



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

REI - IMMISSIONSBERICHT KERNKRAFTWERK MÜLHEIM-KÄRLICH

JAHRESBERICHT 2015 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 | |

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 (LfU), 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 | Bemerkun- gen |
| 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 Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide | stationäre Messhäuser Bubenheim und Neuwied | 4-wöchentliche Mischprobe (Filterhälften) aus beiden Messstationen | Probeentnahme erfolgt durch Betreiber |
| | nur im Ereignisfall | durch Gammaskpektrometrie 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 Gammaskpektrometrie ermittelte Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide | Anteile der Sammelproben (halbe Niederschlagsmenge) der beiden Probenentnahmestellen auf dem Kraftwerksgelände | monatliche Auswertung | Probeentnahme erfolgt durch Betreiber |

| Pro-gramm-punkt | Überwachter 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

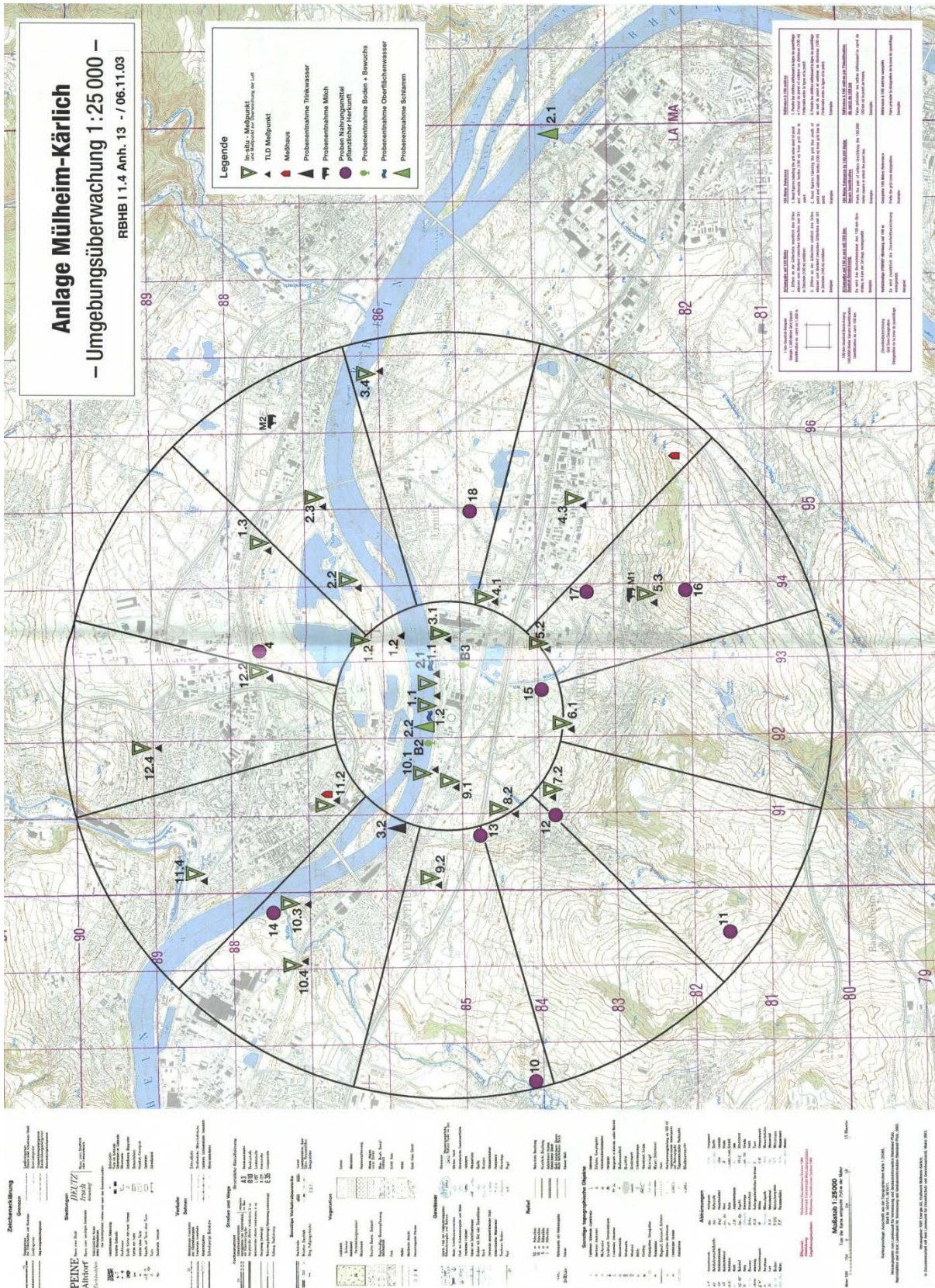


Abbildung 4.1 Kartendarstellung der Messpunkte für die Umgebungsüberwachung des Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich durch unabhängige Messstellen

5. MESSERGEBNISSE DER IMMISSIONSÜBERWACHUNG

Luft, Aerosole und Niederschlag

Wasser und Sediment

Milch

Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft, Bewuchs und Boden

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage Mülheim-Kärlich (unabhängige Messstelle)

Selektion:

Messzeitraum: 01.01.2015 bis 31.12.2015 (in UTC)

REI-Prg.-Pkt.:

Kernt. Anlage: KKW Mülheim-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 Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,6E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01 | mSv | 17,6 | |
| 1.2 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,3E-01 | mSv | 18,2 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,1E-01 | mSv | 16,1 | |
| 1.3 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,5E-01 | mSv | 17,8 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,3E-01 | mSv | 16,3 | |
| 10.1 | Weißenthurm | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | | | | | Verlust des Dosimeters |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| 10.3 | Weißenthurm | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,2E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 18,4 | |
| 10.4 | Andernach | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,6E-01 | mSv | 17,4 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,3E-01 | mSv | 16,3 | |
| 11.2 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01 | mSv | 17,1 | |
| 11.4 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 18,4 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,7E-01 | mSv | 16,2 | |
| 12.2 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 18,4 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | |
| 12.4 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,3E-01 | mSv | 18,2 | |
| 2.1 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,6E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,0E-01 | mSv | 16,7 | |
| 2.2 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,4E-01 | mSv | 17,6 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01 | mSv | 17,1 | |
| 2.3 | Neuwied | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 2,6E-01 | mSv | 19,2 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 2,1E-01 | mSv | 19 | |
| 3.1 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,6E-01 | mSv | 17,4 | |
| 3.4 | Kaltenengers | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,6E-01 | mSv | 16,7 | |
| 4.1 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 18,4 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,7E-01 | mSv | 16,2 | |
| 4.3 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 18,4 | |
| 5.2 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,4E-01 | mSv | 18,2 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,3E-01 | mSv | 16,3 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 18,4 | |
| 6.1 | Mülheim-Kärlich | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | | | | | Verlust des Dosimeters |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| 7.2 | Kettig | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,9E-01 | mSv | 17,9 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,9E-01 | mSv | 17,9 | |
| 8.2 | Kettig | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,4E-01 | mSv | 18,2 | |
| 9.1 | Weißenthurm | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,2E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,9E-01 | mSv | 17,9 | |
| 9.2 | Weißenthurm | 23.10.2014 – 23.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 5,1E-01 | mSv | 17,6 | |
| | | 23.04.2015 – 22.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,5E-01 | mSv | 17,8 | |
| KKW Zaun 1 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 16,2 | |
| KKW Zaun 10 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,6E-01 | mSv | 17,4 | |
| | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,7E-01 | mSv | 17,4 | |
| KKW Zaun 10A | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,9E-01 | mSv | 17,9 | |
| | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 10B | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,8E-01 | mSv | 17,9 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,2E-01 | mSv | 17,1 | |
| KKW Zaun 10C | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| KKW Zaun 11 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,4E-01 | mSv | 16,3 | |
| KKW Zaun 12 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,2E-01 | mSv | 17,1 | |
| KKW Zaun 2 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 3,5E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 3,7E-01 | mSv | 16,7 | |
| KKW Zaun 3 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| KKW Zaun 4 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,4E-01 | mSv | 18,2 | |
| KKW Zaun 5 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 5,0E-01 | mSv | 16,3 | |
| KKW Zaun 6 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,5 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 6A | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,0E-01 | mSv | 17,5 | |
| KKW Zaun 7 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,4E-01 | mSv | 18,2 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,1E-01 | mSv | 17,1 | |
| KKW Zaun 7A | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,9E-01 | mSv | 16,3 | |
| KKW Zaun 8 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| KKW Zaun 8A | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,6E-01 | mSv | 17,4 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,8E-01 | mSv | 16,7 | |
| KKW Zaun 8B | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,4E-01 | mSv | 18,2 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,2E-01 | mSv | 17,1 | |
| KKW Zaun 9 | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 5,3E-01 | mSv | 17 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 5,6E-01 | mSv | 16,4 | |
| KKW Zaun 9A | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 5,3E-01 | mSv | 17 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 5,3E-01 | mSv | 17 | |
| KKW Zaun 9B | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,5E-01 | mSv | 17,8 | |
| | | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | Gamma-OD-Brutto | 4,6E-01 | mSv | 17,8 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 9C | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 5,0E-01 | mSv | 18 | |
| | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 5,5E-01 | mSv | 16,4 | |
| KKW Zaun 9D | Mülheim-Kärlich | 30.10.2014 – 29.04.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 4,9E-01 | mSv | 16,3 | |
| | | 29.04.2015 – 30.10.2015 | | Gamma-OD-Brutto | 5,2E-01 | mSv | 17,6 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz | | | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: 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 | | | | | |
| M B | Mülheim-Kärlich | 31.12.2014 – 28.01.2015 | | Mn 54 | < 5,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 5,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 6,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 5,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 5,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 5,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 28.01.2015 – 25.02.2015 | | Mn 54 | < 1,8E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 2,8E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 1,9E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 2,7E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,4E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,9E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 25.02.2015 – 25.03.2015 | | Mn 54 | < 6,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 8,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 7,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 8,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 6,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 6,6E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz | | | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: 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 | | | | | |
| M B | Mülheim-Kärlich | 25.03.2015 – 22.04.2015 | | Mn 54 | < 1,5E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 2,9E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 2,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 2,5E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,4E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,9E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 22.04.2015 – 20.05.2015 | | Mn 54 | < 7,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 9,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 6,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 7,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 20.05.2015 – 17.06.2015 | | Mn 54 | < 4,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 6,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 5,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 8,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 4,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 4,0E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz | | | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: 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 | | | | | |
| M B | Mülheim-Kärlich | 17.06.2015 – 17.07.2015 | | Mn 54 | < 1,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,6E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,5E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 17.07.2015 – 13.08.2015 | | Mn 54 | < 1,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 2,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 2,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 13.08.2015 – 09.09.2015 | | Mn 54 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,7E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 1,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,8E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz | | | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: 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 | | | | | |
| M B | Mülheim-Kärlich | 09.09.2015 – 07.10.2015 | | Mn 54 | < 1,4E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 2,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 2,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 07.10.2015 – 04.11.2015 | | Mn 54 | < 1,6E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,5E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 1,5E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 2,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 1,6E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 1,8E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 04.11.2015 – 02.12.2015 | | Mn 54 | < 6,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 6,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 6,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 7,5E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz | | | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: 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 | | | | | |
| M B | Mülheim-Kärlich | 02.12.2015 – 29.12.2015 | | Mn 54 | < 8,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 9,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 9,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 9,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| M N | Neuwied | 31.12.2014 – 28.01.2015 | | Mn 54 | < 2,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 3,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 3,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 2,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 2,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 2,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 28.01.2015 – 25.02.2015 | | Mn 54 | < 9,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,6E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Co 60 | < 9,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,4E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 134 | < 8,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | | Cs 137 | < 8,6E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | 25.02.2015 – 25.03.2015 | Mn 54 | < | 6,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 9,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 7,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 8,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 6,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 6,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 25.03.2015 – 22.04.2015 | Mn 54 | < | 2,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 4,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 2,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 3,4E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,7E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 1,9E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | 22.04.2015 – 20.05.2015 | Mn 54 | < | 7,9E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 1,1E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 7,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 9,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 6,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 7,3E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | 20.05.2015 – 17.06.2015 | Mn 54 | < | 6,4E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 8,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 6,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 1,0E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 5,2E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 5,3E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 17.06.2015 – 17.07.2015 | Mn 54 | < | 6,3E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 8,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 6,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 7,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 5,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 5,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 17.07.2015 – 13.08.2015 | Mn 54 | < | 5,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 7,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 4,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 8,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 3,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 4,2E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | 13.08.2015 – 09.09.2015 | Mn 54 | < | 6,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 8,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 7,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 7,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 5,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 6,3E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 09.09.2015 – 07.10.2015 | Mn 54 | < | 4,3E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 7,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 5,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 7,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 4,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 4,8E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 07.10.2015 – 04.11.2015 | Mn 54 | < | 5,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 7,0E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 5,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 7,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 5,5E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 6,2E-05 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | 04.11.2015 – 02.12.2015 | Mn 54 | < | 4,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 7,1E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 4,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 8,7E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 4,6E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 4,4E-05 | Bq/m ³ | | |
| | | 02.12.2015 – 29.12.2015 | Mn 54 | < | 1,3E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 58 | < | 1,5E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Co 60 | < | 1,4E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Sb 124 | < | 1,7E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,2E-04 | Bq/m ³ | | |
| | | – | Cs 137 | < | 1,4E-04 | Bq/m ³ | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | |
| FW 1 | Mülheim-Kärlich | 05.01.2015 – 01.02.2015 | | Mn 54 | < 1,7E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | | Co 58 | < 2,0E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | | Co 60 | < 1,8E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 2,0E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 1,6E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 1,8E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | 01.02.2015 – 02.03.2015 | | Mn 54 | < 1,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | | Co 58 | < 1,5E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | | Co 60 | < 1,5E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 1,4E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 1,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 1,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | 02.03.2015 – 31.03.2015 | | Mn 54 | < 5,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 23,4 mm |
| | | – | | Co 58 | < 6,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 23,4 mm |
| | | – | | Co 60 | < 5,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 23,4 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 6,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 23,4 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 5,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 23,4 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 5,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 23,4 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | |
| FW 1 | Mülheim-Kärlich | 31.03.2015 – 30.04.2015 | | Mn 54 | < 8,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | | Co 58 | < 9,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | | Co 60 | < 8,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 1,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 8,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 8,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | 30.04.2015 – 01.06.2015 | | Mn 54 | < 4,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | | Co 58 | < 6,2E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | | Co 60 | < 6,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 6,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 4,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 5,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | 01.06.2015 – 03.07.2015 | | Mn 54 | < 7,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | | Co 58 | < 8,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | | Co 60 | < 7,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 9,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 6,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 8,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | |
| FW 1 | Mülheim-Kärlich | 03.07.2015 – 03.08.2015 | | Mn 54 | < 3,7E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 58 | < 5,5E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 60 | < 3,6E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Sb 124 | < 6,0E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 134 | < 3,3E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 137 | < 3,5E-01 | Bq/m ² | | |
| | | 03.08.2015 – 02.09.2015 | | Mn 54 | < 5,5E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 58 | < 6,7E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 60 | < 5,3E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Sb 124 | < 7,2E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 134 | < 5,1E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 137 | < 5,8E-01 | Bq/m ² | | |
| | | 02.09.2015 – 01.10.2015 | | Mn 54 | < 3,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Co 58 | < 3,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Co 60 | < 3,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 3,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 2,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 3,2E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | | |
| FW 1 | Mülheim-Kärlich | 01.10.2015 – 30.10.2015 | Mn 54 | < 3,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Co 58 | < 4,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Co 60 | < 3,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Sb 124 | < 4,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Cs 134 | < 3,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Cs 137 | < 3,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | 30.10.2015 – 01.12.2015 | Mn 54 | < 4,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Co 58 | < 5,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Co 60 | < 5,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Sb 124 | < 5,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Cs 134 | < 4,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Cs 137 | < 4,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | 01.12.2015 – 05.01.2016 | Mn 54 | < 1,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Co 58 | < 2,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Co 60 | < 1,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Sb 124 | < 2,2E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Cs 134 | < 1,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Cs 137 | < 1,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | | | |
| K 1 | Mülheim-Kärlich | 05.01.2015 – 01.02.2015 | Mn 54 | < | 3,6E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | Co 58 | < | 3,9E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | Co 60 | < | 4,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | Sb 124 | < | 4,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | Cs 134 | < | 3,2E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | – | Cs 137 | < | 3,6E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 59,3 mm |
| | | 01.02.2015 – 02.03.2015 | Mn 54 | < | 1,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | Co 58 | < | 1,2E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | Co 60 | < | 9,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | Sb 124 | < | 1,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | Cs 134 | < | 9,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | – | Cs 137 | < | 1,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 34,3 mm |
| | | 02.03.2015 – 31.03.2015 | Mn 54 | < | 7,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 24,2 mm |
| | | – | Co 58 | < | 8,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 24,2 mm |
| | | – | Co 60 | < | 8,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 24,2 mm |
| | | – | Sb 124 | < | 8,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 24,2 mm |
| | | – | Cs 134 | < | 6,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 24,2 mm |
| | | – | Cs 137 | < | 7,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 24,2 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | | |
| K 1 | Mülheim-Kärlich | 31.03.2015 – 30.04.2015 | Mn 54 | < 1,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | Co 58 | < 1,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | Co 60 | < 1,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | Sb 124 | < 1,3E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | Cs 134 | < 9,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | – | Cs 137 | < 1,2E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 29,6 mm |
| | | 30.04.2015 – 01.06.2015 | Mn 54 | < 3,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | Co 58 | < 4,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | Co 60 | < 3,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | Sb 124 | < 4,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | Cs 134 | < 3,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | – | Cs 137 | < 3,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 25 mm |
| | | 01.06.2015 – 03.07.2015 | Mn 54 | < 1,0E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | Co 58 | < 9,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | Co 60 | < 9,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | Sb 124 | < 1,0E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | Cs 134 | < 8,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |
| | | – | Cs 137 | < 1,1E00 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 56,2 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | |
| K 1 | Mülheim-Kärlich | 03.07.2015 – 03.08.2015 | | Mn 54 | < 3,5E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 58 | < 5,0E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 60 | < 3,6E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Sb 124 | < 5,5E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 134 | < 3,2E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 137 | < 3,5E-01 | Bq/m ² | | |
| | | 03.08.2015 – 02.09.2015 | | Mn 54 | < 8,9E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 58 | < 1,1E00 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Co 60 | < 9,6E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Sb 124 | < 1,2E00 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 134 | < 7,4E-01 | Bq/m ² | | |
| | | – | | Cs 137 | < 8,1E-01 | Bq/m ² | | |
| | | 02.09.2015 – 01.10.2015 | | Mn 54 | < 3,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Co 58 | < 4,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Co 60 | < 3,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Sb 124 | < 4,8E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Cs 134 | < 3,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |
| | | – | | Cs 137 | < 3,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 40,6 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------|---------------------------|---------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 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 | | | | | | | |
| K 1 | Mülheim-Kärlich | 01.10.2015 – 30.10.2015 | Mn 54 | < | 3,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Co 58 | < | 3,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Co 60 | < | 3,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Sb 124 | < | 4,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Cs 134 | < | 3,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | – | Cs 137 | < | 3,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 32,8 mm |
| | | 30.10.2015 – 01.12.2015 | Mn 54 | < | 3,7E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Co 58 | < | 5,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Co 60 | < | 3,9E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Sb 124 | < | 5,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Cs 134 | < | 3,5E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | – | Cs 137 | < | 4,0E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 49,9 mm |
| | | 01.12.2015 – 05.01.2016 | Mn 54 | < | 2,6E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Co 58 | < | 3,2E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Co 60 | < | 3,1E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Sb 124 | < | 3,3E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Cs 134 | < | 2,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |
| | | – | Cs 137 | < | 2,4E-01 | Bq/m ² | | Niederschlagshöhe: 42,1 mm |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|---|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt, Obere Langgasse 40, 67346 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 | Mülheim-Kärlich | 12.05.2015 – | K 40 | | 9,5E02 | Bq/kg(TM) | 1,1 | |
| | | – | Mn 54 | < | 1,0E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 58 | < | 2,8E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 60 | < | 2,0E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Sb 124 | < | 2,5E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,6E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 137 | | 1,4E01 | Bq/kg(TM) | 1,2 | |
| | | 12.08.2015 – | K 40 | | 1,1E03 | Bq/kg(TM) | 1,1 | |
| | | – | Mn 54 | < | 1,3E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 58 | < | 1,1E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 60 | < | 1,4E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Sb 124 | < | 1,1E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,0E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 137 | | 4,2E00 | Bq/kg(TM) | 3,4 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|--|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt, Obere Langgasse 40, 67346 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 | Mülheim-Kärlich | 12.05.2015 – | K 40 | | 1,6E02 | Bq/kg(FM) | 1,3 | TM=29,5% |
| | | – | Mn 54 | < | 5,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=29,5% |
| | | – | Co 58 | < | 8,2E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=29,5% |
| | | – | Co 60 | < | 5,4E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=29,5% |
| | | – | Sb 124 | < | 6,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=29,5% |
| | | – | Cs 134 | < | 3,8E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=29,5% |
| | | – | Cs 137 | | 9,6E-02 | Bq/kg(FM) | 30,6 | TM=29,5% |
| | | 12.08.2015 – | K 40 | | 3,3E02 | Bq/kg(FM) | 1,2 | TM=25,0% |
| | | – | Mn 54 | < | 1,0E-01 | Bq/kg(FM) | | TM=25,0% |
| | | – | Co 58 | < | 9,9E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=25,0% |
| | | – | Co 60 | < | 1,0E-01 | Bq/kg(FM) | | TM=25,0% |
| | | – | Sb 124 | < | 7,4E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=25,0% |
| | | – | Cs 134 | < | 6,3E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=25,0% |
| | | – | Cs 137 | < | 8,8E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=25,0% |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|--|-----------|---------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|--|
| Messlabor: | | 07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt, Obere Langgasse 40, 67346 Speyer | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 | | Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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 | | | | | | | |
| 10 | Andernach | 12.08.2015 – | K 40 | 5,1E01 | Bq/kg(FM) | 1,2 | TM=13,4% | |
| | | – | Mn 54 | < 1,4E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% | |
| | | – | Co 58 | < 1,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% | |
| | | – | Co 60 | < 1,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% | |
| | | – | Sb 124 | < 1,2E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% | |
| | | – | Cs 134 | < 9,9E-03 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% | |
| | | – | Cs 137 | < 1,2E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% | |
| 14 | Andernach | 12.08.2015 – | K 40 | 3,8E01 | Bq/kg(FM) | 1,2 | TM=12,6% | |
| | | – | Mn 54 | < 9,8E-03 | Bq/kg(FM) | | TM=12,6% | |
| | | – | Co 58 | < 1,0E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=12,6% | |
| | | – | Co 60 | < 1,2E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=12,6% | |
| | | – | Sb 124 | < 9,5E-03 | Bq/kg(FM) | | TM=12,6% | |
| | | – | Cs 134 | < 8,6E-03 | Bq/kg(FM) | | TM=12,6% | |
| | | – | Cs 137 | < 1,0E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=12,6% | |
| 16 | Mülheim-Kärlich | 12.08.2015 – | K 40 | 5,8E01 | Bq/kg(FM) | 1,2 | TM=16,4% | |
| | | – | Mn 54 | < 1,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=16,4% | |
| | | – | Co 58 | < 1,6E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=16,4% | |
| | | – | Co 60 | < 1,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=16,4% | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|--|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07040: Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt, Obere Langgasse 40, 67346 Speyer | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 | | Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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 | | | | | | | |
| 16 | Mülheim-Kärlich | 12.08.2015 – | Sb 124 | < | 1,2E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=16,4% |
| | | – | Cs 134 | < | 1,0E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=16,4% |
| | | – | Cs 137 | < | 1,2E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=16,4% |
| 18 | Winningen | 12.08.2015 – | K 40 | | 1,2E02 | Bq/kg(FM) | 1,1 | TM=18,4% |
| | | – | Mn 54 | < | 1,3E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=18,4% |
| | | – | Co 58 | < | 1,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=18,4% |
| | | – | Co 60 | < | 1,7E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=18,4% |
| | | – | Sb 124 | < | 1,3E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=18,4% |
| | | – | Cs 134 | < | 1,1E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=18,4% |
| | | – | Cs 137 | < | 1,3E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=18,4% |
| 4 | Neuwied | 12.08.2015 – | K 40 | | 4,8E01 | Bq/kg(FM) | 1,4 | TM=13,4% |
| | | – | Mn 54 | < | 1,6E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% |
| | | – | Co 58 | < | 1,8E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% |
| | | – | Co 60 | < | 2,3E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% |
| | | – | Sb 124 | < | 1,7E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% |
| | | – | Cs 134 | < | 1,5E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% |
| | | – | Cs 137 | < | 1,8E-02 | Bq/kg(FM) | | TM=13,4% |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | | | |
|--|----------|--|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 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 | 09.06.2015 – | K 40 | | 5,0E01 | Bq/l | 10 | |
| | | – | Mn 54 | < | 7,0E-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 | < | 9,0E-02 | Bq/l | | |
| | | 15.09.2015 – | K 40 | | 5,2E01 | Bq/l | 10 | |
| | | – | Mn 54 | < | 6,0E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 6,0E-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 | < | 8,0E-02 | Bq/l | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|--|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 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 | Mülheim-Kärlich | 01.01.2015 – 31.03.2015 | K 40 | < | 3,3E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 1,6E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 3,4E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 1,5E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Sb 124 | < | 3,7E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,4E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 1,5E-02 | Bq/l | | |
| | | 01.04.2015 – 30.06.2015 | K 40 | < | 3,9E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 1,6E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 2,4E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 1,4E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Sb 124 | < | 2,5E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,2E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 1,3E-02 | Bq/l | | |
| | | 01.07.2015 – 30.09.2015 | K 40 | < | 4,0E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 1,5E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 2,2E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 1,5E-02 | Bq/l | | |

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Mülheim-Kärlich**
 Messlabor: **07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 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 | Mülheim-Kärlich | 01.07.2015 – 30.09.2015 | Sb 124 | < | 2,2E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 1,1E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 1,3E-02 | Bq/l | | |
| | | 01.10.2015 – 31.12.2015 | K 40 | < | 2,3E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 9,1E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 1,5E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 7,9E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Sb 124 | < | 1,5E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 6,6E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 7,2E-03 | Bq/l | | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|--|------------|-----------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 | | Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle | | | | | | |
| Messmethode / Messgröße: | | H3-Bestimmung | | | | | | |
| Probeentnahme-/ Messort | | Probeentnahme-/ Messung | | Messgröße | Messwert/ erzielte NWG | Maß- einheit | Mess- unsich. in % | Bemerkungen |
| Messpunkt | Gemeinde | Beginn | Ende | | | | | |
| W1.2 | Mülheim-Kärlich | 01.01.2015 | 31.03.2015 | H 3 | 4,6E00 | Bq/l | 22 | |
| | | 01.04.2015 | 30.06.2015 | H 3 | 5,7E00 | Bq/l | 16 | |
| | | 01.07.2015 | 30.09.2015 | H 3 | 3,9E00 | Bq/l | 11 | |
| | | 01.10.2015 | 31.12.2015 | H 3 | 4,9E00 | Bq/l | 18 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|--|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz | | | | | | |
| REI Prg.-Pkt.: A2:7.2 | | Sediment: 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 | | | | | | | |
| 2.1 | Koblenz | 23.02.2015 – | K 40 | | 7,0E02 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| | | – | Mn 54 | < | 5,3E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 58 | < | 4,1E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 60 | < | 3,7E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Sb 124 | < | 3,8E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 134 | < | 3,2E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 137 | | 1,1E01 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| | | 24.08.2015 – | K 40 | | 6,7E02 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| | | – | Mn 54 | < | 5,5E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 58 | < | 4,6E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 60 | < | 4,1E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Sb 124 | < | 4,2E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 134 | < | 3,4E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 137 | | 1,1E01 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| 2.5 | Weißenthurm | 23.02.2015 – | K 40 | | 6,8E02 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| | | – | Mn 54 | < | 4,6E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 58 | < | 4,4E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 60 | < | 4,0E-01 | Bq/kg(TM) | | |

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Mülheim-Kärlich**
 Messlabor: **07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.2** **Sediment: 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 | | | | | | | |
| 2.5 | Weißenthurm | 23.02.2015 – | Sb 124 | < | 4,2E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 134 | < | 3,4E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 137 | | 1,2E01 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| | | 24.08.2015 – | K 40 | | 5,8E02 | Bq/kg(TM) | 10 | |
| | | – | Mn 54 | < | 4,4E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 58 | < | 4,4E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Co 60 | < | 4,2E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Sb 124 | < | 4,3E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 134 | < | 3,3E-01 | Bq/kg(TM) | | |
| | | – | Cs 137 | | 8,4E00 | Bq/kg(TM) | 10 | |

| Überwachte Anlage / Tätigkeit: | | KKW Mülheim-Kärlich | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--|-----------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 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 | 12.01.2015 – | K 40 | < | 2,5E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 7,9E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 9,4E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 8,1E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Sb 124 | < | 8,0E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 6,9E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 7,9E-03 | Bq/l | | |
| | | 13.04.2015 – | K 40 | < | 2,6E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 8,2E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 8,7E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 8,5E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Sb 124 | < | 7,5E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 6,9E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 8,3E-03 | Bq/l | | |
| | | 15.07.2015 – | K 40 | < | 2,7E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 8,5E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 8,9E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 8,7E-03 | Bq/l | | |

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Mülheim-Kärlich**
 Messlabor: **07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 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 | 15.07.2015 – | Sb 124 | < | 8,1E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 134 | < | 7,2E-03 | Bq/l | | |
| | | – | Cs 137 | < | 8,4E-03 | Bq/l | | |
| | | 26.10.2015 – | K 40 | < | 3,2E-01 | Bq/l | | |
| | | – | Mn 54 | < | 1,4E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 58 | < | 1,4E-02 | Bq/l | | |
| | | – | Co 60 | < | 1,3E-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 Mülheim-Kärlich | | | | | |
|--------------------------------|----------|--|-----------|---------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Messlabor: | | 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 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 | 12.01.2015 – | H 3 | 6,8E00 | Bq/l | 15 | |
| | | 13.04.2015 – | H 3 | 7,0E00 | Bq/l | 12 | |
| | | 15.07.2015 – | H 3 | 7,8E00 | Bq/l | 15 | |
| | | 26.10.2015 – | H 3 | 7,3E00 | Bq/l | 7,5 | |

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 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 Probeentnahmestellen auf dem Kraftwerksgelände.

6.2. Wasser und Sediment

Im Jahr 2015 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 zurzeit hinsichtlich der Strahlenexposition der Bevölkerung im Sinne der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) als nicht relevant einzustufen.

In den Gammaspektren der Auslaufwasserproben aus dem Kernkraftwerk waren im Jahr 2015 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 12 und 8,4 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.