E-05	3,6E-05				
Eu-152	9,7E-06	2,9E-05				
Eu-154	1,4E-05	3,5E-05				
Pb-210	3,3E-05	1,0E-04	2,2E+05	2,2E+05		
γ-Summe:			2,2E+05	2,2E+05		
Summe Schwebstoffe			6,5E+05	6,5E+05	1,0E+07	
Sonstige γ:						
Be-7 ²⁾	3,8E-05	1,0E-04	8,2E+05	8,2E+05		
Gase ³⁾	Messunsicherheit [Bq m ⁻³]		abgeleitete Aktivität [Bq] im Quartal	abgeleitete Aktivität [Bq] seit Jahresanfang	Genehmigungswert nach NMU Bescheid vom 21.4.2011 [Bq a ⁻¹]	Bemerkungen
H-3	8,0E-01		8,0E+09	8,0E+09	1,0E+12	
C-14	3,1E-01		5,1E+08	5,1E+08	1,0E+10	
Rn-222	5,0E+00		3,1E+10	3,1E+10	1,0E+12	Rn-222 ohne Töchter

¹⁾ Die in der REI geforderte Überwachung der Abluft auf Sr-90 ist über den Parameter β-langlebig gewährleistet. Sr-90 kann in der Fortluft nicht in Aktivitätskonzentrationen oberhalb der in der REI geforderten Nachweisgrenze vorliegen, da die im Quartal abgeleitete Aktivität aller langlebigen Betastrahler niedriger ist als das Produkt aus der erforderlicher Nachweisgrenze für Sr-90 und der Fortluftmenge.

²⁾ Be-7 wird zusätzlich zu den Forderungen der REI bilanziert, obwohl die Halbwertszeit unter 200 Tagen liegt und obwohl die Konzentrationen in der Fortluft geringer sind als in der Umgebungsluft.

³⁾ I-129 wird nicht bilanziert, da bei Stichprobenmessungen kein Wert oberhalb der Nachweisgrenze gemessen wurde.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 5	

1.2 Bewertung der Messergebnisse Emission für das 1. Quartal 2012

1.2.1 Fortluft

1.2.1.1 Radioaktive Gase (H-3, C-14, Rn-222)

Die Ableitungen von Tritium (als HTO), Kohlenstoff-14 (CO₂) und Radon-222 haben sich gegenüber dem zurückliegenden Quartal nicht wesentlich verändert.

1.2.1.2 Schwebstoffe

Es wurden die natürlichen Radionuklide Be-7 und Pb-210 gemessen, wobei nur das Pb-210 als Folgeprodukt des Rn-222 teilweise auf die eingelagerten Abfälle zurückzuführen ist. Ferner werden die Parameter Alpha-langlebig und Beta-langlebig mit Aktivitätskonzentrationen oberhalb der Erkennungsgrenze gemessen. Bei der langlebigen Alpha-Aktivitätskonzentration dominiert das Po-210, ein Tochternuklid von Pb-210. Die langlebige Beta-Aktivitätskonzentration wird im Wesentlichen durch Bi-210 (Tochternuklid von Pb-210) bestimmt. Andere Beta-Strahler, wie z.B. Sr-90 würden bei diesen Messungen ebenfalls berücksichtigt werden. Bei den bislang durchgeführten nuklidspezifischen Sr-90-Messungen konnten nur Nachweisgrenzen ermittelt werden (NWG < 0,01 mBq/m³).

Seit dem 3. Quartal 2011 wird eine Mischprobe aus allen im Quartal anfallenden Schwebstofffiltern erstellt. Die Mischprobe wird nuklidspezifisch gemäß REI Tabelle C.2.5 ausgewertet. Bei den bisherigen Untersuchungen wurden im Schwebstoff keine spezifischen Alpha- und Beta-Aktivitäten oberhalb der Nachweisgrenze gemessen.

1.2.2 Abwasser

Aus der Schachtanlage Asse II werden keine radioaktiven Stoffe mit dem Abwasser abgeleitet. Ein Berichtsbogen zur Ableitung von Wasser ist daher nicht erforderlich. Die Abgabe von Zutrittslösung und konventionellen flüssigen Abfällen erfolgt auf der Basis von Freigaben nach § 29 Strahlenschutzverordnung.

1.3 Zusammenfassung

Die Messergebnisse im Berichtszeitraum zeigen keine Besonderheiten.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 6	

2 Immission

2.1 Berichtsbogen Gamma-Ortsdosis

überwachte Anlage: Schachanlage Asse II				Quartal: 1		Jahr: 2012	
REI Programmpunkt: C2.1:1.1	überwachter Umweltbereich: Luft/ Gammastrahlung						
	Messmethode / Messgröße: TLD / Gamma-Ortsdosis ⁴⁾						
Probeentnahme-/Messort	Überwachungs- zeitraum		Messgröße	Messwert	Maß- einheit	Mess- unsich. (1σ) in %	Bemerkungen
Umgebung	Beginn	Ende					
U 1	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
U 2	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,7E-01	mSv	23	
U 3	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
U 4	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,5E-01	mSv	24	
U 5	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,2E-01	mSv	24	
U 6	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,3E-01	mSv	22	
U 7	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,3E-01	mSv	22	
U 8	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,7E-01	mSv	23	
U 9	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,7E-01	mSv	23	
U 10	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,0E-01	mSv	23	
U 11	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,3E-01	mSv	22	
U 12	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,2E-01	mSv	24	
U 13	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,6E-01	mSv	24	
U 14	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,8E-01	mSv	23	
U 15	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,2E-01	mSv	25	
U 16	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	-	mSv	-	Verlust des Dosimeters
U 17	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
U 18	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
U 19	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,0E-01	mSv	23	
U 20	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,1E-01	mSv	23	
U 21	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,8E-01	mSv	23	
U 22	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,1E-01	mSv	22	
U 23	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	-	mSv	-	Verlust des Dosimeters
U 24	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,1E-01	mSv	23	
U 25	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
U 26	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,6E-01	mSv	24	
U 27	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,1E-01	mSv	23	
U 28	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
U 29	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,0E-01	mSv	23	
U 30	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,1E-01	mSv	23	
Anlagengrenze (Zaun)							
Z 1	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,4E-01	mSv	22	
Z 2	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,3E-01	mSv	22	
Z 3	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
Z 4	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,7E-01	mSv	23	
Z 5	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,2E-01	mSv	22	
Z 6	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,5E-01	mSv	22	
Z 7	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,6E-01	mSv	22	
Z 8	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	3,9E-01	mSv	23	
Z 9	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	4,8E-01	mSv	22	
Z 10	15.08.11	06.02.12	Gamma-OD	5,0E-01	mSv	21	

⁴⁾ Die Festkörperdosimeter werden zur Ermittlung der Gamma-Ortsdosis halbjährlich ausgewertet. Über die Ergebnisse wird im 1. und 3. Quartal berichtet.

Dieser Berichtsbogen enthält Brutto-Messwerte, d.h. es wurde keine Transportdosis abgezogen.

Als Messunsicherheit ist gemäß der REI die einfache Standardabweichung anzugeben.

Die Erkennungsgrenze (EKG) beträgt 0,02 mSv, die Nachweisgrenze (NWG) 0,05 mSv.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 7	

2.2 Berichtsbogen Gamma-Ortsdosisleistung

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II				Quartal: 1		Jahr: 2012
REI Programmpunkt: C2.1:1.1	überwachter Umweltbereich: Luft/ Gammastrahlung					
	Messmethode / Messgröße: DL-Messgerät / Gamma-Ortsdosisleistung ⁵⁾					
Probeentnahme-/Messort	Messdatum	Messgröße	Messwert	Maß- einheit	Mess- unsich. [%]	Bemerkungen
Messpunkte in der Umgebung der Schachtanlage Asse II						
UL1	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL2	10.01.2012	Gamma-ODL	60	nSv/h	20	
UL3	10.01.2012	Gamma-ODL	70	nSv/h	20	
UL4	10.01.2012	Gamma-ODL	60	nSv/h	20	
UL5	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL7	10.01.2012	Gamma-ODL	60	nSv/h	20	
UL8	10.01.2012	Gamma-ODL	70	nSv/h	20	
UL9	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL1	14.02.2012	Gamma-ODL	70	nSv/h	20	
UL2	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL3	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL4	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL5	14.02.2012	Gamma-ODL	60	nSv/h	20	
UL7	14.02.2012	Gamma-ODL	60	nSv/h	20	
UL8	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL9	14.02.2012	Gamma-ODL	70	nSv/h	20	
UL1	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL2	06.03.2012	Gamma-ODL	60	nSv/h	20	
UL3	06.03.2012	Gamma-ODL	90	nSv/h	20	
UL4	06.03.2012	Gamma-ODL	70	nSv/h	20	
UL5	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	
UL7	06.03.2012	Gamma-ODL	80	nSv/h	20	
UL8	06.03.2012	Gamma-ODL	70	nSv/h	20	
UL9	-	Gamma-ODL	-	nSv/h	-	

⁵⁾ Die Messung der Gamma-ODL erfolgt monatlich abwechselnd an drei bzw. vier von sieben Messorten. Zusätzlich erfolgt monatlich eine Messung am Messort der jeweils herrschenden Abwindrichtung (UL7).

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 8	

2.3 Berichtsbogen Aerosole

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II					Quartal: 1		Jahr: 2012		
REI Programmpunkt: C2.1:1.3			überwachter Umweltbereich: Luft/ Aerosole						
			Messmethode / Messgröße: Gammaskpektrometrie / Luftaktivitätskonz. einzelner Radionuklide ⁶⁾						
Probeentnahme-/Messort			Sammelzeitraum		Nuklid	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
Immissionsmessstelle (IM) am Anlagenzaun			16.12.11	02.01.12	Be-7	1,4E-03	Bq/m³	12,4	
			02.01.12	13.01.12	Be-7	1,7E-03	Bq/m³	12,0	
			13.01.12	27.01.12	Be-7	1,5E-03	Bq/m³	11,2	
			27.01.12	10.02.12	Be-7	3,8E-03	Bq/m³	10,1	
			10.02.12	24.02.12	Be-7	2,8E-03	Bq/m³	9,3	
			24.02.12	09.03.12	Be-7	2,3E-03	Bq/m³	9,4	
			09.03.12	23.03.12	Be-7	2,7E-03	Bq/m³	9,3	
			23.03.12	05.04.12	Be-7	2,5E-03	Bq/m³	9,4	
			16.12.11	02.01.12	Co-60	<9,6E-06	Bq/m³	-	NWG
			02.01.12	13.01.12	Co-60	<8,7E-06	Bq/m³	-	NWG
			13.01.12	27.01.12	Co-60	<6,3E-06	Bq/m³	-	NWG
			27.01.12	10.02.12	Co-60	<7,3E-06	Bq/m³	-	NWG
			10.02.12	24.02.12	Co-60	<4,1E-06	Bq/m³	-	NWG
			24.02.12	09.03.12	Co-60	<4,1E-06	Bq/m³	-	NWG
			09.03.12	23.03.12	Co-60	<2,4E-06	Bq/m³	-	NWG
			23.03.12	05.04.12	Co-60	<2,8E-06	Bq/m³	-	NWG
			16.12.11	02.01.12	Cs-137	<7,6E-06	Bq/m³	-	NWG
			02.01.12	13.01.12	Cs-137	<7,8E-06	Bq/m³	-	NWG
			13.01.12	27.01.12	Cs-137	<5,1E-06	Bq/m³	-	NWG
			27.01.12	10.02.12	Cs-137	<5,8E-06	Bq/m³	-	NWG
			10.02.12	24.02.12	Cs-137	<3,5E-06	Bq/m³	-	NWG
			24.02.12	09.03.12	Cs-137	<3,2E-06	Bq/m³	-	NWG
			09.03.12	23.03.12	Cs-137	<1,9E-06	Bq/m³	-	NWG
			23.03.12	05.04.12	Cs-137	<2,4E-06	Bq/m³	-	NWG
			16.12.11	02.01.12	Pb-210	9,8E-05	Bq/m³	55,0	
			02.01.12	13.01.12	Pb-210	<5,8E-05	Bq/m³	-	NWG
			13.01.12	27.01.12	Pb-210	1,8E-04	Bq/m³	22,0	
			27.01.12	10.02.12	Pb-210	1,3E-03	Bq/m³	12,4	
			10.02.12	24.02.12	Pb-210	3,7E-04	Bq/m³	14,2	
			24.02.12	09.03.12	Pb-210	2,2E-04	Bq/m³	17,8	
			09.03.12	23.03.12	Pb-210	2,8E-04	Bq/m³	12,6	
			23.03.12	05.04.12	Pb-210	2,3E-04	Bq/m³	13,5	
Referenzmessstelle (RM) im Bereich der Druckerhöhungsstation			16.12.11	02.01.12	Be-7	1,3E-03	Bq/m³	11,4	
			02.01.12	13.01.12	Be-7	1,7E-03	Bq/m³	13,5	
			13.01.12	27.01.12	Be-7	1,6E-03	Bq/m³	12,1	
			27.01.12	10.02.12	Be-7	3,6E-03	Bq/m³	11,0	
			10.02.12	24.02.12	Be-7	2,6E-03	Bq/m³	11,0	
			24.02.12	09.03.12	Be-7	2,0E-03	Bq/m³	11,7	
			09.03.12	23.03.12	Be-7	2,6E-03	Bq/m³	9,3	
			23.03.12	05.04.12	Be-7	2,4E-03	Bq/m³	9,4	
			16.12.11	02.01.12	Co-60	<5,5E-06	Bq/m³	-	NWG
			02.01.12	13.01.12	Co-60	<1,3E-05	Bq/m³	-	NWG
			13.01.12	27.01.12	Co-60	<9,4E-06	Bq/m³	-	NWG
			27.01.12	10.02.12	Co-60	<1,2E-05	Bq/m³	-	NWG
			10.02.12	24.02.12	Co-60	<9,2E-06	Bq/m³	-	NWG
			24.02.12	09.03.12	Co-60	<1,1E-05	Bq/m³	-	NWG
			09.03.12	23.03.12	Co-60	<3,9E-06	Bq/m³	-	NWG
			23.03.12	05.04.12	Co-60	<4,3E-06	Bq/m³	-	NWG
			16.12.11	02.01.12	Cs-137	<4,5E-06	Bq/m³	-	NWG
			02.01.12	13.01.12	Cs-137	<1,1E-05	Bq/m³	-	NWG
			13.01.12	27.01.12	Cs-137	<7,3E-06	Bq/m³	-	NWG
			27.01.12	10.02.12	Cs-137	<9,9E-06	Bq/m³	-	NWG
			10.02.12	24.02.12	Cs-137	<9,1E-06	Bq/m³	-	NWG
			24.02.12	09.03.12	Cs-137	<8,3E-06	Bq/m³	-	NWG
			09.03.12	23.03.12	Cs-137	<3,2E-06	Bq/m³	-	NWG
			23.03.12	05.04.12	Cs-137	<3,7E-06	Bq/m³	-	NWG

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 9	

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II					Quartal: 1		Jahr: 2012	
REI Programmpunkt: C2.1:1.3		überwachter Umweltbereich: Luft/ Aerosole						
		Messmethode / Messgröße: Gammaspektrometrie / Luftaktivitätskonz. einzelner Radionuklide ⁶⁾						
Probeentnahme-/Messort		Sammelzeitraum		Nuklid	Messwert/ erzielte NWG	Maß□ einheit	Mess□ unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Referenzmessstelle (RM) im Bereich der Druckerhöhungsstation		16.12.11	02.01.12	Pb-210	8,7E-05	Bq/m³	33,4	
		02.01.12	13.01.12	Pb-210	<1,1E-04	Bq/m³	-	NWG
		13.01.12	27.01.12	Pb-210	1,7E-04	Bq/m³	36,3	
		27.01.12	10.02.12	Pb-210	1,3E-03	Bq/m³	13,8	
		10.02.12	24.02.12	Pb-210	3,5E-04	Bq/m³	22,5	
		24.02.12	09.03.12	Pb-210	1,8E-04	Bq/m³	35,6	
		09.03.12	23.03.12	Pb-210	3,2E-04	Bq/m³	14,5	
		23.03.12	05.04.12	Pb-210	2,3E-04	Bq/m³	17,9	

⁶⁾ Kontinuierliche Sammlung mit stationären Einrichtungen, 14-tägliche Auswertung

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 10	

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II					Quartal: 1	Jahr: 2012		
REI Programmpunkt: C2.1:1.3		überwachter Umweltbereich: Luft/ Aerosole						
		Messmethode / Messgröße: Low-Level-Messplatz / Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentrationen ⁷⁾						
Probeentnahme-/Messort		Messzeitraum/ Probeentnahme		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsicherheit [%]	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Immissionsmessstelle (IM) am Anlagenzaun		16.12.11	02.01.12	G-Alpha	6,0E-06	Bq/m³	12,3	
		02.01.12	13.01.12	G-Alpha	1,8E-05	Bq/m³	16,8	
		13.01.12	27.01.12	G-Alpha	2,4E-05	Bq/m³	11,4	
		27.01.12	10.02.12	G-Alpha	2,6E-04	Bq/m³	2,8	
		10.02.12	24.02.12	G-Alpha	5,4E-05	Bq/m³	6,7	
		24.02.12	09.03.12	G-Alpha	3,6E-05	Bq/m³	8,6	
		09.03.12	23.03.12	G-Alpha	4,9E-05	Bq/m³	7,0	
		23.03.12	05.04.12	G-Alpha	5,7E-05	Bq/m³	6,7	
Referenzmessstelle (RM) im Bereich der Druckerhöhungsstation		16.12.11	02.01.12	G-Alpha	5,0E-06	Bq/m³	14,5	
		02.01.12	13.01.12	G-Alpha	1,6E-05	Bq/m³	17,8	
		13.01.12	27.01.12	G-Alpha	2,1E-05	Bq/m³	12,4	
		27.01.12	10.02.12	G-Alpha	2,4E-04	Bq/m³	3,0	
		10.02.12	24.02.12	G-Alpha	4,7E-05	Bq/m³	7,2	
		24.02.12	09.03.12	G-Alpha	3,0E-05	Bq/m³	9,6	
		09.03.12	23.03.12	G-Alpha	4,0E-05	Bq/m³	7,9	
		23.03.12	05.04.12	G-Alpha	4,7E-05	Bq/m³	7,4	

REI Programmpunkt: Die Gesamt-Beta-Messung wird zusätzlich zu C2.1:1.3 durchgeführt	überwachter Umweltbereich: Luft/ Aerosole						
	Messmethode / Messgröße: Low-Level-Messplatz / Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentrationen ⁷⁾						
Probeentnahme-/Messort	Probeentnahme /Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsicherheit [%]	Bemerkungen
	Beginn	Ende					
Immissionsmessstelle (IM) am Anlagenzaun	16.12.11	02.01.12	G-Beta	1,3E-04	Bq/m³	2,3	
	02.01.12	13.01.12	G-Beta	1,1E-04	Bq/m³	3,7	
	13.01.12	27.01.12	G-Beta	1,8E-04	Bq/m³	2,1	
	27.01.12	10.02.12	G-Beta	1,6E-03	Bq/m³	0,5	
	10.02.12	24.02.12	G-Beta	4,1E-04	Bq/m³	1,2	
	24.02.12	09.03.12	G-Beta	2,4E-04	Bq/m³	1,6	
	09.03.12	23.03.12	G-Beta	3,9E-04	Bq/m³	1,2	
	23.03.12	05.04.12	G-Beta	3,3E-04	Bq/m³	1,4	
Referenzmessstelle (RM) im Bereich der Druckerhöhungsstation	16.12.11	02.01.12	G-Beta	1,2E-04	Bq/m³	2,3	
	02.01.12	13.01.12	G-Beta	9,0E-05	Bq/m³	4,2	
	13.01.12	27.01.12	G-Beta	1,8E-04	Bq/m³	2,0	
	27.01.12	10.02.12	G-Beta	1,6E-03	Bq/m³	0,5	
	10.02.12	24.02.12	G-Beta	4,0E-04	Bq/m³	1,2	
	24.02.12	09.03.12	G-Beta	2,3E-04	Bq/m³	1,7	
	09.03.12	23.03.12	G-Beta	3,8E-04	Bq/m³	1,2	
	23.03.12	05.04.12	G-Beta	3,0E-04	Bq/m³	1,5	

⁷⁾ Kontinuierliche Sammlung mit stationären Einrichtungen, 14-tägliche Auswertung
 Beim Wert für die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration wird ab dem 1. Quartal 2012 konservativ ein Selbstabsorptionsfaktor von 3 berücksichtigt.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 11	

überwachte Anlage: Schachanlage Asse II				Quartal: 1	Jahr: 2012	
REI Programmpunkt: C2.1:1.3	überwachter Umweltbereich: Luft/ Aerosole					
	Messmethode / Messgröße: Low-Level-Messplatz / Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration ⁸⁾					
Probeentnahme-/Messort	Messdatum	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. [%]	Bemerkungen
Messpunkte in der Umgebung der Schachanlage Asse II						
UL1	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL2	10.01.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL3	10.01.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL4	10.01.2012	G-Alpha	<1,4E-03	Bq/m³	-	NWG
UL5	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL7	10.01.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL8	10.01.2012	G-Alpha	<1,4E-03	Bq/m³	-	NWG
UL9	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL1	14.02.2012	G-Alpha	<1,4E-03	Bq/m³	-	NWG
UL2	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL3	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL4	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL5	14.02.2012	G-Alpha	1,6E-03	Bq/m³	21,5	
UL7	14.02.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL8	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL9	14.02.2012	G-Alpha	<1,4E-03	Bq/m³	-	NWG
UL1	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL2	06.03.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL3	06.03.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL4	06.03.2012	G-Alpha	<1,4E-03	Bq/m³	-	NWG
UL5	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	
UL7	06.03.2012	G-Alpha	<1,4E-03	Bq/m³	-	NWG
UL8	06.03.2012	G-Alpha	<1,3E-03	Bq/m³	-	NWG
UL9	-	G-Alpha	-	Bq/m³	-	

Beim Wert für die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration wird ab dem 1. Quartal 2012 konservativ Selbstabsorptionsfaktor von 3 berücksichtigt.

REI Programmpunkt: C2.1:1.3	überwachter Umweltbereich: Luft/ Aerosole					
	Messmethode / Messgröße: Low-Level-Messplatz / Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ⁸⁾					
Probeentnahme-/Messort	Messdatum	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. [%]	Bemerkungen
Messpunkte in der Umgebung der Schachanlage Asse II						
UL1	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL2	10.01.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL3	10.01.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL4	10.01.2012	G-Beta	<1,9E-03	Bq/m³	-	NWG
UL5	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL7	10.01.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL8	10.01.2012	G-Beta	<1,9E-03	Bq/m³	-	NWG
UL9	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL1	14.02.2012	G-Beta	<1,9E-03	Bq/m³	-	NWG
UL2	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL3	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL4	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL5	14.02.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL7	14.02.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL8	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL9	14.02.2012	G-Beta	<1,9E-03	Bq/m³	-	NWG
UL1	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL2	06.03.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL3	06.03.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL4	06.03.2012	G-Beta	<1,9E-03	Bq/m³	-	NWG
UL5	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	
UL7	06.03.2012	G-Beta	<1,9E-03	Bq/m³	-	NWG
UL8	06.03.2012	G-Beta	<1,8E-03	Bq/m³	-	NWG
UL9	-	G-Beta	-	Bq/m³	-	

⁸⁾ Diskontinuierliche Sammlung mit mobilen Luftstaubsammlern an monatlich abwechselnd drei bzw. vier von sieben Messorten. Zusätzlich erfolgt monatlich eine Sammlung am Ort der jeweils herrschenden Abwindrichtung (UL7).

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt NNAA	PSP-Element NNNNNNNNNN	Thema NNAAANN	Aufgabe AA	UA AA	Lfd Nr. NNNN	Rev. NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 12	

2.4 Berichtsbogen Bodenproben

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II			Quartal: 1		Jahr: 2012	
REI Programmpunkt: C2.1:3	überwachter Umweltbereich: Boden/Bodenoberfläche					
	Messmethode / Messgröße: Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide					
Probeentnahme-/Messort 3 Messorte in der häufigsten Windausbreitungsrichtung am Anlagenzaun und G7 in der Umgebung	Datum der Probenahme	Nuklid	Messwert ⁹⁾ / erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
E2		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
		Aktivitätsflächenbelegung		Bq/m ²		
E3		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
		Aktivitätsflächenbelegung		Bq/m ²		
E4		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
		Aktivitätsflächenbelegung		Bq/m ²		
E7		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
		Aktivitätsflächenbelegung		Bq/m ²		

⁹⁾ Bezogen auf Trockenmasse

Seit dem 3.Quartal 2010 werden die Messstellen für die Bodenproben als E2, E3, E4 und E7 geführt. Die bisherigen Bezeichnungen G2, G3, G4 und G7 werden nun ausschließlich für die Weide- und Wiesenbewuchsproben genutzt.

Die Probennahme von Bodenproben wird im 2. und im 3. Quartal des Überwachungsjahres durchgeführt.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 13	

Berichtsbogen Weide- und Wiesenbewuchsproben

überwachte Anlage: Schachanlage Asse II				Quartal: 1	Jahr: 2012	
REI Programmpunkt: C2.1:4	überwachter Umweltbereich: Pflanzen/Bewuchs (04)					
	Messmethode / Messgröße: Gammaskpektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide					
Probeentnahme-/Messort	Datum der Probenahme	Nuklid	Messwert ⁽¹⁰⁾ / erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
3 Messorte in der häufigsten Windausbreitungsrichtung am Anlagenzaun und G7 in der Umgebung						
G2		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
G3		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
G4		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		
G7		Be-7		Bq/kg		
		K-40		Bq/kg		
		Pb-210		Bq/kg		
		Pb-212		Bq/kg		
		Pb-214		Bq/kg		
		Cs-137		Bq/kg		
		Cs-134		Bq/kg		
		Co-60		Bq/kg		

¹⁰⁾ Bezogen auf Feuchtmasse

Die Probennahme von Weide- und Wiesenbewuchsproben wird im 2. und im 3. Quartal des Überwachungsjahres durchgeführt.

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 14	

2.5 Berichtsbogen Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser

überwachte Anlage: Schachtanlage Asse II				Quartal: 1		Jahr: 2012
REI Programmpunkt: C2.1:5		überwachter Umweltbereich: Oberirdische Gewässer (08)				
		Messmethode / Messgröße: Low-Level-Messplatz / Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration ¹¹⁾				
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahmezeitpunkt	Messwert bzw. erzielte NWG Rest- und Gesamt-Beta	Maßeinheit	Messunsicherheit Rest-/Gesamt-Beta [%]	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt, Probenart					
Remlingen	W1, Grundwasser	19.01.2012	0,11 / 0,21	Bq/l	19,0 / 10,1	
Vahlberg	W2, Grundwasser	-	-	Bq/l	-	14)
Remlingen	W7, Grundwasser	19.01.2012	<0,10 / 0,36	Bq/l	NWG / 7,0	
Wittmar	W10, Grundwasser	19.01.2012	<0,10 / 0,16	Bq/l	NWG / 12,7	
Wittmar	W12, Grundwasser	19.01.2012	<0,15 / 0,37	Bq/l	NWG / 6,7	
Denkte	W15, Grundwasser	19.01.2012	<0,11 / 0,24	Bq/l	NWG / 8,8	
Denkte	M16, Grundwasser	19.01.2012	<0,12 / 0,20	Bq/l	NWG / 10,5	
Denkte	W20, Grundwasser	19.01.2012	<0,10 / 0,15	Bq/l	NWG / 13,0	
Denkte	W21, Grundwasser	19.01.2012	<0,10 / 0,11	Bq/l	NWG / 17,4	
Wittmar	W25, Oberflächenwasser	19.01.2012	<0,29 / 1,02	Bq/l	NWG / 3,7	
Denkte	W26, Grundwasser	19.01.2012	<0,11 / 0,24	Bq/l	NWG / 9,4	
Vahlberg	W35, Oberflächenwasser	-	-	Bq/l	-	14)
Kissenbrück	W39 ¹²⁾ , Trinkwasser	19.01.2012	<0,10 / 0,16	Bq/l	NWG / 12,6	
Remlingen	W401 Oberflächenwasser	-	-	Bq/l	-	14)
Vahlberg	W41, Oberflächenwasser	19.01.2012	0,13 / 0,21	Bq/l	17,0 / 10,1	
Wittmar	W45, Grundwasser	19.01.2012	0,16 / 0,54	Bq/l	18,0 / 5,4	
Vahlberg	W51, Grundwasser	-	-	Bq/l	-	14)
Denkte	W63, Grundwasser	19.01.2012	<0,1	Bq/l	NWG	13)
Vahlberg	W64, Grundwasser	19.01.2012	<0,36 / 1,43	Bq/l	NWG / 3,1	

¹¹⁾ vierteljährliche Probenahme

¹²⁾ zusätzlich Trinkwasser

¹³⁾ Messstelle mit starkem Salzgehalt. Anstelle der Rest-Beta-Bestimmung erfolgt eine gammaspektrometrische Einzelnuklidanalyse mit einer Nachweisgrenze von 0,1 Bq/l bezogen auf Co-60.

¹⁴⁾ kein Zugang bzw. trocken

Asse-GmbH Gesellschaft für Betriebsführung und Schließung der Schachtanlage Asse II	Projekt	PSP-Element	Thema	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev.
	NNAA	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AA	AA	NNNN	NN
	9A	65131200	01STS	LQ	BT	0007	00
Quartalsbericht Emissions- und Immissionsüberwachung 1. Quartal 2012						Blatt: 15	

2.6 Bewertung der Messergebnisse Immission für das 1. Quartal 2012

2.6.1 Gamma-Ortsdosis und Gamma-Ortsdosisleistung (REI Programmpunkt C2.1:1.1)

Die Messwerte für die Gamma-Ortsdosisleistung wurden in monatlichen Stichproben an vier von acht Messstellen ermittelt. Die Werte liegen im Bereich der natürlichen Umgebungsstrahlung in Deutschland.

2.6.2 Aerosole (REI Programmpunkt C2.1:1.3)

In den Aerosolfilterproben der Immissions (IM)- bzw. Referenzmessstelle (RM) wurden nur die natürlich vorkommenden Radionuklide Be-7 und Pb-210 gefunden.

2.6.3 Boden (REI Programmpunkt C2.1:3.0)

Im 1.Quartal 2012 wurde entsprechend des Messprogramms zur Immissionsüberwachung keine Entnahme von Bodenproben durchgeführt.

2.6.4 Pflanzen (REI Programmpunkt C2.1:4.0)

Im 1.Quartal 2012 wurde entsprechend des Messprogramms zur Immissionsüberwachung keine Entnahme von Pflanzenproben durchgeführt.

2.6.5 Grund-, Oberflächen- und Trinkwasser (REI Programmpunkt C2.1:5.0)

Die Wässer in den Probeentnahmestellen zeigten keine Besonderheiten.

2.7 Zusammenfassung

Die Messergebnisse aus der Umgebung der Schachtanlage Asse II aus dem 1. Quartal 2012 zeigen keine Besonderheiten. Sie sind mit Messwerten in anderen Teilen Deutschlands vergleichbar.