



REI-IMMISSIONSBERICHT KERNKRAFTWERK MÜLHEIM-KÄRLICH

JAHRESBERICHT 2012 DER UNABHÄNGIGEN MESSSTELLEN

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	
2. Angewandte Probenahme- und Messverfahren	
3. Maßnahmen zur Überwachung des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich	
3.1. Messprogramm der unabhängigen Messstellen bei Restbetrieb und Abbau	
4. Kartendarstellung der Messpunkte	
5. Messergebnisse der Immissionsüberwachung	
5.1. Luft, Aerosole und Niederschlag	
5.2. Wasser und Sediment.....	
5.3. Milch.....	
5.4. Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft, Bewuchs und Boden.....	
6. Beurteilung der Messergebnisse	
6.1. Luft, Aerosole und Niederschlag	
6.2. Wasser und Sediment.....	
6.3. Milch.....	
6.4. Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft, Bewuchs und Boden.....	
7. Abkürzungsverzeichnis	

1. EINLEITUNG

Seit Januar 1975 wurden auf Anordnung des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Sport Rheinland-Pfalz (jetzt Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung) von der Rheinland-Pfälzischen Messgemeinschaft zur Überwachung von Kernkraftwerken radiologische Messungen in der Umgebung des Kernkraftwerksstandortes Mülheim-Kärlich durchgeführt.

Bis zum 28.02.1986 dienten diese Messungen einer Bestandsaufnahme der radiologischen Situation in der Umgebung des Kernkraftwerkes vor Inbetriebnahme (Nullpegelmessungen). Seit dem 01.03.1986, dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Kernkraftwerkes (erstmalige Kritikalität), erfolgten Betriebsüberwachungsmessungen nach den Vorgaben der „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen“ (REI).

Nach dem Beschluss des Rückbaus der Anlage Mülheim-Kärlich und dem vollständigen Abtransport der Brennelemente wurde die Umgebungsüberwachung der neuen Situation angepasst. Sie erfolgt seit dem 01.01.2004 nach dem Messprogramm „Maßnahmen zur Überwachung bei Restbetrieb und Abbau der Anlage Mülheim Kärlich“

Die Messaufgaben wurden den Behörden der Rheinland-Pfälzischen Messgemeinschaft für Kernkraftwerksüberwachung wie folgt zugewiesen:

- *Luft, Aerosole, Niederschlag, Ablagerungen auf dem Boden, Wasser und Sediment:*
Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG), Mainz
(zugleich koordinierend und federführend für die Rheinland-Pfälzische Messgemeinschaft)
- *Milch:*
Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie (LUA), Speyer
- *Boden, Bewuchs und pflanzliche Nahrungsmittel:*
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFÄ), Speyer

Die Umsetzung des Messprogramms und die Interpretation der Messdaten sind von den zuständigen Behörden eigenverantwortlich durchzuführen.

Die in dem Messprogramm aufgeführten Maßnahmen zur Vorhaltung von Mess- und Auswerteverfahren (Trainingsmessungen) sind nicht berichtspflichtig.

2. ANGEWANDTE PROBENAHME- UND MESSVERFAHREN

Die Probenahmen sowie die Aufbereitung und Messung der Proben wurde in Anlehnung an die „Messanleitungen für die Überwachung radioaktiver Stoffe in der Umwelt und externer Strahlung“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) durchgeführt.

3. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DES KERNKRAFTWERKS MÜLHEIM-KÄRLICH

3.1. Messprogramm der unabhängigen Messstellen bei Restbetrieb und Abbau

Umgebungsüberwachung Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich					
Messprogramm der unabhängigen Messstellen bei Restbetrieb und Abbau					
Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Probeentnahme bzw. Messort	Art und Häufigkeit der Probenahme und Messungen	Bemerkungen
1.	äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	24 Festkörper-dosimeter verteilt in der Umgebung	½-jährliche Auswertung	
			23 Festkörper-dosimeter am Zaun des Kernkraftwerks	½-jährliche Auswertung	
	nur im Ereignisfall	Gamma-Ortsdosis-leistung	24 Messpunkte nach standortspezifischen Gegebenheiten im Umkreis von 5 km	Kurzzeitmessung ¼-jährliches Training an 3 Messpunkten (12 Messungen/Jahr)	
1.1	Aerosole	durch Gammaskopmetrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	stationäre Messhäuser Bubenheim und Neuwied	4-wöchentliche Mischprobe (Filterhälften) aus beiden Messstationen	Probeentnahme erfolgt durch Betreiber
	nur im Ereignisfall	durch Gammaskopmetrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	24 Messpunkte nach standortspezifischen Gegebenheiten im Umkreis von 5 km	ca. 10 Minuten Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung im Messfahrzeug bzw. Labor. Trainingshäufigkeit: ¼-jährlich an 3 Messpunkten (12 Messungen/Jahr)	
2.	Niederschlag	durch Gammaskopmetrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	Anteile der Sammelproben (halbe Niederschlagsmenge) der beiden Probenentnahmestellen auf dem Kraftwerksgelände	monatliche Auswertung	Probeentnahme erfolgt durch Betreiber

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich	Art der Messung, Messgröße	Probeentnahme bzw. Messort	Art und Häufigkeit der Probenahme und Messungen	Bemerkungen
3.	Boden / Oberfläche	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	1 Probeentnahmestelle	½-jährliche Probeentnahme	
	nur im Ereignisfall	Kontaminationsdirektmessung durch in-situ-Gammaskpektrometrie	24 Messpunkte nach standortspezifischen Gegebenheiten im Umkreis von 5 km	ca. 10 Minuten Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung im Messfahrzeug bzw. Labor. Trainingshäufigkeit: ¼-jährlich an 3 Messpunkten (12 Messungen/Jahr)	
4.	Futtermittel	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	1 Probeentnahmestelle	½-jährliche Probeentnahme	
5.	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	10 Probeentnahmestellen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten	jährliche Probeentnahme von erntereifen Produkten alternierend an 5 Probeentnahmestellen	
6.	Kuhmilch	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	eine Probeentnahmestelle bei einem Milcherzeugerbetrieb	zwei Stichproben während der Grünfütterzeit	
7.1	Oberflächenwasser	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide, Tritium-Aktivitätskonzentration	1 Probeentnahmestelle	kontinuierliche Probeentnahme und ¼-jährlich Auswertung	
7.2	Sediment	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	2 Probeentnahmestellen	½-jährliche Probeentnahme	
9.	Trinkwasser	durch Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide Tritium-Aktivitätskonzentration	1 Probeentnahmestelle	¼-jährliche Stichprobe	

Tabelle 3.1 Messprogramm der unabhängigen Messstellen bei Restbetrieb und Abbau des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich

4. KARTENDARSTELLUNG DER MESSPUNKTE

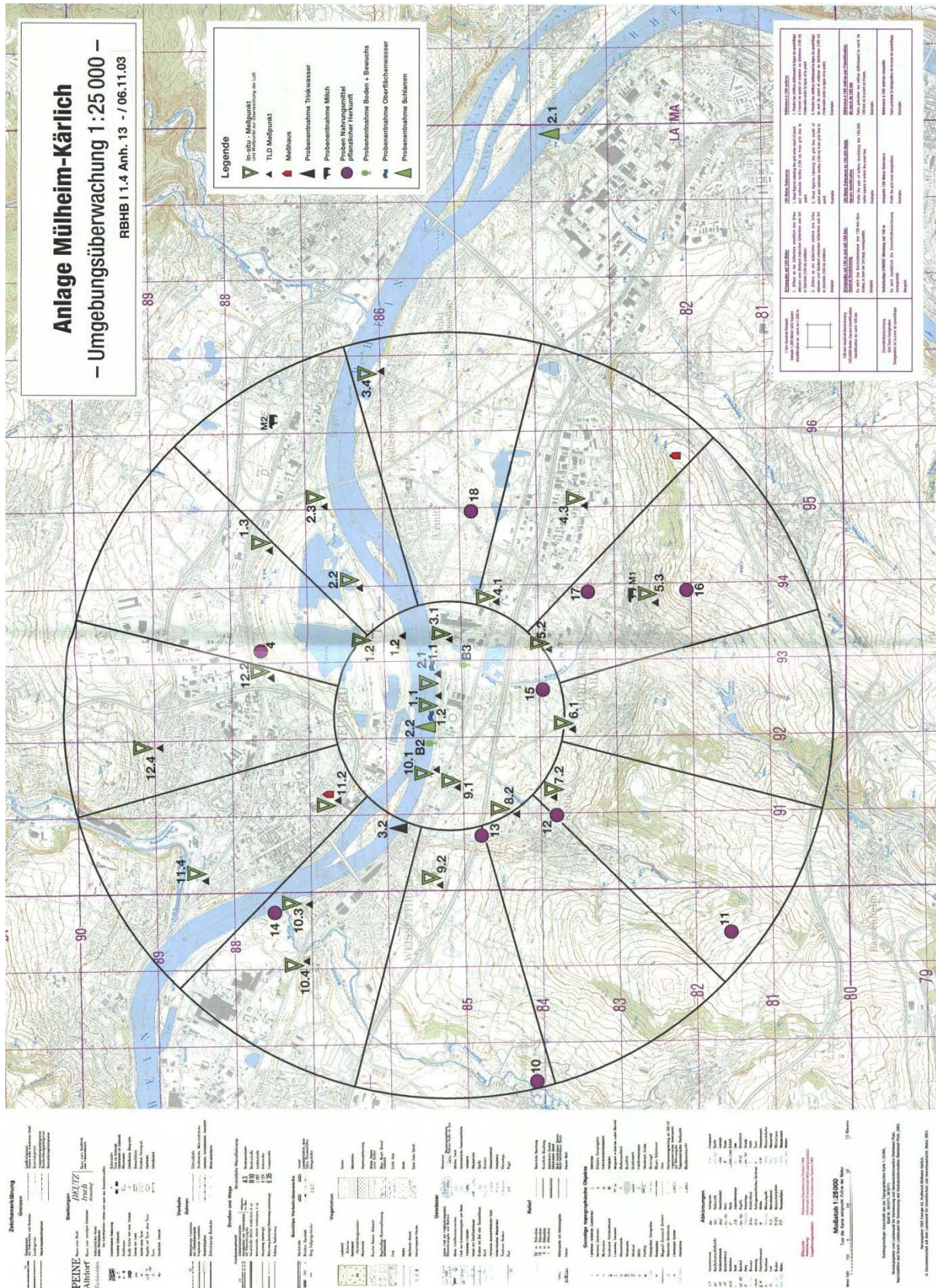


Abbildung 4.1 Kartendarstellung der Messpunkte für die Umgebungsüberwachung des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich durch unabhängige Messstellen

5. MESSERGEBNISSE DER IMMISSIONSÜBERWACHUNG

5.1. Luft, Aerosole und Niederschlag

5.2. Wasser und Sediment

5.3. Milch

5.4. Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft, Bewuchs und Boden

REI-Immissionsbericht des 1.Quartals 2012 für die Kerntechnische Anlage Mühlheim-Kärlich (unabhängige Messstelle)

Selektion:

Messzeitraum: 01.01.2012 bis 31.03.2012 (in UTC)

REI-Prg.-Pkt.:

Kernt. Anlage: KKW Mühlheim-Kärlich

Messpunkt:

Messmethode:

Sortiert nach:

1. KtA (aufst.)
2. REI-Prog-Pkt-Id (aufst.)
3. REI-Prog-Pkt (aufst.)
4. Messmethode (aufst.)
5. Messpunkt (aufst.)
6. Gemeinde (aufst.)
7. Probenahmebeginn (aufst.)
8. Probenahmeende (aufst.)

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
M B	Mühlheim-Kärlich	04.01.2012 – 01.02.2012		Mn 54	< 3,9E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 5,8E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 4,0E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 5,8E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 2,5E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 4,0E-05	Bq/m ³		
		01.02.2012 – 29.02.2012		Mn 54	< 1,3E-04	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 1,7E-04	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 1,0E-04	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 1,3E-04	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 9,4E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 1,5E-04	Bq/m ³		
		29.02.2012 – 28.03.2012		Mn 54	< 2,4E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 5,1E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 2,0E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 5,7E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 2,0E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 2,0E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
M N	Neuwied	04.01.2012 – 01.02.2012	Mn 54	<	1,4E-04	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	2,2E-04	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	1,0E-04	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	2,2E-04	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	1,0E-04	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	1,3E-04	Bq/m ³		
		01.02.2012 – 29.02.2012	Mn 54	<	7,7E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	1,0E-04	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	6,8E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,1E-04	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	5,8E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	8,9E-05	Bq/m ³		
		29.02.2012 – 28.03.2012	Mn 54	<	2,3E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	3,5E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	1,6E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	4,2E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	1,4E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	1,9E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
MF	Mühlheim-Kärlich	02.01.2012 – 31.01.2012	Mn 54	<	8,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Co 58	<	9,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Co 60	<	8,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Sb 124	<	9,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Cs 134	<	8,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Cs 137	<	1,2E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		31.01.2012 – 29.02.2012	Mn 54	<	1,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Co 58	<	1,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Co 60	<	9,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Sb 124	<	1,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Cs 134	<	1,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Cs 137	<	1,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		29.02.2012 – 30.03.2012	Mn 54	<	5,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 58	<	9,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 60	<	3,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Sb 124	<	1,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 134	<	4,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 137	<	4,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich							
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
MK	Mühlheim-Kärlich	02.01.2012 – 31.01.2012	Mn 54	< 1,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Co 58	< 1,6E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Co 60	< 9,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Sb 124	< 1,3E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Cs 134	< 1,0E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		–	Cs 137	< 1,5E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm
		31.01.2012 – 29.02.2012	Mn 54	< 5,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Co 58	< 6,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Co 60	< 3,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Sb 124	< 4,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Cs 134	< 3,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		–	Cs 137	< 5,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,5 mm
		29.02.2012 – 30.03.2012	Mn 54	< 5,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 58	< 8,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 60	< 3,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Sb 124	< 9,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
W1.2	Mühlheim-Kärlich	01.01.2012 – 31.03.2012	K 40	<	3,2E-01	Bq/l		
		–	Mn 54	<	1,3E-02	Bq/l		
		–	Co 58	<	2,3E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	1,2E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	2,2E-02	Bq/l		
		–	Cs 134	<	9,7E-03	Bq/l		
		–	Cs 137	<	1,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich							
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewebeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
W1.2	Mühlheim-Kärlich	01.01.2012 – 31.03.2012	H 3	6,7E00	Bq/l	11	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewebeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2 Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
2.1	Koblenz	13.02.2012	-	K 40	< 6,5E02	Bq/kg(TM)	10	
		-		Mn 54	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Co 58	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Co 60	< 4,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Sb 124	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	1,1E01	Bq/kg(TM)	10	
2.5	Weißenthurm	13.02.2012	-	K 40	6,3E02	Bq/kg(TM)	10	
		-		Mn 54	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Co 58	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Co 60	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Sb 124	< 4,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	1,0E01	Bq/kg(TM)	10	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
3.1	Koblenz	11.01.2012 –	K 40	<	3,0E-01	Bq/l		
		–	Mn 54	<	9,9E-03	Bq/l		
		–	Co 58	<	1,0E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	1,0E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	8,4E-03	Bq/l		
		–	Cs 134	<	8,1E-03	Bq/l		
		–	Cs 137	<	9,3E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
3.1	Koblenz	11.01.2012 –	H 3		8,3E00	Bq/l	11	

REI-Immissionsbericht des 2.Quartals 2012 für die Kerntechnische Anlage Mühlheim-Kärlich (unabhängige Messstelle)

Selektion:

Messzeitraum: 01.04.2012 bis 30.06.2012 (in UTC)

REI-Prg.-Pkt.:

Kernt. Anlage: KKW Mühlheim-Kärlich

Messpunkt:

Messmethode:

Sortiert nach:

1. KtA (aufst.)
2. REI-Prog-Pkt-Id (aufst.)
3. REI-Prog-Pkt (aufst.)
4. Messmethode (aufst.)
5. Messpunkt (aufst.)
6. Gemeinde (aufst.)
7. Probenahmebeginn (aufst.)
8. Probenahmeende (aufst.)

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
1.1	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	20	
1.2	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	2,9E-01	mSv	20	
1.3	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	20	
10.1	Weißenthurm	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	20	
10.3	Weißenthurm	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	20	
10.4	Andernach	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	20	
11.2	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	20	
11.4	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	20	
12.2	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	20	
12.4	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	20	Verlust der Probe
2.1	Mühlheim-Kärlich	30.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	2,8E-01	mSv	20	
2.2	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	2,9E-01	mSv	20	
2.3	Neuwied	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	2,4E-01	mSv	20	
3.1	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,2E-01	mSv	20	
3.4	Kaltenengers	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	20	
4.1	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	20	
4.3	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	20	
5.2	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	20	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
5.3	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	20	
6.1	Mühlheim-Kärlich	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	20	Verlust der Probe
7.2	Kettig	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,4E-01	mSv	20	
8.2	Kettig	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	20	
9.1	Weißenthurm	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,0E-01	mSv	20	
9.2	Weißenthurm	31.10.2011	26.04.2012	Gamma-OD-Brutto	4,4E-01	mSv	20	
KKW Zaun 1	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	20	
KKW Zaun 10	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	20	
KKW Zaun 10A	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	20	
KKW Zaun 11	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	20	
KKW Zaun 12	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	2,9E-01	mSv	20	
KKW Zaun 2	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	20	
KKW Zaun 3	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,0E-01	mSv	20	
KKW Zaun 4	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	20	
KKW Zaun 5	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	20	
KKW Zaun 6	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	20	
KKW Zaun 6A	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,0E-01	mSv	20	
KKW Zaun 7	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	20	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
KKW Zaun 7A	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	20	
KKW Zaun 8	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	20	
KKW Zaun 8A	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	20	
KKW Zaun 8B	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	20	
KKW Zaun 9	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	20	
KKW Zaun 9A	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	20	
KKW Zaun 9B	Mühlheim-Kärlich	24.11.2011	27.04.2012	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	20	

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
M B	Mühlheim-Kärlich	28.03.2012 – 25.04.2012		Mn 54	< 9,6E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 1,5E-04	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 9,3E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 1,1E-04	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 6,6E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 8,4E-05	Bq/m ³		
		25.04.2012 – 23.05.2012		Mn 54	< 3,1E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 5,6E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 2,8E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 5,5E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 2,1E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 2,9E-05	Bq/m ³		
		23.05.2012 – 20.06.2012		Mn 54	< 2,9E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 3,4E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 2,6E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 3,9E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 2,0E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 2,1E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
M N	Neuwied	28.03.2012 – 25.04.2012	Mn 54	<	1,7E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	1,8E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	1,6E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,7E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	1,3E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	1,5E-05	Bq/m ³		
		25.04.2012 – 23.05.2012	Mn 54	<	1,3E-04	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	2,1E-04	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	9,0E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,8E-04	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	6,9E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	8,6E-05	Bq/m ³		
		23.05.2012 – 20.06.2012	Mn 54	<	2,7E-05	Bq/m ³		Ausfall der Pumpe vom 23.5.–6.6.12
		–	Co 58	<	3,5E-05	Bq/m ³		Ausfall der Pumpe vom 23.5.–6.6.12
		–	Co 60	<	2,5E-05	Bq/m ³		Ausfall der Pumpe vom 23.5.–6.6.12
		–	Sb 124	<	3,8E-05	Bq/m ³		Ausfall der Pumpe vom 23.5.–6.6.12
		–	Cs 134	<	2,5E-05	Bq/m ³		Ausfall der Pumpe vom 23.5.–6.6.12
		–	Cs 137	<	3,4E-05	Bq/m ³		Ausfall der Pumpe vom 23.5.–6.6.12

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
MF	Mühlheim-Kärlich	30.03.2012 – 02.05.2012		Mn 54	< 2,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–		Co 58	< 2,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–		Co 60	< 1,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–		Sb 124	< 2,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–		Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		02.05.2012 – 31.05.2012		Mn 54	< 8,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–		Co 58	< 8,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–		Co 60	< 5,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–		Sb 124	< 8,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–		Cs 134	< 6,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–		Cs 137	< 8,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		31.05.2012 – 02.07.2012		Mn 54	< 1,9E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–		Co 58	< 2,0E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–		Co 60	< 1,2E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–		Sb 124	< 2,0E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–		Cs 134	< 1,4E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–		Cs 137	< 1,6E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
MK	Mühlheim-Kärlich	30.03.2012 – 02.05.2012	Mn 54	<	5,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–	Co 58	<	1,5E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–	Co 60	<	4,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–	Sb 124	<	7,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–	Cs 134	<	3,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		–	Cs 137	<	1,0E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm
		02.05.2012 – 31.05.2012	Mn 54	<	2,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–	Co 58	<	3,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–	Co 60	<	1,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–	Sb 124	<	3,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–	Cs 134	<	1,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		–	Cs 137	<	2,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm
		31.05.2012 – 02.07.2012	Mn 54	<	5,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–	Co 58	<	8,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–	Co 60	<	4,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–	Sb 124	<	8,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–	Cs 134	<	5,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm
		–	Cs 137	<	7,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 83,2 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mühlheim-Kärlich						
Messlabor:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer						
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0		Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
B3	Mühlheim-Kärlich	23.05.2012 –	K 40		6,1E02	Bq/kg(TM)	1,2	
		–	Mn 54	<	2,1E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Co 58	<	2,4E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Co 60	<	2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Sb 124	<	2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Cs 134	<	1,8E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Cs 137		3,5E00	Bq/kg(TM)	4,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mühlheim-Kärlich						
Messlabor:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer						
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0		Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
B3	Mühlheim-Kärlich	23.05.2012 –	Be 7		2,6E01	Bq/kg(FM)	2,6	18 % Trockenmasse
		–	K 40		1,6E02	Bq/kg(FM)	1,2	18 % Trockenmasse
		–	Mn 54	<	5,6E-02	Bq/kg(FM)		18 % Trockenmasse
		–	Co 58	<	7,8E-02	Bq/kg(FM)		18 % Trockenmasse
		–	Co 60	<	6,0E-02	Bq/kg(FM)		18 % Trockenmasse
		–	Sb 124	<	8,2E-02	Bq/kg(FM)		18 % Trockenmasse
		–	Cs 134	<	4,6E-02	Bq/kg(FM)		18 % Trockenmasse
		–	Cs 137	<	5,4E-02	Bq/kg(FM)		18 % Trockenmasse

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Postfach 12 06, 67322 Speyer								
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde			<				
M2	Neuwied	12.06.2012 –	K 40		5,2E01	Bq/l	10	
		–	Mn 54	<	6,0E-02	Bq/l		
		–	Co 58	<	6,0E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	6,0E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	5,0E-02	Bq/l		
		–	Cs 134	<	5,0E-02	Bq/l		
		–	Cs 137	<	6,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
W1.2	Mühlheim-Kärlich	01.04.2012 – 30.06.2012	K 40		3,9E-01	Bq/l	26	
		–	Mn 54	<	2,0E-02	Bq/l		
		–	Co 58	<	3,5E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	1,9E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	3,1E-02	Bq/l		
		–	Cs 134	<	1,7E-02	Bq/l		
		–	Cs 137	<	1,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewebeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde			<				
W1.2	Mühlheim-Kärlich	01.04.2012 – 30.06.2012	H 3	<	3,2E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewebeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
3.1	Koblenz	02.04.2012	-	K 40	< 3,8E-01	Bq/l		
		-		Mn 54	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		Co 58	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,8E-02	Bq/l		
		-		Sb 124	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich							
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewebeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
3.1	Koblenz	02.04.2012 –	H 3	8,4E00	Bq/l	9,7	

REI-Bericht des 3. Quartals 2012 für die Kerntechnische Anlage KKW Mülheim-Kärlich (unabhängige Messstelle)

Selektion:

Messzeitraum: 01.07.2012 bis 30.09.2012 (in ges. Zeit)

REI-Prg.-Pkt.:

Kernt. Anlage: KKW Mülheim-Kärlich

Messpunkt:

Messmethode:

Sortiert nach:

1. KtA (aufst.)
2. REI-Prog.-Pkt. (aufst.)
3. Umweltbereich (aufst.)
4. Messmethode (aufst.)
5. Messpunkt (aufst.)
6. Probenahmebeginn (aufst.)
7. Probenahmeende (aufst.)

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich								
Messinstitution: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2		Überwachter Umweltbereich: Aerosole		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	M B	20.06.2012 – 18.07.2012		Mn 54	< 1,6E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 1,9E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 2,2E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 1,0E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		18.07.2012 – 15.08.2012		Mn 54	< 8,8E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 1,1E-04	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 6,4E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 9,4E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 6,1E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 7,9E-05	Bq/m ³		
		15.08.2012 – 12.09.2012		Mn 54	< 3,6E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 5,5E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 2,5E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 4,4E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 1,6E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 2,2E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich								
Messinstitution: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2		Überwacher Umweltbereich: Aerosole		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	M B	12.09.2012 – 11.10.2012		Mn 54	< 1,7E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 3,1E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 1,5E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 2,6E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 1,5E-05	Bq/m ³		
Neuwied	M N	20.06.2012 – 18.07.2012		Mn 54	< 1,5E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 2,4E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 2,4E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		18.07.2012 – 15.08.2012		Mn 54	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 1,6E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 9,0E-06	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 1,4E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich							
Messinstitution: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2		Überwachter Umweltbereich: Aerosole		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie			
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Neuwied	M N	15.08.2012 – 12.09.2012	Mn 54	< 1,7E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	< 3,1E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	< 1,5E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	< 2,5E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	< 1,5E-05	Bq/m ³		
		12.09.2012 – 11.10.2012	Mn 54	< 1,7E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	< 3,1E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	< 1,5E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	< 2,6E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	< 1,5E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich								
Messinstitution: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Überwachter Umweltbereich: nasse Niederschläge (Deposition)						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	MF	02.07.2012 – 01.08.2012		Mn 54	< 1,9E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		–		Co 58	< 2,3E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		–		Co 60	< 1,4E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		–		Sb 124	< 2,2E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		–		Cs 134	< 1,3E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		–		Cs 137	< 1,9E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		01.08.2012 – 05.09.2012		Mn 54	< 3,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 22 mm
		–		Co 58	< 1,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 22 mm
		–		Co 60	< 3,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 22 mm
		–		Sb 124	< 6,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 22 mm
		–		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 22 mm
		–		Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 22 mm
		05.09.2012 – 01.10.2012		Mn 54	< 7,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		–		Co 58	< 9,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		–		Co 60	< 4,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		–		Sb 124	< 8,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		–		Cs 134	< 6,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		–		Cs 137	< 6,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich								
Messinstitution: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Überwacher Umweltbereich: nasse Niederschläge (Deposition)						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	MK	02.07.2012	01.08.2012	Mn 54	< 3,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		-		Co 58	< 6,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		-		Co 60	< 2,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		-		Sb 124	< 7,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		-		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		-		Cs 137	< 4,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		01.08.2012	05.09.2012	Mn 54	< 1,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Co 58	< 1,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Co 60	< 7,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Sb 124	< 3,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Cs 134	< 8,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20 mm
		05.09.2012	01.10.2012	Mn 54	< 4,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		-		Co 58	< 6,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		-		Co 60	< 3,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		-		Sb 124	< 6,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		-		Cs 134	< 3,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm
		-		Cs 137	< 4,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,9 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer						
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0		Überwachter Umweltbereich: Weideböden						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	B3	04.09.2012	-	K 40	6,4E02	Bq/kg(TM)	1,2	
		-		Mn 54	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Co 58	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Sb 124	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	4,5E00	Bq/kg(TM)	2,5	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer						
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0		Überwachter Umweltbereich: Weide- u. Wiesenbewuchs						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	B3	04.09.2012	-	Be 7	2,9E01	Bq/kg(FM)	2,1	18,4 % Trockenmasse
			-	K 40	2,5E02	Bq/kg(FM)	1,1	18,4 % Trockenmasse
			-	Mn 54	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		18,4 % Trockenmasse
			-	Co 58	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		18,4 % Trockenmasse
			-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		18,4 % Trockenmasse
			-	Sb 124	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		18,4 % Trockenmasse
			-	Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		18,4 % Trockenmasse
			-	Cs 137	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		18,4 % Trockenmasse

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich							
Messinstitution:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer							
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Überwachter Umweltbereich: Kernobst							
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Gemeinde	Messpunkt								
Andernach	10	04.09.2012 –	Be 7		4,5E-01	Bq/kg(FM)	19	15,5 % Trockenmasse	
		–	K 40		4,9E01	Bq/kg(FM)	1,4	15,5 % Trockenmasse	
		–	Mn 54	<	2,4E-02	Bq/kg(FM)		15,5 % Trockenmasse	
		–	Co 58	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)		15,5 % Trockenmasse	
		–	Co 60	<	2,8E-02	Bq/kg(FM)		15,5 % Trockenmasse	
		–	Sb 124	<	2,7E-02	Bq/kg(FM)		15,5 % Trockenmasse	
		–	Cs 134	<	2,1E-02	Bq/kg(FM)		15,5 % Trockenmasse	
			–	Cs 137	<	2,4E-02	Bq/kg(FM)		15,5 % Trockenmasse
		14	04.09.2012 –	Be 7		8,7E-01	Bq/kg(FM)	14,3	18,9 % Trockenmasse
			–	K 40		5,9E01	Bq/kg(FM)	1,5	18,9 % Trockenmasse
			–	Mn 54	<	4,3E-02	Bq/kg(FM)		18,9 % Trockenmasse
			–	Co 58	<	4,0E-02	Bq/kg(FM)		18,9 % Trockenmasse
			–	Co 60	<	4,4E-02	Bq/kg(FM)		18,9 % Trockenmasse
			–	Sb 124	<	4,0E-02	Bq/kg(FM)		18,9 % Trockenmasse
	–		Cs 134	<	3,1E-02	Bq/kg(FM)		18,9 % Trockenmasse	
		–	Cs 137	<	3,6E-02	Bq/kg(FM)		18,9 % Trockenmasse	
Mülheim-Kärlich	16	04.09.2012 –	Be 7		5,3E-01	Bq/kg(FM)	16,2	16,9 % Trockenmasse	
		–	K 40		4,2E01	Bq/kg(FM)	1,4	16,9 % Trockenmasse	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer						
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Überwachter Umweltbereich: Kernobst						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Mülheim-Kärlich	16	04.09.2012 –	Mn 54	<	2,4E-02	Bq/kg(FM)		16,9 % Trockenmasse
		–	Co 58	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)		16,9 % Trockenmasse
		–	Co 60	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)		16,9 % Trockenmasse
		–	Sb 124	<	2,9E-02	Bq/kg(FM)		16,9 % Trockenmasse
		–	Cs 134	<	2,2E-02	Bq/kg(FM)		16,9 % Trockenmasse
		–	Cs 137	<	2,6E-02	Bq/kg(FM)		16,9 % Trockenmasse
Winningen	18	04.09.2012 –	Be 7		3,7E-01	Bq/kg(FM)	16,1	14,4 % Trockenmasse
		–	K 40		4,3E01	Bq/kg(FM)	1,2	14,4 % Trockenmasse
		–	Mn 54	<	1,7E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
		–	Co 58	<	1,7E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
		–	Co 60	<	1,8E-01	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
		–	Sb 124	<	1,6E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
		–	Cs 134	<	1,2E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
		–	Cs 137	<	1,4E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
Neuwied	4	04.09.2012 –	Be 7		1,4E00	Bq/kg(FM)	10,4	14,4 % Trockenmasse
		–	K 40		4,9E01	Bq/kg(FM)	1,4	14,4 % Trockenmasse
		–	Mn 54	<	3,1E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse
		–	Co 58	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)		14,4 % Trockenmasse

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt, Postfach 16 29, 67326 Speyer						
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Überwachter Umweltbereich: Kernobst						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Neuwied	4	04.09.2012	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		14.4 % Trockenmasse
			-	Sb 124	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		14.4 % Trockenmasse
			-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)		14.4 % Trockenmasse
			-	Cs 137	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		14.4 % Trockenmasse

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich								
Messinstitution: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Postfach 12 06, 67322 Speyer								
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0			Überwachter Umweltbereich: Hofmilch (Kuh-)					
			Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Neuwied	M2	11.09.2012	-	K 40	4,8E01	Bq/l	10	
		-		Mn 54	< 8,0E-02	Bq/l		
		-		Co 58	< 7,0E-02	Bq/l		
		-		Co 60	< 7,0E-02	Bq/l		
		-		Sb 124	< 6,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 6,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 7,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Überwachter Umweltbereich: Wasser in Fließgewässern						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Mülheim-Kärlich	W1.2	01.07.2012 – 30.09.2012	K 40		4,6E-01	Bq/l	25	
		–	Mn 54	<	1,8E-02	Bq/l		
		–	Co 58	<	2,9E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	1,6E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	2,7E-02	Bq/l		
		–	Cs 134	<	1,3E-02	Bq/l		
		–	Cs 137	<	1,4E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Überwachter Umweltbereich: Wasser in Fließgewässern						
		Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn	Ende					
Mülheim-Kärlich	W1.2	01.07.2012 – 30.09.2012		H 3	< 3,1E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Überwachter Umweltbereich: Sediment in Fließgewässern						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt							
Koblenz	2.1	27.08.2012 –	K 40		6,2E02	Bq/kg(TM)	10	
		–	Mn 54	<	3,9E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Co 58	<	4,1E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Co 60	<	4,7E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Sb 124	<	4,2E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Cs 134	<	3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Cs 137		1,1E01	Bq/kg(TM)	10	
Weißenthurm	2.5	27.08.2012 –	K 40		5,6E02	Bq/kg(TM)	10	
		–	Mn 54	<	1,7E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Co 58	<	3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Co 60	<	4,1E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Sb 124	<	3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Cs 134	<	3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		–	Cs 137		6,2E00	Bq/kg(TM)	10	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich						
Messinstitution:		07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz						
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0		Überwachter Umweltbereich: Rohwasser, geschützt, aus Grund- und Tiefenwasser						
		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt	Beginn Ende		<				
Koblenz	3.1	11.07.2012 –	K 40	<	4,5E-01	Bq/l		
		–	Mn 54	<	1,2E-02	Bq/l		
		–	Co 58	<	1,3E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	1,3E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	1,2E-02	Bq/l		
		–	Cs 134	<	1,1E-02	Bq/l		
		–	Cs 137	<	1,2E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Mülheim-Kärlich					
Messinstitution:		07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz					
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0		Überwacher Umweltbereich: Rohwasser, geschützt, aus Grund- und Tiefenwasser					
		Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung					
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Gemeinde	Messpunkt						
Koblenz	3.1	11.07.2012 –	H 3	7,9E00	Bq/l	10	

REI-Immissionsbericht des 4.Quartals 2012 für die Kerntechnische Anlage Mühlheim-Kärlich (unabhängige Messstelle)

Selektion:

Messzeitraum:

REI-Prg.-Pkt.:

Kernt. Anlage: KKW Mühlheim-Kärlich

Messpunkt:

Messmethode:

Sortiert nach:

1. KtA (aufst.)
2. REI-Prog-Pkt-Id (aufst.)
3. REI-Prog-Pkt (aufst.)
4. Messmethode (aufst.)
5. Messpunkt (aufst.)
6. Gemeinde (aufst.)
7. Probenahmebeginn (aufst.)
8. Probenahmeende (aufst.)

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
1.1	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	18,4	
1.2	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	17,1	
1.3	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	5,0E-01	mSv	17	
10.1	Weißenthurm	26.04.2012	07.11.2012					Verlust der Probe
10.3	Weißenthurm	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,4E-01	mSv	17,1	
10.4	Andernach	26.04.2012	07.11.2012					Verlust der Probe
11.2	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	18,4	
11.4	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,0E-01	mSv	15,8	
12.2	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,5E-01	mSv	16,7	
12.4	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	2,8E-01	mSv	18,5	
2.1	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	17,6	
2.2	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	17,1	
2.3	Neuwied	26.04.2012	07.11.2012					Verlust der Probe
3.1	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	16,7	
3.4	Kaltenengers	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,3E-01	mSv	17,1	
4.1	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,7E-01	mSv	18,2	
4.3	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,3E-01	mSv	17,5	
5.2	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,7E-01	mSv	15,9	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
5.3	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,4E-01	mSv	16,7	
6.1	Mühlheim-Kärlich	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,6E-01	mSv	16,3	
7.2	Kettig	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,2E-01	mSv	17,9	
8.2	Kettig	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	17,6	
9.1	Weißenthurm	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,5E-01	mSv	16,7	
9.2	Weißenthurm	26.04.2012	07.11.2012	Gamma-OD-Brutto	4,9E-01	mSv	17,4	
KKW Zaun 1	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,0E-01	mSv	16,7	
KKW Zaun 10	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,5E-01	mSv	17	
KKW Zaun 10A	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	16,3	
KKW Zaun 11	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	17,9	
KKW Zaun 12	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,9E-01	mSv	17,5	
KKW Zaun 2	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	18,4	
KKW Zaun 3	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	16,2	
KKW Zaun 4	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,8E-01	mSv	17,5	
KKW Zaun 5	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,3E-01	mSv	17,8	
KKW Zaun 6	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	18,4	
KKW Zaun 6A	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	3,7E-01	mSv	18,4	
KKW Zaun 7	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,2E-01	mSv	18,6	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
KKW Zaun 7A	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,4E-01	mSv	17,4	
KKW Zaun 8	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,3E-01	mSv	17,8	
KKW Zaun 8A	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,5E-01	mSv	17,4	
KKW Zaun 8B	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,0E-01	mSv	16,7	
KKW Zaun 9	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	5,1E-01	mSv	17	
KKW Zaun 9A	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	5,0E-01	mSv	17,3	
KKW Zaun 9B	Mühlheim-Kärlich	27.04.2012	19.10.2012	Gamma-OD-Brutto	4,2E-01	mSv	18,2	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
M B	Mühlheim-Kärlich	11.10.2012 – 07.11.2012	Mn 54	<	3,9E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	7,1E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	2,8E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	7,4E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	2,1E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	3,2E-05	Bq/m ³		
		07.11.2012 – 05.12.2012	Mn 54	<	1,3E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	2,1E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	8,9E-06	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,9E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	7,3E-06	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	1,1E-05	Bq/m ³		
		05.12.2012 – 02.01.2013	Mn 54	<	2,9E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	5,3E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	2,5E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,6E-04	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	2,8E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	2,8E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
M N	Neuwied	11.10.2012 – 07.11.2012	Mn 54	<	1,8E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	4,9E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	1,6E-05	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	5,0E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	1,2E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	1,8E-05	Bq/m ³		
		07.11.2012 – 05.12.2012	Mn 54	<	9,2E-06	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	1,4E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	7,7E-06	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,5E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	6,1E-06	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	8,9E-06	Bq/m ³		
		05.12.2012 – 02.01.2013	Mn 54	<	1,4E-05	Bq/m ³		
		–	Co 58	<	2,6E-05	Bq/m ³		
		–	Co 60	<	9,0E-06	Bq/m ³		
		–	Sb 124	<	1,9E-05	Bq/m ³		
		–	Cs 134	<	9,6E-06	Bq/m ³		
		–	Cs 137	<	1,2E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich							
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
MF	Mühlheim-Kärlich	01.10.2012 – 05.11.2012	Mn 54	< 1,6E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Co 58	< 1,8E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Co 60	< 1,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Sb 124	< 1,7E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Cs 134	< 1,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Cs 137	< 1,6E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		05.11.2012 – 30.11.2012	Mn 54	< 8,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 58	< 7,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 60	< 4,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Sb 124	< 1,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 137	< 4,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		30.11.2012 – 07.01.2013	Mn 54	< 6,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm
		–	Co 58	< 8,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm
		–	Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm
		–	Sb 124	< 1,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm
		–	Cs 134	< 5,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm
		–	Cs 137	< 6,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
MK	Mühlheim-Kärlich	01.10.2012 – 05.11.2012	Mn 54	<	4,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Co 58	<	5,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Co 60	<	2,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Sb 124	<	5,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Cs 134	<	3,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		–	Cs 137	<	4,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84,2 mm
		05.11.2012 – 30.11.2012	Mn 54	<	3,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 58	<	3,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Co 60	<	2,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Sb 124	<	4,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 134	<	2,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		–	Cs 137	<	3,0E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 7,8 mm
		30.11.2012 – 07.01.2013	Mn 54	<	6,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm
		–	Co 58	<	1,7E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm
		–	Co 60	<	7,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm
		–	Sb 124	<	9,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm
		–	Cs 134	<	6,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm
		–	Cs 137	<	6,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
W1.2	Mühlheim-Kärlich	01.10.2012 – 31.12.2012	K 40	<	3,1E-01	Bq/l		
		–	Mn 54	<	9,2E-03	Bq/l		
		–	Co 58	<	1,5E-02	Bq/l		
		–	Co 60	<	1,0E-02	Bq/l		
		–	Sb 124	<	1,7E-02	Bq/l		
		–	Cs 134	<	8,4E-03	Bq/l		
		–	Cs 137	<	8,9E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich							
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
W1.2	Mühlheim-Kärlich	01.10.2012 – 31.12.2012	H 3	7,5E00	Bq/l	10	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich								
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz								
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
3.1	Koblenz	24.10.2012	-	K 40	< 4,6E-01	Bq/l		
		-		Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Co 58	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mühlheim-Kärlich							
Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewebeaufsicht (Abt. 6, Ref. 68), Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz							
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
3.1	Koblenz	24.10.2012 –	H 3	9,0E00	Bq/l	8,6	

6. BEURTEILUNG DER MESSERGEBNISSE

6.1. Luft, Aerosole und Niederschlag

Die kontinuierliche Messung der Ortsdosis ließ, wie in den Vorjahren, keine Einflüsse von Emissionen aus der überwachten Anlage erkennen. Die Bereitstellung und Auswertung der eingesetzten Thermolumineszenzdosimeter (TLD) erfolgte hierbei ab April 2012 durch das „Karlsruher Institut für Technologie“ (KIT).

Bei der gammaspektrometrischen Überprüfung der Aerosolfilter aus den ortsfesten Messstationen Bubenheim und Neuwied konnten keine künstlich erzeugten Radionuklide nachgewiesen werden. Gleiches gilt für die Messungen des Niederschlags von den beiden Probenentnahmestellen auf dem Kraftwerksgelände.

6.2. Wasser und Sediment

Im Jahr 2012 wurden in den untersuchten Proben des Überwachungsbereiches Wasser keine künstlichen Radionuklide festgestellt, die einen Hinweis auf Emissionen aus dem Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich ergaben. Die registrierten Radioaktivitätswerte sind hinsichtlich der Strahlenexposition der Bevölkerung im Sinne der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) zurzeit als nicht relevant einzustufen.

In den Gammaspektren der Auslaufwasserproben aus dem Kernkraftwerk waren im Jahr 2012 keine messbaren Aktivitätskonzentrationen an künstlichen Radionukliden festzustellen. Alle Werte lagen unterhalb der geforderten Nachweisgrenze von 0,05 Bq/l (bezogen auf Co-60). Die Tritium-Aktivitätskonzentrationen, die im Auslaufwasser aus dem Kernkraftwerk ermittelt wurden, lagen ebenfalls alle unterhalb der geforderten Nachweisgrenze von 10 Bq/l.

Die gammaspektrometrische Auswertung der im Berichtsjahr entnommenen Sedimentproben ergab Cs-137-Aktivitäten in der gleichen Größenordnung wie in den letzten Jahren: 11 und 11 Bq/kg TM (im Rhein bei Strom-km 596,5 oberhalb des Kernkraftwerkes Mülheim-Kärlich) sowie 10 und 6,2 Bq/kg TM (bei Strom-km 608,3 unterhalb des Kernkraftwerkes). Es ist davon auszugehen, dass diese Aktivitäten überwiegend durch die Folgen des Reaktorunfalls von Tschernobyl verursacht wurden, dessen „Leitnuklid“ Cs-137 auch weiterhin in verschiedenen Umweltproben nachweisbar bleibt. In den Gammaspektren dieser Sedimentproben wurden keine messbaren Aktivitätskonzentrationen weiterer künstlicher Radionuklide festgestellt.

In den im vergangenen Jahr gammaspektrometrisch untersuchten Rohwasserproben wurden keine künstlichen Radionuklide oberhalb der geforderten Nachweisgrenze von 0,05 Bq/l (bezogen auf Co-60) gemessen. Auch die Tritium-Aktivitätskonzentrationen der Proben lagen unterhalb der geforderten Nachweisgrenze von 10 Bq/l.

6.3. Milch

Es wurden während der Grünfütterperiode zwei Milchproben bei einem Milcherzeugerbetrieb in Neuwied entnommen und auf Radionuklide untersucht. Die Milchproben wiesen Radionuklidgehalte in der gleichen Größenordnung auf wie die im Rahmen der allgemeinen Überwachung in Rheinland-Pfalz untersuchten Lebensmittel. Wie in den letzten Jahren wurden keine Aktivitäten von künstlichen Radionukliden festgestellt, die auf Emissionen aus dem Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich zurückzuführen wären.

6.4. Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft, Bewuchs und Boden

In Böden, Bewuchs und pflanzlichen Nahrungsmitteln wurde das Vorkommen von gammastrahlenden Radionukliden geprüft. Außer Cs-137 konnten keine weiteren künstlichen Radionuklide oberhalb der Nachweisgrenze nachgewiesen werden. Die in den Grünlandböden gemessenen spezifischen Cs-137-Aktivitäten lagen auf dem für Böden üblichen Niveau, das auf Überreste des Fallouts durch die oberirdischen Atombombenversuche und die Nuklearkatastrophe von Tschernobyl zurückzuführen ist.

7. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AtG Atomgesetz

LfU..... Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz

NWG..... Nachweisgrenze

REI Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen

StrlSchV₂₀₀₁ Strahlenschutzverordnung in der Fassung vom 20. Juli 2001 in der letztgültigen Fassung