




Radioaktivität und
Strahlenschutz 24


Überwachung der baden- württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität

 Jahresbericht 2017



Baden-Württemberg

Überwachung der baden- württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität

 Jahresbericht 2017

The text 'Jahresbericht 2017' is centered below the title. It is preceded by a small black icon of a lion, which is the logo of the Baden-Württemberg state government.

- HERAUSGEBER** LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
 Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>
 poststelle@lubw.bwl.de, Tel. 0721/5600-0
- BEARBEITUNG** LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
 Abteilung 3 – Technischer Umweltschutz
- REDAKTION** LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
 Abteilung 3 – Technischer Umweltschutz
 Referat 32 – Radioaktivität, Strahlenschutz
- BEZUG** Veröffentlichungen der Reihe sind kostenlos als Download im pdf-Format bei der
 LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
 Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe im Bestellshop unter <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6650/> erhältlich.
- ISSN** 1436-2783 (Reihe Radioaktivität und Strahlenschutz Bd. 24, 2017)
- BILDNACHWEIS** Titelbild: LUBW
- STAND** September 2018

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

ZUSAMMENFASSUNG	5
1 EINLEITUNG	6
2 PROBENAHE UND MESSUNGEN	10
2.1 Probenarten	10
2.2 Probenahme- und Messorte	12
2.3 Probenahmeintervalle	12
2.4 Probenaufbereitung	13
2.5 Messmethoden	13
2.6 Nachweisgrenzen, Messunsicherheit	13
3 ERGEBNISSE DER UMGEBUNGSÜBERWACHUNG	17
3.1 Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord	17
3.2 Kernkraftwerk Obrigheim	77
3.3 Kernkraftwerk und Brennelementzwischenlager Neckarwestheim	149
3.4 Kernkraftwerk und Brennelementzwischenlager Philippsburg	223
3.5 Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau	297
3.6 Kernkraftwerk Fessenheim	375
4 BEWERTUNG DER MESSERGEBNISSE	460
4.1 Äussere Strahlung, Luft, Niederschlag	460
4.2 Boden und Ernährungskette Land	465
4.3 Wasser und Ernährungskette Wasser	471
4.4 Zusammenfassung der Aktivitätsgehalte in Nahrungsmitteln	476
5 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	480
6 VERÖFFENTLICHUNGEN DER REIHE RADIOAKTIVITÄT UND STRAHLENSCHUTZ	481

Zusammenfassung

Die LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg ist für die Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität zuständig. An dieser Stelle werden die Ergebnisse der Überwachung für das Jahr 2017 berichtet.

Innerhalb der Landesgrenzen Baden-Württembergs werden das Karlsruher Institut für Technologie - Campus Nord (vormals Forschungszentrum Karlsruhe) sowie die laufenden Kernkraftwerke Neckarwestheim und Philippsburg überwacht. Die Überwachung des Kernkraftwerks Philippsburg auf rheinland-pfälzischem Gebiet obliegt den dortigen Behörden. Die Ergebnisse aus Rheinland-Pfalz sind vereinbarungsgemäß im vorliegenden Bericht aufgeführt. Auch nach der Abschaltung je eines Reaktorblocks in den Kernkraftwerken Philippsburg und Neckarwestheim unterliegen die Standorte weiterhin der Immissionsüberwachung durch die LUBW. Das gilt auch für das im Rückbau befindliche Kernkraftwerk Obrigheim. Die LUBW überwacht außerdem die baden-württembergische Umgebung der grenznahen schweizerischen Kernkraftwerke Beznau und Leibstadt sowie des Forschungszentrums Paul-Scherrer-Institut bei Villigen in der Schweiz und des französischen Kernkraftwerks Fessenheim.

Die Umgebungsüberwachung der oben genannten kerntechnischen Anlagen umfasst die Messung der Gamma-Ortsdosis, der Aerosole und des Niederschlags in der Umgebung. Des Weiteren werden Boden, Bewuchs, pflanzliche Nahrungsmittel, Milch, Oberflächenwasser, Sedimente, Fische und Trinkwasser untersucht. Je nach Medium werden die Proben ganzjährig oder saisonabhängig eingeholt. Regionale Besonderheiten, wie z. B. Weinbau, werden dabei berücksichtigt.

In einigen Proben werden Spuren künstlicher Radionuklide nachgewiesen. Diese stammen noch aus den oberirdischen Kernwaffenversuchen der 50er- und 60er-Jahre des 20. Jahrhunderts und vom Reaktorunfall von Tschernobyl aus dem Jahr 1986. Hierzu zählen die Radionuklide Strontium-90 und Cäsium-137. Auch Spuren genehmigter Ableitungen aus dem Betrieb der kerntechnischen Anlagen waren in Einzelfällen im aquatischen Bereich nachweisbar. In den Oberflächengewässern ist teilweise Tritium enthalten; im Sediment sind weitere Spaltprodukte in Spuren nachweisbar. Die Messwerte der Gamma-Ortsdosis liegen im Bereich der durch natürliche Radioaktivität bedingten Hintergrundstrahlung. Die Werte der Neutronen Ortsdosis liegen unterhalb der Nachweisgrenze. Alle Werte liegen in unbedenklichen Größenordnungen und sind für die Strahlenexposition der Bevölkerung bedeutungslos.

Die Ergebnisse der umfangreichen und systematischen Untersuchungen geben keine Hinweise darauf, dass im Berichtsjahr 2017 bei den überwachten kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen Ableitungen über Luft oder Wasser oberhalb der genehmigten Werte erfolgt sind. Eine unzulässige Strahlenbelastung durch den Betrieb der überwachten kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen kann für die Bevölkerung in Baden-Württemberg auf Grund der ermittelten Radioaktivitätsgehalte in den überwachten Medien mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

1 Einleitung

Zur Ermittlung und Überwachung der Immissionen, die durch den Betrieb kerntechnischer Anlagen in deren Umgebung auftreten können, werden Radioaktivitätsmessungen an Umweltproben vorgenommen und an verschiedenen Orten die Gamma-Ortsdosis und die auf dem Boden abgelagerte Radioaktivität gemessen. Sowohl für den bestimmungsgemäßen Betrieb als auch bei störfallbedingten Aktivitätsfreisetzungen sind Überwachungsmaßnahmen sowohl vom Betreiber einer kerntechnischen Anlage als auch von einer unabhängigen Messstelle vorzunehmen.

Die Messungen sind wichtig zur Kontrolle bzw. der Erfüllung der in §§ 46, 47, 48 und 51 der Strahlenschutzverordnung¹ genannten Anforderungen und richten sich nach den Vorgaben der „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen“ (REI)² sowie nach den Festlegungen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde.

Die Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen behandelt im Anhang A die Maßnahmen der Umgebungsüberwachung bei inländischen Kernkraftwerken. Die grenznahen ausländischen Anlagen in Frankreich und der Schweiz werden auf deutschem Gebieten nach den gleichen Maßstäben wie die inländischen Anlagen überwacht. Für Überwachungsmaßnahmen von Brennelementzwischenlagern findet Anhang C Anwendung. Bei sonstigen kerntechnischen Anlagen gemäß Anhang D (Forschungseinrichtungen, Prototypanlagen u. ä.) gilt Anhang A unter Anwendung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes sinngemäß.

Im Folgenden sind die im Dezember 1993 von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde des Landes Baden-Württemberg zu den kerntechnischen Anlagen erlassenen Anordnungen und die daraufhin ergangenen Aufträge der Kernkraftwerksbetreiber und Forschungseinrichtungen aufgezählt:

■ **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (KIT):**

Anordnung des Umweltministeriums vom 30.12.1993, Az.: 52-4632.31, Ziff. 1.2 sowie das Schreiben der FZK GmbH vom 21.1.2000 (Programmänderung)

■ **Kernkraftwerk Obrigheim (KWO):**

Anordnung des Umweltministeriums vom 28.12.1993, Az.: 52-4632.31, Ziff. 1.3 sowie der Auftrag der KWO GmbH vom 24.5.1994 und 27.6.1994 Az.: 007/45019750

■ **Kernkraftwerk Neckarwestheim**

(GKN I und GKN II):

Anordnung des Umweltministeriums vom 28.12.1993, Az.: 52-4632.31, Ziff. 1.3 sowie der Auftrag der EnBW Kernkraft GmbH KKW Neckarwestheim (GKN) vom 16.3.2007, NB/45172003/333/0001/0001

¹ Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 24.02.2012, BGBl. I 2001, Nr. 38, S. 1714, BGBl. I 2002, Nr. 27, S. 1459, BGBl. I 2012, Nr. 10, S. 212

² Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 14-17 vom 23.3.2006, S. 253 – S. 336

- **Kernkraftwerk Philippsburg
(KKP I und KKP II):**

Anordnung des Umweltministeriums vom 28.12.1993, Az.: 52-4632.31, Ziff. 1.3 sowie der Auftrag der EnBW Kraftwerke GmbH vom 2.2.2006, KMP-koa.

Die baden-württembergische Umgebung der grenznahen kerntechnischen Anlagen in der Schweiz und in Frankreich wird aufgrund der nachstehend aufgeführten Schreiben der damals zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde des Landes Baden-Württemberg überwacht:³

- **Kernkraftwerk Leibstadt (KKL):**

Erlass des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung vom 09.07.1979, Az.: III/6-3450.1/A/79

Erlass des Umweltministeriums vom 10.10.1989, Az.: 52-(KKL)

Erlass des Umweltministeriums vom 01.03.1993, Az.: 52-4632.31

- **Kernkraftwerk Beznau
(KKB I und KKB II):**

Erlass des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung vom 09.07.1979, Az.: III/6-3450.1/A/79

Erlass des seinerzeit zuständigen Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung vom 10.10.1980, Az.: VII/5-3412.15/80

- **Paul-Scherrer-Institut (PSI):**

Erlass des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung vom 09.07.1979, Az.: III/6-3450.1/A/79

Erlass des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung vom 10.10.1980, Az.: VII/5-3412.15/80.

- **Kernkraftwerk Fessenheim
(FSH I und FSH II):**

Erlass des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung vom 29.11.1978, Az.: III/5-3450.2/A/78

Erlass des Umweltministeriums vom 10.10.1989, Az.: 52-(KKL).

In den aus diesen rechtlichen Grundlagen abgeleiteten Aufträgen und Anordnungen ist ausnahmslos die LUBW (vormals LfU) als diejenige unabhängige Messstelle benannt, die auf baden-württembergischem Gebiet - unabhängig vom Messprogramm des Betreibers - die entsprechenden Überwachungsmaßnahmen durchzuführen hat. Bei den Überwachungsmaßnahmen werden folgende Medien behandelt (die Programmpunkte orientieren sich an den Nummern in den verschiedenen Anhängen der REI 2006):

³ Das Umweltministerium Baden-Württemberg als atomrechtliche Aufsichtsbehörde wurde vom Bund aufgefordert, die Überwachung des deutschen Staatsgebiets in Bundesauftragsverwaltung durchzuführen und dabei die gleichen Rechtsgrundlagen wie bei der Überwachung inländischer Anlagen zugrunde zu legen.

■ Luft, Niederschlag:

- 1 Luft/Äußere Strahlung
 - 1.1 Gamma-Strahlung (integrierende Ortsdosimeter)
Neutronen-Strahlung (integrierende Ortsdosimeter gemäß REI bei Brennelementzwischenlagern)
 - 1.2 Aerosole
- 2 Niederschlag

■ Boden und Ernährungskette Land:

- 3 Boden/Bodenoberfläche
- 4 Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)
- 5 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft
- 6 Kuhmilch

■ Wasser und Ernährungskette Wasser:

- 7 Oberirdische Gewässer
 - 7.1 Oberflächenwasser
 - 7.2 Sediment
- 8 Fisch
- 9 Trinkwasser

Außerdem werden Windrichtung und Windgeschwindigkeiten an den Standorten der inländischen Kernkraftwerke erfasst.

Die Vorgehensweisen bei Probenahme und Messungen sind in Kapitel 2 beschrieben. Die im Berichtsjahr programmgemäß vorzunehmenden Maßnahmen und Messungen sind im Kapitel 3 im Abschnitt der jeweiligen Anlage aufgeführt. Dort sind auch für jedes überwachte Gebiet die einzelnen Messergebnisse, nach Umweltmedien und Probenahmeorten geordnet, dargestellt.

Über die Messergebnisse bei diesen Umweltmedien wird quartalsweise auf elektronischem Weg an das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg sowie im Integrierten Mess- und Informationssystem des Bundes (IMIS) berichtet. Der vorliegende Jahresbericht stellt eine geschlossene Zusammenfassung der Quartalsberichte dar. Lagen Messergebnisse unterhalb der messtechnischen Erkennungsgrenze, wird die Nachweisgrenze angegeben. Eine Zusammenstellung der verfahrensbedingten Nachweisgrenzen wird für übliche Probengrößen im Kapitel 2 gegeben.

Um im Störfall oder bei einem Unfall bestimmte Mess- und Auswerteverfahren sicher anwenden zu können, müssen regelmäßig bestimmte Maßnahmen nach dem eigens hierzu aufgestellten Störfallmessprogramm trainiert werden. Die Lage der Mess- und Probenahmeorte sind in den Katastrophenschutzplänen⁴ zu den einzelnen kerntechnischen Anlagen enthalten. Über diese Messorte wird grenzüberschreitend informiert.

⁴ In Baden-Württemberg sind die Regierungspräsidien für den Katastrophenschutz zuständig.

Jedes Jahr wird ein Teil der Störfallmesspunkte auf Aktualität überprüft und die Bodenoberfläche vor Ort gammaspektrometrisch untersucht. Des Weiteren werden Wasserproben entnommen und analysiert. Die Messwerte sind in den Ergebnistabellen enthalten (REI-Programm-Punkt A4).

Die Überwachungsprogramme für die Kernkraftwerke Philippsburg und Neckarwestheim bleiben auch nach der Abschaltung jeweils eines Reaktorblocks unverändert.

Die Überwachungsmaßnahmen in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg auf rheinland-pfälzischem Gebiet werden vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz verantwortet. Die Ergebnisse sind in diesem Bericht mit dokumentiert.

Das Kernkraftwerk Obrigheim wurde im Mai 2005 stillgelegt und befindet sich derzeit im Rückbau. Es unterliegt weiterhin der Immissionsüberwachung durch die LUBW.

Die schweizerischen Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau und das Paul-Scherrer-Institut in Villigen liegen nur wenige Kilometer voneinander entfernt, so dass sich auf der baden-württembergische Seite für die drei Anlagen zusammen ein Überwachungsgebiet in Form eines Halbkreises ergibt.

Die in der Nähe der Landesgrenzen in anderen Bundesländern gelegenen Kernkraftwerke Gundremmingen und Biblis werden auch auf baden-württembergischem Gebiet von den zuständigen Aufsichtsbehörden der Länder Bayern und Hessen überwacht.

Die Betreiber führen ebenfalls – allerdings nach eigenen Programmen gemäß REI – Messungen der Radioaktivität und der Ortsdosisleistung durch. Ihre Ergebnisse teilen sie getrennt in eigenen detaillierten Berichten der Aufsichtsbehörde mit.

2 Probenahme und Messungen

Die Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI) schreibt die zu überwachenden Umweltmedien und die Art und Häufigkeit der Probenahme und Messungen für die Überwachung der Umgebung kerntechnischer Anlagen vor. Der genaue Umfang der durchzuführenden Probenahmen, Ortsdosis- und Radioaktivitätsmessungen wird innerhalb Baden-Württembergs für jedes zu überwachende Gebiet festgelegt. Die in der *REI* genannten erforderlichen Nachweisgrenzen für Radionuklide in den Umweltmedien geben die Art der Proben sowie die Messgrößen vor. Diese wiederum bestimmen die erforderliche Probenaufbereitung und die anzuwendenden Messmethoden. Daneben gibt es auch Messgrößen wie die Gamma-Ortsdosis und die in-situ-Gammaskpektrometrie der Bodenoberfläche, für die keine Probenahmen notwendig sind.

2.1 PROBENARTEN

An ausgewählten Orten sind die verschiedenen Probenarten zu überwachen, die im Wesentlichen den Bereichen

- Dosis (äußere Strahlung)
- Luft und Niederschlag (Primärmedien)
- Boden und Ernährungsketten auf dem Land (z. B. Boden – Futtermittel – Milch)
- Wasser sowie Ernährungskette im Wasser (Fließgewässer – Sediment – Fisch)

zugeordnet werden können.

Zur Ermittlung der in der Umgebung einer kerntechnischen Anlage aufgetretenen Gamma-Ortsdosis werden strahlungsempfindliche Festkörperdosimeter – seit Oktober 2007 $H^*(10)$ -fähige Thermolumineszenzdosimeter (TLD) – mindestens 2 m über Bodenniveau ausgehängt und die über etwa ein Jahr akkumulierte Gamma-Strahlendosis bei der anschließenden Auswertung der Dosimeter bestimmt. In jedem Dosimeter befinden sich zur Dosisakkumulation zwei gleichartige strahlungsempfindliche Kristalle. Aus den zwei Jahresdosiswerten wird ein Mittelwert gebildet. Die Dosimeter erfassen die gesamte Dosis an einem Ort. Die gemessene Dosis zeigt daher immer die standortspezifischen Beiträge der terrestrischen und kosmischen Strahlung an. Eine zusätzliche emissions- oder immissionsbedingte Strahlungsdosis würde als Dosisbeitrag dazukommen und die gemessene Gesamtdosis erhöhen.

Um mögliche nennenswerte Beiträge durch den Betrieb einer kerntechnischen Anlage ermitteln zu können, ist der Vergleich mit den Messergebnissen der Vorjahre notwendig. Die ortsspezifischen Pegel streuen wegen der unterschiedlichen terrestrischen Strahleneinwirkung der näheren Umgebung des Auslegungsortes untereinander sehr stark. Daher ist zu berücksichtigen, ob der Auslegungsort eines Dosimeters verlegt oder gar gewechselt werden musste.

Die Neutronendosismessung bei Brennelementzwischenlagern erfolgt in ähnlicher Weise wie die Ermittlung der äußeren Gammadosis. Hier werden redundant bestückte, neutronenempfindliche TLD in einer Moderatorkugel, der sog. Bonner Kugel, ein halbes Jahr lang auf dem Betriebsgelände der dort herrschenden Neutronenstrahlung ausgesetzt und anschließend ausgewertet. Parallel dazu erfolgt am gleichen Ort auch die Bestimmung des durch äußere Gammastrahlung bedingten Dosisanteils.

Neben den Verfahren für die Ermittlung der Langzeitdosis werden in der Umgebung der Kernkraftwerke außerdem Ortsdosisleistungsmessstellen betrieben, deren Messwerte an eine Zentrale mit Alarmfunktion fernübertragen werden. Dieses Netz aus mehr als 100 Messstellen mit gammaempfindlichen Strahlungsdetektoren ist ringförmig bzw. bei ausländischen Anlagen halbringförmig um die Kernkraftwerke angeordnet. Die <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/kernenergie-und-strahlenschutz/aktuelle-informationen/aktuelle-radioaktivitaetsmesswerte/ortsdosisleistung/> können im Internet abgerufen werden.

Als wichtigstes Primärmedium wird auch die bodennahe Umgebungsluft auf ihre nuklidspezifische Radioaktivitätskonzentration mit einem alarmfähigen System kontinuierlich überwacht. An allen Kernkraftwerkstandorten sowie in Aalen, Heidelberg, Karlsruhe, Kehl, Ravensburg, Stuttgart und Tauberbischofsheim betreibt die LUBW Radioaerosolmessstationen. Die gammaspektrometrische Messung der dortigen Luftfilter erfolgt automatisch und bereits während der Luftprobenahme. Die aktuellen Messwerte sind ebenfalls im Internet unter der Adresse www.um.baden-wuerttemberg.de verfügbar.

Deutsche Behörden dürfen bei den ausländischen kerntechnischen Anlagen nur auf deutschem Hoheitsgebiet die Umgebung auf Immissionen überwachen. Die Landesbehörden sind vom Bund aufgefordert, bei der Überwachung der ausländischen kerntechnischen Anlagen die gleichen Rechtsgrundlagen wie für die Überwachung der inländischen kerntechnischen Anlagen zugrunde zu legen und in gleicher Weise zu überwachen.

Die LUBW betreibt außerdem bei Bremgarten (nahe Kernkraftwerk Fessenheim/Frankreich) und bei Dogern (nahe der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau/Schweiz) je eine Messstation mit nuklidspezifischer Überwachung, Datenfernübertragung und Alarmierungsfunktion. In der baden-württembergischen Umgebung von Fessenheim werden an vier weiteren Standorten Glasfaserfilter zur Luftüberwachung eingesetzt. An der Schweizer Grenze werden vier weitere Aerosolsammelstellen mit Glasfaserfiltern betrieben, von denen eine auch die Ortsdosisleistung und die Meteorologie erfasst.

Zur Bestimmung des Radioaktivitätseintrags mit Niederschlägen wird dieses Primärmedium ständig gesammelt und monatlich überprüft. Wegen der stark unterschiedlichen Niederschlagsmengen schwanken die Nachweisgrenzen stark.

Gras und Boden werden überwacht um festzustellen, ob Radionuklide abgelagert oder über die Wurzeln in den Bewuchs aufgenommen wurden. Der Weide- und Wiesenbewuchs wird wegen seiner Bedeutung als Futtermittel untersucht. Boden wird mit zwei verschiedenen Verfahren überwacht. Zum einen werden Bodenproben genommen und im Labor ausgemessen. Zum anderen werden in-situ-Messungen durchgeführt, die insbesondere für den Störfall vorgesehen sind, da sie eine schnelle Übersicht über die Bodenkontamination erlauben. Hierbei wird vor Ort ein tragbarer Messplatz mit Reinst-Germanium-Detektor eingesetzt, der hochauflösende Gammaskpektren ermöglicht.

Daneben werden verschiedenartige pflanzliche Nahrungsmittel untersucht. Welche pflanzlichen Nahrungsmittel beprobt werden, hängt von den typischen Anbaukulturen (z. B. Gemüse, Salat, Obst, Kartoffeln, Getreide und Wein) in den zu überwachenden Gebieten ab. Wegen der radiologischen Bedeutung des kurzlebigen Iod-131, das über den Futtermittelpfad in der Milch auftreten kann, wird Milch während der Grünfütterzeit monatlich überwacht.

Für die Ernährungskette Wasser werden repräsentative Trinkwasserproben (Grundwasser aus Brunnen, aber z. T. auch Uferfiltrat oder Wasser aus oberflächennahen Einzelwasserversorgungen) eingehend untersucht. Des Weiteren wird abfließendes Oberflächenwasser überwacht, wobei die Entnahmeorte jeweils vor und hinter den Vorfluterabschnitten der kerntechnischen Anlagen liegen.

Wegen der Affinität radioaktiver Spurenstoffe zu Schwebeteilchen im Wasser ist die Untersuchung von Schwebstoffen oder Sedimenten ein guter Indikator zur Feststellung außergewöhnlicher Radioaktivitätsableitungen. Bei der Sammlung von Schwebstoffen erhält man die Kurzzeitgeschichte über den Sammelzeitraum. Bei Sedimenten ist eine Aussage über das Auftreten langlebiger Radionuklide für einen längeren Zeitraum möglich.

Aus den zu überwachenden Vorfluterabschnitten der kerntechnischen Anlagen werden zusätzlich Fische gefangen, um ihre genießbaren Teile auf den Gehalt an künstlichen radioaktiven Stoffen zu untersuchen.

2.2 PROBENAHRME- UND MESSORTE

Die Probenahmeorte wurden so ausgewählt, dass die Überwachungsziele der §§ 46, 47, 48 und 51 Strahlenschutzverordnung erreicht werden. Die Orte müssen u. a. repräsentativ und gut zugänglich sein und sollen langfristig verfügbar sein. Ein Teil von ihnen soll im Bereich der maximalen Beaufschlagung der zentralen Überwachungszone einer kerntechnischen Anlage liegen, was nur bei den inländischen Anlagen möglich ist. Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten liegen die weiteren Probenahmeorte in einem Umkreis von ca. 10 und 25 km rund um eine kerntechnische Anlage bzw. bei ausländischen Anlagen auf deutschem Hoheitsgebiet verteilt. In Kapitel 3 sind für jede Anlage Karten mit den Probenahmeorten enthalten. Aus Datenschutzgründen wird ihre Lage allgemein und ohne Angaben von Koordinaten beschrieben.

2.3 PROBENAHRMEINTERVALLE

Die Intervalle der Probenahmen und Messungen variieren je nach Art der Probenahme zwischen „ständig“ (z. B. ständige Filterbestäubung) bis „jährlich“ (z. B. bei Dosimetern).

Bei kontinuierlicher Probensammlung, z. B. von Oberflächenwasser, überwiegt die monatliche bzw. vierteljährliche Auswertung, wohingegen bei stichprobenartigen Probenahmen die halbjährliche Überwachung überwiegt (z. B. Boden). Aus technischen und physikalischen Gründen können die Probenahmefrequenzen höher sein als sich aus den berichteten Werten ersehen lässt (z. B. bei Aerosolfilter- und Wasserproben).

Die Art und Weise der Erzeugung bestimmt bei pflanzlichen und tierischen Produkten den Zeitraum und die Intervalle der Überwachung. Dies bedeutet, dass die Mehrzahl der Proben in der ausklingenden Wachstumsperiode zu nehmen ist und die Probenahmeintervalle zu dieser Zeit am kleinsten sind. So werden Milchpro-

ben monatlich während der Grünfütterzeit genommen. Freilandblattgemüse, Obst und Getreide werden im erntereifen Zustand untersucht.

Die Messergebnisse von Sammelproben werden auf die Mitte des Sammelzeitraumes bezogen.

2.4 PROBENAUFBEREITUNG

Bevor der Radioaktivitätsgehalt einer Probe bestimmt werden kann, wird die Probe im Allgemeinen physikalisch und/oder chemisch aufbereitet. Zum einen ist es notwendig, wegen vorgegebener Nachweisgrenzen das Probenvolumen möglichst zu reduzieren, um verwertbare Messergebnisse zu erzielen. Zum anderen enthalten z. B. Nahrungsmittel und Böden viele Bestandteile, die die Messungen stören. Nahrungsmittel und Böden werden daher zunächst verascht, bevor der Radioaktivitätsgehalt untersucht werden kann. Weitere Verfahren ermöglichen die Abtrennung von Einzelnukliden wie z. B. Tritium, Strontium-90 oder Uran zu deren Bestimmung. Dabei wird in Anlehnung an die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit herausgegebenen Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt und zur Erfassung radioaktiver Emissionen aus kerntechnischen Anlagen⁵ sowie anhand der Empfehlungen des Arbeitskreises Umweltüberwachung des Fachverbands für Strahlenschutz⁶ vorgegangen.

2.5 MESSMETHODEN

Die in der Probe enthaltenen gammastrahlenden Radionuklide und deren Aktivitätsgehalte werden mit hochauflösenden Halbleiter-Gammaspektrometern bestimmt (nuklidspezifische Identifikation).

Der Tritiumgehalt in wässrigen Proben wird mit Hilfe eines Flüssigszintillationszählers gemessen.

Die Strontium-90-Aktivität wird in Methandurchflusszählern nach der Nachbildung von Yttrium-90 ermittelt. Die Bestimmung der Alpha-Strahler Americium, Uran und Plutonium erfolgt mit Halbleiter-Detektoren oder einer Gitterionisationskammer.

Die Messmethoden werden so gewählt, dass sie bei üblicher Vorgehensweise die Nachweisgrenzen für die Leitnuklide, die in der aktuellen Richtlinie vorgeschrieben sind, erreichen.

2.6 NACHWEISGRENZEN, MESSUNSICHERHEIT

Die erzielten Nachweisgrenzen sind abhängig von dem untersuchten Umweltmedium, der Probenmenge, dem angewendeten Aufbereitungsverfahren, der Messzeit und dem Messgerät. Die Messunsicherheit wird in den Ergebnistabellen als *Fehler des Messwerts* angegeben, der auf die jeweilige Messgröße bezogen wird.

Die Messunsicherheit setzt sich aus mehreren Einzelfehlern zusammen. Dies sind der zählstatistische Fehler während der Messung, der Geometriefehler und Fehler in der Annahme der physikalischen Nuklideigenschaften. Dabei ergeben sich Messunsicherheiten von bis zu 50 %. Fehler, die bei der Probenaufbereitung

⁵ www.bmu.de

⁶ Loseblattsammlung des Arbeitskreises Umweltüberwachung (AKU); FS-78-15-AKU <http://www.fs-ev.org/>

aufzutreten, sind bei den gammaspektrometrischen Ergebnissen nicht enthalten. Probenahmefehler können generell nicht quantifiziert werden. Unsicherheiten, die durch die Probenahme und -aufbereitung auftreten, können jedoch erheblich sein.

Bei der Bestimmung der Aktivität einer Probe wird zwischen der Erkennungsgrenze und der Nachweisgrenze unterschieden. Die Erkennungsgrenze ist der Wert, bei dem kein Nulleffekt, sondern ein Messeffekt vorliegt. Damit ein Messeffekt zur Auswertung herangezogen wird, muss er größer als die Erkennungsgrenze sein. Die Nachweisgrenze ist ebenso wie die Erkennungsgrenze eine verfahrenstechnische Kenngröße, sie entspricht dem 1,55-fachen der Erkennungsgrenze. Insbesondere die Messzeit hat einen großen Einfluss auf die Erkennungs- bzw. Nachweisgrenze.

Wenn kein Messeffekt vorliegt und somit der ermittelte Messwert kleiner als die Erkennungsgrenze ist, so wird die verfahrenstechnisch erzielte Nachweisgrenze angegeben. Diese ist mit dem Zeichen „<“ gekennzeichnet. Ein Messwert oberhalb der Erkennungsgrenze und unterhalb der Nachweisgrenze (Erkennungsgrenze < Messwert < Nachweisgrenze) wird als Messwert behandelt. In diesem Fall wird nicht die Nachweisgrenze berichtet.

Die REI gibt vor, welche Nachweisgrenzen in Abhängigkeit von Medium (Boden, Luft, Wasser, Nahrung) und Radionuklid erreicht werden müssen. Diese wird als erforderliche Nachweisgrenze bezeichnet. Die bei einer Messung tatsächlich erzielte Nachweisgrenze und die ermittelte Aktivität können z. T. deutlich unter der erforderlichen Nachweisgrenze liegen. So beträgt z. B. für Cobalt-60 in Trinkwasser die erforderliche Nachweisgrenze 0,05 Bq/l. Bei den Messungen wurden verfahrenstechnisch tatsächliche Nachweisgrenzen von 0,008 Bq/l erreicht.

Bei der Bestimmung der Ortsdosis mit Thermolumineszenz-Dosimetern beträgt die verfahrenstechnische Messunsicherheit maximal 18 % (einfache Standardabweichung). Die ermittelten Dosiswerte können also um diese Abweichung im Vergleich zum langjährigen Mittelwert schwanken.

In den Ergebnistabellen in Kapitel 3 sind für die verschiedenen Umweltbereiche die jeweiligen Messwerte bzw. Nachweisgrenzen für die einzelnen Radionuklide tabellarisch dargestellt.

Tabelle 2.1.1: Erzielte Nachweisgrenzen

Nuklid ^(a)	untersuchtes Medium ^(b) (Messgröße und Einheit)												
	Gammastrahlung	Neutronenstrahlung	Aerosole	Niederschlag	Boden	Bodenoberfläche ^(d)	Bewuchs	Nahrungsmittel	Milch	Oberflächenwasser	Sediment	Fisch	Trinkwasser
	Bq/m ³	Bq/m ²	Bq/m ³	Bq/m ²	Bq/kg TM	Bq/m ²	Bq/kg FM	Bq/kg FM	Bq/l	Bq/kg TM	Bq/kg FM	Bq/l	Bq/l
	0,1 mSv/a ^(c) (0,1 mSv/a)												
Störfall	50 nSv/h (100 nSv/h)		Co-60: 20		Co-60: 10	Co-60: 200	Co-60: 10	Co-60: 10	Co-60: 10	Co-60: 10	Co-60: 10	Co-60: 10	Co-60: 10
H-3				3,5E+02								5,3E+00 (1E01)	5,3E+00 (1E01)
Be-7			1,2E-04	7,8E+00	2,1E+00		3,3E-01			2,5E+00			
Co-58			1,1E-05	3,2E-01				2,0E-02		5,2E-01	6,5E-02		
Co-60			2,1E-06 (4E-04)	4,4E-01	3,3E-01 (5E-01; 1E01)^(d)	1,5E02 (2E02)	7,2E-02 (5E-01; 1E01)^(d)	3,5E-02 (2E-01)	3,6E-02 (2E-01)	1,0E-03 (5E-02)	3,9E-01 (5E00)	7,7E-02 (2E-01)	7,3E-03 (5E-02)
Sr-90							1,0E-03 (4E-02)	1,0E-02 (2E-02)					2,7E-03 (2E-02)
Ru-103			3,8E-06	6,6E-01	04,1E01		5,2E-02	4,5E-02	2,9E-02	1,7E-02	7,1E-01	1,1E-01	9,8E-03
I-131^(e)			6,1E-05	7,6E+00	2,0E+00		1,3E-01	7,6E-02	7,5E-03 (1E-02)	1,2E-01	4,4E+00	4,7E-01	9,8E-02
Cs-134			1,7E-06	3,8E-01	3,0E-01		4,8E-02	4,2E-02	2,4E-02	8,8E-03	3,6E-01	5,8E-02	6,25E-03
Cs-137			2,0E-06	4,2E-01	7,8E+00		5,3E-02	5,5E-02	2,9E-02	9,5E-03	7,8E-02	7,8E-02	6,9E-02
Ce-144			6,9E-06	1,6E+00	2,1E+00		2,3E-01	1,6E-01	9,0E-02	3,3E-02	2,3E+00	2,41E-01	2,4E-02
(a)	Die fett gedruckten Nuklide sind in der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung (REI 2006) als Bezugsnuklide genannt; in Klammern sind die geforderten Nachweisgrenzen angegeben.												
(b)	Probengrößen und Messzeiten variierten bei den einzelnen Medien beträchtlich; übliche Messzeiten liegen bei Aufnahme von Gammaskpektren im Labor zwischen 10 und 48 Stunden.												
(c)	Die angegebene Nachweisgrenze ist auf die Gesamtheit der Dosimeter im Überwachungsgebiet bezogen.												
(d)	Die Nachweisgrenzenforderung kommt aus der Störfall-Überwachung. REI-Anhänge A4 bzw. B4												
(e)	Bei kurzlebigen Radionukliden wird auf den Probenahmezeitpunkt / die Mitte des Sammelzeitraumes bezogen.												

3 Ergebnisse der Umgebungsüberwachung

3.1 KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE – CAMPUS NORD

Messprogramm

- Maßnahmen zur Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Maßnahmen zur Überwachung im Störfall

Karten

- Mess- und Probenahmeorte
- Auslegungsorte von Dosimetern
- Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung

Messergebnisse

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|-----------------------|
| ■ 1 | Luft | ■ 7 | Oberirdische Gewässer |
| 1.1 | Gamma-Strahlung | 7.1 | Oberflächenwasser |
| | Gamma-Ortsdosis | | Gamma-Spektrometrie |
| 1.2 | Aerosole | | H-3-Bestimmung |
| | Gamma-Spektrometrie | 7.2 | Sediment |
| | | | Gamma-Spektrometrie |
| ■ 2 | Niederschlag | ■ 8 | Fisch |
| | Gamma-Spektrometrie | | Gamma-Spektrometrie |
| | H-3-Bestimmung | | |
| ■ 3 | Boden | ■ 9 | Trinkwasser |
| | Alpha-Spektrometrie | | Gamma-Spektrometrie |
| | Gamma-Spektrometrie | | H-3-Bestimmung |
| | | | Sr-90-Bestimmung |
| ■ 4 | Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel) | | |
| | Alpha-Spektrometrie | | |
| | Gamma-Spektrometrie | | |
| ■ 5 | Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft | | |
| | Gamma-Spektrometrie | | |
| | Sr-90-Bestimmung | | |
| ■ 6 | Kuhmilch | | |
| | Gamma-Spektrometrie | | |
| | Sr-90-Bestimmung | | |

3.1.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.1.1.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord (KIT) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. D2	überwachtes Medium	Mess- größe*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
D2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	44 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern, davon 22 am Zaun des KIT und 22 in der Umgebung des KIT	jährliche Auswertung	
D2:1.2	Aerosole	γ	Eggenstein-Leopoldshafen - KIT - Messstation Südwest Linkenheim-Hochstetten - KIT - Messstation Nordost - KIT - Messstation Forsthaus	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliches Ausmessen	
D2:2	Niederschlag	a) γ b) H-3	Eggenstein-Leopoldshafen - KIT – Messstation Südwest - KIT, nordöstlich Tritiumlabor - KIT, südwestlich Tritiumlabor Linkenheim-Hochstetten - KIT - Messstation Forsthaus	ständige Sammlung, monatliche Messung	beim Tritiumlabor: nur H-3; Proben aus Niederschlags-sammlern des KIT
Boden und Ernährungskette Land					
D2:3	Boden	a) Pu b) γ	- Stutensee-Friedrichstal - Eggenstein - Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr a) entfällt beim Referenzort	
D2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	a) Pu b) γ	- Stutensee-Friedrichstal - Eggenstein - Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr, vor 1. und 2. Heuernte; a) entfällt beim Referenzort	
D2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) γ b) Sr-90	Bereich - Eggenstein-Leopoldshafen - Linkenheim-Hochstetten - Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	bis zu 18 Proben/Jahr b) an ca. einem Drittel der Nahrungsmittelproben	vorwiegend Gemüse, Obst und Getreide
D2:6	Kuhmilch	a) γ b) Sr-90	- Graben-Neudorf	2 Stichproben während der Grünfütterzeit	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
D2:7.1	Oberflächenwasser	a) γ b) H-3	- Hirschkanal nach Sandfang VI - 2 Baggerseen	kontinuierliche Probenahme am Hirschkanal a) nur Hirschkanal; vierteljährliche Messung, b) Hirschkanal: monatliche Messung; bei Baggerseen: jährliche Stichprobe	
D2:7.2	Sediment	γ	- Hirschkanal nach Sandfang VI	vierteljährliche Stichproben	
D2:8	Fisch	γ	- Einleitungsstelle Rheinkm 373	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
D2:9	Trinkwasser	a) γ b) H-3 c) Sr-90	Linkenheim-Hochstetten - Rathaus - Brunnen des Reiterhofs beim Forsthaus - Brunnen Sportplatz FV Linkenheim - bei Einzelentnehmern im Gebiet bis Rheinsheim	a) nur Rathaus; vierteljährlich b) vierteljährlich c) nur Rathaus; jährliche Stichprobe	

LW:W

*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität
Pu Plutonium-Aktivitätskonzentration
Sr-90 Strontium-90-Aktivitätskonzentration

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.1.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.1.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord (KIT) im Störfall/Unfall

Programmpunkt nach Tab. D4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße *)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Häufigkeit der Maßnahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
D4:1.1a	Äußere Strahlung	Gamma-ODL	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
D4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	nach Beendigung der Emission	
D4:1.2	Aerosole	γ	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Das Messfilter muss auch für gasförmiges Iod geeignet sein.
D4:1.3	Gasförmiges Iod	γ	wie D4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe D4:1.2
	Niederschlag	H-3	2 Probenahmeorte nahe des Tritiumlabors	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	
Boden und Ernährungskette Land					
D4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gamma-spektrum	Messung in jeweils einem Sektor, je 3 Messorte in Mittel- und Außenzone	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
D4:2.2	Boden	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahme und Messung nur erforderlich, wenn Messungen nach D4:2.1 nicht möglich sind
D4:3	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahmeorte von Boden (D4:2.2) und Bewuchs sollten nahe beieinander liegen. Probenahme wie bei D4:2.2.
D4:4	Kuhmilch	γ	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	
D4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	γ	bei Erzeugern aus dem badischen Gebiet zwischen Karlsruhe/ Philippsburg/Bruchsal	Stichproben; Training jährlich	vorwiegend Freiland-Blattgemüse, Obst, Getreide, Wurzelgemüse, Kartoffeln
D4:5.2	Nahrungsmittel tierischer Herkunft	γ	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
D4:6	Oberflächenwasser	γ	LUBW-Messstation am Rhein bei Mannheim	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf (auch KKP)
D4:7	Fisch	γ	Rheinniederungskanal/ Philippsburger Altrhein	Stichproben; Training jährlich	
D4:8	Trinkwasser	γ	Einzelwasserentnehmer aus dem Rheinniederungsgebiet zwischen Leopoldshafen und Philippsburg	Stichproben; Training jährlich	

LUBW

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten
 γ Gamaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität
H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration (Labormessung)

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.1.2 zu entnehmen.

3.1.2 KARTEN

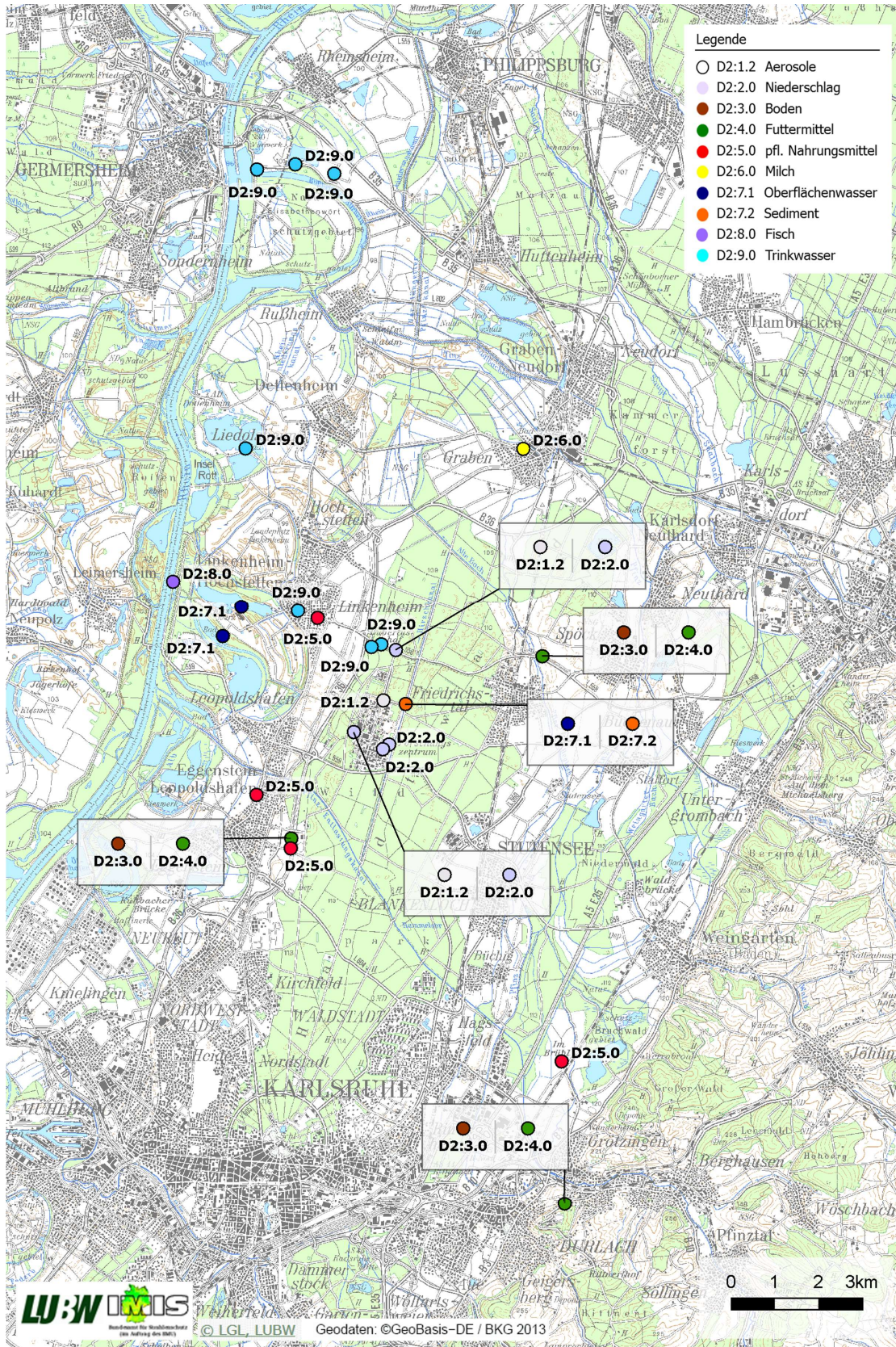


Abbildung 3.1.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

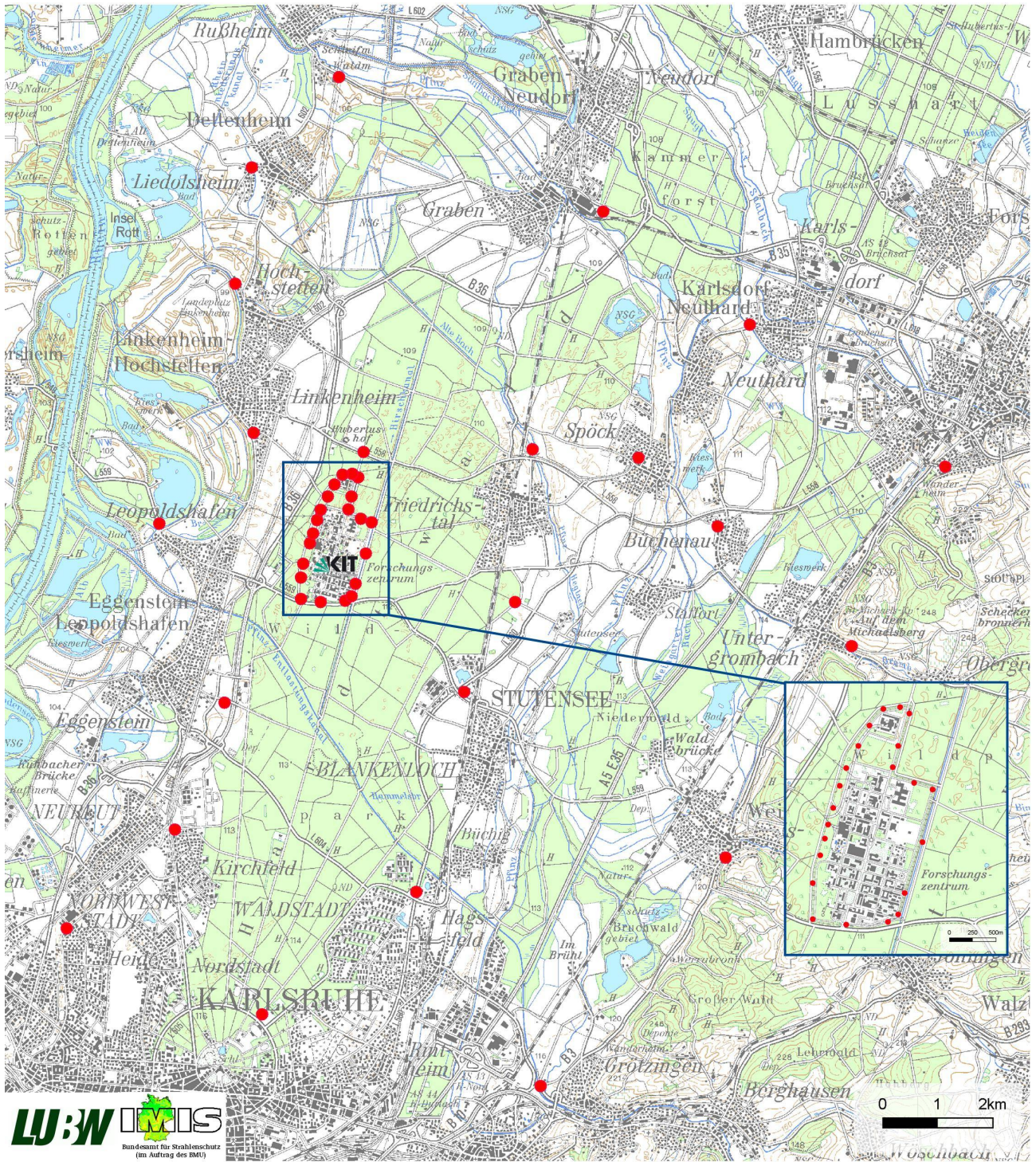


Abbildung 3.1.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

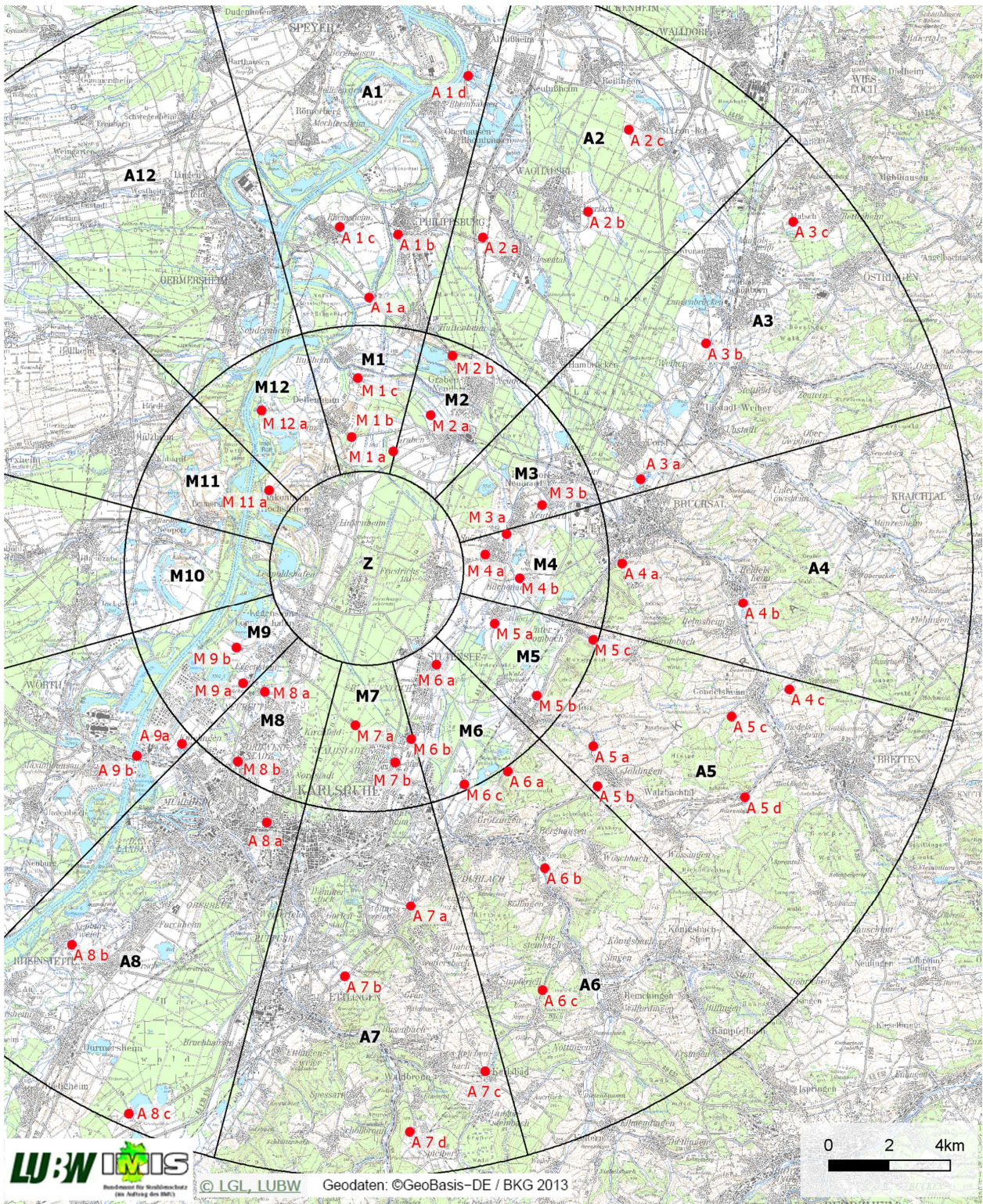


Abbildung 3.1.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)							
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen							
REI Prg.-Pkt.: D2:1.1		Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD							
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bruchsal	Bruchsal	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3		
Büchenau	Bruchsal	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7		
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7		
Friedrichstal-Hebwerk	Stutensee	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4		
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	18.10.2016	– 18.10.2017						Anspruch
Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
Karlsdorf	Karlsdorf-Neuhard	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4		
Karlsruhe-Grötzingen	Karlsruhe	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6		
Karlsruhe-Hertzstraße	Karlsruhe	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	16,9		
Karlsruhe-Neureut-Kirchfeld	Karlsruhe	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9		
Karlsruhe-Stadion	Karlsruhe	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7		
Karlsruhe-Waldstadt	Karlsruhe	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
KIT-CN Zaun, N-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
KIT-CN Zaun, N-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	16,2		
KIT-CN Zaun, N-3	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4		
KIT-CN Zaun, NO-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4		
KIT-CN Zaun, NO-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9		
KIT-CN Zaun, NO-3	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9		
KIT-CN Zaun, NO-4	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	– 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)							
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen							
REI Prg.-Pkt.: D2:1.1		Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Sonderfälle, 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						
KIT-CN Zaun, NW-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
KIT-CN Zaun, NW-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
KIT-CN Zaun, NW-3	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7		
KIT-CN Zaun, O-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, O-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
KIT-CN Zaun, S-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2		
KIT-CN Zaun, S-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4		
KIT-CN Zaun, S-3	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9		
KIT-CN Zaun, SO	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	16,1		
KIT-CN Zaun, SW-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, SW-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4		
KIT-CN Zaun, W-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	16,2		
KIT-CN Zaun, W-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4		
KIT-CN Zaun, W-3	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6		
KIT-CN Zaun, W-4	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6		
Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
Liedolsheim	Dettenheim	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
Linkenheim	Linkenheim-Hochstetten	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
Linkenheim-Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	18.10.2016	18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1		

Überwachte Anlage / **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Tätigkeit:
 Messlabor: **08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

REI Prg.-Pkt.: **D2:1.1** **Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Rußheim	Dettenheim	18.10.2016 – 18.10.2017	18.10.2016 – 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	16,2	
Spöck	Stutensee	18.10.2016 – 18.10.2017	18.10.2016 – 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,2E-01	mSv	17,4	
Stutensee	Stutensee	18.10.2016 – 18.10.2017	18.10.2016 – 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,2E-01	mSv	17,2	
Stutensee-IWKA	Stutensee	18.10.2016 – 18.10.2017	18.10.2016 – 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
Untergrombach	Bruchsal	18.10.2016 – 18.10.2017	18.10.2016 – 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Weingarten	Weingarten (Baden)	18.10.2016 – 18.10.2017	18.10.2016 – 18.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:1.2** **Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stüdwest		Eggenstein-Leopoldshafen	02.01.2017 – 03.04.2017		Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	6,9	
			-		Co 60	< 3,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,4E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			03.04.2017 – 03.07.2017		Be 7	5,5E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 4,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,0E-06	Bq/m ³		
			03.07.2017 – 02.10.2017		Be 7	5,0E-03	Bq/m ³	6,1	
			-		Co 60	< 3,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 9,5E-06	Bq/m ³		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:1.2 Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stidwest		Eggenstein-Leopoldshafen	02.10.2017	– 02.01.2018	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,8	
			–	–	Co 60	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ru 103	< 5,6E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 137	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ce 144	< 8,1E-06	Bq/m ³		
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus		Linkenheim-Hochstetten	02.01.2017	– 03.04.2017	Be 7	3,1E-03	Bq/m ³	6,1	
			–	–	Co 60	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ru 103	< 7,6E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			03.04.2017	– 03.07.2017	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,7	
			–	–	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ru 103	< 4,3E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ce 144	< 6,1E-06	Bq/m ³		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:1.2 Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		03.07.2017 – 02.10.2017		Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	6,1	
			-		Co 60	< 3,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,0E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			02.10.2017 – 02.01.2018		Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 5,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,6E-06	Bq/m ³		
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Nordost	Linkenheim-Hochstetten		02.01.2017 – 03.04.2017		Be 7	3,1E-03	Bq/m ³	6,1	
			-		Co 60	< 3,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 7,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m ³		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:1.2 Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Nordost	Linkenheim-Hochstetten		03.04.2017 – 03.07.2017		Be 7	5,1E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 9,4E-06	Bq/m ³		
			03.07.2017 – 02.10.2017		Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	6,9	
			-		Co 60	< 4,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,0E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			02.10.2017 – 02.01.2018		Be 7	2,6E-03	Bq/m ³	6,1	
			-		Co 60	< 3,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 7,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 9,4E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, 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						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stüdwest		10.01.2017	14.02.2017	Be 7	9,6E00	Bq/m ²	9,3	Niederschlagshöhe: 30,2 mm	
		-	-	Co 60	< 8,8E-02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 9,7E-02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 4,2E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 7,4E-02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 8,4E-02	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 3,0E-01	Bq/m ²			
		14.02.2017	02.03.2017	Be 7	3,2E01	Bq/m ²	7,2	Niederschlagshöhe: 30,2 mm	
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 9,7E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²			
		02.03.2017	06.04.2017	Be 7	2,0E01	Bq/m ²	9,3	Niederschlagshöhe: 29,2 mm	
		-	-	Co 60	< 1,4E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,8E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,4E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:2.0** Niederschlag: Sonderfälle, 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					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	02.03.2017 – 06.04.2017		Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 29,2 mm
		-		Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 4,2E-01	Bq/m ²		
		06.04.2017 – 09.05.2017		Be 7	2,0E01	Bq/m ²	9,1	Niederschlagshöhe: 21,4 mm
		-		Co 60	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 6,3E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 9,3E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 3,1E-01	Bq/m ²		
		09.05.2017 – 06.06.2017		Be 7	5,1E01	Bq/m ²	8,9	Niederschlagshöhe: 60,6 mm
		-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 1,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 7,4E-01	Bq/m ²		
		06.06.2017 – 04.07.2017		Be 7	4,8E00	Bq/m ²	12,7	Niederschlagshöhe: 10 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:2.0** Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stüdwest		Eggenstein-Leopoldshafen	06.06.2017 – 04.07.2017		Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 10 mm
			-		Ru 103	< 1,9E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 7,8E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 5,2E-01	Bq/m ²		
			04.07.2017 – 01.08.2017		Be 7	5,0E01	Bq/m ²	8,9	Niederschlagshöhe: 49,6 mm
			-		Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,7E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 7,5E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 4,9E-01	Bq/m ²		
			01.08.2017 – 07.09.2017		Be 7	5,1E01	Bq/m ²	9,5	Niederschlagshöhe: 75,6 mm
			-		Co 60	< 4,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 6,1E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 4,8E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 3,8E-01	Bq/m ²		

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stüdwest		01.08.2017 – 07.09.2017		Cs 137	< 4,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 75,6 mm
		-		Ce 144	< 1,6E00	Bq/m ²		
		07.09.2017 – 05.10.2017		Be 7	4,1E01	Bq/m ²	10,3	Niederschlagshöhe: 92 mm
		-		Co 60	< 6,3E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 7,5E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 5,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 5,9E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/m ²		
		05.10.2017 – 02.11.2017		Be 7	1,0E01	Bq/m ²	9,1	Niederschlagshöhe: 16,4 mm
		-		Co 60	< 6,6E-02	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 7,6E-02	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 5,8E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 6,1E-02	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		02.11.2017 – 06.12.2017		Be 7	3,8E01	Bq/m ²	10	Niederschlagshöhe: 99 mm
		-		Co 60	< 4,4E-01	Bq/m ²		

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stüdwest	Eggenstein-Leopoldshafen	02.11.2017	06.12.2017	Ru 103	< 7,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 99 mm
		-		I 131	< 4,6E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 4,9E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,3E00	Bq/m ²		
		06.12.2017	09.01.2018	Be 7	4,6E01	Bq/m ²	9,3	Niederschlagshöhe: 88,6 mm
		-		Co 60	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 3,3E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 1,4E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 9,1E-01	Bq/m ²		
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	10.01.2017	14.02.2017	Be 7	5,7E00	Bq/m ²	21,8	Niederschlagshöhe: 24 mm
		-		Co 60	< 5,8E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 7,2E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,6E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 5,1E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 5,8E-01	Bq/m ²		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
<p>Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</p>									
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		10.01.2017 – 14.02.2017		Ce 144	< 1,8E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 24 mm
			14.02.2017 – 02.03.2017		Be 7	1,8E01	Bq/m ²	9,9	Niederschlagshöhe: 40 mm
			-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 5,4E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 6,6E-01	Bq/m ²		
			02.03.2017 – 06.04.2017		Be 7	1,5E01	Bq/m ²	11	Niederschlagshöhe: 37 mm
			-		Co 60	< 3,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,9E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 2,1E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 8,2E-01	Bq/m ²		
			06.04.2017 – 09.05.2017		Be 7	7,7E00	Bq/m ²	15,4	Niederschlagshöhe: 29 mm
			-		Co 60	< 3,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,9E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0		Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	06.04.2017	– 09.05.2017	I 131	< 2,0E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 29 mm
		–	–	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/m ²		
		–	–	Cs 137	< 3,3E-01	Bq/m ²		
		–	–	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²		
		09.05.2017	– 06.06.2017	Be 7	3,6E01	Bq/m ²	9,4	Niederschlagshöhe: 79 mm
		–	–	Co 60	< 3,1E-01	Bq/m ²		
		–	–	Ru 103	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		–	–	I 131	< 1,7E00	Bq/m ²		
		–	–	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		–	–	Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m ²		
		–	–	Ce 144	< 8,6E-01	Bq/m ²		
		06.06.2017	– 04.07.2017	Be 7	8,1E00	Bq/m ²	14,2	Niederschlagshöhe: 15 mm
		–	–	Co 60	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		–	–	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		–	–	I 131	< 1,2E00	Bq/m ²		
		–	–	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m ²		
		–	–	Cs 137	< 3,3E-01	Bq/m ²		
		–	–	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		04.07.2017 – 01.08.2017		Be 7	3,7E01	Bq/m ²	9,2	Niederschlagshöhe: 79 mm
			-		Co 60	< 3,0E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,3E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 1,5E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2,7E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 9,7E-01	Bq/m ²		
			01.08.2017 – 07.09.2017		Be 7	6,8E01	Bq/m ²	9,8	Niederschlagshöhe: 81 mm
			-		Co 60	< 6,8E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,1E00	Bq/m ²		
			-		I 131	< 8,4E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 6,9E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 7,1E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 3,4E00	Bq/m ²		
			07.09.2017 – 05.10.2017		Be 7	1,6E01	Bq/m ²	14,2	Niederschlagshöhe: 92 mm
			-		Co 60	< 5,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 7,6E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 3,2E00	Bq/m ²		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
<p>Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</p>									
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		07.09.2017	05.10.2017	Cs 134	< 5,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 92 mm
			-	-	Cs 137	< 5,5E-01	Bq/m ²		
			-	-	Ce 144	< 2,4E00	Bq/m ²		
			05.10.2017	02.11.2017	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	13,4	Niederschlagshöhe: 30 mm
			-	-	Co 60	< 5,0E-01	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 5,5E-01	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,9E00	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 4,4E-01	Bq/m ²		
			-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²		
			02.11.2017	06.12.2017	Be 7	3,3E01	Bq/m ²	10,5	Niederschlagshöhe: 107 mm
			-	-	Co 60	< 5,1E-01	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 7,1E-01	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 4,4E00	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 4,8E-01	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 5,1E-01	Bq/m ²		
			-	-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/m ²		
			06.12.2017	09.01.2018	Be 7	6,2E01	Bq/m ²	7,6	Niederschlagshöhe: 113 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:2.0** Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	06.12.2017 – 09.01.2018		Co 60	< 8,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 113 mm
		-		Ru 103	< 1,0E00	Bq/m ²		
		-		I 131	< 4,1E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 7,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 8,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,9E00	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0		Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung		H3-Bestimmung											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Stidwest	Eggenstein-Leopoldshafen	10.01.2017 – 14.02.2017		H 3	<	1,6E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 30,2 mm
		14.02.2017 – 02.03.2017		H 3	<	1,6E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 30,2 mm
		02.03.2017 – 06.04.2017		H 3	<	1,6E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 29,2 mm
		06.04.2017 – 09.05.2017		H 3	<	1,1E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 21,4 mm
		09.05.2017 – 06.06.2017		H 3	<	3,2E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 60,6 mm
		06.06.2017 – 04.07.2017		H 3	<	5,3E01	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 10 mm
		04.07.2017 – 01.08.2017		H 3	<	2,6E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 49,6 mm
		01.08.2017 – 07.09.2017		H 3	<	4,0E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 75,6 mm
		07.09.2017 – 05.10.2017		H 3	<	4,9E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 92 mm
		05.10.2017 – 02.11.2017		H 3		5,8E01	Bq/m ²	25,5					Niederschlagshöhe: 16,4 mm
		02.11.2017 – 06.12.2017		H 3	<	5,3E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 99 mm
		06.12.2017 – 09.01.2018		H 3	<	4,7E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 88,6 mm
KIT-CN nordöstlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen	02.01.2017 – 01.02.2017		H 3	<	1,1E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 20,1 mm
		01.02.2017 – 01.03.2017		H 3	<	2,1E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 39,7 mm
		01.03.2017 – 31.03.2017		H 3	<	2,6E02	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 48,8 mm
		31.03.2017 – 02.05.2017		H 3	<	7,5E01	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 14,1 mm
		02.05.2017 – 01.06.2017		H 3		3,3E02	Bq/m ²	20,5					Niederschlagshöhe: 72,9 mm
		01.06.2017 – 30.06.2017		H 3		1,5E02	Bq/m ²	23,4					Niederschlagshöhe: 45,8 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, 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						
KIT-CN nordöstlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen	30.06.2017 – 01.08.2017		H 3	< 4,2E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79,1 mm	
		01.08.2017 – 31.08.2017		H 3	< 3,4E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 63,6 mm	
		31.08.2017 – 02.10.2017		H 3	3,2E02	Bq/m ²	24,4	Niederschlagshöhe: 87,9 mm	
		02.10.2017 – 02.11.2017		H 3	< 2,8E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 53 mm	
		02.11.2017 – 01.12.2017		H 3	< 5,4E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 101,9 mm	
		01.12.2017 – 02.01.2018		H 3	< 4,2E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79,5 mm	
KIT-CN südwestlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen	02.01.2017 – 01.02.2017		H 3	< 1,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 21,6 mm	
		01.02.2017 – 01.03.2017		H 3	< 2,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 40,1 mm	
		01.03.2017 – 31.03.2017		H 3	< 2,6E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,8 mm	
		31.03.2017 – 02.05.2017		H 3	5,4E01	Bq/m ²	24,6	Niederschlagshöhe: 14,2 mm	
		02.05.2017 – 01.06.2017		H 3	< 3,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 66,6 mm	
		01.06.2017 – 30.06.2017		H 3	1,5E02	Bq/m ²	22,8	Niederschlagshöhe: 44,5 mm	
		30.06.2017 – 01.08.2017		H 3	< 4,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 74,9 mm	
		01.08.2017 – 31.08.2017		H 3	2,1E02	Bq/m ²	24,8	Niederschlagshöhe: 60,3 mm	
		31.08.2017 – 02.10.2017		H 3	< 4,6E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86,8 mm	
		02.10.2017 – 02.11.2017		H 3	< 2,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 55,2 mm	
		02.11.2017 – 01.12.2017		H 3	< 5,6E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 106 mm	
		01.12.2017 – 02.01.2018		H 3	< 4,6E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86,4 mm	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)										
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, 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	H 3	<	<	<	Bq/m ²		
Linkerheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkerheim-Hochstetten	10.01.2017 –	14.02.2017	H 3	<	1,3E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 24 mm
		14.02.2017 –	02.03.2017	H 3	<	2,1E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 40 mm
		02.03.2017 –	06.04.2017	H 3	<	2,0E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 37 mm
		06.04.2017 –	09.05.2017	H 3	<	1,5E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 29 mm
		09.05.2017 –	06.06.2017	H 3	<	2,8E02		Bq/m ²	24,5	Niederschlagshöhe: 79 mm
		06.06.2017 –	04.07.2017	H 3	<	5,9E01		Bq/m ²	21	Niederschlagshöhe: 15 mm
		04.07.2017 –	01.08.2017	H 3	<	4,2E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 79 mm
		01.08.2017 –	07.09.2017	H 3	<	4,3E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 81 mm
		07.09.2017 –	05.10.2017	H 3	<	4,9E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 92 mm
		05.10.2017 –	02.11.2017	H 3	<	1,6E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 30 mm
		02.11.2017 –	06.12.2017	H 3	<	5,7E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 107 mm
		06.12.2017 –	09.01.2018	H 3	<	6,0E02	<	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 113 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:3.0** Boden: **Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	10.05.2017	-	K 40	4,1E02	Bq/kg(TM)	6,2	
		-	-	Co 60	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 3,1E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	4,0E00	Bq/kg(TM)	6,2	
		-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
		02.08.2017	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 3,6E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	4,0E00	Bq/kg(TM)	10,5	
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:3.0** Boden: **Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe		10.05.2017	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	6,3	
			-	-	Co 60	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 7,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 5,4E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	9,0E00	Bq/kg(TM)	7	
			-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)		
			02.08.2017	-	K 40	4,9E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 3,8E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,1E01	Bq/kg(TM)	8,5	
			-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:3.0 Boden: Sonderfälle, 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						
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	10.05.2017	-	K 40	5,0E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 3,5E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	8,2E00	Bq/kg(TM)	8,7		
		-	-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)			
		02.08.2017	-	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,9E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	8,6E00	Bq/kg(TM)	9,4		
		-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)			

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor:	Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: D2:3.0	Boden: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße:	Plutonium-Bestimmung								
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen		10.05.2017	–	Pu 238	< 3,1E00	Bq/kg(TM)		
			–	–	Pu 23940	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
			02.08.2017	–	Pu 238	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
			–	–	Pu 23940	< 6,4E-01	Bq/kg(TM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee		10.05.2017	–	Pu 238	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		
			–	–	Pu 23940	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
			02.08.2017	–	Pu 238	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
			–	–	Pu 23940	2,0E-01	Bq/kg(TM)	37,3	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:4.0** Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, 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						
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	10.05.2017 –	Be 7	6,9E01	Bq/kg(FM)	8,7	
		-	K 40	2,8E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	5,0E-02	Bq/kg(FM)	19,7	
		-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		02.08.2017 –	Be 7	1,0E02	Bq/kg(FM)	8,7	
		-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:4.0** Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	10.05.2017	-	Be 7	6,8E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,8E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	4,1E-02	Bq/kg(FM)	18,6		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		02.08.2017	-	Be 7	6,5E01	Bq/kg(FM)	6,8		
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	6,2		
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,9E-02	Bq/kg(FM)	34,5		
		-	-	Ce 144	< 3,0E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: D2:4.0		Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	10.05.2017 –		Be 7	3,3E01	Bq/kg(FM)	8,7	
		-		K 40	2,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-		Co 60	<	Bq/kg(FM)		
		-		Ru 103	<	Bq/kg(FM)		
		-		I 131	<	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	<	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	<	Bq/kg(FM)		
		-		Ce 144	<	Bq/kg(FM)		
		02.08.2017 –		Be 7	7,3E01	Bq/kg(FM)	6	
		-		K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,2	
		-		Co 60	<	Bq/kg(FM)		
		-		Ru 103	<	Bq/kg(FM)		
		-		I 131	<	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	<	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	<	Bq/kg(FM)		
		-		Ce 144	<	Bq/kg(FM)		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen		10.05.2017	–	Pu 238	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
			–	–	Pu 23940	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
			02.08.2017	–	Pu 238	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		
			–	–	Pu 23940	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee		10.05.2017	–	Pu 238	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
			–	–	Pu 23940	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
			02.08.2017	–	Pu 238	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
			–	–	Pu 23940	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:4.0** Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Plutonium-Bestimmung**

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe												
REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle												
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie												
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende							
Eggenstein-Leopoldshafen		Eggenstein-Leopoldshafen		10.05.2017	-	K 40		1,5E02		Bq/kg(FM)	6,1	Frühkartoffel, Galater
				-	-	Co 60		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Ru 103		< 6,1E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	I 131		< 1,4E-01		Bq/kg(FM)		
				-	-	Cs 134		< 5,4E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Cs 137		< 6,6E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Ce 144		< 1,9E-01		Bq/kg(FM)		
				06.06.2017	-	Be 7		7,5E-01		Bq/kg(FM)	14,1	Rhabarber
				-	-	K 40		1,4E02		Bq/kg(FM)	7,2	
				-	-	Co 60		< 4,6E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Ru 103		< 3,6E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	I 131		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Cs 134		< 3,4E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Cs 137		< 4,1E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Ce 144		< 1,5E-01		Bq/kg(FM)		
				06.06.2017	-	Be 7		5,5E-01		Bq/kg(FM)	12,8	Erdbeeren
				-	-	K 40		5,4E01		Bq/kg(FM)	6,3	
				-	-	Co 60		< 3,8E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Ru 103		< 2,9E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	I 131		< 5,2E-02		Bq/kg(FM)		
				-	-	Cs 134		< 2,7E-02		Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, 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						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	06.06.2017	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		Erdbeeren	
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		04.07.2017	-	K 40	8,0E01	Bq/kg(FM)	7,2	Wirsing	
		-	-	Co 60	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		01.08.2017	-	K 40	9,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	Stangenbohnen, grün	
		-	-	Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		01.08.2017	-	K 40	6,3E01	Bq/kg(FM)	7,2	Spitzpaprika, gelb	
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, 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								
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	01.08.2017	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		Spitzpaprika, gelb			
Karlsruhe	Karlsruhe	09.05.2017	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)					
				Be 7	6,4E00	Bq/kg(FM)	9,4	Eichblattsalat, rot			
				K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2				
				Co 60	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)					
				Ru 103	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)					
				I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)					
				Cs 134	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)					
				Cs 137	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)					
				Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)					
		06.06.2017	-	K 40	9,9E01	Bq/kg(FM)	6,2	Blumenkohl			
				Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)					
				Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)					
				I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)					
				Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)					
				Cs 137	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)					
				Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)					
		06.06.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kohlrabi			
				Co 60	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)					
				Ru 103	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)					
				I 131	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)					

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Karlsruhe	Karlsruhe		06.06.2017	-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		Kohlrabi
			-	-	Cs 137	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
			04.07.2017	-	K 40	9,0E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini
			-	-	Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			04.07.2017	-	Be 7	2,3E00	Bq/kg(FM)	10,2	Mangold
			-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
			01.08.2017	-	Be 7	1,2E00	Bq/kg(FM)	10,4	Lauch
			-	-	K 40	5,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **D2:5.0** Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Karlsruhe	Karlsruhe		01.08.2017	-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		Lauch
			-	-	I 131	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten		09.05.2017	-	Be 7	4,4E-01	Bq/kg(FM)	24	Rhabarber
			-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)		
			06.06.2017	-	Be 7	1,9E00	Bq/kg(FM)	10,1	Kopfsalat
			-	-	K 40	8,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		

REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)
 Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:5.0** Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	04.07.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln (Amabell)
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	10.05.2017	–	Sr 90	1,2E-02	Bq/kg(FM)	32,1	Frühkartoffel, Galater	
		06.06.2017	–	Sr 90	1,2E-01	Bq/kg(FM)	5,4	Rhabarber	
		06.06.2017	–	Sr 90	3,7E-02	Bq/kg(FM)	6,2	Erdbeeren	
		04.07.2017	–	Sr 90	6,0E-02	Bq/kg(FM)	7	Wirsing	
		01.08.2017	–	Sr 90	2,4E-02	Bq/kg(FM)	11,3	Stangenbohnen, grün	
		01.08.2017	–	Sr 90	1,1E-02	Bq/kg(FM)	30,4	Spitzpaprika, gelb	
Karlsruhe	Karlsruhe	06.06.2017	–	Sr 90	1,9E-02	Bq/kg(FM)	15,2	Blumenkohl	
		06.06.2017	–	Sr 90	7,1E-02	Bq/kg(FM)	4,8	Kohlrabi	
		04.07.2017	–	Sr 90	5,9E-02	Bq/kg(FM)	5,8	Zucchini	
		04.07.2017	–	Sr 90	8,8E-02	Bq/kg(FM)	5,4	Mangold	
		01.08.2017	–	Sr 90	7,6E-02	Bq/kg(FM)	5,2	Lauch	
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	09.05.2017	–	Sr 90	4,6E-02	Bq/kg(FM)	8	Rhabarber	
		04.07.2017	–	Sr 90	<	Bq/kg(FM)		Kartoffeln (Annabell)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:6.0** Kuhmilch: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf		09.05.2017	-	K 40	4,5E01	Bq/l	6,1	
			-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 3,1E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l		
			07.09.2017	-	K 40	4,6E01	Bq/l	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	2,3E-02	Bq/l	21,2	
			-	-	Ce 144	< 7,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:6.0 Kuhmilch: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	09.05.2017 –		Sr 90	2,5E-02	Bq/l	7,6		
		07.09.2017 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/l	17,4		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:7.1** Oberflächenwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten		02.01.2017 – 03.04.2017		K 40	1,4E-01	Bq/l	14,8	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 4,9E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 4,0E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 4,2E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l		
			03.04.2017 – 03.07.2017		K 40	8,1E-02	Bq/l	26,9	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 6,9E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 7,2E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l		
			03.07.2017 – 02.10.2017		K 40	1,6E-01	Bq/l	13,7	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 4,3E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 8,3E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
REI Prg.-Pkt.: D2:7.1 Oberflächenwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten		02.10.2017	02.01.2018	Be 7	3,0E-02	Bq/l	37,4	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-	-	K 40	1,6E-01	Bq/l	13,9	
			-	-	Co 60	< 5,3E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:7.1 Oberflächenwasser: Sonderfälle, 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						
Linkenheim, Rohrköpfele	Linkenheim-Hochstetten	06.12.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Linkenheim, Streitköpfele	Linkenheim-Hochstetten	06.12.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten	02.01.2017 – 30.01.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		30.01.2017 – 27.02.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		27.02.2017 – 03.04.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		03.04.2017 – 02.05.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.05.2017 – 29.05.2017		H 3	4,0E00	Bq/l	31,8		
		29.05.2017 – 03.07.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		03.07.2017 – 31.07.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		31.07.2017 – 04.09.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.09.2017 – 02.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.10.2017 – 30.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		30.10.2017 – 04.12.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.12.2017 – 02.01.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten		14.02.2017	-	Be 7	6,2E00	Bq/kg(TM)	22,9	
			-	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 5,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	7,4E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	6,3E00	Bq/kg(TM)	12,1	
			09.05.2017	-	Be 7	5,1E00	Bq/kg(TM)	33,7	
			-	-	K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 9,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	6,4E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	4,8E00	Bq/kg(TM)	12,8	

REI Prg.-Pkt.: **D2:7.2** Sediment: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
<p>Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:</p>									
<p>REI Prg.-Pkt.: D2:7.2 Sediment: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</p>									
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten		01.08.2017	-	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 8,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 6,9E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	8,8E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	5,8E00	Bq/kg(TM)	12,5	
			02.11.2017	-	Be 7	9,1E00	Bq/kg(TM)	21,6	
			-	-	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 9,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 5,5E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,2E02	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 3,4E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	1,0E01	Bq/kg(TM)	12,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
REI Prg.-Pkt.: D2:8.0 Fisch: Sonderfälle, 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										
Gebiet Rhein-km 373	Linkerheim-Hochstetten	15.05.2017	-	K 40		1,0E02		Bq/kg(FM)		7,3		Rapfen	
		-	-	Co 60		< 1,0E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 5,6E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 6,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		1,3E-01		Bq/kg(FM)		16,9			
		-	-	Ce 144		< 2,3E-01		Bq/kg(FM)					
		22.10.2017	-	K 40		1,2E02		Bq/kg(FM)		7,2		Zander	
		-	-	Co 60		< 9,7E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 7,5E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 1,5E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 6,6E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		7,6E-01		Bq/kg(FM)		9,4			
		-	-	Ce 144		< 2,4E-01		Bq/kg(FM)					
		22.10.2017	-	K 40		1,2E02		Bq/kg(FM)		7,2		Döbel	
		-	-	Co 60		< 1,2E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 2,3E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 9,5E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		1,6E00		Bq/kg(FM)		8,9			
		-	-	Ce 144		< 4,0E-01		Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:9.0 Trinkwasser: Sonderfälle, 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						
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten	14.02.2017 –		K 40	< 8,9E-02	Bq/l			
		-		Co 60	< 4,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 4,0E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 9,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l			
		09.05.2017 –		K 40	< 1,2E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 6,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 6,3E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,9E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 6,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:9.0** Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten		01.08.2017 –		K 40	5,5E-02	Bq/l	30,6	
			-		Co 60	< 4,0E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 4,3E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 7,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 4,2E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 4,2E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l		
			02.11.2017 –		K 40	< 7,8E-02	Bq/l		
			-		Co 60	< 3,2E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 3,0E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 5,2E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 2,7E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 2,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 9,7E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:9.0 Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
bei Einzelentnehmer im Gebiet bis Rheinsheim	Dettenheim	20.04.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		05.10.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
	Germersheim	09.05.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		06.12.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
	Philippsburg	20.04.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		20.04.2017 –		H 3	8,1E00	Bq/l	13,1		
		05.10.2017 –		H 3	4,2E00	Bq/l	21,4		
		05.10.2017 –		H 3	1,8E01	Bq/l	7,7		
Linkenheim-Hochstetten Brunnen des Reiterhofs bei Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	14.02.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		09.05.2017 –		H 3	3,6E00	Bq/l	26,9		
		01.08.2017 –		H 3	3,4E00	Bq/l	25,2		
		02.11.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Linkenheim-Hochstetten Brunnen Sportplatz FV Linkenheim	Linkenheim-Hochstetten	14.02.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		09.05.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D2:9.0** Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **H3-Bestimmung**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Brunnen Sportplatz FV Linkenheim	Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	01.08.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			05.10.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	14.02.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			09.05.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			01.08.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.11.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: D2:9.0 Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten	09.05.2017	–	Sr 90	< 3,0E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D4:1.1a Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-ODL									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bretten, OT Dürrenbüchig	Bretten	17.07.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Bruchsal, OT Untergrombach	Bruchsal	19.07.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,6E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Büchig-Hagsfeld Wiesengelande bei Straßenbahnwendeplatte	Karlsruhe	14.11.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Ettlingen, B3 zw. Wolfartsweiler und Ettlingen	Ettlingen	14.11.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsbad, Waldlichtung zw. Mutschelbach u. Kleinsteimbach	Karlsbad	14.11.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,9E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Grötzingen, Im Brühl	Karlsruhe	13.11.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Waldstadt	Karlsruhe	14.11.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	6,5E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Wolfartsweiler	Karlsruhe	14.11.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Pfinztal, OT Berghausen, Gewann Schnellermühle	Pfinztal	17.07.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Stutensee, OT Blankenloch, Gewann Kreuzacker	Stutensee	19.07.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Weingarten, OT Werrabronn	Weingarten (Baden)	17.07.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Weingarten-Nord	Weingarten (Baden)	19.07.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	8,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D4:2.1** **Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **in-situ Spektrometrie brutto**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Bretten, OT Dürrenbüchig	Bretten		17.07.2017	-	K 40	2,7E04	Bq/m ²	7,2	
			-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	1,9E02	Bq/m ²	30	
			-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
Bruchsal, OT Untergrombach	Bruchsal		19.07.2017	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	6,7E02	Bq/m ²	10,5	
			-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
Büchig-Hagsfeld Wiesengelände bei Straßenbahnwendeplatte	Karlsruhe		14.11.2017	-	K 40	2,8E04	Bq/m ²	7,1	
			-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²		

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D4:2.1 Bodenerfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Büchig-Hagsfeld Wiesengelände bei Straßenbahnwendeplatte	Karlsruhe		14.11.2017	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	1,7E02	Bq/m ²	24,6	
			-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m ²		
Ettlingen, B3 zw. Wolfartsweiler und Ettlingen	Ettlingen		14.11.2017	-	K 40	2,1E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	3,3E02	Bq/m ²	17,2	
			-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²		
Karlsbad, Waldlichtung zw. Mutschelbach u. Kleinsteinbach	Karlsbad		14.11.2017	-	K 40	2,1E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	4,6E02	Bq/m ²	13,2	
			-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²		
Karlsruhe, OT Grötzingen, Im Brühl	Karlsruhe		13.11.2017	-	K 40	2,5E04	Bq/m ²	7,3	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D4:2.1 Bodenerfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Karlsruhe, OT Grötzingen, Im Brühl	Karlsruhe	13.11.2017	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	3,1E02	Bq/m ²	18,3		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Karlsruhe, OT Waldstadt	Karlsruhe	14.11.2017	-	K 40	2,5E04	Bq/m ²	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	5,4E02	Bq/m ²	11		
		-	-	Ce 144	< 1,2E03	Bq/m ²			
Karlsruhe, OT Wolfartsweiler	Karlsruhe	14.11.2017	-	K 40	3,2E04	Bq/m ²	7,1		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D4:2.1 Bodenerfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Karlsruhe, OT Wolfartsweiler	Karlsruhe	14.11.2017 –	–	Cs 137	3,0E02	Bq/m ²	16		
				Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Pfinztal, OT Berghausen, Gewinn Schnellermühle	Pfinztal	17.07.2017 –	–	K 40	2,9E04	Bq/m ²	7,1		
				Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
				Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²			
				Cs 137	4,0E02	Bq/m ²	16,5		
				Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²			
Stutensee, OT Blankenloch, Gewinn Kreuzäcker	Stutensee	19.07.2017 –	–	Na 22	< 1,1E02	Bq/m ²			
				K 40	3,5E04	Bq/m ²	7		
				Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
				Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²			
				Cs 137	3,3E02	Bq/m ²	18		
				Ce 144	< 1,9E03	Bq/m ²			
Weingarten, OT Werrabronn	Weingarten (Baden)	17.07.2017 –	–	K 40	1,9E04	Bq/m ²	7,7		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **D4:2.1** Bodenerfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **in-situ Spektrometrie brutto**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Weingarten, OT Werrabronn	Weingarten (Baden)		17.07.2017	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	4,4E02	Bq/m ²	12,1	
			-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²		
Weingarten-Nord	Weingarten (Baden)		19.07.2017	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,4	
			-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	7,2E02	Bq/m ²	10,7	
			-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		

Messprogramm

- Maßnahmen zur Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Maßnahmen zur Überwachung im Störfall

Karten

- Mess- und Probenahmeorte
- Auslegungsorte von Dosimetern
- Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung

Ausbreitungsverhältnisse

- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit

Messergebnisse

- 1 Luft
 - 1.1 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis
 - 1.2 Aerosole
Gamma-Spektrometrie
- 2 Niederschlag
Gamma-Spektrometrie
- 3 Boden
Gamma-Spektrometrie
- 4 Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)
Gamma-Spektrometrie
- 5 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung (Wein)
Sr-90-Bestimmung
- 6 Kuhmilch
Gamma-Spektrometrie
I-131-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung
- 7 Oberirdische Gewässer
 - 7.1 Oberflächenwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung
 - 7.2 Sediment
Gamma-Spektrometrie
- 8 Fisch
Gamma-Spektrometrie
- 9 Trinkwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung

3.2.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.2.1.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim (KWO) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Mess- größe*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
A2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma- Ortsdosis	30 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern, davon 12 am Zaun des KWO, 18 in der Umgebung des KWO	jährliche Auswertung	
A2:1.2	Aerosole	γ	KWO-Messstationen - beim Messmast (in Obrigheim) - Mörtelstein	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliches Ausmessen	
A2:2	Niederschlag	γ	KWO-Messstationen - beim Messmast (in Obrigheim) - Binau	ständige Sammlung durch Betreiber, monatliche Messung	
Boden und Ernährungskette Land					
A2:3	Boden	γ	- Obrigheim - Sinsheim (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	- Obrigheim - Sinsheim (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor 1. und 2. Heuernte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) γ b) H-3 c) Sr-90	aus dem Bereich - Obrigheim - Binau - Neckarzimmern - Eschelbronn (Referenzort) - Sinsheim (Referenzort)	mehr als 25 Proben über das Jahr verteilt, je nach Erntezeit; b) nur bei Wein c) an etwa der Hälfte der Nahrungsmittelproben	vorzugsweise Gemüse, Obst, Getreide, Kartoffeln und Wein (jahrgangreine Probe)
A2:6	Kuhmilch	a) γ b) I-131 c) Sr-90	- Obrigheim - Sammelmilch aus dem Gebiet Obrigheim	a) und c) 2 Stichproben während der Grünfütterzeit; b) monatlich während der Grünfütterzeit	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) γ b) H-3	Ersatzprobenahme für Einlauf und Auslauf des KWO	Monatliche und vierteljährliche Auswertung eines aliquoten Anteils der entnommenen Wasserproben	
A2:7.2	Sediment	γ	- Obrigheim, Neckar oberhalb des KWO - Binau, Neckar unterhalb des KWO - Schleuse Neckargerach-Guttenbach, unterhalb des KWO	halbjährliche Stichproben	
A2:8	Fisch	γ	Neckar bei - Obrigheim - Neckargerach	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) γ b) H-3 c) Sr-90	Tiefbrunnen Mörtelstein	kontinuierliche Probenahme; a) und b) vierteljährliche Messungen; c) halbjährliche Messungen	

LUBW

*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität
I-131 Iod-131-Aktivitätskonzentration
Sr-90 Strontium-90-Aktivitätskonzentration

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.2.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.2.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim (KWO) im Störfall/Unfall

Programm- punkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Mess- orte**)	Häufigkeit der Maß- nahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
Luft					
A4:1.1a	Äußere Strahlung	Gamma-ODL	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	nach Beendigung der Emission	
A4:1.2	Aerosole	γ	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Das Messfilter muss auch für gasförmiges Iod geeignet sein.
A4:1.3	Gasförmiges Iod	γ	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
Boden und Ernährungskette Land					
A4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gamma-spektrum	Messung in jeweils einem Sektor, je 3 Messorte in Mittel- und Außenzone	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:2.2	Boden	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahme und Messung nur erforderlich, wenn Messungen nach A4:2.1 nicht möglich sind
A4:3	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahmeorte von Boden (A4:2.2) und Bewuchs sollten nahe beieinander liegen. Messanforderung: siehe A4:2.2
A4:4	Kuhmilch	γ	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Mannheim	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	γ	bei Erzeugern aus dem Gebiet zwischen Helmstadt/Haßmersheim/Fahrenbach u. Zwingenberg	Stichproben; Training jährlich	vorwiegend Freiland-Blattgemüse, Obst, Getreide, Wurzelgemüse, Kartoffeln
A4:5.2	Nahrungsmittel tierischer Herkunft	γ	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A4:6	Oberflächenwasser	γ	LUBW-Messstation am Neckar bei Neckargemünd	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	γ	Neckar zwischen KWO und Eberbach	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	γ	Tiefbrunnen Mörtelstein	Stichproben; Training jährlich	

LUBW

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.2.2 zu entnehmen.

3.2.2 KARTEN

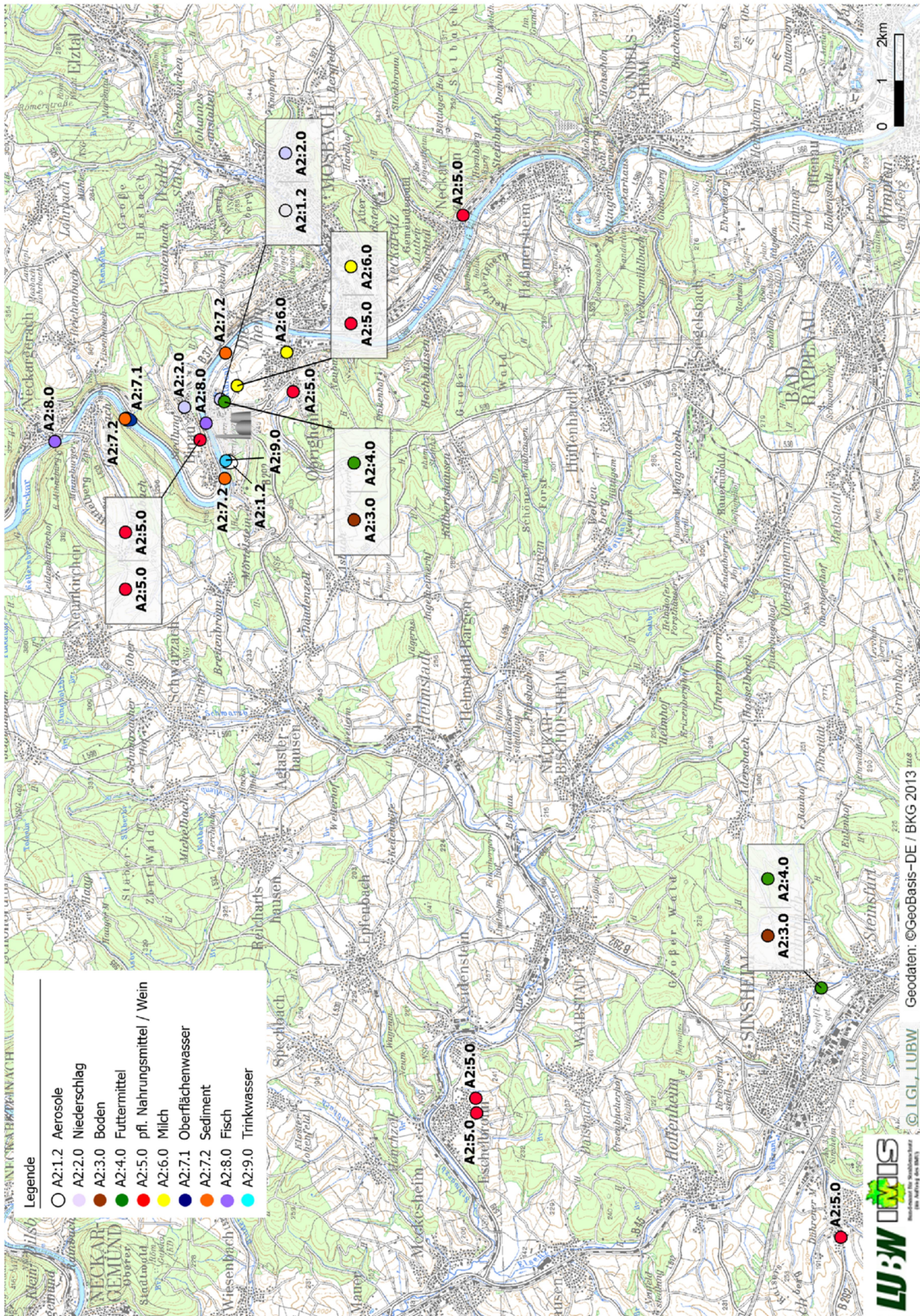


Abbildung 3.2.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim

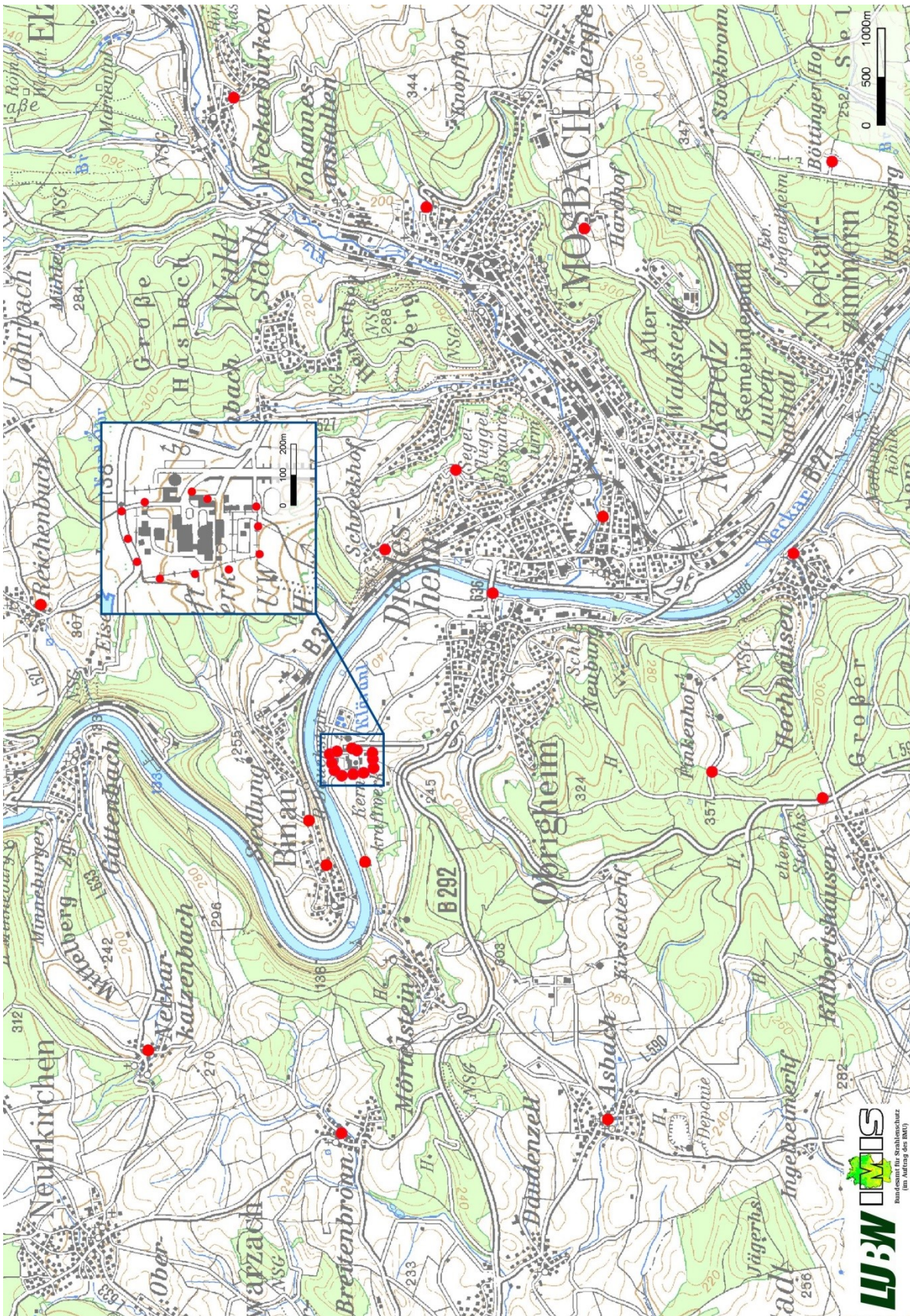


Abbildung 3.2.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrighheim

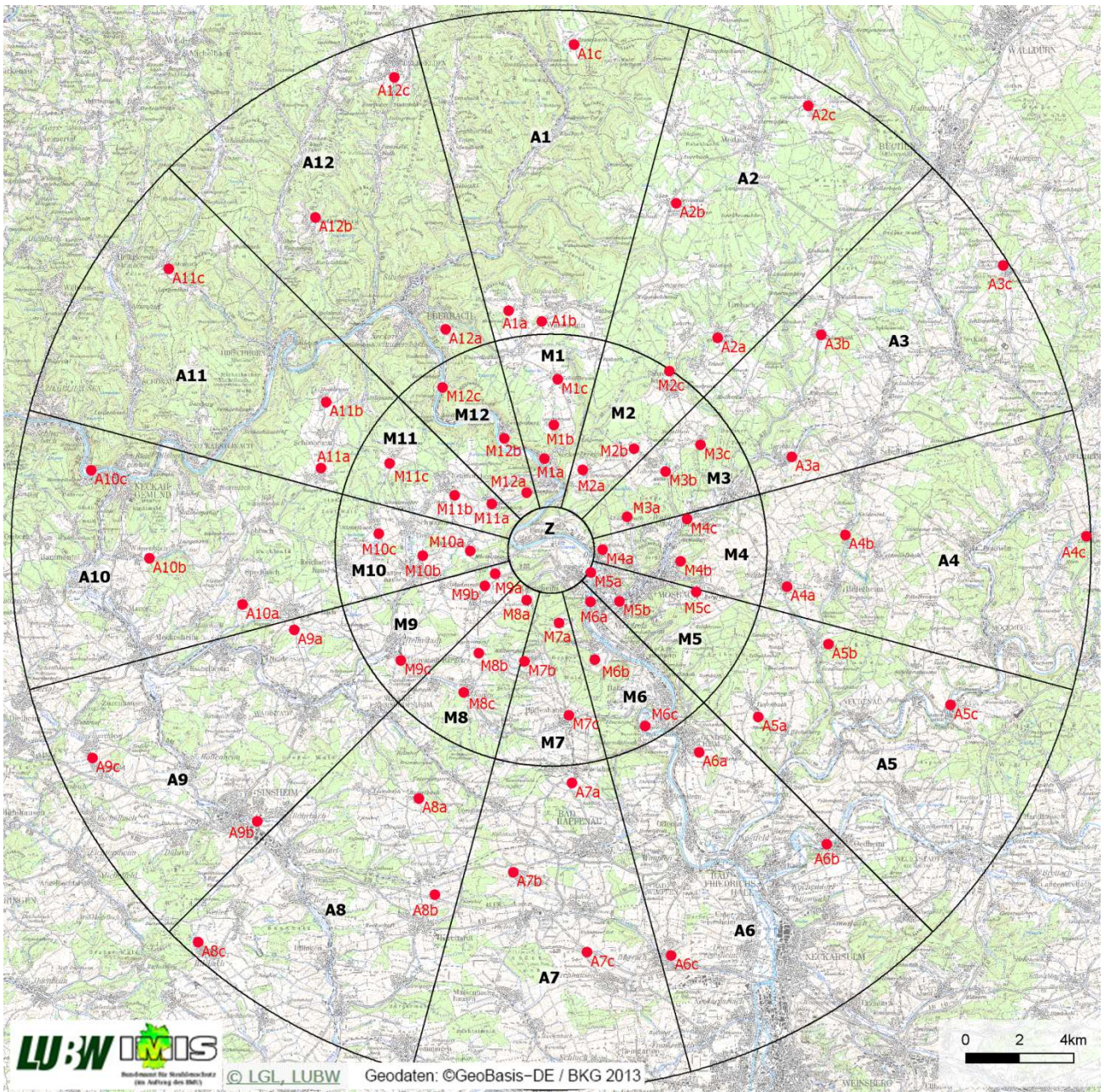


Abbildung 3.2.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim

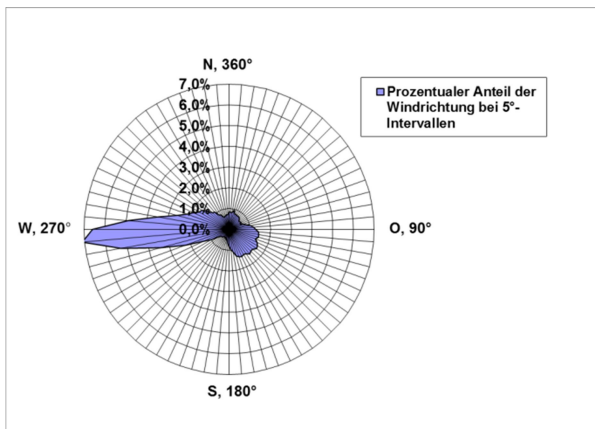
3.2.3 AUSBREITUNGSVERHÄLTNISSE

Um die radiologischen Auswirkungen von Emissionen im bestimmungsgemäßen Betrieb und bei einem Störfall/Unfall beurteilen zu können, werden am Standort einer kerntechnischen Anlage die meteorologischen und hydrologischen Parameter ermittelt, die für die Ausbreitung und Ablagerung radioaktiver Stoffe bedeutsam sind. In den nachfolgenden Abbildungen und der Tabelle werden die Windrichtungshäufigkeiten und die Verteilung der Windgeschwindigkeiten am Standort Obrigheim (KWO) für das Jahr 2017 in einer den Kaminhöhen des Standortes entsprechenden Messhöhe dargestellt. Als Datengrundlage für diese Auswertungen dienten die 10-Minuten-Mittelwerte aus der Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg.

Windrichtung

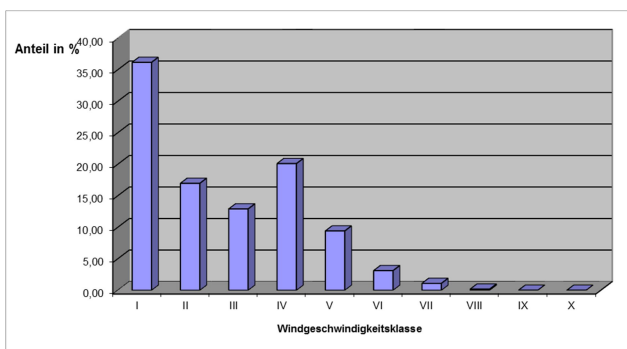
Bei der in Abbildung 3.2.4 dargestellten Häufigkeit der Windrichtungen in 80 m Höhe kann man erkennen, dass der Wind überwiegend aus Richtung West weht. Die Häufigkeit der 5°-Intervalle von 250 bis 290° beträgt zusammen 40 %.

Die Windrichtung wird im Wesentlichen durch den Verlauf des Neckartals von West nach Ost bestimmt.



LUBW

Abbildung 3.2.4: Verteilung der Häufigkeiten der Windrichtung am Kernkraftwerk Obrigheim in 80 m Höhe



LUBW

Abbildung 3.2.5: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Obrigheim in 80 m Höhe

Windgeschwindigkeit

Die Verteilung der Windgeschwindigkeiten in 80 m Höhe über dem Kraftwerksgelände-Niveau, entsprechend der zehn Windgeschwindigkeitsklassen, ist in Abbildung 3.2.5 wiedergegeben.

Bei Obrigheim ist die Windgeschwindigkeitsklasse I (0-1 m/s) mit 34 % dominierend.

Tabelle 3.2.3.1: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Obrigheim in 80 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	34
II	1-2	16
III	2-3	12
IV	3-5	19
V	5-7	12
VI	7-9	4
VII	9-12	3
VIII	12-15	0,4
IX	15-18	0,1
X	18-100	0

LU:W

Am Standort Obrigheim führen der Verlauf und die Geographie des Neckartals zu einer starken Beeinflussung der Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Die Auswirkungen des Wettergeschehens sind hier deshalb verändert. Folgende Gründe sind maßgebend:

- Der meteorologische Mast ist nur 80 m hoch und die umliegenden Berge sind um das 2-3-fache höher. Die Windmessung liegt bei Nord- und Südwind quasi im Windschatten.
- Die entsprechend der Orographie gerichteten Luftmassen müssen sich mäanderartig durch das enge Neckartal bewegen, bis sie zum Standort Obrigheim gelangen. Auf diesem Weg werden sie gebremst, die Windgeschwindigkeiten sinken ab.

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage EnKK Obrigheim

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor:		EnKK Obrigheim 08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD						
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Böttinger Hof	Neckarzimmern	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Breitenbronn	Aglasterhausen	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,4E-01	mSv	16,7	
D 10 c: Mörtelstein Messstation	Obrigheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,8E-01	mSv	16,7	
D 10 d: Binau Rathaus	Binau	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,3E00	mSv	17,2	
D 11 b: Binau Bauer Krämer	Binau	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,8E-01	mSv	17	
D 11 c: Neckarkatzenbach	Neunkirchen	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,8	
D 2 c: Reichenbuch Lindenbrunnenstraße	Mosbach	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	16,8	
D 6 e: Neckarelz Schule	Mosbach	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,1E-01	mSv	17,3	
D 9 c: Asbach Feuerwehr	Obrigheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,0E-01	mSv	16,7	
Diedesheim	Mosbach	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
DZ 3: Lichtmast Nr. 38 vor Pfortengebäude	Obrigheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,3E-01	mSv	17,2	
Finkenhof	Haßmersheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
Härdhof	Mosbach	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,2E-01	mSv	17,1	
Hochhausen	Haßmersheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
Kälbertshausen	Hüffenhardt	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
KWO-Zaun N-1	Obrigheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,5E-01	mSv	16,5	
KWO-Zaun N-2	Obrigheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,7E-01	mSv	17,2	
KWO-Zaun N-3	Obrigheim	05.10.2016	– 17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,9E-01	mSv	16,9	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor:	EnKK Obrigheim 08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen
--	---

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
KWO-Zaun O-1	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,0E-01	mSv	16,7	
KWO-Zaun O-3	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,8E-01	mSv	17	
KWO-Zaun S-1	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,5E-01	mSv	16,5	
KWO-Zaun S-2	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,9E-01	mSv	16,5	
KWO-Zaun S-3	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,0E-01	mSv	17,5	
KWO-Zaun W-1	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,2E-01	mSv	17,4	
KWO-Zaun W-2	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,1E-01	mSv	16,5	
KWO-Zaun W-3	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,0E-01	mSv	16,7	
Mosbach	Mosbach	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,9E-01	mSv	16,5	
Neckarburken	Elztal	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	16,8	
Obrigheim	Obrigheim	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Schreckhof	Mosbach	05.10.2016	17.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,8E-01	mSv	17	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Messtation Messmast Obrigheim	Obrigheim	28.12.2016 – 05.04.2017		Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	8,9		
		-		Co 60	< 5,9E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,4E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 5,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 5,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 2,0E-05	Bq/m ³			
		05.04.2017 – 28.06.2017		Be 7	4,6E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 3,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 9,0E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 3,5E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 3,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,7E-05	Bq/m ³			
		28.06.2017 – 04.10.2017		Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 4,6E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 9,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 3,5E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 3,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m ³			
		04.10.2017 – 27.12.2017		Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	8,9		
		-		Co 60	< 4,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 7,6E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:								
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					
Messtation Messmast Obrigheim	Obrigheim	04.10.2017	– 27.12.2017	I 131	< 4,5E-04	Bq/m³		
		–		Cs 134	< 3,3E-06	Bq/m³		
		–		Cs 137	< 3,5E-06	Bq/m³		
		–		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m³		
Messtation Mörtelstein Sportplatz	Obrigheim	28.12.2016	– 05.04.2017	Be 7	3,4E-03	Bq/m³	8,9	
		–		Co 60	< 6,9E-06	Bq/m³		
		–		Ru 103	< 1,7E-05	Bq/m³		
		–		Cs 134	< 5,5E-06	Bq/m³		
		–		Cs 137	< 6,5E-06	Bq/m³		
		–		Ce 144	< 2,0E-05	Bq/m³		
		05.04.2017	– 28.06.2017	Be 7	4,6E-03	Bq/m³	8,8	
		–		Co 60	< 4,3E-06	Bq/m³		
		–		Ru 103	< 8,0E-06	Bq/m³		
		–		Cs 134	< 3,1E-06	Bq/m³		
		–		Cs 137	< 3,5E-06	Bq/m³		
		–		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m³		
		28.06.2017	– 04.10.2017	Be 7	4,0E-03	Bq/m³	8,8	
		–		Co 60	< 5,6E-06	Bq/m³		
		–		Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m³		
		–		Cs 134	< 4,3E-06	Bq/m³		
		–		Cs 137	< 4,3E-06	Bq/m³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:								
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					
Messtation Mörtelstein Sportplatz	Obrigheim	28.06.2017	– 04.10.2017	Ce 144	< 1,6E-05	Bq/m ³		
		04.10.2017	– 27.12.2017	Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,8	
		–	–	Co 60	< 3,8E-06	Bq/m ³		
		–	–	Ru 103	< 6,8E-06	Bq/m ³		
		–	–	I 131	< 3,9E-04	Bq/m ³		
		–	–	Cs 134	< 2,7E-06	Bq/m ³		
		–	–	Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m ³		
		–	–	Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Messtation Binau – Siedlung	Binau	02.01.2017 –	01.02.2017	Be 7	< 6,2E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48 mm	
		-		Co 60	< 4,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 7,5E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,0E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,4E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 4,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,8E00	Bq/m ²			
		01.02.2017 –	01.03.2017	Be 7	7,0E00	Bq/m ²	13,2	Niederschlagshöhe: 52 mm	
		-		Co 60	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 3,2E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,5E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 9,6E-01	Bq/m ²			
		01.03.2017 –	31.03.2017	Be 7	< 9,6E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 104 mm	
		-		Co 60	< 8,5E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 7,0E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 8,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,9E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

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					
Messtation Binau – Siedlung	Binau	31.03.2017 – 02.05.2017		Be 7	9,2E00	Bq/m ²	21,3	Niederschlagshöhe: 40 mm
		-		Co 60	< 8,6E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 9,2E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 4,1E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 6,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 8,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/m ²		
		02.05.2017 – 01.06.2017		Be 7	1,7E01	Bq/m ²	11,5	Niederschlagshöhe: 74 mm
		-		Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 5,5E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 9,5E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²		
		01.06.2017 – 30.06.2017		Be 7	1,6E01	Bq/m ²	12,8	Niederschlagshöhe: 66 mm
		-		Co 60	< 6,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 9,8E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 1,1E01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 6,0E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 6,7E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messtation Binau – Siedlung	Binau	01.06.2017 – 30.06.2017		Ce 144	< 2,5E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 66 mm
		30.06.2017 – 01.08.2017		Be 7	2,3E01	Bq/m ²	18,2	Niederschlagshöhe: 114 mm
		-		Co 60	< 1,4E00	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 2,0E00	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,3E01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,1E00	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,2E00	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 3,8E00	Bq/m ²		
		01.08.2017 – 01.09.2017		Be 7	1,9E01	Bq/m ²	9,5	Niederschlagshöhe: 54 mm
		-		Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 5,4E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 4,6E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,5E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²		
		01.09.2017 – 02.10.2017		Co 60	< 6,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 76 mm
		-		Ru 103	< 9,9E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 1,4E01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 5,7E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 6,6E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Messtation Binau – Siedlung	Binau	01.09.2017 – 02.10.2017		Ce 144	< 2,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 76 mm	
		02.10.2017 – 02.11.2017		Be 7	4,6E00	Bq/m ²	26,7	Niederschlagshöhe: 72 mm	
		-		Co 60	< 4,4E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 6,2E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 7,2E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,1E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/m ²			
		02.11.2017 – 01.12.2017		Co 60	< 1,2E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 132 mm	
		-		Ru 103	< 1,8E00	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,0E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,0E00	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,2E00	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 4,5E00	Bq/m ²			
		01.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	1,1E01	Bq/m ²	16,5	Niederschlagshöhe: 154 mm	
		-		K 40	< 7,1E00	Bq/m ²			
		-		Co 60	< 5,1E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 7,4E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 6,7E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 5,2E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Messtation Binau – Siedlung	Binau	01.12.2017 – 02.01.2018		Cs 137	< 5,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 154 mm	
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²			
Messtation Messmast Obrigheim	Obrigheim	02.01.2017 – 01.02.2017		Be 7	3,0E00	Bq/m ²	24,7	Niederschlagshöhe: 40 mm	
		-		Co 60	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 4,8E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 5,5E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²			
		01.02.2017 – 01.03.2017		Be 7	3,4E00	Bq/m ²	20,5	Niederschlagshöhe: 46 mm	
		-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 3,1E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,5E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 9,4E-01	Bq/m ²			
		01.03.2017 – 31.03.2017		Be 7	7,8E00	Bq/m ²	17,4	Niederschlagshöhe: 96 mm	
		-		Co 60	< 7,5E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 6,7E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Messtation Messmast Obrigheim	Obrigheim	01.03.2017 – 31.03.2017		Cs 137	< 7,4E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 96 mm	
		-		Ce 144	< 2,7E00	Bq/m ²			
		31.03.2017 – 02.05.2017		Co 60	< 9,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 38 mm	
		-		Ru 103	< 9,2E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 3,9E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 6,8E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 8,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/m ²			
		02.05.2017 – 01.06.2017		Be 7	1,4E01	Bq/m ²	13,7	Niederschlagshöhe: 72 mm	
		-		Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 7,5E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,4E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,1E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 4,4E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/m ²			
		01.06.2017 – 30.06.2017		Be 7	1,3E01	Bq/m ²	14,3	Niederschlagshöhe: 64 mm	
		-		Co 60	< 5,9E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 8,9E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,0E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 5,4E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:								
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Gemeinde						
Messtation Messmast Obrigheim		Obrigheim	01.06.2017 – 30.06.2017	Cs 137	< 6,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 64 mm
			-	Ce 144	< 2,1E00	Bq/m ²		
			30.06.2017 – 01.08.2017	Be 7	3,5E01	Bq/m ²	11,3	Niederschlagshöhe: 106 mm
			-	Co 60	< 6,1E-01	Bq/m ²		
			-	Ru 103	< 8,6E-01	Bq/m ²		
			-	I 131	< 2,0E01	Bq/m ²		
			-	Cs 134	< 5,0E-01	Bq/m ²		
			-	Cs 137	< 5,4E-01	Bq/m ²		
			-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/m ²		
			01.08.2017 – 01.09.2017	Be 7	1,9E01	Bq/m ²	10	Niederschlagshöhe: 48 mm
			-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/m ²		
			-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/m ²		
			-	I 131	< 4,2E00	Bq/m ²		
			-	Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		
			-	Cs 137	< 1,9E-01	Bq/m ²		
			-	Ce 144	< 6,6E-01	Bq/m ²		
			01.09.2017 – 02.10.2017	Be 7	1,1E01	Bq/m ²	19,4	Niederschlagshöhe: 68 mm
			-	Co 60	< 7,0E-01	Bq/m ²		
			-	Ru 103	< 9,9E-01	Bq/m ²		
			-	I 131	< 1,4E01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Messtation Messmast Obrigheim	Obrigheim	01.09.2017 – 02.10.2017		Cs 134	< 5,6E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 88 mm	
		-		Cs 137	< 6,5E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/m ²			
		02.10.2017 – 02.11.2017		Be 7	9,0E00	Bq/m ²	15,2	Niederschlagshöhe: 66 mm	
		-		Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 5,2E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 6,6E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 3,4E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²			
		02.11.2017 – 01.12.2017		Be 7	1,8E01	Bq/m ²	18,8	Niederschlagshöhe: 126 mm	
		-		Co 60	< 1,2E00	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,7E00	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,0E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,1E00	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,1E00	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 4,2E00	Bq/m ²			
		01.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	2,8E01	Bq/m ²	12,4	Niederschlagshöhe: 150 mm	
		-		Co 60	< 6,6E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,1E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	01.12.2017	02.01.2018	I 131	< 1,0E01	Bq/m ²			Niederschlagshöhe: 150 mm
		-		Cs 134	< 6,4E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 6,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,9E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2017	-	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,8E00	Bq/kg(TM)	11,9		
		-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)			
		17.08.2017	-	K 40	5,4E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	3,5E00	Bq/kg(TM)	10,1		
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: 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 (Referenzort)	Gemeinde	Beginn	Ende						
	Sinsheim	03.05.2017	-	K 40	< 5,0E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	5,8E00	Bq/kg(TM)	8,5		
		-	-	Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)			
		17.08.2017	-	Be 7	< 2,1E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	K 40	4,8E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	6,0E00	Bq/kg(TM)	8,5		
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: 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						
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2017	-	Be 7	2,8E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	Be 7	9,7E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,6E-02	Bq/kg(FM)	25,4		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt (Referenzort)	Gemeinde	Beginn	Ende						
Sinsheim	Sinsheim	03.05.2017	-	Be 7	2,5E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	Be 7	1,6E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	5,9E-02	Bq/kg(FM)	19,3		
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Binau	Binau	13.03.2017	-	K 40	4,9E01	Bq/l	7,2	Müller-Thurgau Jahrgang 2016	
		-	-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 6,9E-02	Bq/l			
		16.05.2017	-	Be 7	7,5E-01	Bq/kg(FM)	19,9	Rhabarber	
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	Be 7	9,3E00	Bq/kg(FM)	8,9	Genste	
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Binau	Binau	11.07.2017	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		Gerste	
				Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	K 40	7,7E01	Bq/kg(FM)	6,3	Zacchini	
				Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		Weizen	
		17.08.2017	-	Be 7	1,1E00	Bq/kg(FM)	14,9		
				K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6,2		
				Co 60	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	Be 7	1,4E01	Bq/kg(FM)	8,8	Eisbergsalat	
				K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
				Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Binau	Binau	17.08.2017	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		Eisbergsalat	
		-	-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	Be 7	4,9E-01	Bq/kg(FM)	12,5	Äpfel	
		-	-	K 40	4,4E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	Be 7	< 3,2E-01	Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
		-	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		17.10.2017	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Binau	Binau	17.10.2017	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		Karotten	
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)			
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	03.05.2017	-	Be 7	1,7E-01	Bq/kg(FM)	28,9	Rhabarber	
		-	-	K 40	8,4E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		20.06.2017	-	Be 7	1,8E00	Bq/kg(FM)	10,1	Kopfsalat	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	20.06.2017	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		Kopfsalat	
		11.07.2017	-	Be 7	9,3E00	Bq/kg(FM)	6,2	Gerste	
		-	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	K 40	7,8E01	Bq/kg(FM)	6,2	Einlegegurken	
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	Be 7	6,2E-01	Bq/kg(FM)	20,2	Weizen	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,3		
		-	-	Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	17.08.2017	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		Weizen	
		-	-	Cs 137	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	Be 7	3,8E-01	Bq/kg(FM)	22,5	Rote Bete	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	Be 7	4,5E-01	Bq/kg(FM)	14,5	Äpfel	
		-	-	K 40	4,7E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	12.09.2017	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
		-	-	I 131	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)			
Neckarzimmern	Neckarzimmern	17.01.2017	-	K 40	3,5E01	Bq/l	7,2	Riesling Jahrgang 2016	
		-	-	Co 60	< 2,3E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 3,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,8E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 6,5E-02	Bq/l			
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2017	-	Be 7	2,9E-01	Bq/kg(FM)	27,9	Rhabarber	
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		20.06.2017	-	Be 7	1,3E00	Bq/kg(FM)	10	Kopfsalat	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Obrigheim	Obrigheim	20.06.2017	-	K 40	9,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Kopfsalat	
		-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
		20.06.2017	-	Be 7	3,4E00	Bq/kg(FM)	9,4	Mangold	
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		20.06.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,2	Kohlrabi	
		-	-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Obrigheim	Obrigheim	20.06.2017	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		Kohlrabi	
		11.07.2017	-	Be 7	9,0E00	Bq/kg(FM)	8,9	Gerste	
		-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	K 40	6,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	Be 7	2,6E-01	Bq/kg(FM)	32,2	Weißkohl	
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Obrigheim	Obrigheim	11.07.2017	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		Weißkohl	
		-	-	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	Be 7	2,5E-01	Bq/kg(FM)	25,8	Rote Rüben	
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	6,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		17.08.2017	-	Be 7	1,4E00	Bq/kg(FM)	12,6	Weizen	
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Obrigheim	Obrigheim	17.08.2017	-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		Weizen	
		-	-	I 131	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	Be 7	2,4E-01	Bq/kg(FM)	18,3	Äpfel	
		-	-	K 40	3,1E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	20.06.2017	-	Be 7	4,4E00	Bq/kg(FM)	9,1	Lollo bianco	
		-	-	K 40	7,7E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt (Referenzort)	Gemeinde	Beginn	Ende						
Sinsheim	Sinsheim	20.06.2017	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	6,1	Kohlraabi	
		-	-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		20.06.2017	-	K 40	7,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	K 40	7,9E01	Bq/kg(FM)	7,2	Weißkohl	
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:5.0** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Beginn	Probeentnahme-/ Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt (Referenzort)	Gemeinde							
Sinsheim	Sinsheim	17.08.2017	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln
		-	-	Co 60	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Binau	Binau	13.03.2017	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller-Thurgau Jahrgang 2016	
Neckarzellern	Neckarzellern	17.01.2017	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Riesling Jahrgang 2016	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Binau	Binau	13.03.2017	-	Str 90	1,6E-02	Bq/l	7,1	Müller-Thurgau Jahrgang 2016	
		16.05.2017	-	Str 90	7,9E-02	Bq/kg(FM)	5,4	Rhabarber	
		11.07.2017	-	Str 90	2,9E-02	Bq/kg(FM)	6,2	Zucchini	
		17.08.2017	-	Str 90	1,2E-01	Bq/kg(FM)	2,7	Eisbergsalat	
		12.09.2017	-	Str 90	1,2E-02	Bq/kg(FM)	14,8	Kartoffeln	
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	03.05.2017	-	Str 90	1,8E-01	Bq/kg(FM)	2,3	Rhabarber	
		20.06.2017	-	Str 90	6,6E-02	Bq/kg(FM)	3,7	Kopfsalat	
		11.07.2017	-	Str 90	2,9E-02	Bq/kg(FM)	6,2	Einlegegurken	
		12.09.2017	-	Str 90	5,6E-03	Bq/kg(FM)	27,4	Kartoffeln	
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2017	-	Str 90	4,3E-02	Bq/kg(FM)	6,9	Rhabarber	
		20.06.2017	-	Str 90	3,0E-02	Bq/kg(FM)	6,2	Kopfsalat	
		20.06.2017	-	Str 90	6,4E-02	Bq/kg(FM)	4,6	Mangold	
		11.07.2017	-	Str 90	2,2E-02	Bq/kg(FM)	7,3	Zucchini	
		11.07.2017	-	Str 90	9,8E-02	Bq/kg(FM)	3,1	Weißkohl	
		17.08.2017	-	Str 90	1,8E-02	Bq/kg(FM)	10,3	Kartoffeln	
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	20.06.2017	-	Str 90	4,3E-02	Bq/kg(FM)	6	Lollo bianco	
		20.06.2017	-	Str 90	2,5E-02	Bq/kg(FM)	10,3	Zucchini	
		11.07.2017	-	Str 90	8,6E-02	Bq/kg(FM)	3,5	Weißkohl	
		17.08.2017	-	Str 90	8,9E-03	Bq/kg(FM)	17,7	Kartoffeln	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2-6.0** Kuhmilch: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Obrigheim		Obrigheim	03.05.2017	-	K 40	5,0E01	Bq/l	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,8E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 2,2E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 5,0E-02	Bq/l		
			17.08.2017	-	K 40	5,2E01	Bq/l	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 7,6E-02	Bq/l		
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim		Obrigheim	03.05.2017	-	K 40	5,1E01	Bq/l	7,3	
			-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 7,9E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: 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						
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	17.08.2017	-	K 40	5,1E01	Bq/l	7,2		
		-		Co 60	< 4,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 3,2E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 8,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2.6.0 Kuhmilch: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Iod, Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Obrigheim		Obrigheim	03.05.2017 –		I 131	< 6,6E-03	Bq/l		
			20.06.2017 –		I 131	< 6,5E-03	Bq/l		
			11.07.2017 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
			17.08.2017 –		I 131	< 6,6E-03	Bq/l		
			12.09.2017 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l		
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim		Obrigheim	03.05.2017 –		I 131	< 6,6E-03	Bq/l		
			20.06.2017 –		I 131	< 6,5E-03	Bq/l		
			11.07.2017 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
			17.08.2017 –		I 131	< 6,6E-03	Bq/l		
			12.09.2017 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2017 –		Sr 90	1,2E-02	Bq/l	8,7		
		17.08.2017 –		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	8,7		
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	03.05.2017 –		Sr 90	2,0E-02	Bq/l	6,7		
		17.08.2017 –		Sr 90	1,7E-02	Bq/l	7,6		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Gundelsheim Gütemessstation (Referenzort)	Gundelsheim	28.06.2017	19.09.2017	K 40	2,1E-01	Bq/l	10,9		
		-	-	Co 60	< 4,9E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,1E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 4,4E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l			
		19.09.2017	03.01.2018	K 40	< 3,2E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l			
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	10.01.2017	07.02.2017	K 40	1,9E-01	Bq/l	27,6	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 4,6E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	10.01.2017	04.04.2017	K 40	1,4E-01	Bq/l	16,4	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		-	-	Co 60	< 6,5E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 5,7E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 5,6E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l			
		07.02.2017	07.03.2017	K 40	5,4E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 7,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 6,5E-02	Bq/l			
		07.03.2017	04.04.2017	K 40	1,2E-01	Bq/l	23,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 9,3E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Messmethode / Messgröße: Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	07.03.2017 – 04.04.2017		Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		04.04.2017 – 03.05.2017		K 40	4,7E-01	Bq/l	34,8	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 2,8E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 4,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 3,2E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 2,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 3,1E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,2E-01	Bq/l			
		04.04.2017 – 27.06.2017		K 40	1,5E-01	Bq/l	32,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		-		Co 60	< 7,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,5E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l			
		03.05.2017 – 30.05.2017		K 40	1,9E-01	Bq/l	27,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,4E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Messmethode / Messgröße: Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	03.05.2017 – 30.05.2017	-	Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				Ce 144	< 6,9E-02	Bq/l			
		30.05.2017 – 27.06.2017		K 40	1,7E-01	Bq/l	23,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
				I 131	< 3,4E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 9,1E-03	Bq/l			
				Cs 137	< 9,0E-03	Bq/l			
				Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l			
		27.06.2017 – 25.07.2017		K 40	< 6,2E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				Co 60	< 2,2E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l			
				I 131	< 8,5E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 1,9E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 2,3E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 7,9E-02	Bq/l			
		27.06.2017 – 17.10.2017		K 40	1,8E-01	Bq/l	12,5	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
				Co 60	< 4,6E-03	Bq/l			
				Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Messmethode / Messgröße: Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	27.06.2017 – 17.10.2017		Cs 134	< 4,2E-03	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		-		Cs 137	< 3,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l			
		25.07.2017 – 22.08.2017		K 40	1,6E-01	Bq/l	22,4	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 8,0E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 9,2E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 4,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l			
		22.08.2017 – 19.09.2017		K 40	1,8E-01	Bq/l	20,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 8,2E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 2,6E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,8E-02	Bq/l			
		19.09.2017 – 17.10.2017		K 40	2,1E-01	Bq/l	19,8	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 7,8E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Messmethode / Messgröße: Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	19.09.2017 –	17.10.2017	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		I 131	< 3,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,6E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,7E-02	Bq/l			
		17.10.2017 –	14.11.2017	K 40	< 2,9E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,4E-02	Bq/l			
		17.10.2017 –	03.01.2018	K 40	1,9E-01	Bq/l	11,6	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		-		Co 60	< 3,6E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 7,7E-03	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l			
		14.11.2017 –	12.12.2017	K 40	< 2,8E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Messmethode / Messgröße: Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	14.11.2017	12.12.2017	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 3,4E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,8E-02	Bq/l			
		12.12.2017	03.01.2018	K 40	< 3,0E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 4,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,5E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Gundelsheim Gütemessstation (Referenzort)	Gundelsheim	28.06.2017 – 19.09.2017		H 3	6,0E00	Bq/l	16,3		
		19.09.2017 – 03.01.2018		H 3	6,0E00	Bq/l	15,3		
Gutfenbach Gütemessstation	Neckargerach	10.01.2017 – 07.02.2017		H 3	1,0E01	Bq/l	10,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		10.01.2017 – 04.04.2017		H 3	6,0E00	Bq/l	16,4	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		07.02.2017 – 07.03.2017		H 3	8,5E00	Bq/l	11,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		07.03.2017 – 04.04.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		04.04.2017 – 03.05.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		04.04.2017 – 27.06.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		03.05.2017 – 30.05.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		30.05.2017 – 27.06.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		27.06.2017 – 25.07.2017		H 3	9,3E00	Bq/l	10,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		27.06.2017 – 17.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		25.07.2017 – 22.08.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		22.08.2017 – 19.09.2017		H 3	6,0E00	Bq/l	16,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		19.09.2017 – 17.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		17.10.2017 – 14.11.2017		H 3	9,5E00	Bq/l	11,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		17.10.2017 – 03.01.2018		H 3	9,8E00	Bq/l	10,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		14.11.2017 – 12.12.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		12.12.2017 – 03.01.2018		H 3	1,6E01	Bq/l	8	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:								
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					
Binau, Neckar unterhalb des KWO	Binau	14.02.2017	-	Be 7	1,5E01	Bq/kg(TM)	9,2	
		-	-	K 40	5,8E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	5,9E00	Bq/kg(TM)	9,3	
		-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
		14.11.2017	-	Be 7	3,6E01	Bq/kg(TM)	9,8	
		-	-	K 40	6,2E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 5,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 8,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	5,4E00	Bq/kg(TM)	8,8	
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		
Neckar, oberhalb des KWO	Obrigheim	01.01.2017	- 30.06.2017					Ausfall
		01.07.2017	- 31.12.2017					Ausfall

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

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					
Schleuse Neckargerach-Guttenbach, unterhalb des KWO	Neckargerach	13.03.2017	-	Be 7	3,2E01	Bq/kg(TM)	10,3	
		-	-	K 40	5,7E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 6,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	5,3E00	Bq/kg(TM)	9,7	
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		
		14.11.2017	-	Be 7	6,3E01	Bq/kg(TM)	9,4	
		-	-	K 40	5,8E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 6,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 5,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	5,8E00	Bq/kg(TM)	8,9	
		-	-	Ce 144	< 3,9E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2-8.0 Fisch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Neckargerach		Beginn	Ende					
Neckar bei Neckargerach	Neckargerach		01.01.2017 – 30.06.2017						Ausfall
			12.09.2017 –		K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	6,5	Rotange
			-		Co 60	<	Bq/kg(FM)		
			-		Ru 103	<	Bq/kg(FM)		
			-		I 131	<	Bq/kg(FM)		
			-		Cs 134	<	Bq/kg(FM)		
			-		Cs 137	<	Bq/kg(FM)		
			-		Ce 144	<	Bq/kg(FM)		
			21.09.2017 –		K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rotange
			-		Co 60	<	Bq/kg(FM)		
			-		Ru 103	<	Bq/kg(FM)		
			-		I 131	<	Bq/kg(FM)		
			-		Cs 134	<	Bq/kg(FM)		
			-		Cs 137	2,2E-02	Bq/kg(FM)	19,2	
			-		Ce 144	<	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2-8.0** Fisch: **KKW**, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Neckar bei Obrigheim	Obrigheim		21.05.2017	-	K 40	7,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	Grundeln
			-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 7,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	2,4E-02	Bq/kg(FM)	23	
			-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
			14.11.2017	-	K 40	9,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	Forelle, Grundeln, Barsche
			-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	6,7E-02	Bq/kg(FM)	20,7	
			-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	17.01.2017 –	14.02.2017	K 40	< 2,9E-01	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 5,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 9,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,5E-02	Bq/l			
		17.01.2017 –	25.04.2017	K 40	6,5E-02	Bq/l	17,5	(quartalsweise)	
		-		Co 60	< 2,9E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 134	< 2,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 2,7E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 9,3E-03	Bq/l			
		14.02.2017 –	13.03.2017	K 40	< 1,1E-01	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 5,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 5,9E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	13.03.2017	– 25.04.2017	K 40	< 8,0E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		–	–	Co 60	< 4,8E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 7,3E-03	Bq/l			
		–	–	I 131	< 5,7E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 4,7E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 2,0E-02	Bq/l			
		25.04.2017	– 03.05.2017	K 40	< 1,3E-01	Bq/l		(monatsweise)	
		–	–	Co 60	< 7,7E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 6,5E-03	Bq/l			
		–	–	I 131	< 1,3E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 6,9E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 7,1E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l			
		25.04.2017	– 11.07.2017	K 40	< 1,2E-01	Bq/l		(quartalsweise)	
		–	–	Co 60	< 5,1E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		–	–	I 131	< 4,7E-01	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 4,1E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 4,7E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	25.04.2017 – 11.07.2017		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		(quartalsweise)	
		03.05.2017 – 20.06.2017		K 40	< 1,3E-01	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 8,3E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,0E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l			
		20.06.2017 – 11.07.2017		K 40	5,9E-02	Bq/l	23,7	(monatsweise)	
		-		Co 60	< 5,6E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 5,0E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l			
		11.07.2017 – 17.08.2017		K 40	< 9,2E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 5,2E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,6E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 6,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,4E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	11.07.2017 – 17.08.2017		Cs 137	< 5,3E-03	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l			
		11.07.2017 – 12.09.2017		K 40	3,5E-02	Bq/l	28,7	(quartalsweise)	
		-		Co 60	< 3,9E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 2,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,0E-02	Bq/l			
		17.08.2017 – 12.09.2017		K 40	6,8E-02	Bq/l	28,3	(monatsweise)	
		-		Co 60	< 5,3E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 5,0E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,3E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l			
		12.09.2017 – 17.10.2017						Ausfall	
		17.10.2017 –		K 40	< 2,6E-01	Bq/l		Stichprobe wegen Ausfall	
		-		Co 60	< 9,0E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,6E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,4E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	17.10.2017	-	Cs 134	< 8,6E-03	Bq/l		Stichprobe wegen Ausfall	
		-	-	Cs 137	< 9,3E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 3,2E-02	Bq/l			
		17.10.2017	14.11.2017	K 40	< 7,5E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		-	-	Co 60	< 3,7E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 5,0E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 2,8E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 3,9E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			
		17.10.2017	11.01.2018	K 40	4,9E-02	Bq/l	17,3	(quartalsweise)	
		-	-	Co 60	< 1,6E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,7E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,7E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 8,8E-03	Bq/l			
		14.11.2017	13.12.2017	K 40	5,8E-02	Bq/l	31,8	(monatsweise)	
		-	-	Co 60	< 4,3E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 5,2E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
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						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	14.11.2017	13.12.2017	Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Cs 137	< 3,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l			
		13.12.2017	11.01.2018	K 40	< 1,7E-01	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 7,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,2E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 3,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: 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						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	17.01.2017	14.02.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		17.01.2017	25.04.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)	
		14.02.2017	13.03.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		13.03.2017	25.04.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		25.04.2017	03.05.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		25.04.2017	11.07.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)	
		03.05.2017	20.06.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		20.06.2017	11.07.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		11.07.2017	17.08.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		11.07.2017	12.09.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)	
		17.08.2017	12.09.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		12.09.2017	17.10.2017					Ausfall	
		17.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Stichprobe wegen Ausfall	
		17.10.2017	14.11.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		17.10.2017	11.01.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)	
		14.11.2017	13.12.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	
		13.12.2017	11.01.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	17.01.2017 –	11.07.2017	Sr 90	< 3,0E-03	Bq/l			
		11.07.2017 –	11.01.2018	Sr 90	< 3,0E-03	Bq/l			Ausfall Zeitraum 12.09. – 17.10.2017
		17.10.2017 –		Sr 90	< 3,0E-03	Bq/l			Stichprobe wegen Ausfall

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:1.1.a Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-ODL									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
A 8 a: Sinsheim OT Hasselbach	Sinsheim	20.04.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
A 8 b: Kirchardt	Kirchardt	20.04.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
A 8 c: Sinsheim OT Hilsbach	Sinsheim	20.04.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
A 9 b: Sinsheim	Sinsheim	11.10.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
A 9 c: Dielheim OT Horrenberg	Dielheim	11.10.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	7,5E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 7 a: Haßmersheim OT Hochhausen, Finkenhof	Haßmersheim	19.04.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 7 b: Hüffenhardt OT Kälbertshausen	Hüffenhardt	19.04.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 7 c: Hüffenhardt / Wasserturm	Hüffenhardt	19.04.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 8 a: Obrigheim OT KIRSTETTERHOF an der K 3942	Obrigheim	21.11.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 8 b: Helmstadt OT BARGEN, INGELHEIMERHOF	Helmstadt-Bargen	21.11.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 8 c: Helmstadt-Bargen, OT FLINSBACH	Helmstadt-Bargen	21.11.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:1.2 Luft/Aerosole: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
A 9 c: Dielheim OT Horrenberg	Dielheim	11.10.2017	-	Co 60	< 2,7E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-01	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 1,9E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 7,4E-01	Bq/m ³			
M 7 c: Hüffenhardt / Wasserturm	Hüffenhardt	19.04.2017	-	Co 60	< 1,3E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,3E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,5E-01	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A4:2.1** **Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **in-situ Spektrometrie brutto**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
A 8 a: Sinsheim OT Hasselbach	Sinsheim		20.04.2017	-	K 40	2,5E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	4,0E02	Bq/m ²	14,3	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²		
A 8 b: Kirchartd	Kirchartd		20.04.2017	-	K 40	2,8E04	Bq/m ²	7,2	
			-	-	Co 60	< 1,1E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	2,3E02	Bq/m ²	21,2	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²		
A 8 c: Sinsheim OT Hilsbach	Sinsheim		20.04.2017	-	K 40	2,7E04	Bq/m ²	7,4	
			-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A4:2.1** Bodeneroberfläche: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **in-situ Spektrometrie brutto**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
A 8 c: Sinsheim OT Hilsbach	Sinsheim		20.04.2017	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	2,3E02	Bq/m ²	24,3	
			-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²		
A 9 a: Epfenbach	Epfenbach		11.10.2017	-	K 40	2,5E04	Bq/m ²	7,3	
			-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m ²	13,4	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²		
A 9 b: Sinsheim	Sinsheim		11.10.2017	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m ²	16,3	
			-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²		
A 9 c: Dielheim OT Horrenberg	Dielheim		11.10.2017	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,4	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Obrigheim**
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A4:2.1** **Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **in-situ Spektrometrie brutto**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
A 9 c: Dielheim OT Horrenberg	Dielheim		11.10.2017	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	1,9E02	Bq/m ²	18,9	
			-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²		
M 7 a: Haßmersheim OT Hochhausen, Finkenhof	Haßmersheim		19.04.2017	-	K 40	4,3E04	Bq/m ²	6,8	
			-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	4,1E02	Bq/m ²	13,7	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²		
M 7 b: Hüffenhardt OT Kälbertshausen	Hüffenhardt		19.04.2017	-	K 40	4,2E04	Bq/m ²	6,8	
			-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
M 7 b: Hüffenhardt OT Kälbertshausen	Hüffenhardt	19.04.2017 –	–	Cs 137	< 2,5E02	Bq/m ²	17,5		
				Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
M 7 c: Hüffenhardt / Wasserturm	Hüffenhardt	19.04.2017 –	–	K 40	< 2,7E04	Bq/m ²	7,3		
				Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,6E02	Bq/m ²			
				Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Cs 137	< 1,6E02	Bq/m ²	26,7		
				Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
M 8 a: Obrigheim OT Kirstetterhof an der K 3942	Obrigheim	21.11.2017 –	–	K 40	< 2,4E04	Bq/m ²	7,4		
				Co 60	< 1,8E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Cs 137	< 1,5E02	Bq/m ²	19,2		
				Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
M 8 b: Helmstadt OT Bargaen, Ingelheimerhof	Helmstadt-Bargaen	21.11.2017 –	–	K 40	< 2,9E04	Bq/m ²	7,2		
				Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodeneroberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
M 8 b: Helmstadt OT Bargaen, Ingelheimerhof	Helmstadt-Bargaen	21.11.2017	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	4,0E02	Bq/m ²	14,4		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
M 8 c: Helmstadt-Bargaen, OT Flinsbach	Helmstadt-Bargaen	21.11.2017	-	K 40	2,5E04	Bq/m ²	7,3		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,3E02	Bq/m ²	19,4		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			

Messprogramm

- Maßnahmen zur Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Maßnahmen zur Überwachung im Störfall

Karten

- Mess- und Probenahmeorte
- Auslegungsorte von Dosimetern
- Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung

Ausbreitungsverhältnisse

- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit

Messergebnisse

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Luft <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis 1.2 Aerosole
Gamma-Spektrometrie ■ 2 Niederschlag
Gamma-Spektrometrie ■ 3 Boden
Gamma-Spektrometrie ■ 4 Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)
Gamma-Spektrometrie ■ 5 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung (Wein)
Sr-90-Bestimmung ■ 6 Kuhmilch
Gamma-Spektrometrie
I-131-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung | <ul style="list-style-type: none"> ■ 7 Oberirdische Gewässer <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Oberflächenwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung 7.2 Sediment
Gamma-Spektrometrie ■ 8 Fisch
Gamma-Spektrometrie ■ 9 Trinkwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung |
|--|---|
- Messergebnisse Umgebung Brennelementzwischenlager
- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Luft <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis 1.2 Neutronen-Strahlung
Neutronen-Ortsdosis |
|--|

3.3.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.3.1.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim (GKN) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programmpunkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
A2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	30 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern, davon 12 am Zaun des GKN, 18 in der Umgebung des GKN	jährliche Auswertung	
A2:1.2	Aerosole	γ	GKN-Messstationen - Neckarwestheim - GKN-Zaun	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliche Ausmessung	
A2:2	Niederschlag	γ	GKN-Messstationen - Neckarwestheim - Kirchheim	ständige Sammlung durch Betreiber, monatliche Messung	
Boden und Ernährungskette Land					
A2:3	Boden	γ	- Neckarwestheim - Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	- Neckarwestheim - Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor der 1. und 2. Heuerrnte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) γ b) H-3 c) Sr-90	Bereich: - Neckarwestheim - Ilsfeld - Talheim - Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	a) mehr als 30 Proben über das Jahr verteilt, je nach Erntezeit; b) nur bei Wein c) an etwa der Hälfte der Nahrungsmittelproben	vorzugsweise Salat, Getreide, Obst, Kartoffeln, Wein (jahrgangstreue Probe)
A2:6	Kuhmilch	a) γ b) I-131 c) Sr-90	- Neckarwestheim-Pfahlhof - Sammelmilch aus dem Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	a) und c) 2 Stichproben während der Grünfütterzeit; b) monatlich während der Grünfütterzeit	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) γ b) H-3	je eine Probenahmestelle im - Einlaufbauwerk des GKN - Auslaufbauwerk des GKN	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliche Auswertung eines aliquoten Anteils der entnommenen Wasserproben	Probe aus dem Auslaufbauwerk setzt sich aus einer mengenproportionalen Mischung von Teilproben aus den Teilsträngen VC30, QUP30 und QUP 40 zusammen.
A2:7.2	Sediment	γ	- Kirchheim, Neckar oberhalb des GKN - Neckarwestheim, Neckar unterhalb des GKN - Lauffen, Neckar unterhalb des GKN	halbjährliche Stichproben	
A2:8	Fisch	γ	Neckar bei Neckarwestheim	halbjährlich, abhängig vom Fangenerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) γ b) H-3 c) Sr-90	Neckarwestheim, Tiefbrunnen "In der Au"	kontinuierliche Probenahme a) und b) vierteljährliche Messung; c) halbjährliche Messung	

LUBW

*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität
I-131 Iod-131-Aktivitätskonzentration
Sr-90 Strontium-90-Aktivitätskonzentration

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.3.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.3.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim (GKN) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programmpunkt nach Tab. C1.2	Überwachte Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Messorte*)	Art und Häufigkeit der Probenahme und der Messungen
Luft				
C1.2:1.1	Gammastrahlung	Gamma-Ortsdosis	3 Festkörperdosimeter an ausgewählten Stellen auf dem GKN-Gelände	halbjährliche Auswertung
C1.2:1.2	Neutronenstrahlung	Neutronen-Ortsdosis	3 Festkörperdosimeter an ausgewählten Stellen auf dem GKN-Gelände	halbjährliche Auswertung

LUBW

*) Die Lage der Messorte ist den Karten in Kapitel 3.3.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.3.1.3: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim (GKN) im Störfall/Unfall

Programmpunkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Häufigkeit der Maßnahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
Luft					
A4:1.1a	Äußere Strahlung	Gamma-ODL	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	nach Beendigung der Emission	
A4:1.2	Aerosole	γ	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Das Messfilter muss auch für gasförmiges Iod geeignet sein.
A4:1.3	Gasförmiges Iod	γ	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Siehe A4:1.2
Boden und Ernährungskette Land					
A4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gamma-spektrum	Messung in jeweils einem Sektor, je 3 Messorte in Mittel- und Außenzone	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:2.2	Boden	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahme und Messung nur erforderlich, wenn Messungen nach A4:2.1 nicht möglich sind
A4:3	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahmeorte von Boden (A4:2.2) und Bewuchs sollten nahe beieinander liegen. Messanforderung: siehe A4:2.2
A4:4	Kuhmilch	γ	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone oder bei der Zentrale FrieslandCamina Heilbronn	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	γ	bei Erzeugern aus dem Gebiet zwischen Neckarsulm, Eppingen, Vaihingen/Enz, Ludwigsburg und Beilstein	Stichproben; Training jährlich in jeweils einem Sektor	vorwiegend Freiland-Blattgemüse, Obst, Getreide, Wurzelgemüse, Kartoffeln
A4:5.2	Nahrungsmittel tierischer Herkunft	γ	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A4:6	Oberflächenwasser	γ	Neckar bei - Bad Wimpfen - Heilbronn - Lauffen - Neckarsulm	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	γ	Neckar zwischen Kirchheim und Eberbach	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	γ	flussnah gelegenes Wasserverwerk zwischen Kirchheim und Obrigheim	Stichproben; Training jährlich	

LU:W

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten
 γ Gammaskopmetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

***) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.3.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.3.1.4: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim im Störfall/Unfall

Programmpunkt nach Tab. C1.4	Überwachter Umweltbereich	Arte der Messung, Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahme und der Messungen / Trainingshäufigkeit
Luft				
C1.4:1.1a	Äußere Strahlung	Gamma-ODL	3 Messorte in der weiteren Umgebung	Kurzzeitmessungen / halbjährliches Training in jeweils drei Sektoren
C1.4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	12 Festkörperdosimeter in der weiteren Umgebung	Einsammeln der Dosimeter im Ereignisfall bzw. jährlich mit anschließender Auswertung
C1.4:1.2	Aerosole	γ	3 Messorte in der weiteren Umgebung	10 min Sammelzeit mit nachfolgender Auswertung / halbjährliches Training an wechselnden Messorten
Bodenoberfläche				
C1.4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gammaspektrum	6 Messorte in unmittelbarer Umgebung und 3 Messorte in der weiteren Umgebung	Kurzzeitmessungen / halbjährliches Training an jeweils drei Messorten
Pflanzen/Bewuchs				
C1.4:3.1	Bewuchs	γ	wie C1.4:2.1	Stichproben mit nachfolgender Auswertung / jährliches Training an jeweils drei Messorten
Oberirdische Gewässer				
C1.4:4.1	Sediment	γ	Gewässer im Standortbereich der Anlage	Stichproben mit nachfolgender Auswertung / jährliches Training

LUBW

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten
 γ Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.3.2 zu entnehmen.

3.3.2 KARTEN

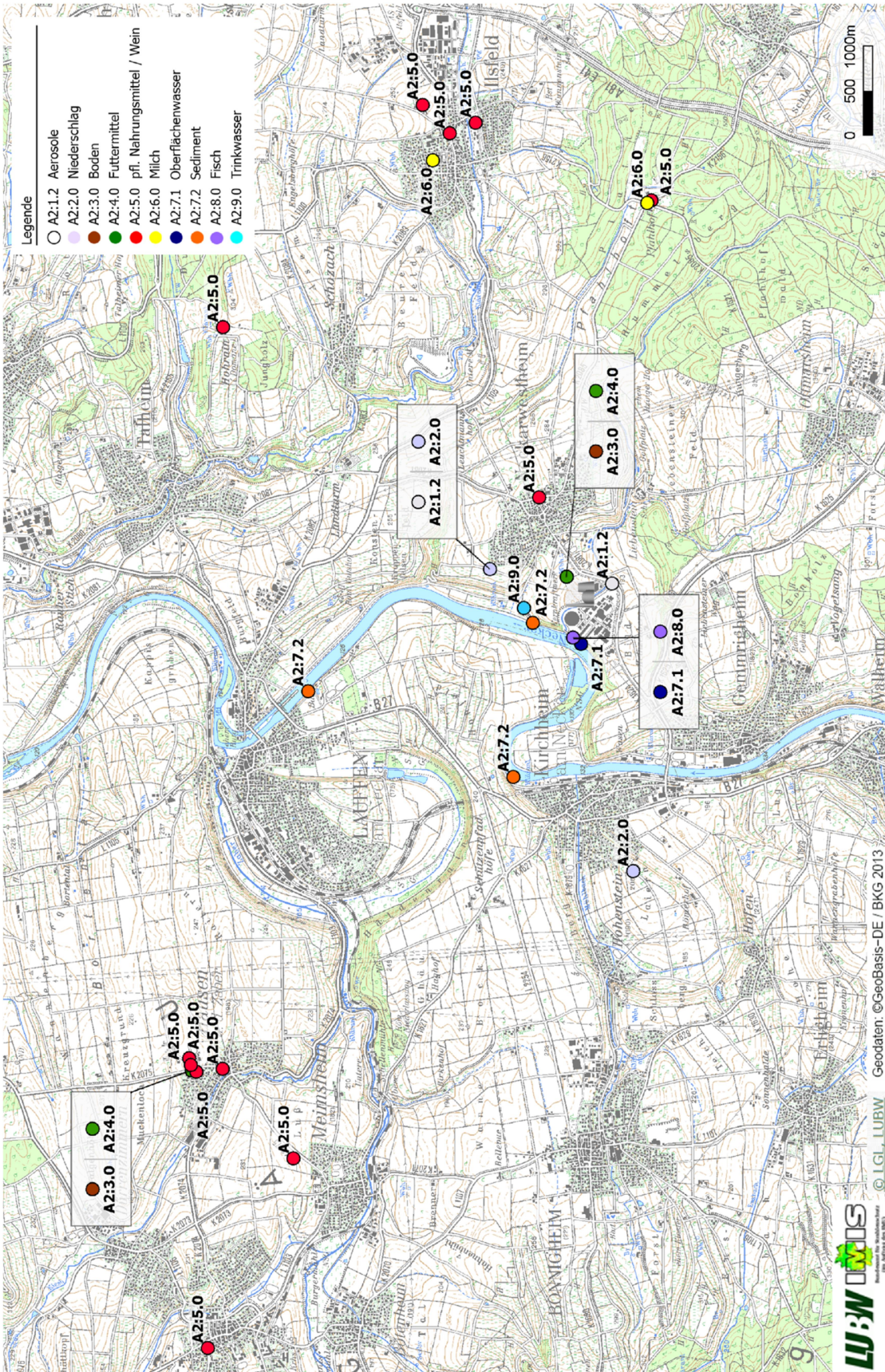


Abbildung 3.3.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim

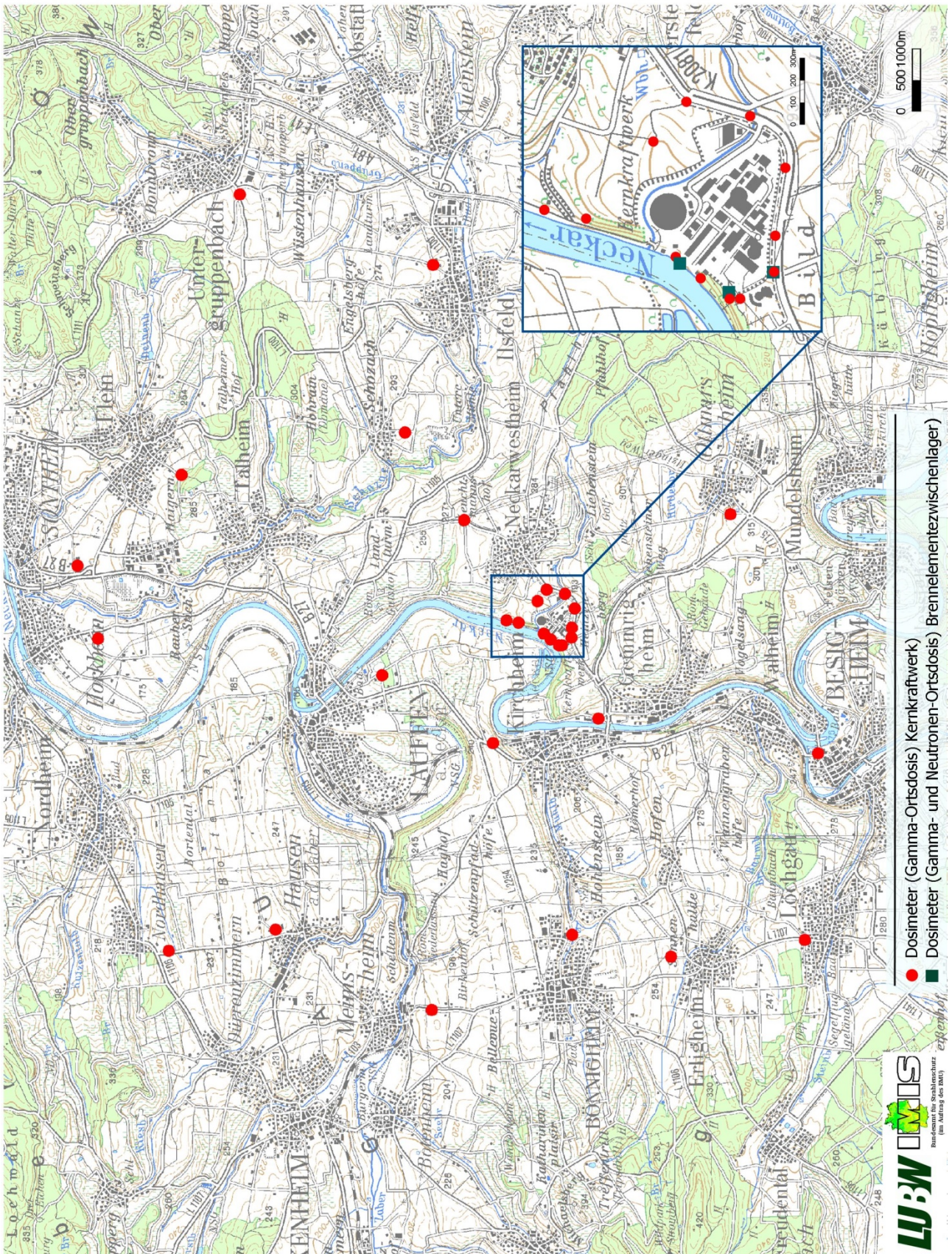


Abbildung 3.3.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks und Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim

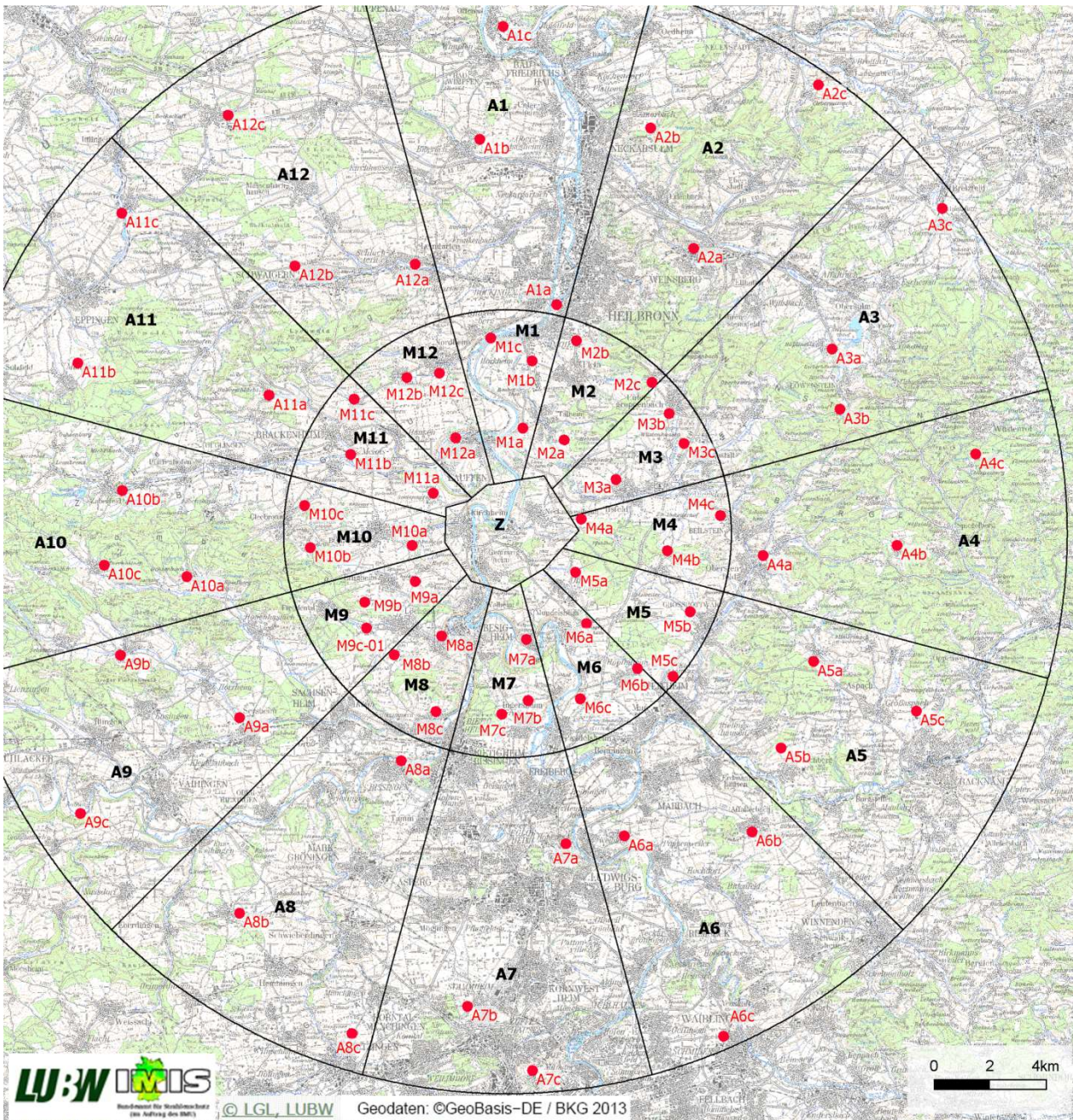


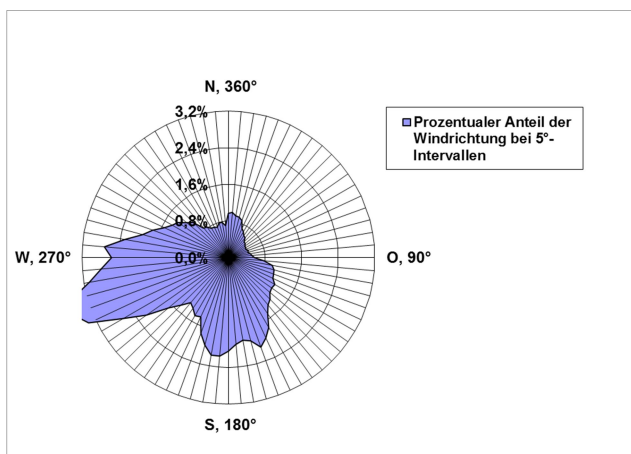
Abbildung 3.3.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim

3.3.3 AUSBREITUNGSVERHÄLTNISSE

Um die radiologischen Auswirkungen von Emissionen im bestimmungsgemäßen Betrieb und bei einem Störfall/Unfall beurteilen zu können, werden am Standort einer kerntechnischen Anlage die meteorologischen und hydrologischen Parameter ermittelt, die für die Ausbreitung und Ablagerung radioaktiver Stoffe bedeutsam sind. In den nachfolgenden Abbildungen und der Tabelle werden die Windrichtungshäufigkeit und die Verteilung der Windgeschwindigkeit am Standort Neckarwestheim (GKN) für das Jahr 2017 in einer Messhöhe dargestellt, die der Kaminhöhe des Standortes entspricht. Als Datengrundlage für diese Auswertungen dienen die 10-Minuten-Mittelwerte aus der Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg.

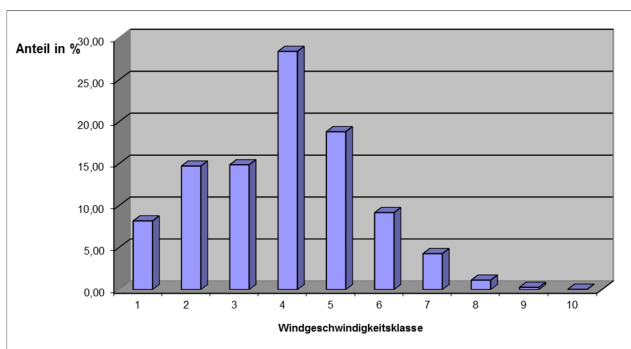
Windrichtung

In der folgenden Abbildung 3.3.4 ist die Häufigkeit der Windrichtungen in 160 m Höhe dargestellt. Hierin ist zu erkennen, dass im Vergleich zur Situation in Philippsburg und Obrigheim die Verteilung diffuser ist. Im Allgemeinen überwiegt eine Bewegung der Luftmassen aus Richtung Süd bis West, wobei die Intervalle 240 bis 305° mit einer Häufigkeit von 30 % auftreten.



LUBW

Abbildung 3.3.4: Verteilung der Häufigkeit der Windrichtungen am Kernkraftwerk Neckarwestheim in 160 m Höhe



LUBW

Abbildung 3.3.5: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Neckarwestheim in 160 m Höhe

Windgeschwindigkeit

Die Windgeschwindigkeit wird in zehn Windgeschwindigkeitsklassen unterteilt. Die Verteilung der Windgeschwindigkeit in Neckarwestheim in 120 m Höhe über Kaminfuß-Niveau ist in Abbildung 3.3.5 dargestellt.

In Neckarwestheim überwiegt in 120 m Höhe die Windgeschwindigkeitsklasse IV (3 bis 5 m/s) mit 26 %. Die Starkwinde mit einer Geschwindigkeit > 9 m/s treten mit einem Anteil von über 6 % häufiger auf als in Philippsburg.

Tabelle 3.3.3.1: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Neckarwestheim in 160 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	7
II	1-2	13
III	2-3	14
IV	3-5	26
V	5-7	21
VI	7-9	11
VII	9-12	6
VIII	12-15	1
IX	15-18	0,2
X	18-100	0

LUBW

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage EnKK Neckarwestheim

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Besigheim	Besigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4	
Bönnigheim	Bönnigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5	
Dosimeter am Zaun, D 45	Gemmrigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3	
Dosimeter am Zaun, D 46	Gemmrigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
Dosimeter am Zaun, D 48	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4	
Dosimeter am Zaun, D 49	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
Dosimeter am Zaun, D 61	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Dosimeter am Zaun, D 65	Gemmrigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
Dosimeter am Zaun, D 67	Gemmrigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Erligheim	Erligheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,1E-01	mSv	16,5	
Flein	Flein	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
Gemmrigheim	Gemmrigheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
GKN-Zaun N-1	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,0E-01	mSv	17,5	
GKN-Zaun N-2	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2	
GKN-Zaun N-3	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
GKN-Zaun O-1	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6	
GKN-Zaun O-2	Neckarwestheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Hausen an der Zaber	Brackenheim	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Horkheim	Heilbronn	27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17,3	

i-bw1-ok / 05.03.2018 17:18:49 / manuell

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim							
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen							
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		Luft/äußere Strahlung; Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Iltsfeld	Iltsfeld		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Kirchheim	Kirchheim am Neckar		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,6E-01	mSv	17,1	
L.auffen	L.auffen am Neckar		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
Löchgau	Löchgau		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	16,2	
Meimsheim	Brackenheim		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Neckarwestheim	Neckarwestheim		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
Nordhausen	Nordheim		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
Ottmarsheim	Besigheim		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6	
Schozach	Iltsfeld		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,7	
Sontheim	Heilbronn		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,8E-01	mSv	17	
Untergruppenbach	Untergruppenbach		27.10.2016	24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	8,1E-01	mSv	17,3	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
1 UCL - Messhütte GKN-Zaun	Neckarwestheim	02.01.2017 -	27.03.2017	Be 7	< 2,7E-03	Bq/m ³	8,9		
		-		Co 60	< 4,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,3E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 4,1E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 4,5E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,8E-05	Bq/m ³			
		27.03.2017 -	03.07.2017	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 5,0E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 9,2E-06	Bq/m ³			
		03.07.2017 -	25.09.2017	Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 7,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 9,6E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme- / Messort		Probenahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
1 UCL – Messhütte GKN-Zaun	Neckarwestheim	25.09.2017 – 02.01.2018		Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 3,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,8E-06	Bq/m ³			
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	02.01.2017 – 27.03.2017		Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,9		
		-		Co 60	< 3,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 8,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 3,0E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 8,9E-06	Bq/m ³			
		27.03.2017 – 03.07.2017		Be 7	3,8E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 6,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme- / Messort		Probenahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
2 UCL - Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	03.07.2017	25.09.2017	Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 5,5E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 6,8E-06	Bq/m ³			
		25.09.2017	02.01.2018	Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 6,1E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
2 UCL - Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	02.01.2017 - 01.02.2017	-	Be 7	9,5E00	Bq/m ²	10,8	Niederschlagshöhe: 14 mm	
			-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 2,2E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 1,7E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 7,2E-01	Bq/m ²			
		01.02.2017 - 01.03.2017	-	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	10,4	Niederschlagshöhe: 16,2 mm	
			-	Co 60	< 2,9E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 4,0E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 3,1E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 9,4E-01	Bq/m ²			
		01.03.2017 - 31.03.2017	-	Be 7	9,1E00	Bq/m ²	23	Niederschlagshöhe: 29,6 mm	
			-	Co 60	< 6,8E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 1,2E00	Bq/m ²			
			-	I 131	< 2,2E01	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 5,8E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 6,5E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 2,5E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
2 UCL - Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	31.03.2017 - 02.05.2017		Be 7	< 5,2E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 26,6 mm	
		-		Co 60	< 7,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 8,5E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,1E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 5,2E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 6,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,7E00	Bq/m ²			
		02.05.2017 - 01.06.2017		Be 7	4,0E01	Bq/m ²	10,6	Niederschlagshöhe: 51,6 mm	
		-		Co 60	< 1,3E00	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,6E00	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,2E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 9,8E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,2E00	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 3,3E00	Bq/m ²			
		01.06.2017 - 03.07.2017		Be 7	1,6E01	Bq/m ²	19,5	Niederschlagshöhe: 62,8 mm	
		-		Co 60	< 9,3E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,2E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 8,5E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 9,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 3,0E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Neckarwestheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

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						
2 UCL - Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	03.07.2017 – 01.08.2017	Be 7	6,0E01	Bq/m ²	11,7	Niederschlagshöhe: 85 mm
		-	Co 60	< 1,7E00	Bq/m ²		
		-	Ru 103	< 2,8E00	Bq/m ²		
		-	I 131	< 5,7E01	Bq/m ²		
		-	Cs 134	< 1,5E00	Bq/m ²		
		-	Cs 137	< 1,7E00	Bq/m ²		
		-	Ce 144	< 6,4E00	Bq/m ²		
		01.08.2017 – 01.09.2017	Be 7	6,4E01	Bq/m ²	9,3	Niederschlagshöhe: 53,4 mm
		-	Co 60	< 4,1E-01	Bq/m ²		
		-	Ru 103	< 5,2E-01	Bq/m ²		
		-	I 131	< 7,5E00	Bq/m ²		
		-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-	Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		-	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²		
		01.09.2017 – 29.09.2017	Be 7	2,1E01	Bq/m ²	12	Niederschlagshöhe: 44,2 mm
		-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/m ²		
		-	Ru 103	< 6,3E-01	Bq/m ²		
		-	I 131	< 1,2E01	Bq/m ²		
		-	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-	Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Neckarwestheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

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						
2 UCL - Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	29.09.2017 – 02.11.2017	Be 7	3,2E01	Bq/m ²	10,1	Niederschlagshöhe: 53,4 mm
		-	Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²		
		-	Ru 103	< 5,6E-01	Bq/m ²		
		-	I 131	< 5,3E00	Bq/m ²		
		-	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-	Cs 137	< 4,0E-01	Bq/m ²		
		-	Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²		
		02.11.2017 – 30.11.2017	Be 7	3,7E01	Bq/m ²	10,4	Niederschlagshöhe: 64,4 mm
		-	Co 60	< 5,2E-01	Bq/m ²		
		-	Ru 103	< 7,9E-01	Bq/m ²		
		-	I 131	< 8,9E00	Bq/m ²		
		-	Cs 134	< 4,7E-01	Bq/m ²		
		-	Cs 137	< 5,2E-01	Bq/m ²		
		-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/m ²		
		30.11.2017 – 02.01.2018	Be 7	5,1E01	Bq/m ²	9,6	Niederschlagshöhe: 62 mm
		-	Co 60	< 5,3E-01	Bq/m ²		
		-	Ru 103	< 7,0E-01	Bq/m ²		
		-	I 131	< 7,0E00	Bq/m ²		
		-	Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m ²		
		-	Cs 137	< 4,6E-01	Bq/m ²		
		-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	02.01.2017	– 01.02.2017	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	12,9	Niederschlagshöhe: 16 mm	
		–	–	Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 5,6E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 5,1E00	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 4,0E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²			
		01.02.2017	– 01.03.2017	Be 7	5,9E00	Bq/m ²	16,6	Niederschlagshöhe: 15,2 mm	
		–	–	Co 60	< 3,4E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 4,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 3,7E00	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 3,5E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 1,3E00	Bq/m ²			
		01.03.2017	– 31.03.2017	Be 7	6,6E00	Bq/m ²	23,4	Niederschlagshöhe: 34 mm	
		–	–	Co 60	< 4,4E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 8,1E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,6E01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 4,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 4,6E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	01.03.2017 – 31.03.2017		Ce 144	< 1,9E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 34 mm	
		31.03.2017 – 02.05.2017		Be 7	1,0E01	Bq/m ²	15	Niederschlagshöhe: 30,6 mm	
		-		Co 60	< 4,5E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 5,8E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 7,7E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²			
		02.05.2017 – 01.06.2017		Be 7	1,8E01	Bq/m ²	11,4	Niederschlagshöhe: 31,2 mm	
		-		Co 60	< 5,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 8,0E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,0E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,4E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 4,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,8E00	Bq/m ²			
		01.06.2017 – 03.07.2017		Be 7	2,7E01	Bq/m ²	13	Niederschlagshöhe: 68 mm	
		-		Co 60	< 1,1E00	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,3E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 9,4E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	01.06.2017	– 03.07.2017	Cs 137	< 1,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 68 mm	
		–	–	Ce 144	< 3,8E00	Bq/m ²			
		03.07.2017	– 01.08.2017	Be 7	9,8E01	Bq/m ²	9,6	Niederschlagshöhe: 74 mm	
		–	–	Co 60	< 8,3E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 1,2E00	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 2,4E01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 6,6E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 7,1E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 2,3E00	Bq/m ²			
		01.08.2017	– 01.09.2017	Be 7	6,5E01	Bq/m ²	9,2	Niederschlagshöhe: 48 mm	
		–	–	Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 5,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 4,2E00	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 3,5E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 1,0E00	Bq/m ²			
		01.09.2017	– 29.09.2017	Be 7	1,8E01	Bq/m ²	13,2	Niederschlagshöhe: 45,6 mm	
		–	–	Co 60	< 5,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 8,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,5E01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	01.09.2017	29.09.2017	Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 45,6 mm	
		-		Cs 137	< 4,6E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,7E00	Bq/m ²			
		29.09.2017	02.11.2017	Be 7	3,2E01	Bq/m ²	10,3	Niederschlagshöhe: 55,4 mm	
		-		Co 60	< 4,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 6,4E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 6,0E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,1E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 4,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²			
		02.11.2017	30.11.2017	Be 7	5,7E01	Bq/m ²	10,5	Niederschlagshöhe: 78,8 mm	
		-		Co 60	< 8,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,4E00	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,1E01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 9,1E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 9,1E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 4,2E00	Bq/m ²			
		30.11.2017	02.01.2018	Be 7	6,0E01	Bq/m ²	9,5	Niederschlagshöhe: 51,4 mm	
		-		Co 60	< 5,6E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 6,4E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
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					
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	30.11.2017	02.01.2018	I 131	< 5,9E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 51,4 mm
		-		Cs 134	< 4,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,4E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0		Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	16.05.2017	-	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 7,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	2,6E00	Bq/kg(TM)	8,8	
		-	-	Ce 144	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		
		22.08.2017	-	K 40	6,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	1,5E00	Bq/kg(TM)	9,2	
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0		Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probentnahme-/ Messort	Messpunkt	Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Neckarwestheim	Neckarwestheim	16.05.2017	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	Co 60	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	I 131	< 5,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 137	1,3E00	Bq/kg(TM)	18	
			-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)		
		22.08.2017	-	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	I 131	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 137	2,4E00	Bq/kg(TM)	8,8	
			-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	16.05.2017	-	Be 7	5,0E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		22.08.2017	-	Be 7	9,0E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim	Neckarwestheim	16.05.2017	-	Be 7	2,3E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	1,8E-02	Bq/kg(FM)	20,2		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		22.08.2017	-	Be 7	1,1E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe							
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt									
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim		16.05.2017	-	Be 7	< 5,4E-01	Bq/kg(FM)		Rhabarber
			-	-	K 40	9,9E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)		
			16.05.2017	-	Be 7	3,2E-01	Bq/kg(FM)	28,7	Spargel
			-	-	K 40	6,8E01	Bq/kg(FM)	6,3	
			-	-	Co 60	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
			20.06.2017	-	Be 7	1,5E00	Bq/kg(FM)	10,3	Johannisbeeren, rot
			-	-	K 40	6,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	20.06.2017	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		Johannisbeeren, rot	
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	13.03.2017	-	K 40	4,9E01	Bq/l	7,3	Samtrot Jahrgang 2016	
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 5,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/l			
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	22.08.2017	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(FM)	9,5	Weizen	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,3		
		-	-	Co 60	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		22.08.2017	-	Be 7	1,1E01	Bq/kg(FM)	6,2	Gerste	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	22.08.2017	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6,2	Gerste	
		-	-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	5,7E-02	Bq/kg(FM)	27,1		
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		22.08.2017	-	K 40	8,9E01	Bq/kg(FM)	6,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	Be 7	6,6E-01	Bq/kg(FM)	14,8	Äpfel	
		-	-	K 40	4,3E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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					
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	12.09.2017	-	Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		Äpfel
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
Ilfeld	Ilfeld	16.05.2017	-	Be 7	6,7E-01	Bq/kg(FM)	21,9	Rhabarber
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,4	
		-	-	Co 60	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		
		16.05.2017	-	Be 7	9,9E00	Bq/kg(FM)	7	Lollo Rosso
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,4	
		-	-	Co 60	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,8E-01	Bq/kg(FM)		
		20.06.2017	-	K 40	9,5E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini
		-	-	Co 60	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Messpunkt	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
Ilsfeld	Ilsfeld		20.06.2017 –	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini
			-	I 131	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
			20.06.2017 –	K 40	7,3E01	Bq/kg(FM)	7,3	Weißkohl
			-	Co 60	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			11.07.2017 –	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	6,3	Rote Rüben
			-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)		
			11.07.2017 –	Be 7	1,6E-01	Bq/kg(FM)	27,8	Bohnen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Messpunkt	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
Ilsfeld	Ilsfeld		11.07.2017 -	K 40	8,1E01	Bq/kg(FM)	7,2	Bohnen
			-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)		
			22.08.2017 -	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	6	Kartoffeln
			-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 9,9E-02	Bq/kg(FM)		
			22.08.2017 -	Be 7	5,9E00	Bq/kg(FM)	9,3	Gerste
			-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Illfeld	Illfeld	22.08.2017	-	Cs 137	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		Gerste	
				Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		22.08.2017	-	Be 7	9,1E-01	Bq/kg(FM)	18,5	Weizen	
				K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,1		
				Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2017	-	K 40	8,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	Kohlrabi	
				Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	11.07.2017	-	Be 7	4,7E00	Bq/kg(FM)	8,9	Salat	
				K 40	6,2E01	Bq/kg(FM)	7,2		
				Co 60	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	11.07.2017	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		Salat	
		-	-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	K 40	7,3E01	Bq/kg(FM)	6,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2017	-	K 40	6,3E01	Bq/kg(FM)	7,2	Einlegegurken	
		-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		22.08.2017	-	Be 7	3,4E-01	Bq/kg(FM)	19,1	Rote Rüben	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	22.08.2017	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	6,4	Rote Rüben	
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
Neckarwestheim	Ilsfeld	13.03.2017	-	K 40	5,0E01	Bq/l	7,3	Hemlesberg Trollinger Jahrgang 2016	
		-	-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 3,6E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l			
	Neckarwestheim	16.05.2017	-	Be 7	2,3E-01	Bq/kg(FM)	22,4	Rhabarber	
		-	-	K 40	9,0E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probentnahme-/ Messort	Messpunkt	Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Neckarwestheim	Neckarwestheim	16.05.2017	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		Rhabarber
				Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		20.06.2017	-	Be 7	9,2E-01	Bq/kg(FM)	13,7	Lollo bianco
				K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	
				Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
				Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
				I 131	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 137	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
				Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		20.06.2017	-	Be 7	2,1E00	Bq/kg(FM)	10,5	Mangold
				K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2	
				Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
				Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
				I 131	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
				Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)		
		11.07.2017	-	K 40	6,9E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini
				Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probentnahme-/ Messort	Messpunkt	Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Neckarwestheim	Neckarwestheim	11.07.2017	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini
			-	I 131	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		11.07.2017	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln
			-	Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)		
		22.08.2017	-	Be 7	4,5E-01	Bq/kg(FM)	19,1	Kohltrabi
			-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	6	
			-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW , best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probentnahme-/ Messort	Messpunkt	Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Neckarwestheim	Neckarwestheim	22.08.2017	-	Be 7	5,5E00	Bq/kg(FM)	9,3	Gerste
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
		22.08.2017	-	Be 7	1,3E00	Bq/kg(FM)	11	Weizen
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,2	
		-	-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		12.09.2017	-	Be 7	2,4E-01	Bq/kg(FM)	25,3	Äpfel
		-	-	K 40	3,5E01	Bq/kg(FM)	6,2	
		-	-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim	Neckarwestheim	12.09.2017	-	I 131	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		Äpfel	
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
Talheim	Talheim	13.03.2017	-	K 40	5,6E01	Bq/l	7,2	Müller-Thurgau Jahrgang 2016	
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 3,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung										
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	13.03.2017	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Santrat Jahrgang 2016		
Neckarwestheim	Ilsfeld	13.03.2017	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Hertlesberg Trollinger Jahrgang 2016		
Talheim	Talheim	13.03.2017	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller-Thurgau Jahrgang 2016		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	16.05.2017	-	Sr 90	6,2E-02	Bq/kg(FM)	4,4	Rhabarber	
Hausen a. d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	22.08.2017	-	Sr 90	1,2E-02	Bq/kg(FM)	12,9	Kartoffeln	
Ilselfeld	Ilselfeld	16.05.2017	-	Sr 90	1,1E-01	Bq/kg(FM)	4	Rhabarber	
		16.05.2017	-	Sr 90	6,1E-02	Bq/kg(FM)	3,7	Lollo Rosso	
		20.06.2017	-	Sr 90	3,2E-02	Bq/kg(FM)	5,7	Zucchini	
		20.06.2017	-	Sr 90	2,3E-02	Bq/kg(FM)	8,1	Weißkohl	
		22.08.2017	-	Sr 90	2,4E-02	Bq/kg(FM)	7,9	Kartoffeln	
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	11.07.2017	-	Sr 90	4,9E-02	Bq/kg(FM)	4	Salat	
		11.07.2017	-	Sr 90	2,3E-02	Bq/kg(FM)	6,9	Zucchini	
Neckarwestheim	Ilselfeld	13.03.2017	-	Sr 90	9,6E-03	Bq/l	10,8	Herrlesberg Trollinger Jahrgang 2016	
	Neckarwestheim	16.05.2017	-	Sr 90	3,0E-02	Bq/kg(FM)	6,4	Rhabarber	
		20.06.2017	-	Sr 90	9,2E-02	Bq/kg(FM)	3,6	Lollo bianco	
		20.06.2017	-	Sr 90	1,7E-01	Bq/kg(FM)	2,5	Mangold	
		11.07.2017	-	Sr 90	4,4E-02	Bq/kg(FM)	4,3	Zucchini	
		11.07.2017	-	Sr 90	1,0E-02	Bq/kg(FM)	13,9	Kartoffeln	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	16.05.2017	-	K 40	5,1E01	Bq/l	6,3		
			-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/l			
			-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l			
		22.08.2017	-	K 40	5,1E01	Bq/l	7,2		
			-	Co 60	< 2,8E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	< 2,3E-02	Bq/l			
			-	Ce 144	< 5,3E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Neckarwestheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** Kuhmilch: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn	Probenahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	16.05.2017	-	K 40	5,5E01	Bq/l	6,4	
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/l		
		22.08.2017	-	K 40	5,2E01	Bq/l	7,2	
		-	-	Co 60	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 4,9E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2.6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Iod, Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	16.05.2017 –		I 131	< 8,9E-03	Bq/l			
		20.06.2017 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l			
		11.07.2017 –		I 131	< 9,0E-03	Bq/l			
		22.08.2017 –		I 131	< 5,3E-03	Bq/l			
		12.09.2017 –		I 131	< 4,0E-03	Bq/l			
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	16.05.2017 –		I 131	< 8,9E-03	Bq/l			
		20.06.2017 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l			
		11.07.2017 –		I 131	< 9,0E-03	Bq/l			
		22.08.2017 –		I 131	< 5,3E-03	Bq/l			
		12.09.2017 –		I 131	< 4,0E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	16.05.2017 –		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	8,1		
		22.08.2017 –		Sr 90	1,7E-02	Bq/l	7,4		
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	16.05.2017 –		Sr 90	1,1E-02	Bq/l	12,2		
		22.08.2017 –		Sr 90	1,2E-02	Bq/l	9,8		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Auslauf	Neckarwestheim	02.01.2017 – 02.04.2017		K 40	2,1E-01	Bq/l	24,4		
		-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 4,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,7E-02	Bq/l			
		03.04.2017 – 02.07.2017		K 40	2,3E-01	Bq/l	14,4		
		-		Co 60	< 7,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,0E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l			
		03.07.2017 – 01.10.2017		K 40	2,3E-01	Bq/l	14,9		
		-		Co 60	< 7,5E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,7E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,0E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Auslauf	Neckarwestheim	02.10.2017	– 31.12.2017	K 40	2,5E-01	Bq/l	29,1		
		–		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		–		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
		–		Cs 134	< 9,1E-03	Bq/l			
		–		Cs 137	< 9,9E-03	Bq/l			
		–		Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l			
Einlauf	Neckarwestheim	02.01.2017	– 02.04.2017	K 40	1,8E-01	Bq/l	17,3		
		–		Co 60	< 8,5E-03	Bq/l			
		–		Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l			
		–		Cs 134	< 7,2E-03	Bq/l			
		–		Cs 137	< 7,0E-03	Bq/l			
		–		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l			
		03.04.2017	– 02.07.2017	K 40	1,8E-01	Bq/l	12,8		
		–		Co 60	< 4,4E-03	Bq/l			
		–		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		–		Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l			
		–		Cs 137	< 4,4E-03	Bq/l			
		–		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probentnahme- / Messort		Probentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Einlauf	Neckarwestheim	03.07.2017 –	01.10.2017	K 40	1,2E-01	Bq/l	25,5		
		-		Co 60	< 5,8E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,6E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l			
		02.10.2017 –	31.12.2017	K 40	1,8E-01	Bq/l	13,3		
		-		Co 60	< 4,0E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,3E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l			
Neckarwasserentnahme hinter Kraftwerk (QUZ)	Neckarwestheim	03.04.2017 –	02.07.2017	K 40	2,0E-01	Bq/l	11,6		
		-		Co 60	< 4,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Neckarwestheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probenentnahme- / Messort		Probenentnahme- / Messung Beginn	Probenentnahme- / Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Neckarwasserentnahme hinter Kraftwerk (QUZ)	Neckarwestheim	03.07.2017 – 01.10.2017		Be 7	6,5E-02	Bq/l	25,9	
		-		K 40	2,1E-01	Bq/l	11,6	
		-		Co 60	< 4,4E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
		02.10.2017 – 31.12.2017		K 40	1,5E-01	Bq/l	17,5	
		-		Co 60	< 4,9E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 4,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung									
Messpunkt	Probenentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Probenentnahme-/ Messung	
	Gemeinde							Beginn	Ende
Auslauf	Neckarwestheim		H 3	1,2E02	Bq/l	2,5		02.01.2017	02.04.2017
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			03.04.2017	02.07.2017
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			03.07.2017	01.10.2017
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			02.10.2017	31.12.2017
Einlauf	Neckarwestheim		H 3	< 5,3E00	Bq/l			02.01.2017	02.04.2017
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			03.04.2017	02.07.2017
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			03.07.2017	01.10.2017
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			02.10.2017	31.12.2017
Neckarwasserentnahme hinter Kraftwerk (QUZ)	Neckarwestheim		H 3	< 5,3E00	Bq/l			03.04.2017	02.07.2017
			H 3	3,4E01	Bq/l	5,4		03.07.2017	01.10.2017
			H 3	2,2E01	Bq/l	6,7		02.10.2017	31.12.2017

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Kirchheim, Neckar oberhalb des GKN	Kirchheim am Neckar	14.02.2017	-	Be 7	< 2,5E00	Bq/kg(TM)			
		-		K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-		I 131	< 5,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	1,6E00	Bq/kg(TM)	15,6		
		-		Ce 144	< 2,5E00	Bq/kg(TM)			
		14.11.2017	-	Be 7	3,4E00	Bq/kg(TM)	23,5		
		-		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-		I 131	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	1,0E00	Bq/kg(TM)	12,3		
		-		Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Lauffen unterhalb des GKN	Lauffen am Neckar	14.02.2017	-	Be 7	4,1E00	Bq/kg(TM)	17,9	
			-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	Co 60	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	I 131	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 137	3,6E00	Bq/kg(TM)	8,6	
			-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)		
		14.11.2017	-	Be 7	3,0E01	Bq/kg(TM)	9,6	
			-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Ru 103	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	I 131	< 7,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 137	3,6E00	Bq/kg(TM)	8,9	
			-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
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					
Neckarwestheim, Neckar unterhalb des GKN	Neckarwestheim	14.02.2017	-	Be 7	8,0E00	Bq/kg(TM)	12,7	
			-	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Ru 103	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	I 131	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 137	5,9E00	Bq/kg(TM)	9,4	
			-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		
		14.11.2017	-	Be 7	1,6E02	Bq/kg(TM)	8,8	
			-	K 40	5,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	Co 60	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Ru 103	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	I 131	2,1E00	Bq/kg(TM)	14,1	
			-	Cs 134	< 4,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	Cs 137	6,0E00	Bq/kg(TM)	8,8	
			-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Neckarwestheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:8.0** Fisch: **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					
Neckar bei Neckarwestheim	Neckarwestheim	01.01.2017 – 30.06.2017						erfolglos
		06.09.2017 –		K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rotauge, Brachse, Döbel, Barsch
		-		Co 60	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-		I 131	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	3,4E-02	Bq/kg(FM)	23,4	
		-		Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	17.01.2017 – 25.04.2017		K 40	5,9E-02	Bq/l	30,4		
		-		Co 60	< 8,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,5E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 6,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l			
		25.04.2017 – 11.07.2017		K 40	< 1,0E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 6,0E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 2,8E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,9E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 6,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l			
		11.07.2017 – 24.10.2017		K 40	8,7E-02	Bq/l	21,9		
		-		Co 60	< 5,2E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,4E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,7E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:								
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	24.10.2017	11.01.2018	K 40	1,0E-01	Bq/l	19,1	
		-		Co 60	< 3,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 7,1E-03	Bq/l		
		-		I 131	< 2,0E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe					
Messlabor:							
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle					
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung							
Probeentnahme-/ Messort	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	17.01.2017 – 25.04.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
	25.04.2017 – 11.07.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
	11.07.2017 – 24.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
	24.10.2017 – 11.01.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probenentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'		Neckarwestheim	17.01.2017	11.07.2017	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l		
			11.07.2017	11.01.2018	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**
 Tätigkeit:
 Messlabor: **08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

REI Prg.-Pkt.: **C1.2:1.1** Luft/Gamma-Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
DZ 02	Gemmrigheim		27.10.2016 – 25.04.2017	Gamma-OD-Brutto	4,0E-01	mSv	17,5	
			25.04.2017 – 24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	4,3E-01	mSv	16,3	
DZ 04	Gemmrigheim		27.10.2016 – 25.04.2017	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	18,8	
			25.04.2017 – 24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
GKN-Neckarufer	Neckarwestheim		27.10.2016 – 25.04.2017	Gamma-OD-Brutto	2,5E-01	mSv	16	
			25.04.2017 – 24.10.2017	Gamma-OD-Brutto	2,6E-01	mSv	19,2	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
REI Prg.-Pkt.: C1.2:1.2		Luft/Neutronenstrahlung; Neutronen-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Neutronen-OD						
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende						
DZ 02	Gemrigheim	27.10.2016 – 25.04.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3		
		25.04.2017 – 24.10.2017	Neutr-OD-Brutto	4,0E-02	mSv	41		
DZ 04	Gemrigheim	27.10.2016 – 25.04.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3		
		25.04.2017 – 24.10.2017	Neutr-OD-Brutto	4,0E-02	mSv	42,3		
GKN-Neckarufer	Neckarwestheim	27.10.2016 – 25.04.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3		
		25.04.2017 – 24.10.2017	Neutr-OD-Brutto	4,0E-02	mSv	36,8		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:1.1a Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-ODL									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bönnigheim	Bönnigheim	22.06.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Cleebronn	Brackenheim	22.06.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Dürenzimmern / Nordhausen	Brackenheim	20.09.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Eppingen-Rüchen, GKN-Punkt: A11c	Eppingen	05.10.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Haberschlacht, GKN-Punkt: A11a	Brackenheim	05.10.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	8,3E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Häfnerhaslach, GKN-Punkt: A10c	Sachsenheim	13.06.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Kirchheim am Neckar	Kirchheim am Neckar	20.09.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	9,1E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Meimsheim / Brackenheim	Brackenheim	20.09.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Mühlbach, GKN-Punkt: A11b	Eppingen	05.10.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Ochsenbach, GKN-Punkt: A10a	Sachsenheim	13.06.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Treffentrill (Tripstrill)	Cleebronn	22.06.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Zaberfeld, GKN-Punkt: A10b	Zaberfeld	13.06.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A4:1.2 Luft/Aerosole: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Kirchheim am Neckar	Kirchheim am Neckar	20.09.2017	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/m ³		
			-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m ³		
			-	I 131	< 1,1E-01	Bq/m ³		
			-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ³		
			-	Ce 144	< 4,7E-01	Bq/m ³		
Ochsenbach, GKN-Punkt: A10a	Sachsenheim	13.06.2017	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/m ³		
			-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/m ³		
			-	I 131	< 3,7E-02	Bq/m ³		
			-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/m ³		
			-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/m ³		
			-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodeneroberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bönnigheim	Bönnigheim	22.06.2017	-	K 40	3,5E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,9E02	Bq/m ²	17,4		
		-	-	Ce 144	< 2,1E03	Bq/m ²			
Cleebronn	Brackenheim	22.06.2017	-	K 40	4,4E04	Bq/m ²	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,5E02	Bq/m ²	32,7		
		-	-	Ce 144	< 2,2E03	Bq/m ²			
Dürrenzimmern / Nordhausen	Brackenheim	20.09.2017	-	Be 7	1,0E03	Bq/m ²	29,5		
		-	-	K 40	3,8E04	Bq/m ²	6,9		
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Dürrenzimmern / Nordhausen	Brackenheim	20.09.2017	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	3,6E02	Bq/m ²	17,6		
		-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²			
Eppingen-Richen, GKN-Punkt: A11c	Eppingen	05.10.2017	-	K 40	3,0E04	Bq/m ²	7,1		
		-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²			
Haberschlacht, GKN-Punkt: A11a	Brackenheim	05.10.2017	-	K 40	2,6E04	Bq/m ²	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,2E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,1E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,3E02	Bq/m ²	28,3		
		-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Häfnerhaslach, GKN-Punkt: A10c	Sachsenheim	13.06.2017	-	K 40	4,6E04	Bq/m ²	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Häfenhaslach, GKN-Punkt: A10c	Sachsenheim	13.06.2017	-	Ru 103	< 1,9E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 2,0E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	6,0E02	Bq/m ²	12,6		
		-	-	Ce 144	< 2,2E03	Bq/m ²			
Kirchheim am Neckar	Kirchheim am Neckar	20.09.2017	-	K 40	2,3E04	Bq/m ²	7,4		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	3,1E02	Bq/m ²	15,1		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Meimsheim / Brackenheim	Brackenheim	20.09.2017	-	K 40	2,5E04	Bq/m ²	7,3		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,7E02	Bq/m ²	25,1		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Mühlbach, GKN-Punkt: A11b	Eppingen	05.10.2017	-	K 40	3,2E04	Bq/m ²	7,1		
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,0E02	Bq/m ²	28,3		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Ochsenbach, GKN-Punkt: A10a	Sachsenheim	13.06.2017	-	K 40	3,3E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,9E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	3,0E02	Bq/m ²	18,5		
		-	-	Ce 144	< 2,1E03	Bq/m ²			
Treffentrill (Tripstrill)	Cleebronn	22.06.2017	-	K 40	5,2E04	Bq/m ²	6,7		
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,9E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 2,1E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,0E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Treffentrill (Tripstrill)	Cleebronn	22.06.2017	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m ²	15,6		
		-		Ce 144	2,3E03	Bq/m ²			
Zaberfeld, GKN-Punkt: A10b	Zaberfeld	13.06.2017	-	K 40	4,4E04	Bq/m ²	6,8		
		-		Co 60	1,8E02	Bq/m ²			
		-		Ru 103	1,7E02	Bq/m ²			
		-		I 131	1,8E02	Bq/m ²			
		-		Cs 134	1,6E02	Bq/m ²			
		-		Cs 137	2,3E02	Bq/m ²	32		
		-		Ce 144	2,0E03	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Neckarwestheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A4:4.0** Kuhmilch: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Ludwigsburg-Pflugfelden	Ludwigsburg	16.05.2017	-	K 40	4,9E01	Bq/l	6,9	
		-	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,9E-01	Bq/l		
		-	-	I 131	< 2,2E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,8E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,1E-01	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 9,9E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:5.1 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Backnang-Germansweiler	Backnang	18.07.2017	-	Be 7	1,4E00	Bq/kg(FM)	10,9	Kopfsalat	
		-	-	K 40	7,4E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
Bad Friedrichshall-Kochendorf	Bad Friedrichshall	12.09.2017	-	K 40	7,8E01	Bq/kg(FM)	6,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
Vaihingen	Vaihingen an der Enz	18.07.2017	-	Be 7	1,0E01	Bq/kg(FM)	9,2	Mangold	
		-	-	K 40	8,3E01	Bq/kg(FM)	7,3		
		-	-	Co 60	< 9,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:5.1 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Vaihingen	Vaihingen an der Enz	18.07.2017	-	I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		Mangold	
		-	-	Cs 134	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		18.07.2017	-	Be 7	3,9E00	Bq/kg(FM)	9,5	Eichblattsalat	
		-	-	K 40	4,6E01	Bq/kg(FM)	7,3		
		-	-	Co 60	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:6.0 Oberflächenwasser: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme- / Messort		Probeentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Löwenstein – Breitenauer See	Löwenstein	03.04.2017	-	K 40	< 1,4E00	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 8,5E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 7,6E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 9,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 8,1E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 9,3E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 4,1E-01	Bq/l			
Stuttgart-Hofen – Max-Eyth-See	Stuttgart	13.03.2017	-	K 40	< 2,3E00	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,5E-01	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/l			
		-	-	I 131	< 1,6E-01	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 6,1E-01	Bq/l			
Zaberfeld – Stausee Ehmetsklinge	Zaberfeld	03.05.2017	-	K 40	< 2,1E00	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,3E-01	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-01	Bq/l			
		-	-	I 131	< 2,1E-01	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,4E-01	Bq/l			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage EnKK Neckarwestheim

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A4:6.0 Oberflächenvasser: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Zaberfeld – Stausee Ehmetsklinge	Zaberfeld	03.05.2017	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 6,2E-01	Bq/l		

Messprogramm

- Maßnahmen zur Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Maßnahmen zur Überwachung im Störfall

Karten

- Mess- und Probenahmeorte
- Auslegungsorte von Dosimetern
- Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung

Ausbreitungsverhältnisse

- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit

Messergebnisse

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Luft <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis 1.2 Aerosole
Gamma-Spektrometrie ■ 2 Niederschlag
Gamma-Spektrometrie ■ 3 Boden
Gamma-Spektrometrie ■ 4 Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)
Gamma-Spektrometrie ■ 5 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft
Gamma-Spektrometrie
Sr-90-Bestimmung ■ 6 Kuhmilch
Gamma-Spektrometrie
I-131-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung | <ul style="list-style-type: none"> ■ 7 Oberirdische Gewässer <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Oberflächenwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung 7.2 Sediment
Gamma-Spektrometrie ■ 8 Fisch
Gamma-Spektrometrie ■ 9 Trinkwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung |
| <p>Messergebnisse Umgebung Brennelementzwischenlager</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Luft <ul style="list-style-type: none"> 1.3 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis 1.4 Neutronen-Strahlung
Neutronen-Ortsdosis | |

3.4.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.4.1.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programmpunkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
A2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	37 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern, davon 12 am Zaun des KKP und 25 in der Umgebung des KKP	jährliche Auswertung	Dosimeter in der Umgebung: 12 in Baden-Württemberg und 13 in Rheinland-Pfalz
A2:1.2	Aerosole	γ	- 2 Messstationen in Philippsburg - 1 Messstation in Speyer	vierteljährliche Ausmessung von Teilen aller Einzelfilter	
A2:2	Niederschlag	γ	2 Messstationen in Philippsburg	ständige Sammlung durch Betreiber, monatliche Messung	
Boden und Ernährungskette Land					
A2:3	Boden	γ	- Oberhausen-Rheinhausen, bei Insel Korsika - St. Leon (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	- Oberhausen-Rheinhausen, bei Insel Korsika - St. Leon (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr, vor 1. und 2. Heuernte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) γ b) Sr-90	Bereich: - Neulußheim - Oberhausen-Rheinhausen - Römerberg - Speyer - St. Leon (Referenzort)	a) ca. 20 Proben über das Jahr verteilt, je nach Erntezeit b) Stichproben	vorzugsweise Gemüse, Obst, Getreide, Kartoffeln
A2:6	Kuhmilch	a) γ b) I-131 c) Sr-90	- Waghäusel-Kirrlach - Schwegenheim	a) und c) 2 Stichproben während der Grünfütterzeit b) monatlich während der Grünfütterzeit	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) γ b) H-3	Philippsburg je eine Probenahmestelle aus dem - Einlaufbauwerk des KKP - Auslauf KKP I - Auslauf KKP II	kontinuierliche Probenahme, a) vierteljährliche Auswertung b) monatliche Auswertung	Bezeichnung: - Einlauf: Messhaus 7 - Auslauf KKP I: Messhaus 5 - Auslauf KKP II: 1URM
A2:7.2	Sediment	γ	- Einlaufbauwerk des KKP - Auslaufbauwerk des KKP - Karlsruhe, LUBW-Messstation, Rhein-km 359 - Speyer, Rhein-km 401	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliche Auswertung; Speyer: 2 Stichproben pro Jahr	
A2:8	Fisch	γ	Rhein/Altrhein bei - Philippsburg - Römerberg	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) γ b) H-3 c) Sr-90	Speyer	a) und b) vierteljährliche Messung; c) halbjährliche Messung	

LUBW

*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration
 γ Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität
I-131 Iod-131-Aktivitätskonzentration
Sr-90 Strontium-90-Aktivitätskonzentration

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.4.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.4.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Philippsburg (KKP) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. C1.2	Überwachte Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Messorte*)	Art und Häufigkeit der Proben- ahme und der Messungen
Luft				
C1.2:1.1	Gammastrahlung	Gamma-Ortsdosis	4 Festkörperdosimeter an ausge- wählten Stellen auf dem KKP- Gelände	halbjährliche Auswertung
C1.2:1.2	Neutronenstrah- lung	Neutronen-Ortsdosis	4 Festkörperdosimeter an ausge- wählten Stellen auf dem KKP- Gelände	halbjährliche Auswertung

LUBW

*) Die Lage der Messorte ist den Karten in Kapitel 3.4.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.4.1.3: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP) im Störfall/Unfall

Programm- punkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Mess- orte**)	Häufigkeit der Maß- nahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
Luft					
A4:1.1a	Äußere Strahlung	Gamma-ODL	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	nach Beendigung der Emission	
A4:1.2	Aerosole	γ	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Das Messfilter muss auch für gasförmiges Iod geeignet sein.
A4:1.3	Gasförmiges Iod	γ	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
Boden und Ernährungskette Land					
A4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gamma-spektrum	Messung in jeweils einem Sektor, je 3 Messorte in Mittel- und Außenzone	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:2.2	Boden	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahme und Messung nur erforderlich, wenn Messungen nach A4:2.1 nicht möglich sind
A4:3	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahmeorte von Boden (A4:2.2) und Bewuchs sollten nahe beieinander liegen. Messanforderung: siehe A4:2.2
A4:4	Kuhmilch	γ	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Mannheim	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	γ	bei Erzeugern aus dem Gebiet zwischen Mannheim, Wiesloch, Linkenheim	Stichproben; Training jährlich	vorwiegend Freiland-Blattgemüse, Obst, Getreide, Wurzelgemüse, Kartoffeln
A4:5.2	Nahrungsmittel tierischer Herkunft	γ	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A4:6	Oberflächenwasser	γ	Rhein bei – Oberhausen-Rheinhausen, Rhein-km 394 – Altlußheim, Rhein-km 401 – Brühl, Rhein-km 410 – Mannheim, Rhein-km 416 – Mannheim, Rhein-km, 427	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	γ	Rhein/Altrhein bei Philippsburg bzw. Großkraftwerk Mannheim	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	γ	Oberhausen	Stichproben; Training jährlich	

LU:W

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten
 γ Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.4.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.4.1.4: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Philippsburg im Störfall/Unfall

Programm- punkt nach Tab. C1.4	Überwacher Umweltbereich	Arte der Messung, Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probe- nahme und der Messungen / Trainingshäufigkeit
Luft				
C1.4:1.1a	Äußere Strahlung	Gamma-ODL	3 Messorte in der weiteren Umge- bung	Kurzzeitmessungen / halbjähr- liches Training in jeweils drei Sektoren
C1.4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	12 Festkörperdosimeter in der weiteren Umgebung	Einsammeln der Dosimeter im Ereignisfall bzw. jährlich mit anschließender Auswertung
C1.4:1.2	Aerosole	γ	3 Messorte in der weiteren Umge- bung	10 min Sammelzeit mit nachfol- gender Auswertung / halbjähr- liches Training an wechselnden Messorten
Bodenoberfläche				
C1.4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gammaspektrum	6 Messorte in unmittelbarer Umge- bung und 3 Messorte in der weite- ren Umgebung	Kurzzeitmessungen / halbjähr- liches Training an jeweils drei Messorten
Pflanzen/Bewuchs				
C1.4:3.1	Bewuchs	γ	wie C1.4:2.1	Stichproben mit nachfolgender Auswertung / jährliches Training an jeweils drei Messorten
Oberirdische Gewässer				
C1.4:4.1	Sediment	γ	Gewässer im Standortbereich der Anlage	Stichproben mit nachfolgender Auswertung / jährliches Training

LUBW

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten

γ Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.4.2 zu entnehmen.

3.4.2 KARTEN

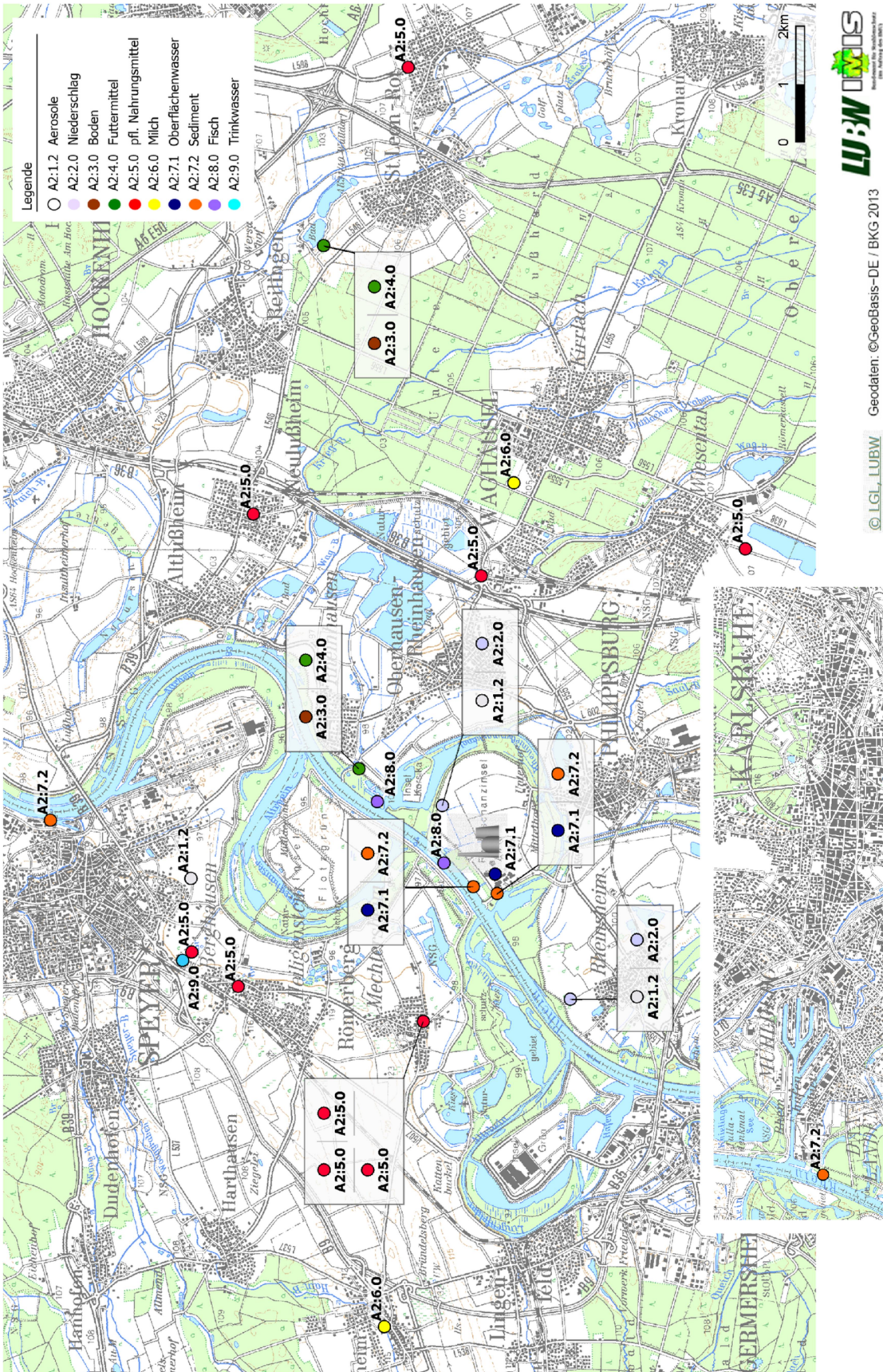


Abbildung 3.4.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg

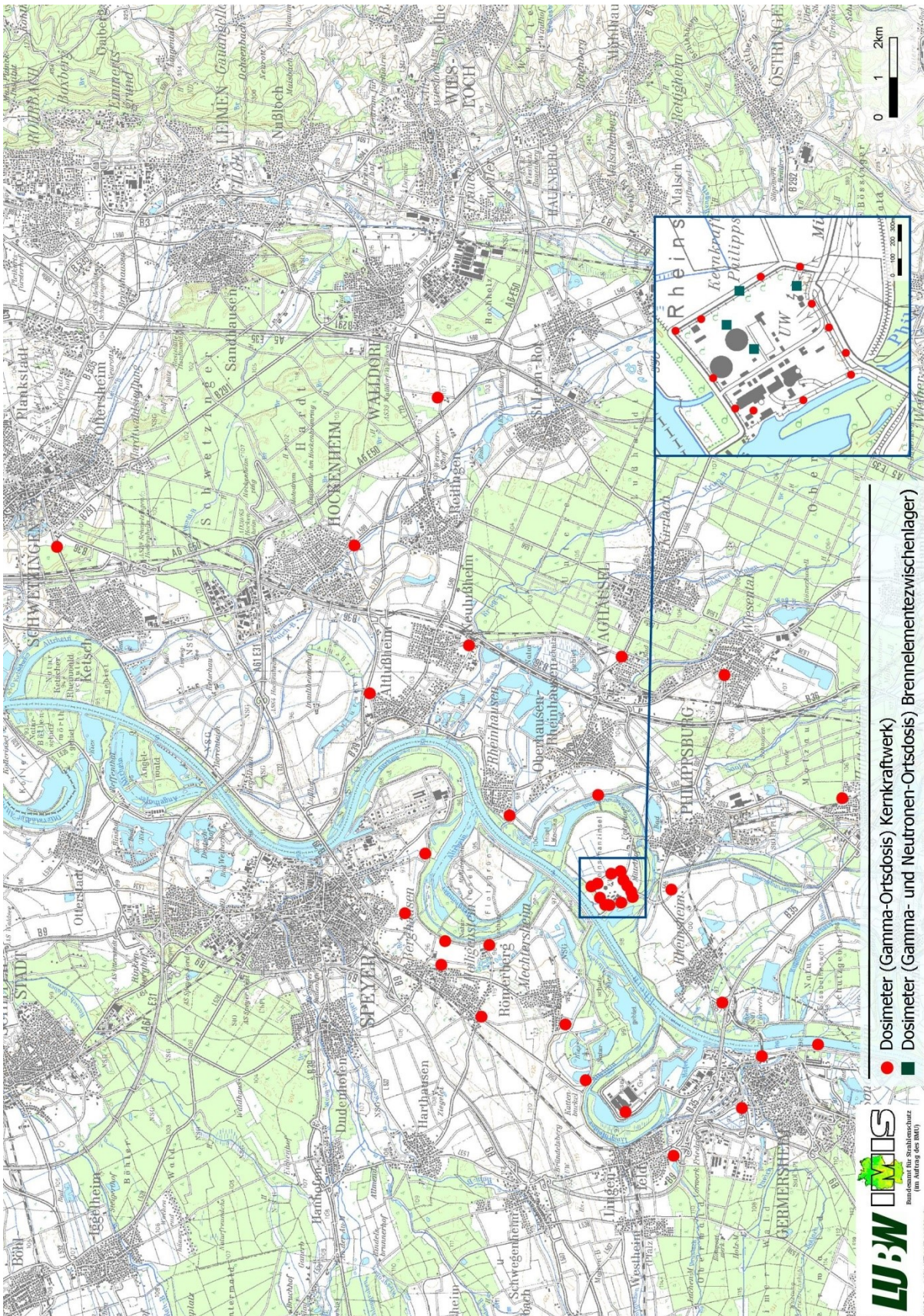


Abbildung 3.4.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks und Brennelementzwischenlagers Philippsburg

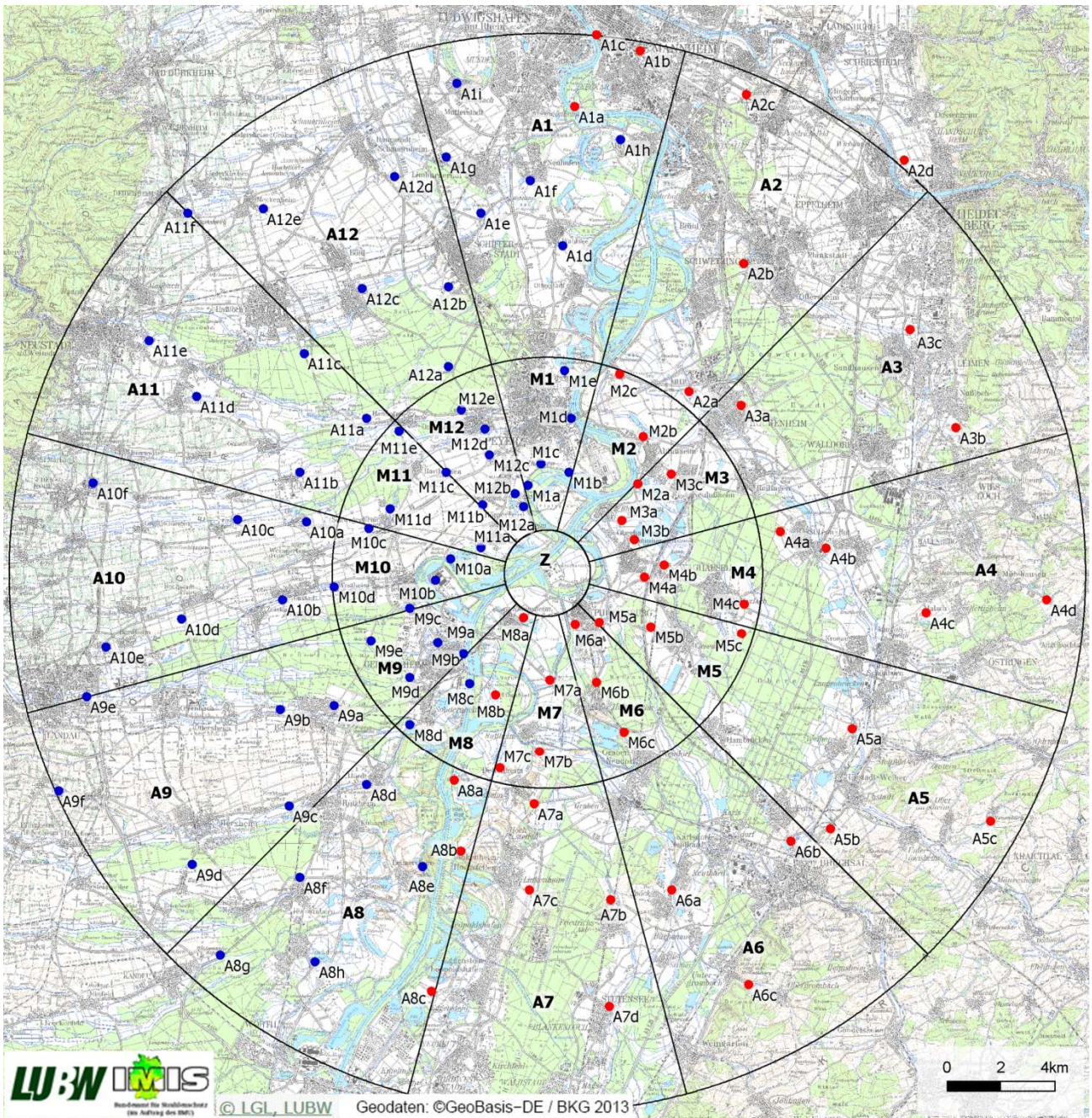


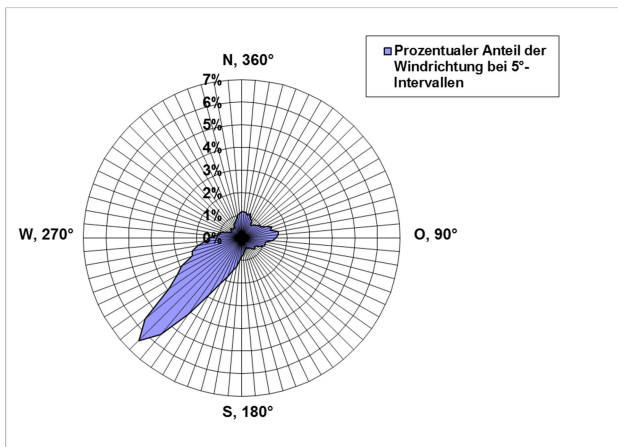
Abbildung 3.4.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (rot: Störfallmesspunkte in Baden-Württemberg, blau: Störfallmesspunkte in Rheinland-Pfalz)

3.4.3 AUSBREITUNGSVERHÄLTNISSE

Um die radiologischen Auswirkungen von Emissionen im bestimmungsgemäßen Betrieb und bei einem Störfall/Unfall beurteilen zu können, werden am Standort einer kerntechnischen Anlage die meteorologischen und hydrologischen Parameter ermittelt, die für die Ausbreitung und Ablagerung radioaktiver Stoffe bedeutsam sind. In den nachfolgenden Abbildungen und der Tabelle werden die Windrichtungshäufigkeit und die Verteilung der Windgeschwindigkeit am Standort Philippsburg (KKP) für das Jahr 2017 in einer Messhöhe dargestellt, die der Kaminhöhe des Standortes entspricht. Als Datengrundlage für diese Auswertungen dienen die 10-Minuten-Mittelwerte aus der Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg.

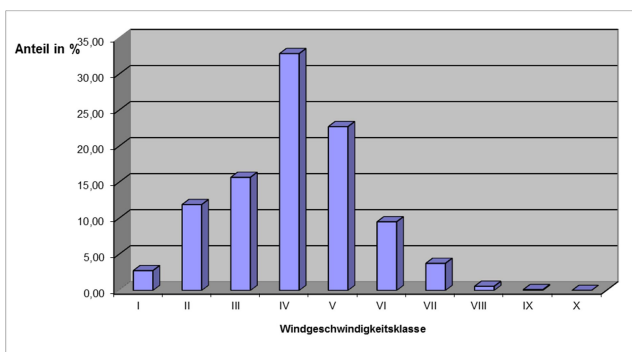
Windrichtung

In der folgenden Abbildung 3.4.4 sind die Häufigkeiten der Windrichtung in 120 m Höhe in 5°-Intervallen dargestellt. Hierbei ist zu erkennen, dass der Wind hauptsächlich aus Richtung Südwest kommt. Mit einer Häufigkeit von insgesamt 36 % treten die Intervalle 205 bis 245° auf.



LUBW

Abbildung 3.4.4: Verteilung der Häufigkeit der Windrichtung am Kernkraftwerk Philippsburg in 120 m Höhe



LUBW

Abbildung 3.4.5: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Philippsburg in 120 m Höhe

Windgeschwindigkeit

Die Verteilung der Windgeschwindigkeiten in 120 m Höhe entsprechend der zehn Windgeschwindigkeitsklassen ist in Abbildung 3.4.5 wiedergegeben:

Man kann erkennen, dass die Windgeschwindigkeitsklasse IV (3 bis 5 m/s) mit rund 32 % die häufigste ist, gefolgt von den Windgeschwindigkeitsklassen V (5 bis 7 m/s) mit 27 % und III (2 bis 3 m/s) mit 14 %. Im Berichtsjahr sind die Starkwindklassen VII bis X mit insgesamt 5 % vertreten.

Tabelle 3.4.3.1: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Philippsburg in 120 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	2
II	1-2	10
III	2-3	14
IV	3-5	32
V	5-7	27
VI	7-9	10
VII	9-12	4
VIII	12-15	0,8
IX	15-18	0,1
X	18-100	0

LUBW

3.4.4 MESSERGEBNISSE

REL-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage EnKK Philippsburg

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Berghausen	Römerberg	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2			
Berghausen / Altrheindamm	Römerberg	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7			
Germersheim / Bahnhof	Germersheim	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2			
Germersheim / Eisenbahnheimbrücke	Germersheim	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5			
Germersheim / Insel Grün	Germersheim	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7			
Germersheim / Rheindamm	Germersheim	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4			
Heiligenstein	Römerberg	12.05.2016	11.05.2017					Verlust der Probe		
Heiligenstein / Sportgelände	Römerberg	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	16,7			
Lingenfeld	Lingenfeld	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	17			
Mechtersheim	Römerberg	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	16,7			
Mechtersheim / Altrheindamm	Römerberg	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7			
Speyer / "In der Haingereut"	Speyer	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9			
Speyer / Altrheindamm	Speyer	12.05.2016	11.05.2017	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5			

i-bw1-ck / 12.03.2018 07:58:49 / manuell

Überwachte Anlage / Tätigkeit:
Messlabor:

EnKK Philippsburg

08106: Auswertestelle Karlsruhe Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344
Eggenstein-Leopoldshafen

REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Altlußheim	Altlußheim	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Dosimeter 48	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
Hockenheim	Hockenheim	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Huttenheim	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5	
KKP Zaun, N-1	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KKP Zaun, N-2	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
KKP Zaun, N-3	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
KKP Zaun, O-1	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
KKP Zaun, O-2	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	16,9	
KKP Zaun, O-3	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
KKP Zaun, S-1	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	16,9	
KKP Zaun, S-2	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KKP Zaun, SO	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
KKP Zaun, W-2	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1	
KKP Zaun, W-3	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Neulußheim	Neulußheim	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Philippsburg	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Rheinsheim	Philippsburg	19.10.2016	19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**
 Tätigkeit:
 Messlabor: **08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.1** **Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Schwetzingen	Schwetzingen	19.10.2016 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	16,2	
Waghäusel	Waghäusel	19.10.2016 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
Walldorf	Walldorf	19.10.2016 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Wiesental	Waghäusel	19.10.2016 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 4	Speyer	27.12.2016 – 03.04.2017		Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	10,8	
		-		Mn 54	< 8,2E-06	Bq/m ³		
		-		Co 58	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		-		Co 60	< 8,2E-06	Bq/m ³		
		-		Sb 124	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 6,8E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 7,2E-06	Bq/m ³		
		03.04.2017 – 26.06.2017		Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	7,1	
		-		Mn 54	< 6,9E-06	Bq/m ³		
		-		Co 58	< 1,0E-05	Bq/m ³		
		-		Co 60	< 6,8E-06	Bq/m ³		
		-		Sb 124	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,8E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 6,0E-06	Bq/m ³		
		26.06.2017 – 02.10.2017		Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	7	
		-		Mn 54	< 2,9E-06	Bq/m ³		
		-		Co 58	< 4,7E-06	Bq/m ³		
		-		Co 60	< 3,4E-06	Bq/m ³		
		-		Sb 124	< 4,4E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 2,8E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 4	Speyer	02.10.2017	– 25.12.2017	Be 7	< 1,2E-04	Bq/m ³		
		–		Min 54	< 8,7E-06	Bq/m ³		
		–		Co 58	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		–		Co 60	< 8,3E-06	Bq/m ³		
		–		Sb 124	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		–		Cs 134	< 6,4E-06	Bq/m ³		
		–		Cs 137	< 7,7E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 2	Philippsburg	27.12.2016	03.04.2017	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,9	
		-		Co 60	< 4,4E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 3,6E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 4,1E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		03.04.2017	26.06.2017	Be 7	4,6E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 4,7E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,5E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 4,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 4,6E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 2,1E-05	Bq/m ³		
		26.06.2017	02.10.2017	Be 7	4,8E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 6,4E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 9,0E-06	Bq/m ³		
		02.10.2017	25.12.2017	Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	6,6	
		-		Co 60	< 1,0E-05	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 2,4E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 2	Philippsburg	02.10.2017 – 25.12.2017		Cs 134	< 7,9E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 8,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 3,2E-05	Bq/m ³		
Messhaus 3	Philippsburg	27.12.2016 – 03.04.2017		Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,9	
		-		Co 60	< 4,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,4E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 4,1E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 4,4E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 1,9E-05	Bq/m ³		
		03.04.2017 – 26.06.2017		Be 7	4,8E-03	Bq/m ³	6,2	
		-		Co 60	< 9,9E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 2,2E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 6,8E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 8,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 2,8E-05	Bq/m ³		
		26.06.2017 – 02.10.2017		Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 5,1E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 6,6E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 3	Philippsburg	02.10.2017	25.12.2017	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	6,4	
		-		Co 60	< 8,2E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,9E-05	Bq/m ³		
		-		I 131	< 2,9E-03	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 6,2E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 7,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 2,6E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 3	Philippsburg	02.01.2017 – 30.01.2017		Be 7	1,1E00	Bq/m ²	37,2	Niederschlagshöhe: 8,4 mm
		-		Min 54	< 9,0E-02	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 1,2E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,0E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 8,5E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 9,6E-02	Bq/m ²		
		30.01.2017 – 26.02.2017		Min 54	< 7,5E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 14,6 mm
		-		Co 58	< 9,7E-02	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 7,7E-02	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,0E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 7,1E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 8,2E-02	Bq/m ²		
		27.02.2017 – 03.04.2017		Be 7	5,4E00	Bq/m ²	25,1	Niederschlagshöhe: 44,4 mm
		-		Min 54	< 2,4E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 2,4E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 3	Philippsburg	03.04.2017 – 02.05.2017		Be 7	2,3E00	Bq/m ²	17,6	Niederschlagshöhe: 10,6 mm
		-		Min 54	< 6,2E-02	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 7,0E-02	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 6,1E-02	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 7,7E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 5,7E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 6,5E-02	Bq/m ²		
		02.05.2017 – 29.05.2017		Be 7	7,6E00	Bq/m ²	18,5	Niederschlagshöhe: 49 mm
		-		Min 54	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 2,8E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 3,0E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		29.05.2017 – 03.07.2017		Be 7	2,7E01	Bq/m ²	13,5	Niederschlagshöhe: 70 mm
		-		Min 54	< 3,8E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 5,5E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 3,9E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 5,7E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 3	Philippsburg	29.05.2017 – 03.07.2017		Cs 137	< 3,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70 mm
		03.07.2017 – 31.07.2017		Be 7	3,3E01	Bq/m ²	11,6	Niederschlagshöhe: 69,8 mm
		-		Min 54	< 3,5E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 4,8E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 4,1E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 4,9E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,8E-01	Bq/m ²		
		31.07.2017 – 04.09.2017		Be 7	5,2E01	Bq/m ²	10,1	Niederschlagshöhe: 93,6 mm
		-		Min 54	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 6,1E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 6,7E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		04.09.2017 – 02.10.2017		Be 7	6,3E00	Bq/m ²	20,7	Niederschlagshöhe: 52,8 mm
		-		Min 54	< 2,1E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,9E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 2,7E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 3	Philippsburg	04.09.2017 – 02.10.2017		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 52,8 mm
		-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		02.10.2017 – 30.10.2017		Be 7	5,1E00	Bq/m ²	22,6	Niederschlagshöhe: 37,2 mm
		-		Min 54	< 1,7E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		30.10.2017 – 04.12.2017		Be 7	1,9E01	Bq/m ²	13,1	Niederschlagshöhe: 64 mm
		-		Min 54	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 3,9E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		04.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	5,4E00	Bq/m ²	32,2	Niederschlagshöhe: 48,6 mm
		-		Min 54	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 4,5E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 07010: Landesamt für Umwelt, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz									
Probeentnahme-/ Messort		REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme- Messung Beginn	Probeentnahme- Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messhaus 3	Philippsburg	04.12.2017	02.01.2018	Sb 124	< 4,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,6 mm	
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 2	Philippsburg	02.01.2017 – 30.01.2017		Be 7	3,1E00	Bq/m ²	17,8	Niederschlagshöhe: 4 mm
		-		Co 60	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 2,4E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 2,0E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,6E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 7,4E-01	Bq/m ²		
		30.01.2017 – 26.02.2017		Be 7	3,9E00	Bq/m ²	25,2	Niederschlagshöhe: 13,8 mm
		-		Co 60	< 4,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 6,0E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 4,5E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/m ²		
		26.02.2017 – 03.04.2017		Be 7	3,7E00	Bq/m ²	28,6	Niederschlagshöhe: 47 mm
		-		Co 60	< 4,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 6,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²		
		03.04.2017 – 02.05.2017		Be 7	3,9E00	Bq/m ²	20,8	Niederschlagshöhe: 14,4 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 2	Philippsburg	03.04.2017 – 02.05.2017		Co 60	< 2,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 14,4 mm
		-		Ru 103	< 3,8E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 2,6E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²		
		02.05.2017 – 29.05.2017		Be 7	1,5E01	Bq/m ²	12,7	Niederschlagshöhe: 47,6 mm
		-		Co 60	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 6,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²		
		29.05.2017 – 03.07.2017		Be 7	1,7E01	Bq/m ²	10,2	Niederschlagshöhe: 52,8 mm
		-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 6,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 7,6E-01	Bq/m ²		
		03.07.2017 – 31.07.2017		Be 7	2,1E01	Bq/m ²	12,7	Niederschlagshöhe: 61 mm
		-		Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg		03.07.2017	– 31.07.2017	Ru 103	< 8,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 61 mm
			–	–	I 131	< 5,1E01	Bq/m ²		
			–	–	Cs 134	< 3,5E-01	Bq/m ²		
			–	–	Cs 137	< 3,4E-01	Bq/m ²		
			–	–	Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²		
			31.07.2017	– 04.09.2017	Be 7	5,9E01	Bq/m ²	9,1	Niederschlagshöhe: 75,2 mm
			–	–	Co 60	< 2,5E-01	Bq/m ²		
			–	–	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m ²		
			–	–	I 131	< 5,4E00	Bq/m ²		
			–	–	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²		
			–	–	Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ²		
			–	–	Ce 144	< 7,0E-01	Bq/m ²		
			04.09.2017	– 02.10.2017	Be 7	< 1,0E01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 53,8 mm
			–	–	Co 60	< 7,6E-01	Bq/m ²		
			–	–	Ru 103	< 1,5E00	Bq/m ²		
			–	–	I 131	< 2,0E01	Bq/m ²		
			–	–	Cs 134	< 8,0E-01	Bq/m ²		
			–	–	Cs 137	< 8,2E-01	Bq/m ²		
			–	–	Ce 144	< 4,8E00	Bq/m ²		
			02.10.2017	– 30.10.2017	Be 7	1,7E01	Bq/m ²	15,7	Niederschlagshöhe: 35,4 mm
			–	–	Co 60	< 6,5E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg		02.10.2017 – 30.10.2017		Ru 103	< 9,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35,4 mm
			-		I 131	< 8,5E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 6,0E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 6,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 2,8E00	Bq/m ²		
			30.10.2017 – 04.12.2017		Be 7	9,7E00	Bq/m ²	17,3	Niederschlagshöhe: 78,2 mm
			-		Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 6,8E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 9,9E-01	Bq/m ²		
			04.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	8,6E00	Bq/m ²	13	Niederschlagshöhe: 53,4 mm
			-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,3E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 6,2E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,9E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 7,3E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: 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						
Oberhausen-Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen	10.05.2017	-	K 40	4,1E02	Bq/kg(TM)	6,4		
		-	-	Co 60	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,0E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	4,8E00	Bq/kg(TM)	8,1		
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)			
		02.08.2017	-	Be 7	2,5E00	Bq/kg(TM)	32,8		
		-	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,2E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,7E00	Bq/kg(TM)	15,1		
		-	-	Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	10.05.2017	-	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,0E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	6,2E00	Bq/kg(TM)	9,4		
		-	-	Ce 144	< 2,8E00	Bq/kg(TM)			
		02.08.2017	-	K 40	4,9E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,1E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	8,9E00	Bq/kg(TM)	8,5		
		-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Oberhausen-Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen	10.05.2017	-	Be 7	4,4E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,4E-02	Bq/kg(FM)	26,8		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		02.08.2017	-	Be 7	9,8E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,7E-02	Bq/kg(FM)	32,8		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:										
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Messmethode / Messgröße:		Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	10.05.2017	-	Be 7		2,3E01		Bq/kg(FM)	8,7	
		-	-	K 40		2,4E02		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60		< 5,5E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 3,9E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 8,4E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 3,4E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		6,5E-02		Bq/kg(FM)	15,8	
		-	-	Ce 144		< 1,5E-01		Bq/kg(FM)		
		02.08.2017	-	Be 7		4,6E01		Bq/kg(FM)	6,8	
		-	-	K 40		1,5E02		Bq/kg(FM)	6,2	
		-	-	Co 60		< 1,0E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 6,8E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 1,8E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 6,3E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		7,9E-02		Bq/kg(FM)	20,2	
		-	-	Ce 144		< 2,7E-01		Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**Messlabor: **07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer**REI Prg.-Pkt.: **A2:5.0** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
P1 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg		02.08.2017	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	10	Weizen
			-	-	Mn 54	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Sb 124	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
P3 Römerberg-Berghausen	Römerberg		27.08.2017	-	K 40	3,4E01	Bq/kg(FM)	10	Äpfel
			-	-	Mn 54	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Sb 124	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 5,6E-01	Bq/kg(FM)		
P4 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg		01.08.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	10	Karotten
			-	-	Mn 54	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer Messlabor:										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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							
P4 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	01.08.2017	-	Sb 124	<	4,0E-02	Bq/kg(FM)			Karotten
		-	-	I 131	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	<	4,0E-02	Bq/kg(FM)			
P5 Speyer	Speyer	12.10.2017	-	K 40		3,5E01	Bq/kg(FM)		10	Bimen, da Weintrauben (Ruländer) nicht lieferbar
		-	-	Mn 54	<	2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 58	<	2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 60	<	2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Sb 124	<	2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	<	1,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	<	2,0E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg													
Messlabor: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer													
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle													
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn Ende									
P4 Römerberg-Mechtersheim		Römerberg		01.08.2017 –		Sr 90		7,1E-02		20		Karotten	
P5 Speyer		Speyer		12.10.2017 –		Sr 90		<				Birnen, da Weintrauben (Ruländer) nicht lieferbar	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Neulußheim	Neulußheim	09.06.2017	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)			
		09.06.2017	-	K 40	8,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Weißkohl	
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	4,4E-02	Bq/kg(FM)	19		
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		09.06.2017	-	K 40	9,0E01	Bq/kg(FM)	7,2	Blumenkohl	
		-	-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	4,0E-02	Bq/kg(FM)	21,3		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Neulußheim	Neulußheim	09.06.2017	-	Ce 144	< 9,5E-02	Bq/kg(FM)		Blumenkohl	
		07.07.2017	-	K 40	9,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	Karotten	
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,7E-02	Bq/kg(FM)	26,1		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		07.07.2017	-	K 40	7,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2017	-	K 40	7,6E01	Bq/kg(FM)	6,5	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Neulußheim	Neulußheim	04.08.2017	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini	
			-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2017	-	K 40	8,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Karotten	
			-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	3,8E-02	Bq/kg(FM)	24,7		
			-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
Rheinhausen-Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	01.08.2017	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2	Weizen	
			-	Co 60	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
Waghäusel	Waghäusel	06.06.2017	-	Be 7	5,1E-01	Bq/kg(FM)	15,6	Erdbeeren	
			-	K 40	3,9E01	Bq/kg(FM)	6,3		
			-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Waghäusel	Waghäusel	06.06.2017	-	I 131	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		Erdbeeren	
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neulußheim	Neulußheim	09.06.2017 –		Sr 90	< 9,0E-03	Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
		09.06.2017 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/kg(FM)	15,3	Weißkohl	
		09.06.2017 –		Sr 90	1,1E-02	Bq/kg(FM)	19,1	Blumenkohl	
		07.07.2017 –		Sr 90	1,7E-02	Bq/kg(FM)	10,7	Zucchini	
		04.08.2017 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/kg(FM)	18,3	Zucchini	
Rheinhausen-Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	01.08.2017 –		Sr 90	8,3E-02	Bq/kg(FM)	7,8	Weizen	
Waghäusel	Waghäusel	06.06.2017 –		Sr 90	2,2E-02	Bq/kg(FM)	14,4	Erdbeeren	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
M1 Neupotz	Neupotz	10.05.2017	-	K 40	4,9E01	Bq/l	10	Milch ab Hof
		-	-	Mn 54	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/l		
		03.07.2017	-	K 40	4,9E01	Bq/l	10	Milch ab Hof
		-	-	Mn 54	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 9,0E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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: **Iod, Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
M1 Neupotz	Neupotz	10.05.2017 –	I 131	< 8,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof
		07.06.2017 –	I 131	< 6,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof
		03.07.2017 –	I 131	< 7,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof
		07.08.2017 –	I 131	< 8,0E-03	Bq/l		
		04.09.2017 –	I 131	< 7,0E-03	Bq/l		
		09.10.2017 –	I 131	< 9,0E-03	Bq/l		Hofmilch

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg													
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: Sr 90-Bestimmung													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
M1 Neupotz	Neupotz	10.05.2017	-	Sr 90		1,2E-02		Bq/l	50		Milch ab Hof		
		03.07.2017	-	Sr 90		<	1,0E-02	Bq/l			Milch ab Hof		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:										
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel			09.05.2017	-	K 40	5,2E01	Bq/l	7,2	
				-		Co 60	< 3,5E-02	Bq/l		
				-		Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l		
				-		Cs 134	< 2,4E-02	Bq/l		
				-		Cs 137	< 2,8E-02	Bq/l		
				-		Ce 144	< 8,6E-02	Bq/l		
				07.09.2017	-	K 40	4,1E01	Bq/l	7,2	
				-		Co 60	< 2,2E-02	Bq/l		
				-		Ru 103	< 3,5E-02	Bq/l		
				-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
				-		Cs 137	< 1,8E-02	Bq/l		
				-		Ce 144	< 5,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Iod, Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel	09.05.2017 -		I 131	< 7,6E-03	Bq/l			
		06.06.2017 -		I 131	< 6,6E-03	Bq/l			
		04.07.2017 -		I 131	< 7,9E-03	Bq/l			
		01.08.2017 -		I 131	< 9,0E-03	Bq/l			
		07.09.2017 -		I 131	< 6,5E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0		Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Sr 90-Bestimmung											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel	09.05.2017	-	Sr 90		1,6E-02		Bq/l		11,5			
		07.09.2017	-	Sr 90		4,1E-02		Bq/l		21,5			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
IURM	Philippsburg		02.01.2017 – 02.04.2017		K 40	< 7,8E-02	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 7,1E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,3E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 7,4E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l		
			03.04.2017 – 02.07.2017		K 40	7,7E-02	Bq/l	24,5	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 7,1E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,2E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,8E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
			03.07.2017 – 01.10.2017		K 40	7,2E-02	Bq/l	21,7	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 3,2E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,0E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 2,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,2E-02	Bq/l		
			02.10.2017 – 31.12.2017		K 40	< 1,7E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 5,7E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
IURM	Philippsburg	02.10.2017	– 31.12.2017	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		–	–	Cs 134	< 4,7E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 5,5E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			
Messhaus 5	Philippsburg	02.01.2017	– 02.04.2017	K 40	7,5E-02	Bq/l	23	Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		–	–	Co 60	< 7,2E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 6,5E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 6,7E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l			
		03.04.2017	– 02.07.2017	K 40	< 1,0E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		–	–	Co 60	< 7,1E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 7,7E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 7,6E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 3,4E-02	Bq/l			
		03.07.2017	– 01.10.2017	K 40	6,0E-02	Bq/l	21,8	Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		–	–	Co 60	< 3,1E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 3,0E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 5	Philippsburg		03.07.2017 – 01.10.2017		Cs 137	< 3,0E-03	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
			02.10.2017 – 31.12.2017		K 40	5,3E-02	Bq/l	32	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 4,1E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,6E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
Messhaus 7	Philippsburg		02.01.2017 – 02.04.2017		K 40	4,8E-02	Bq/l	31	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 7,0E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,3E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 6,5E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
			03.04.2017 – 02.07.2017		K 40	< 2,8E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 2,9E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 9,5E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 7	Philippsburg	03.07.2017 – 01.10.2017		K 40	< 1,9E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		-		Co 60	< 6,4E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 6,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 6,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l		
		02.10.2017 – 31.12.2017		K 40	7,7E-02	Bq/l	18,7	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		-		Co 60	< 3,1E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 8,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 9,4E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenvasser: KK W, 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						
IURM	Philippsburg	02.01.2017 – 29.01.2017		H 3	7,5E01	Bq/l	3,3		
		30.01.2017 – 26.02.2017		H 3	3,4E01	Bq/l	5,1		
		27.02.2017 – 02.04.2017		H 3	2,3E01	Bq/l	6,5		
		03.04.2017 – 02.05.2017		H 3	2,3E01	Bq/l	6,6		
		01.05.2017 – 28.05.2017		H 3	8,4E00	Bq/l	11,9		
		29.05.2017 – 02.07.2017		H 3	9,4E00	Bq/l	12,6		
		03.07.2017 – 30.07.2017		H 3	1,7E01	Bq/l	7,5		
		31.07.2017 – 03.09.2017		H 3	1,4E01	Bq/l	8,7		
		04.09.2017 – 01.10.2017		H 3	3,6E00	Bq/l	24,7		
		02.10.2017 – 29.10.2017		H 3	1,9E01	Bq/l	7,2		
		30.10.2017 – 03.12.2017		H 3	2,6E01	Bq/l	5,8		
		04.12.2017 – 31.12.2017		H 3	2,9E01	Bq/l	5,7		
Messhaus 5	Philippsburg	02.01.2017 – 29.01.2017		H 3	5,3E01	Bq/l	4		
		30.01.2017 – 26.02.2017		H 3	1,7E01	Bq/l	7,8		
		27.02.2017 – 02.04.2017		H 3	2,1E01	Bq/l	6,8		
		03.04.2017 – 02.05.2017		H 3	7,1E00	Bq/l	14,5		
		01.05.2017 – 28.05.2017		H 3	8,9E00	Bq/l	11,4		
		29.05.2017 – 02.07.2017		H 3	6,8E00	Bq/l	14,5		
		03.07.2017 – 30.07.2017		H 3	1,6E01	Bq/l	7,9		
		31.07.2017 – 03.09.2017		H 3	1,5E01	Bq/l	8,3		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **H3-Bestimmung**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 5	Philippsburg		04.09.2017	01.10.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.10.2017	29.10.2017	H 3	1,8E01	Bq/l	7,5	
			30.10.2017	03.12.2017	H 3	2,1E01	Bq/l	6,7	
			04.12.2017	31.12.2017	H 3	2,0E01	Bq/l	7,1	
Messhaus 7	Philippsburg		02.01.2017	29.01.2017	H 3	3,8E00	Bq/l	21,2	
			30.01.2017	26.02.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			27.02.2017	02.04.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			03.04.2017	02.05.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			01.05.2017	28.05.2017	H 3	6,0E00	Bq/l	15	
			29.05.2017	02.07.2017	H 3	5,5E00	Bq/l	18,3	
			03.07.2017	30.07.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			31.07.2017	03.09.2017	H 3	3,7E00	Bq/l	23,2	
			04.09.2017	01.10.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.10.2017	29.10.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			30.10.2017	03.12.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			04.12.2017	31.12.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz
 Messlabor:

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					
S1 Speyer (Hafen, Rhein-km 401)	Speyer	16.02.2017	-	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	10	
		-	-	Mn 54	< 7,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 58	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 60	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Sb 124	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	5,1E00	Bq/kg(TM)	11	
		16.11.2017	-	K 40	4,9E02	Bq/kg(TM)	10	
		-	-	Mn 54	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 58	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 60	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Sb 124	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 4,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	6,6E00	Bq/kg(TM)	11	

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2 Sediment: KW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Karlsruhe LUBW-Messstation, Rhein-km 359	Karlsruhe		13.01.2017 – 31.03.2017		Be 7	1,1E02	Bq/kg(TM)	9	
			-		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-		Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 9,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-		I 131	< 3,1E01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	6,7E00	Bq/kg(TM)	9,8	
			-		Ce 144	< 3,3E00	Bq/kg(TM)		
			03.04.2017 – 13.07.2017		Be 7	1,5E02	Bq/kg(TM)	8,8	
			-		K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-		Co 60	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 8,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	5,5E00	Bq/kg(TM)	9,5	
			-		Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		
			14.07.2017 – 11.10.2017		Be 7	2,2E02	Bq/kg(TM)	8,8	
			-		K 40	4,0E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-		Co 60	1,9E-01	Bq/kg(TM)	24	
			-		Ru 103	< 9,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Karlsruhe LUBW-Messstation, Rhein-km 359	Karlsruhe	14.07.2017 – 11.10.2017		Cs 137	5,3E00	Bq/kg(TM)	8,6		
		-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)			
		12.10.2017 – 16.01.2018		Be 7	1,0E02	Bq/kg(TM)	8,8		
		-		K 40	3,9E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	5,1E00	Bq/kg(TM)	8,7		
		-		Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)			
Messhaus 5	Philippsburg	04.01.2017 – 12.04.2017		Be 7	1,8E02	Bq/kg(TM)	8,9		
		-		K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Mn 54	1,7E00	Bq/kg(TM)	13,4		
		-		Co 60	1,8E01	Bq/kg(TM)	6,6		
		-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	1,0E01	Bq/kg(TM)	9,2		
		-		Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)			
		12.04.2017 – 11.07.2017		Be 7	2,5E02	Bq/kg(TM)	9		
		-		K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,3		
		-		Mn 54	6,8E-01	Bq/kg(TM)	38,4		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Messhaus 5	Philippsburg	12.04.2017	11.07.2017	Co 60	4,3E00	Bq/kg(TM)	8,6		
		-		Ru 103	< 1,9E00	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 7,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	7,5E00	Bq/kg(TM)	9		
		-		Ce 144	< 3,7E00	Bq/kg(TM)			
		11.07.2017	09.10.2017	Be 7	2,8E02	Bq/kg(TM)	8,8		
		-		K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	7,5E-01	Bq/kg(TM)	10,7		
		-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	7,5E00	Bq/kg(TM)	9,8		
		-		Ce 144	< 3,1E00	Bq/kg(TM)			
		09.10.2017	10.01.2018	Be 7	1,8E02	Bq/kg(TM)	8,9		
		-		K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	< 5,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 1,1E00	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	6,1E00	Bq/kg(TM)	9		
		-		Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)			
Messhaus 7	Philippsburg	04.01.2017	12.04.2017	Be 7	2,8E02	Bq/kg(TM)	9		

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 7	Philippsburg		04.01.2017 – 12.04.2017		K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-		Co 60	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
			-		I 131	8,0E01	Bq/kg(TM)	20,1	
			-		Cs 134	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	1,2E01	Bq/kg(TM)	9	
			-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
			12.04.2017 – 11.07.2017		Be 7	3,1E02	Bq/kg(TM)	8,9	
			-		K 40	5,0E02	Bq/kg(TM)	7,3	
			-		Co 60	< 1,0E00	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 7,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	9,7E00	Bq/kg(TM)	9,2	
			-		Ce 144	< 3,8E00	Bq/kg(TM)		
			11.07.2017 – 09.10.2017		Be 7	4,1E02	Bq/kg(TM)	8,8	
			-		K 40	5,1E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-		Co 60	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 1,1E00	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	1,0E01	Bq/kg(TM)	8,5	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.2** Sediment: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg												
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe												
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2 Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle												
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie												
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende							
Messhaus 7	Philippsburg			11.07.2017	09.10.2017	Ce 144	<	2,3E00	Bq/kg(TM)			
				09.10.2017	10.01.2018	Be 7		2,2E02	Bq/kg(TM)	8,9		
				-	-	K 40		4,7E02	Bq/kg(TM)	7,3		
				-	-	Co 60	<	7,1E-01	Bq/kg(TM)			
				-	-	Ru 103	<	1,3E00	Bq/kg(TM)			
				-	-	Cs 134	<	5,2E-01	Bq/kg(TM)			
				-	-	Cs 137		9,7E00	Bq/kg(TM)	8,6		
				-	-	Ce 144	<	2,6E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:8.0 Fisch: 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						
F1 Rhein-km 392, Römerberg	Römerberg	05.04.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	10	Fische - Rotaugen	
		-	-	Mn 54	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 58	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Sb 124	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		20.10.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	10	Rotaugen	
		-	-	Mn 54	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 58	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Sb 124	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)	50		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer									
REI Prg.-Pkt.: A2:8.0 Messmethode / Messgröße:		Fisch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Sr 90-Bestimmung							
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
F1 Rhein-km 392, Römerberg		Römerberg		20.10.2017 –		Sr 90	Bq/kg(FM)	40	Rotaugen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Philippsburg	Philippsburg	30.06.2017	-					Erfolgreicher Fischfang	
		08.09.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rapfen	
		-	-	Co 60	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	1,5E-01	Bq/kg(FM)	13,5		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
W 6 WW Speyer (Tiefbrunnen 1)	Speyer		27.01.2017	-	K 40	< 4,4E-01	Bq/l		
			-	-	Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,5E-02	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
			19.06.2017	-	K 40	< 2,7E-01	Bq/l		
			-	-	Mn 54	< 9,8E-03	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 1,0E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 9,3E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 9,6E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l		
			14.08.2017	-	K 40	< 3,1E-01	Bq/l		
			-	-	Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
W 6 WW Speyer (Tiefbrunnen 1)	Speyer	19.12.2017	-	K 40	< 2,8E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 9,5E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 9,4E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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						
W 6 WW Speyer (Tiefbrunnen 1)	Speyer	27.01.2017 –	H 3	< 2,4E00	Bq/l		
		19.06.2017 –	H 3	< 2,3E00	Bq/l		
		14.08.2017 –	H 3	< 2,5E00	Bq/l		
		19.12.2017 –	H 3	< 2,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 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: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
W 6 WW Speyer (Tiefbrunnen 1)	Speyer	27.01.2017	19.06.2017	Sr 90	< 1,0E-03	Bq/l			
		14.08.2017	19.12.2017	Sr 90	< 1,0E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

REI Prg.-Pkt.: **C1.2:1.1** Luft/Gamma-Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
KKP-Kugel 1, West	Philippsburg	19.10.2016 – 06.04.2017	06.04.2017 – 19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	16,7	
		06.04.2017 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	18,2	
KKP-Kugel 2, Nord	Philippsburg	19.10.2016 – 06.04.2017	06.04.2017 – 19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	16,7	
		06.04.2017 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
KKP-Kugel 3, Ost	Philippsburg	19.10.2016 – 06.04.2017	06.04.2017 – 19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	16,7	
		06.04.2017 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	
KKP-Kugel 4, Süd	Philippsburg	19.10.2016 – 06.04.2017	06.04.2017 – 19.10.2017	Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	16,7	
		06.04.2017 – 19.10.2017		Gamma-OD-Brutto	3,6E-01	mSv	16,7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
REI Prg.-Pkt.: C1.2:1.2		Luft/Neutronenstrahlung: Neutronen-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Neutronen-OD						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
KKP-Kugel 1, West	Philippsburg	19.10.2016	06.04.2017	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
		06.04.2017	19.10.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3	
KKP-Kugel 2, Nord	Philippsburg	19.10.2016	06.04.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	66,7	
		06.04.2017	19.10.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3	
KKP-Kugel 3, Ost	Philippsburg	19.10.2016	06.04.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	66,7	
		06.04.2017	19.10.2017	Neutr-OD-Brutto	4,0E-02	mSv	25	
KKP-Kugel 4, Süd	Philippsburg	19.10.2016	06.04.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	66,7	
		06.04.2017	19.10.2017	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:								
REI Prg.-Pkt.: A4:1.1a Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-ODL								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße				
Altlußheim, Gewann Bärlach	Altlußheim	13.11.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Altlußheim, Nähe Silzgraben	Altlußheim	13.11.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	7,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Hockenheim-Siegelhain	Hockenheim	13.11.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Hockenheim-Talhaus	Hockenheim	18.07.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Mannheim-Neckarau, Feuerwache	Mannheim	18.07.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Schwetzingen, Gewann Höll	Schwetzingen	18.07.2017	-	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Altlußheim, Gewann Bärlach	Altlußheim	13.11.2017	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,4		
		-	-	Co 60	< 1,2E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,4E02	Bq/m ²	26,2		
		-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m ²			
Altlußheim, Nähe Silzgraben	Altlußheim	13.11.2017	-	K 40	1,9E04	Bq/m ²	7,7		
		-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,1E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,4E02	Bq/m ²	20		
		-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m ²			
Hockenheim-Siegelhain	Hockenheim	13.11.2017	-	K 40	2,0E04	Bq/m ²	7,6		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,0E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,5E02	Bq/m ²	17,4		
		-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Hockenheim-Talhaus	Hockenheim	18.07.2017	-	K 40	2,9E04	Bq/m ²	7,2		
		-		Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-		Cs 137	1,9E02	Bq/m ²	22,5		
		-		Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Mannheim-Neckarau, Feuerwache	Mannheim	18.07.2017	-	Na 22	< 1,0E02	Bq/m ²			
		-		K 40	3,3E04	Bq/m ²	7		
		-		Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-		Cs 137	4,9E02	Bq/m ²	12,5		
		-		Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Schwetzingen, Gewann Höll	Schwetzingen	18.07.2017	-	Na 22	< 1,0E02	Bq/m ²			
		-		K 40	3,5E04	Bq/m ²	6,9		
		-		Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Schwetzingen, Gewann Höll	Schwetzingen	18.07.2017	-	Cs 137	4,8E02	Bq/m ²	13,4		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz**

REI Prg.-Pkt.: **A4:6.0** Oberflächenwasser: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
W 10 Speyerbach-km 60,0 Mündung	Speyer		19.06.2017	-	K 40	2,8E-01	Bq/l	30	
			-	-	Mn 54	< 7,6E-03	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 8,4E-03	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 8,1E-03	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 8,6E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 8,5E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 8,5E-03	Bq/l		
W 11 Baggersee	Römerberg		19.06.2017	-	K 40	< 1,8E-01	Bq/l		
			-	-	Mn 54	< 7,5E-03	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 7,5E-03	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 7,3E-03	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 7,2E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 7,1E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 7,4E-03	Bq/l		
W 12 Quelle Sportplatz	Römerberg		19.06.2017	-	K 40	2,1E00	Bq/l	12	
			-	-	Mn 54	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,2E-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: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz**

REI Prg.-Pkt.: **A4:6.0** Oberflächenwasser: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
W 7 Rhein-km 389,4	Römerberg	16.02.2017	-	K 40	< 2,4E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 9,4E-03	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 9,5E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l		
W 8 Rhein-km 401	Speyer	16.02.2017	-	K 40	< 4,4E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
W 9 Altrhein	Römerberg	19.06.2017	-	K 40	< 2,4E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 9,5E-03	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 9,8E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 9,7E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 Messlabor: **07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz**

REI Prg.-Pkt.: **A4:8.0** Trinkwasser: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
W 14 WW Dudenhofen (Tiefbrunnen 3)	Dudenhofen	19.06.2017	-	K 40	< 2,1E-01	Bq/l		
		-	-	Min 54	< 6,8E-03	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 7,2E-03	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 7,0E-03	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 6,6E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 6,5E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 6,8E-03	Bq/l		

Messprogramm

- Maßnahmen zur Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Maßnahmen zur Überwachung im Störfall

Karten

- Mess- und Probenahmeorte
- Auslegungsorte von Dosimetern
- Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung

Messergebnisse

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ 1 Luft<ul style="list-style-type: none">1.1 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis1.2 Aerosole
Gamma-Spektrometrie■ 2 Niederschlag
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung■ 3 Boden
Gamma-Spektrometrie■ 4 Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)
Gamma-Spektrometrie■ 5 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft
Gamma-Spektrometrie
Sr-90-Bestimmung■ 6 Kuhmilch
Gamma-Spektrometrie
I-131-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung | <ul style="list-style-type: none">■ 7 Oberirdische Gewässer<ul style="list-style-type: none">7.1 Oberflächenwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung7.2 Sediment
Gamma-Spektrometrie■ 8 Fisch
Gamma-Spektrometrie■ 9 Trinkwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-Bestimmung
Sr-90-Bestimmung |
|---|--|

3.5.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.5.1.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt (KKL) und Beznau im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Mess- größe*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
A2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma- Ortsdosis	24 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern in der deutschen Umgebung von Leibstadt	jährliche Auswertung	
A2:1.2	Aerosole	γ	- Albrück - Dogern - Rheinheim (ab Ende 2013) - Waldshut	kontinuierliche Probenahme, monatliche Auswertung von 14-tägigen Aerosolfiltern; Dogern: ständige Messung	stationäre Aerosolsammelstellen
A2:2	Niederschlag	a) γ b) H-3	- Dogern	ständige Sammlung, monatliche Messung	
Boden und Ernährungskette Land					
A2:3	Boden	γ	- Albrück - Dogern - Waldshut-Tiengen - Küssaberg (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	- Albrück - Dogern - Waldshut-Tiengen - Küssaberg (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor der 1. und 2. Heuerrnte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) γ b) Sr-90	- Albrück - Dogern - Leibstadt (Schweiz) - Küssaberg (Referenzort)	a) ca. 25 Proben über das Jahr verteilt, je nach Erntezeit b) an etwa der Hälfte der Nahrungsmittelproben	vorzugsweise Gemüse, Obst, Getreide und Kartoffeln; bei Dogern und Leibstadt jährlich eine Vergleichsmessung mit der schweizerischen Messstelle
A2:6	Kuhmilch	a) γ b) I-131 c) Sr-90	- Albrück - Dogern - Leibstadt (Schweiz)	a) und c) je 2 Stichproben während der Grünfütterzeit b) monatlich während der Grünfütterzeit	bei Dogern und Leibstadt jährlich eine Vergleichsmessung mit der schweizerischen Messstelle
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) γ b) H-3	- Reckingen, Rhein, Staustufe - Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer - Laufenburg (CH), Rhein nach KKL, linkes Ufer	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliche Auswertung	
A2:7.2	Sediment	γ	Rhein bei: - Waldshut-West (oberhalb KKL) - Kadelburg (oberhalb KKL) - Murg (unterhalb KKL)	halbjährliche Stichproben	
A2:8	Fisch	γ	Rhein bei Albrück	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) γ b) H-3 c) Sr-90	- Albrück Tiefbrunnen - Dogern Tiefbrunnen - Laufenburg (D) Tiefbrunnen	a) und b) vierteljährlich c) halbjährlich	

LU:W

*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität
I-131 Iod-131-Aktivitätskonzentration
Sr-90 Strontium-90-Aktivitätskonzentration

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.5.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.5.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt (KKL) und Beznau im Störfall/Unfall

Programm-punkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Häufigkeit der Maßnahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
Luft					
A4:1.1a	Gammastrahlung	Gamma-ODL	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	nach Beendigung der Emission	
A4:1.2	Aerosole	γ	3 fest installierte Aerosol-sammler in Albbruck, Dogern, Waldshut	vierteljährlicher Wechsel bei Aerosolsammler in Albbruck, sonst monatlich	
			Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Das Messfilter muss auch für gasförmiges Iod geeignet sein.
A4:1.3	Gasförmiges Iod	γ	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
Boden und Ernährungskette Land					
A4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gamma-spektrum	Messung in jeweils einem Sektor, je 3 Messorte in Mittel- und Außenzone	jährlich	
A4:2.2	Boden	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahme und Messung nur erforderlich, wenn Messungen nach A4:2.1 nicht möglich sind
A4:3	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahmeorte von Boden (A4:2.2) und Bewuchs sollten nahe beieinander liegen.
A4:4	Kuhmilch	γ	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Waldshut-Tiengen	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	γ	bei Erzeugern aus dem badischen Gebiet zwischen Stühlingen, Höchenschwand und Schwörstadt	Stichproben; Training jährlich	vorwiegend Freiland-Blattgemüse, Obst, Getreide, Wurzelgemüse, Kartoffeln
A4:5.2	Nahrungsmittel tierischer Herkunft	γ	bei Erzeugern oder Jägern aus der Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A4:6	Oberflächenwasser	γ	Seen und Bäche bei Bad Säckingen, Todtmoos, Schluchsee, Eggingen, Waldshut-Tiengen	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	γ	Rhein zwischen Waldshut und Laufenburg	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	γ	Laufenburg	Stichproben; Training jährlich	

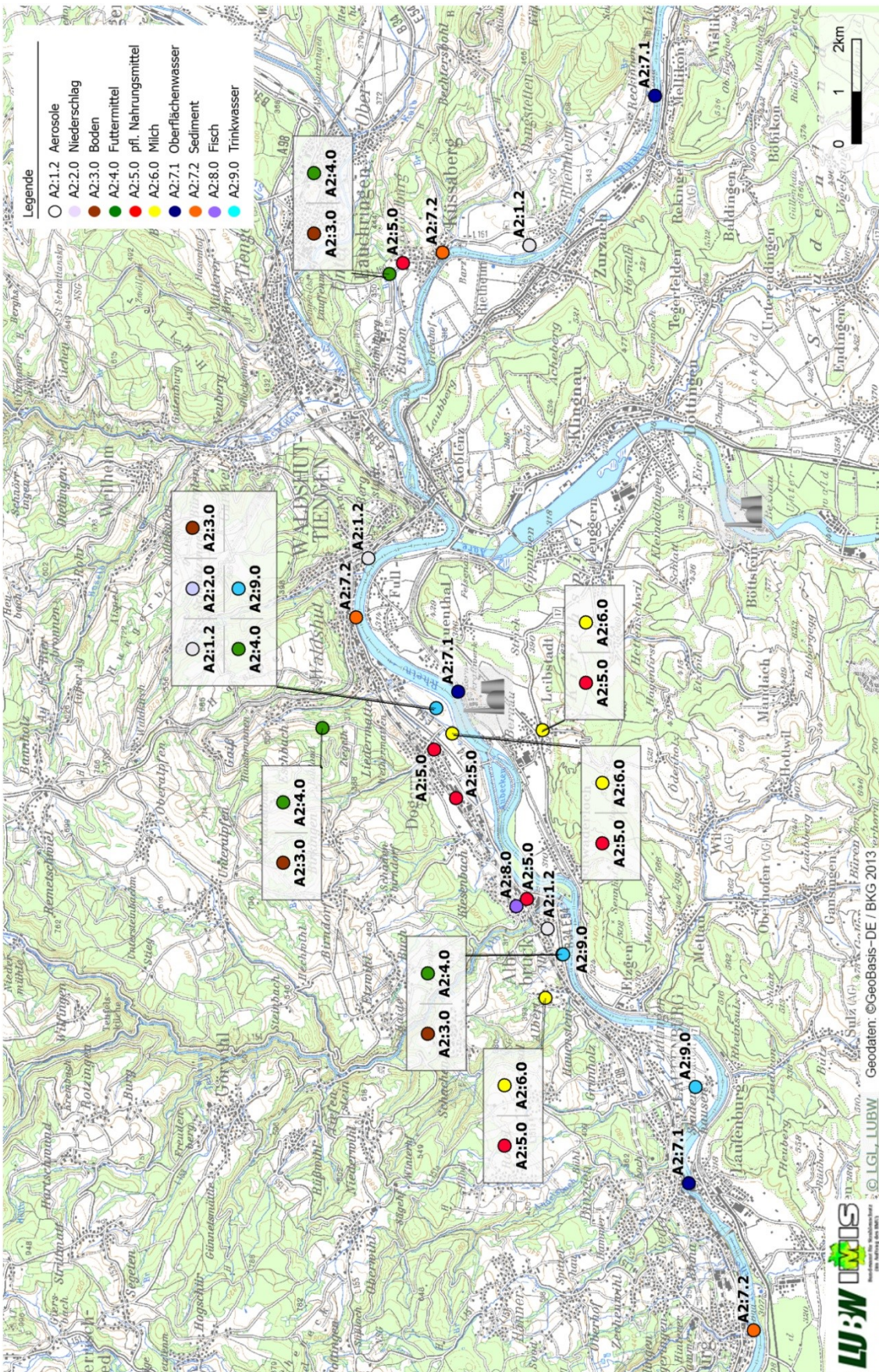
LU:W

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten

γ Gamaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.5.2 zu entnehmen.

3.5.2 KARTEN



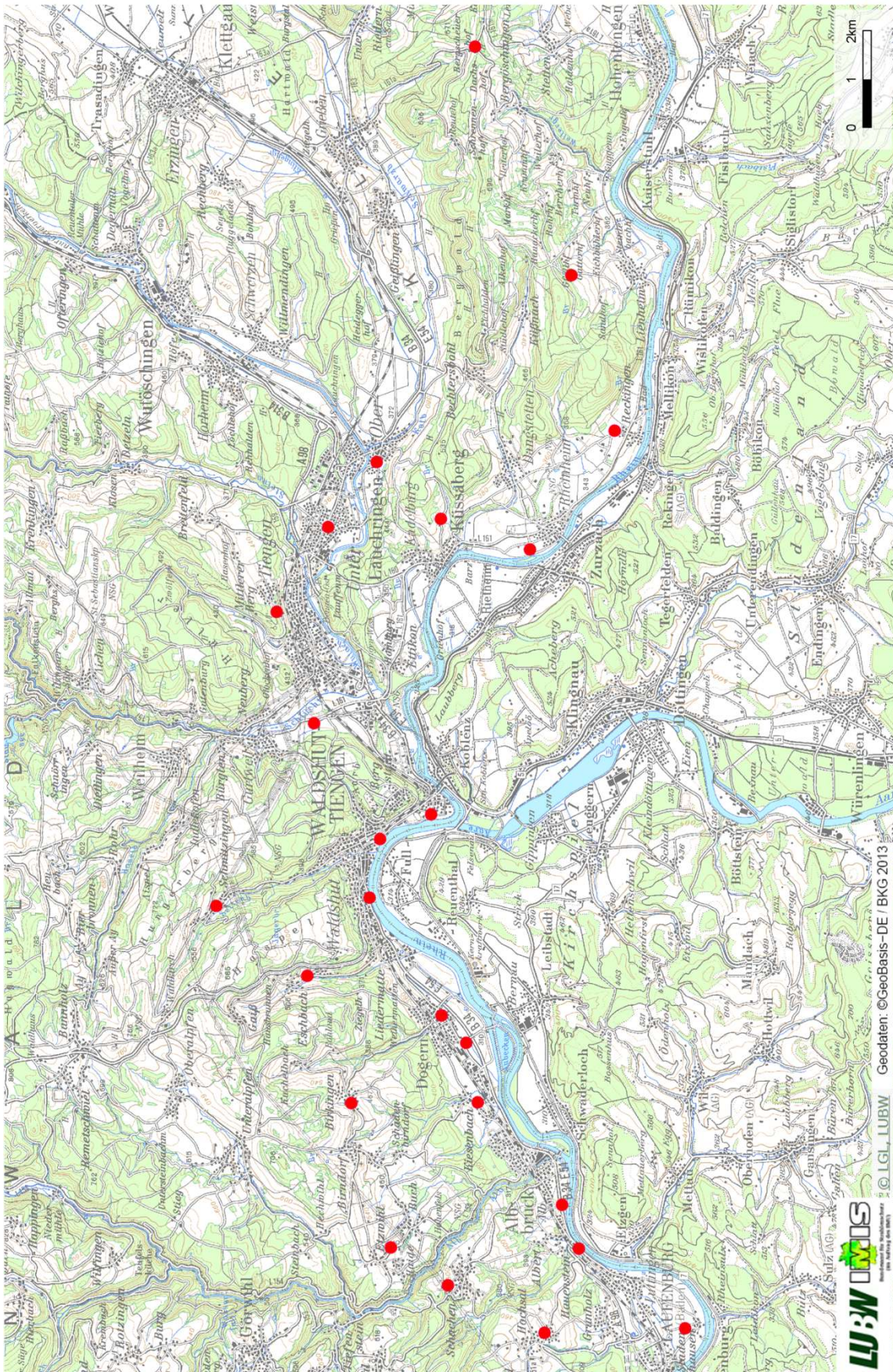


Abbildung 3.5.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau

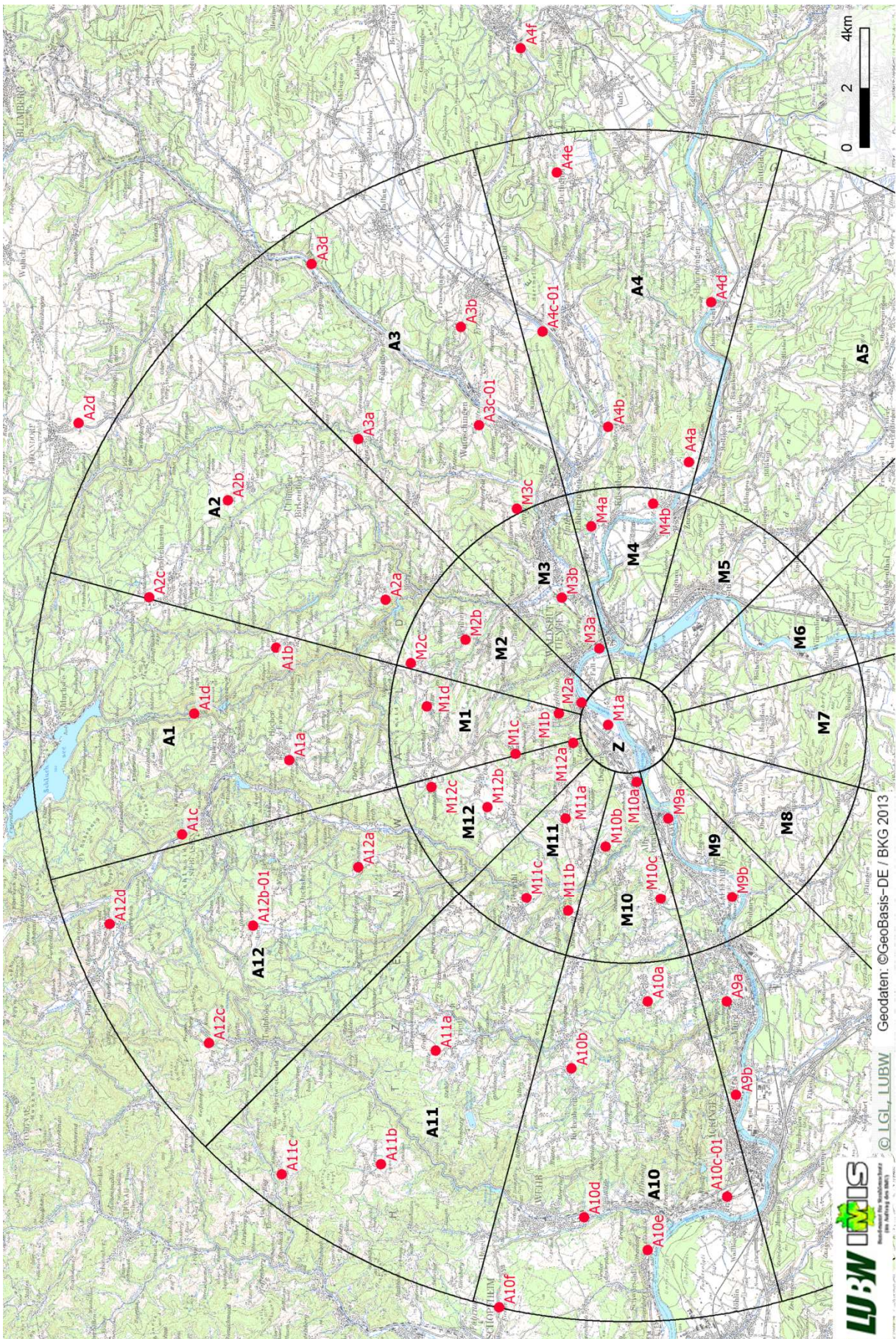


Abbildung 3.5.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD						
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
Albruck	Albruck		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,7E-01	mSv	17	
Bergöschingen	Hohentengen am Hochrhein		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	17	
Birkingen	Albruck		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	17	
Buch	Albruck		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,6E-01	mSv	17	
Dogern (1)	Dogern		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,2E00	mSv	17	
Dogern (2)	Dogern		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17	
Eschbach	Waldshut-Tiengen		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,9E-01	mSv	17	
Gurtweil	Waldshut-Tiengen		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	17	
Hauenstein	Laufenburg (Baden)		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,2E00	mSv	17	
Hochsal	Laufenburg (Baden)		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17	
Kadelburg	Küssaberg		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	17	
Kiesenbach	Albruck		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	9,4E-01	mSv	17	
Laufenburg	Laufenburg (Baden)		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	17	
Lienheim	Hohentengen am Hochrhein		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17	
Oberlauchingen	Lauchringen		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	17	
Reckingen	Küssaberg		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17	
Rheinheim	Küssaberg		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17	
Schachen	Albruck		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17	
Schmitzingen	Waldshut-Tiengen		11.10.2016 – 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	17	

i-bw1-ck / 07.03.2018 09:21:25 / manuell

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Tätigkeit: **08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344**
 Messlabor: **Eggenstein-Leopoldshafen**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.1** **Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Unterlauchringen	Lauchringen	11.10.2016	– 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	1,4E00	mSv	17	
Waldshut-Schmittenau	Waldshut-Tiengen	11.10.2016	– 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	17	
Waldshut-Stadt	Waldshut-Tiengen	11.10.2016	– 04.10.2017					Ausfall
Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen	11.10.2016	– 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	7,6E-01	mSv	17	
Waldshut-West	Waldshut-Tiengen	11.10.2016	– 04.10.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Albbruck		Beginn	Ende					
	Albbruck		10.01.2017 – 24.01.2017		Be 7	1,1E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 8,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,6E-06	Bq/m ³		
			24.01.2017 – 01.03.2017		Be 7	1,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 4,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,3E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	7,8E-07	Bq/m ³	17,8	
			-		Ce 144	< 2,0E-06	Bq/m ³		
			01.03.2017 – 27.03.2017		Be 7	2,3E-03	Bq/m ³	8,9	
			-		Co 60	< 2,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 3,3E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,5E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 9,2E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Albbruck		Beginn	Ende					
	Albbruck		27.03.2017 – 08.05.2017		Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	6	
			-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 5,0E-06	Bq/m ³		
			08.05.2017 – 07.06.2017		Be 7	3,6E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,3E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,8E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,5E-06	Bq/m ³		
			07.06.2017 – 04.07.2017		Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,9E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 8,1E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 9,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,1E-06	Bq/m ³		
			04.07.2017 – 02.08.2017		Be 7	2,9E-03	Bq/m ³	8,7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Albbruck Bauhof	Albbruck		04.07.2017 – 02.08.2017		Co 60	< 6,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,0E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 3,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,5E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			02.08.2017 – 28.08.2017		Be 7	3,6E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 7,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,6E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 6,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,9E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 7,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			28.08.2017 – 26.09.2017		Be 7	2,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 7,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 7,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,5E-06	Bq/m ³		
			26.09.2017 – 06.11.2017		Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	6,5	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Albbruck Bauhof	Albbruck		26.09.2017	06.11.2017	Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,2E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,9E-06	Bq/m ³		
			06.11.2017	04.12.2017	Be 7	1,7E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 5,2E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	5,6E-07	Bq/m ³	24,4	
			-		Ce 144	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			04.12.2017	02.01.2018	Be 7	1,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 6,8E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,9E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 5,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,8E-06	Bq/m ³		
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		10.01.2017	08.02.2017	Be 7	1,7E-03	Bq/m ³	8,7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		10.01.2017	08.02.2017	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,9E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 3,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 8,2E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	1,2E-06	Bq/m ³	21	
			-		Ce 144	< 3,5E-06	Bq/m ³		
			08.02.2017	01.03.2017	Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 9,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,9E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,9E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	8,6E-07	Bq/m ³	24,6	
			-		Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			01.03.2017	27.03.2017	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	6	
			-		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,4E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,4E-06	Bq/m ³		
			27.03.2017	08.05.2017	Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	5,9	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		27.03.2017 – 08.05.2017	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 1,8E-06	Bq/m ³			
			-	I 131	< 1,2E-05	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 5,7E-06	Bq/m ³			
			08.05.2017 – 01.06.2017	Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	6,1		
			-	Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³			
			-	I 131	< 6,3E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 9,8E-07	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 3,9E-06	Bq/m ³			
			01.06.2017 – 04.07.2017	Be 7	4,9E-03	Bq/m ³	8,7	22.06.-04.07.17 Ausfall	
			-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 2,0E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 9,5E-07	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 4,8E-06	Bq/m ³			
			04.07.2017 – 02.08.2017	Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	6		
			-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		04.07.2017 – 02.08.2017		Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 6,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 9,2E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,6E-06	Bq/m ³		
			02.08.2017 – 28.08.2017		Be 7	3,2E-03	Bq/m ³	8,7	Luftdurchsatz geschätzt
			-		Co 60	< 5,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,5E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,6E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,9E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,5E-06	Bq/m ³		
			06.09.2017 – 26.09.2017		Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 7,1E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,4E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 7,9E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m ³		
			26.09.2017 – 06.11.2017		Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 7,7E-07	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		26.09.2017 – 06.11.2017		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,5E-06	Bq/m ³		
			06.11.2017 – 04.12.2017		Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 8,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 9,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 9,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³		
			04.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	1,6E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,7E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,9E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m ³		
Rheinheim	Küssaberg		04.01.2017 – 01.02.2017		Be 7	2,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Klüssenberg		04.01.2017 – 01.02.2017		Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 7,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	1,1E-06	Bq/m ³	26,7	
			-		Ce 144	< 5,7E-06	Bq/m ³		
			01.02.2017 – 28.02.2017		Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 9,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,8E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 5,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	9,6E-07	Bq/m ³	21,4	
			-		Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³		
			28.02.2017 – 29.03.2017		Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 9,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 8,6E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,5E-06	Bq/m ³		
			29.03.2017 – 10.05.2017		Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Klütssberg		29.03.2017 – 10.05.2017		Ru 103	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 9,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 5,5E-06	Bq/m ³		
			10.05.2017 – 07.06.2017		Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,8	26.05.-07.06.17 Ausfall
			-		Co 60	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 5,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,4E-06	Bq/m ³		
			07.06.2017 – 05.07.2017		Be 7	5,1E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,6E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 7,0E-06	Bq/m ³		
			05.07.2017 – 02.08.2017		Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,2E-07	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Klüssberg		05.07.2017 – 02.08.2017		I 131	< 5,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,9E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³		
			02.08.2017 – 30.08.2017		Be 7	4,6E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 9,1E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 6,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³		
			30.08.2017 – 26.09.2017		Be 7	3,1E-03	Bq/m ³	6	
			-		Co 60	< 2,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,8E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 3,1E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 7,5E-06	Bq/m ³		
			26.09.2017 – 08.11.2017		Be 7	3,2E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 7,0E-07	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Rheinheim	Küssaberg	26.09.2017 – 08.11.2017		I 131	< 7,7E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 4,3E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 5,1E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		08.11.2017 – 06.12.2017		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 7,7E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 7,4E-07	Bq/m ³			
		-		I 131	< 2,7E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 6,2E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	5,5E-07	Bq/m ³	30,6		
		-		Ce 144	< 3,1E-06	Bq/m ³			
		06.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 6,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 8,9E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m ³			
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen	10.01.2017 – 24.01.2017		Be 7	1,8E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,7E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** **Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen		10.01.2017 – 24.01.2017		I 131	< 9,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	1,0E-06	Bq/m ³	19,9	
			-		Ce 144	< 4,8E-06	Bq/m ³		
			24.01.2017 – 01.03.2017		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 6,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 7,7E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 6,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,3E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	1,2E-06	Bq/m ³	15	
			-		Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³		
			01.03.2017 – 27.03.2017		Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 6,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,4E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 7,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			27.03.2017 – 08.05.2017		Be 7	3,6E-03	Bq/m ³	6,7	
			-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,0E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen	27.03.2017 – 08.05.2017		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 6,4E-06	Bq/m ³			
		08.05.2017 – 07.06.2017		Be 7	5,3E-04	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 8,5E-08	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,3E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 8,0E-08	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 8,9E-08	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,9E-07	Bq/m ³			
		07.06.2017 – 04.07.2017		Be 7	5,3E-03	Bq/m ³	6		
		-		Co 60	< 1,6E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,3E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 8,0E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 5,8E-06	Bq/m ³			
		04.07.2017 – 17.07.2017		Be 7	4,6E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,8E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 9,5E-05	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen	04.07.2017 – 17.07.2017		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m³			
		-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m³			
		-		Ce 144	< 5,4E-06	Bq/m³			
		17.07.2017 – 28.08.2017		Be 7	4,3E-03	Bq/m³	8,7		
		-		Co 60	< 3,1E-07	Bq/m³			
		-		Ru 103	< 4,1E-07	Bq/m³			
		-		I 131	< 6,1E-06	Bq/m³			
		-		Cs 134	< 2,5E-07	Bq/m³			
		-		Cs 137	< 3,1E-07	Bq/m³			
		-		Ce 144	< 1,7E-06	Bq/m³			
		28.08.2017 – 26.09.2017		Be 7	3,1E-03	Bq/m³	8,7		
		-		Co 60	< 4,6E-07	Bq/m³			
		-		Ru 103	< 5,4E-07	Bq/m³			
		-		I 131	< 6,7E-06	Bq/m³			
		-		Cs 134	< 3,6E-07	Bq/m³			
		-		Cs 137	< 4,0E-07	Bq/m³			
		-		Ce 144	< 2,0E-06	Bq/m³			
		26.09.2017 – 06.11.2017		Be 7	3,7E-03	Bq/m³	8,7		
		-		Co 60	< 4,3E-07	Bq/m³			
		-		Ru 103	< 6,5E-07	Bq/m³			
		-		I 131	< 8,2E-06	Bq/m³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen		26.09.2017 – 06.11.2017		Cs 134	< 4,1E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	3,6E-07	Bq/m ³	29,6	
			-		Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			06.11.2017 – 04.12.2017		Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 5,4E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,6E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,6E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	2,9E-07	Bq/m ³	32,5	
			-		Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			04.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	1,6E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,1E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,9E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,7E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	2,9E-07	Bq/m ³	33	
			-		Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	12.01.2017	08.02.2017	Be 7	1,4E01	Bq/m ²	9,5	Niederschlagshöhe: 74 mm	
		-	-	Co 60	< 3,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 4,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 3,1E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²			
		08.02.2017	01.03.2017	Be 7	8,7E00	Bq/m ²	10,2	Niederschlagshöhe: 43,4 mm	
		-	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 7,1E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 3,2E-01	Bq/m ²			
		01.03.2017	27.03.2017	Be 7	1,9E01	Bq/m ²	10,5	Niederschlagshöhe: 86 mm	
		-	-	Co 60	< 2,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 5,5E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 2,8E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 8,6E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		27.03.2017 – 08.05.2017		Be 7	1,9E01	Bq/m ²	9,2	Niederschlagshöhe: 85 mm
			-		Co 60	< 1,3E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,9E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 2,5E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 4,3E-01	Bq/m ²		
			08.05.2017 – 01.06.2017		Be 7	1,2E01	Bq/m ²	9,8	Niederschlagshöhe: 25 mm
			-		Co 60	< 1,4E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,4E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 4,8E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 3,5E-01	Bq/m ²		
			01.06.2017 – 06.07.2017		Be 7	4,1E01	Bq/m ²	7,7	Niederschlagshöhe: 76 mm
			-		Co 60	< 5,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 7,7E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 1,1E01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 4,9E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	06.07.2017	02.08.2017	Be 7	8,4E01	Bq/m ²	7,1	Niederschlagshöhe: 134 mm	
		-		Co 60	< 7,3E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 9,0E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 6,1E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 5,8E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 6,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,5E00	Bq/m ²			
		02.08.2017	06.09.2017	Be 7	5,5E01	Bq/m ²	9,1	Niederschlagshöhe: 84 mm	
		-		Co 60	< 2,4E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 2,8E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,0E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 8,1E-01	Bq/m ²			
		06.09.2017	05.10.2017	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	9,2	Niederschlagshöhe: 61 mm	
		-		Co 60	< 8,3E-02	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 9,5E-02	Bq/m ²			
		-		I 131	< 4,8E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 6,9E-02	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 7,6E-02	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 2,7E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	04.10.2017	06.11.2017	Be 7	7,0E00	Bq/m ²	10,1	Niederschlagshöhe: 47,6 mm	
		-		Co 60	< 1,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,6E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,0E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,0E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 5,1E-01	Bq/m ²			
		06.11.2017	04.12.2017	Be 7	2,9E01	Bq/m ²	7,5	Niederschlagshöhe: 136 mm	
		-		Co 60	< 3,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 4,5E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 3,8E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 3,3E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,0E00	Bq/m ²			
		04.12.2017	02.01.2018	Be 7	6,2E01	Bq/m ²	9	Niederschlagshöhe: 168 mm	
		-		Co 60	< 2,7E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,9E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 9,8E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** **Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **H3-Bestimmung**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		12.01.2017 – 08.02.2017	H 3	< 3,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 74 mm	
			08.02.2017 – 01.03.2017	H 3	< 2,3E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 43,4 mm	
			01.03.2017 – 27.03.2017	H 3	< 4,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 86 mm	
			27.03.2017 – 08.05.2017	H 3	< 4,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 85 mm	
			08.05.2017 – 01.06.2017	H 3	< 1,3E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 25 mm	
			01.06.2017 – 06.07.2017	H 3	< 4,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 76 mm	
			06.07.2017 – 02.08.2017	H 3	< 7,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 134 mm	
			02.08.2017 – 06.09.2017	H 3	< 4,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 84 mm	
			06.09.2017 – 05.10.2017	H 3	< 3,2E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 61 mm	
			04.10.2017 – 06.11.2017	H 3	< 2,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 47,6 mm	
			06.11.2017 – 04.12.2017	H 3	< 7,2E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 136 mm	
			04.12.2017 – 02.01.2018	H 3	< 8,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 168 mm	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albruck	Albruck	10.05.2017	-	Be 7	5,0E00	Bq/kg(TM)	20,6		
		-	-	K 40	7,2E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 2,0E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,2E01	Bq/kg(TM)	8,4		
		-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)			
		02.08.2017	-	Be 7	7,8E00	Bq/kg(TM)	10,7		
		-	-	K 40	5,8E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,4E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,4E01	Bq/kg(TM)	8,7		
		-	-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Dogern	Dogern	10.05.2017	-	Be 7	3,9E00	Bq/kg(TM)	23,4		
		-	-	K 40	3,3E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 9,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,0E01	Bq/kg(TM)	8,8		
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)			
		02.08.2017	-	Be 7	9,1E00	Bq/kg(TM)	13,3		
		-	-	K 40	3,0E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,2E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	9,4E00	Bq/kg(TM)	8,9		
		-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eschbach	Waldshut-Tiengen	10.05.2017	-	Be 7	6,6E00	Bq/kg(TM)	14,6		
		-	-	K 40	5,1E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	8,4E00	Bq/kg(TM)	9,1		
		-	-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)			
		02.08.2017	-	Be 7	6,8E00	Bq/kg(TM)	12,7		
		-	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,7E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,2E01	Bq/kg(TM)	8,6		
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)			

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Referenzort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg		10.05.2017	-	Be 7	4,2E00	Bq/kg(TM)	12,3	
				-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
				-	Co 60	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
				-	Ru 103	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
				-	I 131	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
				-	Cs 134	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
				-	Cs 137	1,3E01	Bq/kg(TM)	8,4	
				-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
			02.08.2017	-	Be 7	2,5E00	Bq/kg(TM)	24,9	
				-	K 40	3,8E02	Bq/kg(TM)	7,2	
				-	Co 60	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)		
				-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
				-	I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)		
				-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
				-	Cs 137	9,1E00	Bq/kg(TM)	8,4	
				-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albbruck	Albbruck	10.05.2017	-	Be 7	3,3E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	K 40	2,6E02	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	Co 60	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	9,5E-02	Bq/kg(FM)	21,4		
		-	-	Ce 144	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)			
		02.08.2017	-	Be 7	7,3E01	Bq/kg(FM)	6,8		
		-	-	K 40	2,5E02	Bq/kg(FM)	6,2		
		-	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,3E-01	Bq/kg(FM)	14,8		
		-	-	Ce 144	< 4,8E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:4.0** Weide-/Wiesenbewuchs: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Datum		Beginn	Ende					
Dogern	Dogern		10.05.2017	-	Be 7	3,0E01	Bq/kg(FM)	8,7	
			-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	4,9E-02	Bq/kg(FM)	18	
			-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			02.08.2017	-	Be 7	9,7E01	Bq/kg(FM)	6,6	
			-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	6,2	
			-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	3,0E-01	Bq/kg(FM)	10	
			-	-	Ce 144	< 3,2E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eschbach	Waldshut-Tiengen	10.05.2017	-	Be 7	2,8E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-		K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	6,2		
		-		Co 60	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ru 103	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-		I 131	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 137	1,5E-01	Bq/kg(FM)	12,6		
		-		Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		02.08.2017	-	Be 7	7,8E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-		K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-		Co 60	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-		I 131	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 137	9,3E-02	Bq/kg(FM)	18,9		
		-		Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:4.0** Weide-/Wiesenbewuchs: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg		10.05.2017	-	Be 7	9,5E01	Bq/kg(FM)	8,7	
			-	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	1,4E-01	Bq/kg(FM)	14,8	
			-	-	Ce 144	< 3,5E-01	Bq/kg(FM)		
			02.08.2017	-	Be 7	3,8E01	Bq/kg(FM)	6,1	
			-	-	K 40	2,4E02	Bq/kg(FM)	6,2	
			-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 3,6E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:													
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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										
Albbruck	Albbruck	01.06.2017	-	Be 7		1,1E01		Bq/kg(FM)	7,8	Rhabarber			
			-	K 40		2,2E02		Bq/kg(FM)	6,3				
			-	Co 60		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
			-	Ru 103		< 2,3E-01		Bq/kg(FM)					
			-	Cs 134		< 8,2E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Cs 137		< 9,4E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Ce 144		< 3,7E-01		Bq/kg(FM)					
		06.07.2017	-	Be 7		7,4E-01		Bq/kg(FM)	17,3	Zwetschgen			
			-	K 40		7,3E01		Bq/kg(FM)	7,2				
			-	Co 60		< 4,6E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Ru 103		< 4,0E-02		Bq/kg(FM)					
			-	I 131		< 1,5E-01		Bq/kg(FM)					
			-	Cs 134		< 3,0E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Cs 137		< 3,6E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Ce 144		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
		06.09.2017	-	Be 7		2,2E00		Bq/kg(FM)	9,6	Gerste			
			-	K 40		1,6E02		Bq/kg(FM)	7,2				
			-	Co 60		< 5,1E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Ru 103		< 3,5E-02		Bq/kg(FM)					
			-	I 131		< 4,6E-02		Bq/kg(FM)					
			-	Cs 134		< 3,5E-02		Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:5.0** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Beginn		Ende						
Albbruck	06.09.2017	Albbruck	-	Cs 137	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		Gerste	
			-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
	06.09.2017		-	Be 7	1,3E00	Bq/kg(FM)	11	Weizen	
			-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
			-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
	08.11.2017		-	Be 7	3,6E-01	Bq/kg(FM)	19,1	Rote Rüben	
			-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	6,1		
			-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
Dogern	01.06.2017	Dogern	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber	
			-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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								
Dogern	Dogern	01.06.2017	-	I 131	<	9,0E-02	Bq/kg(FM)		Rhabarber		
		-	-	Cs 134	<	6,4E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	<	7,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ce 144	<	1,7E-01	Bq/kg(FM)				
		06.07.2017	-	Be 7		3,2E00	Bq/kg(FM)	9,1	Bataviasalat		
		-	-	K 40		5,0E01	Bq/kg(FM)	7,2			
		-	-	Co 60	<	2,9E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	<	2,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	<	3,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	<	2,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137		1,9E-02	Bq/kg(FM)	22,8			
		-	-	Ce 144	<	1,0E-01	Bq/kg(FM)				
		06.07.2017	-	Be 7		9,1E-01	Bq/kg(FM)	20	Kohlrabi		
		-	-	K 40		1,0E02	Bq/kg(FM)	6,4			
		-	-	Co 60	<	8,9E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	<	8,0E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	<	2,7E-01	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	<	6,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	<	7,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ce 144	<	2,5E-01	Bq/kg(FM)				
		06.07.2017	-	K 40		8,3E01	Bq/kg(FM)	6,3	Zucchini		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Dogern	Dogern	06.07.2017	-	Co 60	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini	
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		02.08.2017	-	Be 7	1,3E01	Bq/kg(FM)	6,4	Gerste	
		-	-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	6,2		
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 3,4E-01	Bq/kg(FM)			
		02.08.2017	-	Be 7	1,8E00	Bq/kg(FM)	10,8	Weizen	
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messung		Beginn	Ende					
Dogern	Dogern		02.08.2017	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		Weizen
			06.09.2017	-	Be 7	9,6E-01	Bq/kg(FM)	13,3	Buschbohnen
			-	-	K 40	6,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			09.10.2017	-	Be 7	7,2E-01	Bq/kg(FM)	11	Äpfel
			-	-	K 40	4,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			09.10.2017	-	Be 7	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		Kartoffeln
			-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		

REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle

Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen															
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe															
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle															
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie															
Probeentnahme-/Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maß-einheit		Mess-unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn		Ende									
Dogern		Dogern		09.10.2017		-		I 131		< 3,8E-02		Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
				-		-		Cs 134		< 2,3E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Cs 137		< 2,9E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Ce 144		< 8,7E-02		Bq/kg(FM)			
Kadelburg (Referenzort)		Küssaberg		01.06.2017		-		Be 7		8,5E-01		Bq/kg(FM)		16,1 Rhabarber	
				-		-		K 40		1,2E02		Bq/kg(FM)		6,1	
				-		-		Co 60		< 9,5E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Ru 103		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		I 131		< 1,2E-01		Bq/kg(FM)			
				-		-		Cs 134		< 6,9E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Cs 137		9,6E-02		Bq/kg(FM)		18,5	
				-		-		Ce 144		< 2,2E-01		Bq/kg(FM)			
				01.06.2017		-		Be 7		1,3E00		Bq/kg(FM)		13,4 Erdbeeren	
				-		-		K 40		5,1E01		Bq/kg(FM)		6,2	
				-		-		Co 60		< 7,8E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Ru 103		< 6,4E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		I 131		< 1,0E-01		Bq/kg(FM)			
				-		-		Cs 134		< 6,2E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Cs 137		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)			
				-		-		Ce 144		< 1,9E-01		Bq/kg(FM)			
				06.07.2017		-		Be 7		5,5E-01		Bq/kg(FM)		23,7 Kirschen	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	06.07.2017	-	K 40	6,6E01	Bq/kg(FM)	6,4	Kirschen	
		-	-	Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		06.07.2017	-	K 40	7,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Gurken	
		-	-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		06.07.2017	-	Be 7	8,6E00	Bq/kg(FM)	8,9	Gerste	
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	06.07.2017	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		Gerste	
		06.09.2017	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	6	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,9E-02	Bq/kg(FM)	21,5		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		06.09.2017	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6,4	Kürbis	
		-	-	Co 60	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	4,1E-01	Bq/kg(FM)	8,3		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
Leibstadt, Schweiz		04.07.2017	-	Be 7	3,7E00	Bq/kg(FM)	6,4	Kopfsalat	
		-	-	K 40	7,5E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Leibstadt, Schweiz		04.07.2017	-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		Kopfsalat	
		-	-	Ce 144	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)			
		09.10.2017	-	Be 7	6,3E-01	Bq/kg(FM)	12,2	Weizen	
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	4,3E-02	Bq/kg(FM)	19,7		
		-	-	Ce 144	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)			
		09.10.2017	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	1,6E-02	Bq/kg(FM)	34,5		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		09.10.2017	-	Be 7	6,6E-01	Bq/kg(FM)	10,2	Äpfel	
		-	-	K 40	3,1E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/kg(FM)			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:5.0** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort								
Leibstadt, Schweiz			09.10.2017	-	I 131	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)		Äpfel
			-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:5.0** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Sr 90-Bestimmung**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Dogern	Dogern	01.06.2017 –	Sr 90	1,9E-01	Bq/kg(FM)	7,5	Rhabarber
		06.07.2017 –	Sr 90	5,4E-02	Bq/kg(FM)	10	Bataviasalat
		06.07.2017 –	Sr 90	1,8E-01	Bq/kg(FM)	8	Kohlrabi
		06.07.2017 –	Sr 90	2,6E-02	Bq/kg(FM)	13	Zucchini
		02.08.2017 –	Sr 90	6,0E-02	Bq/kg(FM)	25	Weizen
		09.10.2017 –	Sr 90	1,0E-02	Bq/kg(FM)	60	Äpfel
		09.10.2017 –	Sr 90	3,0E-02	Bq/kg(FM)	33	Kartoffeln
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	01.06.2017 –	Sr 90	2,9E-01	Bq/kg(FM)	6,5	Rhabarber
Leibstadt, Schweiz		04.07.2017 –	Sr 90	5,1E-02	Bq/kg(FM)	10	Kopfsalat
		09.10.2017 –	Sr 90	9,0E-02	Bq/kg(FM)	20	Weizen
		09.10.2017 –	Sr 90	< 1,0E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln
		09.10.2017 –	Sr 90	1,0E-02	Bq/kg(FM)	60	Äpfel

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** **Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Albbruck		Beginn	Ende					
	Albbruck		10.05.2017	-	K 40	4,2E01	Bq/l	7,3	
				-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/l		
				-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/l		
				-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/l		
				-	Cs 137	4,5E-02	Bq/l	15,2	
				-	Ce 144	< 5,8E-02	Bq/l		
			06.07.2017	-	K 40	5,2E01	Bq/l	6,2	
				-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/l		
				-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/l		
				-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/l		
				-	Cs 137	3,8E-02	Bq/l	28,7	
				-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/l		
			02.08.2017	-	K 40	4,9E01	Bq/l	7,2	
				-	Co 60	< 2,1E-02	Bq/l		
				-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l		
				-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
				-	Cs 137	3,0E-02	Bq/l	16,3	
				-	Ce 144	< 5,5E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: 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						
Dogern	Dogern	10.05.2017	-	K 40	4,6E01	Bq/l	6,4		
			-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/l			
			-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/l			
		06.07.2017	-	K 40	3,9E01	Bq/l	7,3		
			-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	3,6E-02	Bq/l	23,9		
			-	Ce 144	< 8,5E-02	Bq/l			
Leibstadt, Schweiz		04.07.2017	-	K 40	5,4E01	Bq/l	6,3		
			-	Co 60	< 3,0E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	< 2,6E-02	Bq/l			
			-	Ce 144	< 9,2E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** **Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Iod, Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt									
Albbruck	Albbruck		10.05.2017 –		I 131	< 5,2E-03	Bq/l		
			01.06.2017 –		I 131	< 3,3E-03	Bq/l		
			06.07.2017 –		I 131	< 4,1E-03	Bq/l		
			02.08.2017 –		I 131	< 1,2E-02	Bq/l		
			06.09.2017 –		I 131	< 5,8E-03	Bq/l		
Dogern	Dogern		10.05.2017 –		I 131	< 5,2E-03	Bq/l		
			01.06.2017 –		I 131	< 3,3E-03	Bq/l		
			06.07.2017 –		I 131	< 4,1E-03	Bq/l		
			02.08.2017 –		I 131	< 1,2E-02	Bq/l		
			06.09.2017 –		I 131	< 5,8E-03	Bq/l		
Leibstadt, Schweiz			04.07.2017 –		I 131	< 4,1E-03	Bq/l		

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** **Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Sr 90-Bestimmung**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Albbruck	Albbruck		10.05.2017	-	Sr 90	2,4E-02	Bq/l	13	
			02.08.2017	-	Sr 90	2,0E-02	Bq/l	27	
Dogern	Dogern		10.05.2017	-	Sr 90	2,0E-02	Bq/l	15	
			06.07.2017	-	Sr 90	1,8E-02	Bq/l	12	
Leibstadt, Schweiz			04.07.2017	-	Sr 90	1,3E-02	Bq/l	17	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **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					
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer		29.12.2016 – 31.03.2017		K 40	< 2,0E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 7,1E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 6,8E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 7,6E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l		
		31.03.2017 – 26.06.2017		K 40	6,1E-02	Bq/l	31,7	
		-		Co 60	< 5,1E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 4,6E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 4,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
		26.06.2017 – 25.09.2017		K 40	< 1,0E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 7,5E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 6,4E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 6,6E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer			25.09.2017 – 27.12.2017		K 40	7,9E-02	Bq/l	29,4	
			-		Co 60	< 6,6E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,6E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 6,0E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l		
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer			29.12.2016 – 31.03.2017		K 40	< 1,1E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 6,1E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,3E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 6,6E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l		
			31.03.2017 – 26.06.2017		K 40	5,2E-02	Bq/l	28,4	
			-		Co 60	< 5,8E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,1E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer			26.06.2017 – 25.09.2017		K 40	< 1,6E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 7,2E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,6E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 7,4E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		
			25.09.2017 – 27.12.2017		K 40	< 1,0E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 6,4E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,7E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 6,1E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l		
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg		03.01.2017 – 28.03.2017		K 40	< 2,1E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 7,5E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 9,5E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg		28.03.2017 – 20.06.2017		K 40	3,8E-02	Bq/l	30,2	
			-		Co 60	< 6,0E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 4,8E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 4,8E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l		
			21.06.2017 – 10.10.2017		K 40	4,1E-02	Bq/l	19,7	
			-		Co 60	< 1,7E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 4,8E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 1,4E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 1,6E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 6,3E-03	Bq/l		
			10.10.2017 – 09.01.2018		K 40	4,7E-02	Bq/l	22,8	
			-		Co 60	< 2,3E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 5,1E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 2,1E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 2,3E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 8,0E-03	Bq/l		

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer		29.12.2016 – 31.03.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		31.03.2017 – 26.06.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		26.06.2017 – 25.09.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		25.09.2017 – 27.12.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer		29.12.2016 – 31.03.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		31.03.2017 – 26.06.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		26.06.2017 – 25.09.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		25.09.2017 – 27.12.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg	03.01.2017 – 28.03.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		28.03.2017 – 20.06.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		21.06.2017 – 10.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		10.10.2017 – 09.01.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.2** Sediment: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rhein bei Kadelburg, Rhein oberhalb des KKL	Küssaberg		08.02.2017 –		Be 7	8,9E00	Bq/kg(TM)	12,6	
			–		K 40	3,0E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			–		Co 60	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
			–		I 131	< 2,9E00	Bq/kg(TM)		
			–		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Cs 137	3,5E00	Bq/kg(TM)	10,7	
			–		Ce 144	< 1,4E00	Bq/kg(TM)		
			06.09.2017 –		Be 7	2,5E01	Bq/kg(TM)	9,1	
			–		K 40	2,6E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			–		Co 60	< 1,8E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Ru 103	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
			–		I 131	< 7,4E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/kg(TM)		
			–		Cs 137	2,7E00	Bq/kg(TM)	9,9	
			–		Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.2** Sediment: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rhein bei Murg, Rhein unterhalb des KKL	Murg		08.02.2017	-	Be 7	7,8E00	Bq/kg(TM)	13,3	
			-	-	K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 3,3E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	2,5E00	Bq/kg(TM)	8,6	
			-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
			06.09.2017	-	Be 7	3,1E01	Bq/kg(TM)	8,9	
			-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 1,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	2,1E00	Bq/kg(TM)	10,6	
			-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.2** Sediment: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rhein bei Waldshut-West, Rhein oberhalb des KKL	Waldshut-Tiengen		08.02.2017	-	Be 7	5,9E01	Bq/kg(TM)	9,3	
			-	-	K 40	3,6E02	Bq/kg(TM)	7,3	
			-	-	Co 60	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 7,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 5,0E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	7,0E00	Bq/kg(TM)	8,7	
			-	-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)		
			06.09.2017	-	Be 7	7,6E01	Bq/kg(TM)	8,8	
			-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 9,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	6,7E00	Bq/kg(TM)	8,9	
			-	-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:8.0 Fisch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein bei Albrbruck	Albrbruck	10.05.2017	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	6,2		Döbel
		-	-	Co 60	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	1,4E-01	Bq/kg(FM)	29,4		
		-	-	Ce 144	< 4,2E-01	Bq/kg(FM)			
		04.11.2017	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		Döbel
		-	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	6,9E-02	Bq/kg(FM)	33,5		
		-	-	Ce 144	< 5,5E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:9.0** **Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Probenname		Beginn	Ende					
Albruck Tiefbrunnen	Albruck		12.01.2017	-	K 40	< 2,4E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 9,0E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 4,0E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 8,0E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 9,4E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l		
			06.04.2017	-	K 40	< 1,0E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 5,6E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 5,1E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
			06.07.2017	-	K 40	< 2,4E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 5,2E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 9,1E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l		
			04.10.2017	-	K 40	< 7,2E-02	Bq/l	19,6	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:9.0** **Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Probeentnahme-/Messung		Beginn	Ende					
Albruck Tiefbrunnen	Albruck		04.10.2017	-	Co 60	< 4,8E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 3,7E-03	Bq/l		
			-	-	I 131	< 7,4E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 3,3E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 4,0E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l		
Dogern Tiefbrunnen	Dogern		12.01.2017	-	K 40	< 3,4E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,7E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 3,8E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 4,1E-02	Bq/l		
			06.04.2017	-	K 40	< 2,5E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 9,5E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 9,5E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 3,2E-02	Bq/l		
			06.07.2017	-	K 40	< 9,0E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 5,2E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	06.07.2017	-	Ru 103	< 6,1E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 1,9E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,8E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 4,9E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			
		04.10.2017	-	K 40	< 3,0E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 8,8E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 1,9E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 9,9E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l			
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	12.01.2017	-	K 40	< 3,0E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 3,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 3,5E-02	Bq/l			
		06.04.2017	-	K 40	< 2,4E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 9,0E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

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						
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	06.04.2017 –	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l		
		-	Cs 137	< 9,2E-03	Bq/l		
		-	Ce 144	< 3,5E-02	Bq/l		
		06.07.2017 –	K 40	< 3,1E-01	Bq/l		
		-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
		-	I 131	< 5,0E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 8,8E-03	Bq/l		
		-	Cs 137	< 9,8E-03	Bq/l		
		-	Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l		
		04.10.2017 –	K 40	1,5E-01	Bq/l	13,7	
		-	Co 60	< 5,4E-03	Bq/l		
		-	Ru 103	< 5,4E-03	Bq/l		
		-	I 131	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 4,6E-03	Bq/l		
		-	Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l		
		-	Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:9.0** Trinkwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **H3-Bestimmung**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Albbruck Tiefbrunnen	Albbruck		12.01.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.04.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.07.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			04.10.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Dogern Tiefbrunnen	Dogern		12.01.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.04.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.07.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			04.10.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)		12.01.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.04.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.07.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			04.10.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:9.0** **Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Sr 90-Bestimmung**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende					
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	12.01.2017 –	Sr 90	4,0E-03	Bq/l	25	
		06.07.2017 –	Sr 90	2,0E-03	Bq/l	78	
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	12.01.2017 –	Sr 90	< 7,0E-03	Bq/l		
		06.07.2017 –	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A4:1.1a** Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-ODL**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Dachsberg, OT Wolpadingen	Dachsberg (Südschwarzwald)		26.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,7E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Häg-Ehrsberg, OT Sonnenmatt	Häg-Ehrsberg		27.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Herrischried	Herrischried		27.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Ibach, OT Oberibach	Ibach		26.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Schopfheim, OT Gersbach	Schopfheim		27.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,8E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Waldshut, Einfahrt Kraftwerk	Waldshut-Tiengen		26.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Waldshut, OT Gaß	Waldshut-Tiengen		10.05.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Weilheim, OT Bierbronnen	Weilheim		10.05.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A4:1.2** **Luft/Aerosole: KK W, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Weilheim, OT Bierbronnen	Weilheim	10.05.2017	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 1,3E-01	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 3,9E-01	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Dachsberg, OT Wolpadingen	Dachsberg (Südschwarzwald)	26.09.2017	-	K 40	6,0E04	Bq/m ²	6,6		
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,9E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	8,1E02	Bq/m ²	9,8		
		-	-	Ce 144	< 2,0E03	Bq/m ²			
Häg-Ehrsberg, OT Sonnenmatt	Häg-Ehrsberg	27.09.2017	-	K 40	2,7E04	Bq/m ²	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	9,4E02	Bq/m ²	9,4		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Herrischried	Herrischried	27.09.2017	-	K 40	4,4E04	Bq/m ²	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Herrisried	Herrisried		27.09.2017	-	Cs 137	9,1E02	Bq/m ²	9,2	
				-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
Ibach, OT Oberibach	Ibach		26.09.2017	-	K 40	4,9E04	Bq/m ²	6,7	
				-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²		
				-	Ru 103	< 1,8E02	Bq/m ²		
				-	I 131	< 1,8E02	Bq/m ²		
				-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²		
				-	Cs 137	7,2E02	Bq/m ²	10,5	
				-	Ce 144	< 1,9E03	Bq/m ²		
Schopfheim, OT Gersbach	Schopfheim		27.09.2017	-	Be 7	1,2E03	Bq/m ²	27,6	
				-	K 40	5,4E04	Bq/m ²	6,7	
				-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m ²		
				-	Ru 103	< 2,0E02	Bq/m ²		
				-	I 131	< 2,1E02	Bq/m ²		
				-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m ²		
				-	Cs 137	6,2E02	Bq/m ²	13,4	
				-	Ce 144	< 2,2E03	Bq/m ²		
Waldshut, Einfahrt Kraftwerk	Waldshut-Tiengen		26.09.2017	-	K 40	3,4E04	Bq/m ²	7	
				-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A4:2.1** **Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **in-situ Spektrometrie brutto**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Waldshut, Einfahrt Kraftwerk	Waldshut-Tiengen		26.09.2017	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	9,9E02	Bq/m ²	8,7	
			-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²		
Waldshut, OT Gaß	Waldshut-Tiengen		10.05.2017	-	K 40	2,1E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	7,1E02	Bq/m ²	9,9	
			-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
Weilheim, OT Bierbronnen	Weilheim		10.05.2017	-	K 40	4,7E04	Bq/m ²	6,7	
			-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	4,1E02	Bq/m ²	15,7	
			-	-	Ce 144	< 2,1E03	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A4:3.0** Weide-/Wiesenbewuchs: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Waldshut, OT Eschbach Wanderparkplatz Wasserschloß	Waldshut-Tiengen	10.05.2017 –	Be 7	6,6E01	Bq/kg(FM)	10,5	
		–	K 40	3,1E02	Bq/kg(FM)	7,8	
		–	Co 60	< 1,1E00	Bq/kg(FM)		
		–	Ru 103	< 1,1E00	Bq/kg(FM)		
		–	I 131	< 1,3E00	Bq/kg(FM)		
		–	Cs 134	< 1,0E00	Bq/kg(FM)		
		–	Cs 137	< 1,2E00	Bq/kg(FM)		
		–	Ce 144	< 8,0E00	Bq/kg(FM)		

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A4:4.0** **Kuhmilch: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Kadelburg	Kitissberg		06.07.2017	-	K 40	4,8E01	Bq/l	9,9	
			-	-	Co 60	< 4,7E-01	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 3,9E-01	Bq/l		
			-	-	I 131	< 5,1E-01	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 4,9E-01	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 5,6E-01	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 3,1E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:5.1 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Laufenburg	Laufenburg (Baden)	01.06.2017	-	Be 7	1,1E00	Bq/kg(FM)	10,7	Erdbeeren	
		-	-	K 40	4,5E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
Stühlingen	Stühlingen	02.08.2017	-	Be 7	3,8E00	Bq/kg(FM)	8,1	Kopfsalat	
		-	-	K 40	6,6E01	Bq/kg(FM)	6,2		
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,7E-01	Bq/kg(FM)			
Ühlingen-Birkendorf	Ühlingen-Birkendorf	20.08.2017	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A4:5.1** Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Ühlingen-Birkendorf	Ühlingen-Birkendorf	20.08.2017	-	Cs 137	3,6E-02	Bq/kg(FM)	29,4	Kartoffeln
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
		20.08.2017	-	K 40	6,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zacchini
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		20.08.2017	-	K 40	< 1,5E02	Bq/kg(FM)		Bohnen
		-	-	Co 60	< 3,4E00	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,0E00	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,3E00	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,2E00	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,9E00	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,7E01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A4:5.2 Nahrungsmittel tierischer Herkunft: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albruck	Albruck	08.11.2017	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,8	Rindfleisch	
		-	-	Co 60	< 4,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,7E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(FM)			
		08.11.2017	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	8,5	Rindfleisch	
		-	-	Co 60	< 4,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,8E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	8,4E-01	Bq/kg(FM)	19,6		
		-	-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(FM)			
Albruck, OT Buch	Albruck	06.12.2017	-	K 40	7,2E01	Bq/kg(FM)	8,5	Rindfleisch	
		-	-	Co 60	< 3,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,7E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A4:6.0** Oberflächenwasser: **KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Bergsee	Bad Säckingen	08.02.2017	-	K 40	< 2,5E00	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,8E-01	Bq/l		
		-	-	I 131	< 2,1E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,1E-01	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,1E00	Bq/l		
Schwarzabrack Stausee	Häusern	10.05.2017	-	K 40	< 2,8E01	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,7E00	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,5E00	Bq/l		
		-	-	I 131	< 2,2E00	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,6E00	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,2E00	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,1E01	Bq/l		
Wehra Stausee	Wehr	07.03.2017	-	K 40	< 4,9E00	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,7E-01	Bq/l		
		-	-	I 131	< 2,0E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,8E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,0E-01	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 9,4E-01	Bq/l		

Messprogramm

- Maßnahmen zur Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Maßnahmen zur Überwachung im Störfall

Karten

- Mess- und Probenahmeorte
- Auslegungsorte von Dosimetern
- Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung

Messergebnisse

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|-----------------------|
| ■ 1 | Luft | ■ 7 | Oberirdische Gewässer |
| 1.1 | Gamma-Strahlung | 7.1 | Oberflächenwasser |
| | Gamma-Ortsdosis | | Gamma-Spektrometrie |
| 1.2 | Aerosole | | H-3-Bestimmung |
| | Gamma-Spektrometrie | 7.2 | Sediment |
| | | | Gamma-Spektrometrie |
| ■ 2 | Niederschlag | ■ 8 | Fisch |
| | Gamma-Spektrometrie | | Gamma-Spektrometrie |
| ■ 3 | Boden | ■ 9 | Trinkwasser |
| | Gamma-Spektrometrie | | Gamma-Spektrometrie |
| ■ 4 | Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel) | | H-3-Bestimmung |
| | Gamma-Spektrometrie | | Sr-90-Bestimmung |
| ■ 5 | Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft | | |
| | Gamma-Spektrometrie | | |
| | H-3-Bestimmung (Wein) | | |
| | Sr-90-Bestimmung | | |
| ■ 6 | Kuhmilch | | |
| | Gamma-Spektrometrie | | |
| | I-131-Bestimmung | | |
| | Sr-90-Bestimmung | | |

3.6.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.6.1.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim (FSH) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Mess- größe*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
Luft, Niederschlag					
A2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma- Ortsdosis	30 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern, davon 10 entlang des Rheins und 20 in der deutschen Umgebung des KKW Fessenheim	jährliche Auswertung	
A2:1.2	Aerosole	γ	- Bad Krozingen - Neuenburg-Grißheim - Hartheim - Hartheim-Bremgarten Rhein-km 210 - Heitersheim	kontinuierliche Probenahme, monatliche Messung von 14-tägigen Aerosolfiltern; Bremgarten: ständige Messung	stationäre Aerosolsammelstellen
A2:2	Niederschlag	γ	- Hartheim-Bremgarten	ständige Sammlung, monatliche Messung	
Boden und Ernährungskette Land					
A2:3	Boden	γ	- Hartheim, - Neuenburg- Steinstadt (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	- Hartheim, - Neuenburg- Steinstadt (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor der 1. und 2. Heuernte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) γ b) H-3 c) Sr-90	- Hartheim - Neuenburg- Grißheim - Neuenburg- Steinstadt (Referenzort) - Neuenburg- Zienken für Wein: - Ihringen - Freiburg	a) ca. 30 Proben über das Jahr verteilt, je nach Erntezeit; b) nur bei Wein c) an etwa der Hälfte der Proben	vorzugsweise Gemüse, Obst, Getreide, Kartoffeln und Wein (jahrgangstreue Proben)
A2:6	Kuhmilch	a) γ b) I-131 c) Sr-90	- Freiburg-Sankt Georgen - Neuenburg- Zienken	a) und c) je 2 Stichproben pro Jahr während der Grünfütterzeit; b) monatlich während der Grünfütterzeit	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) γ b) H-3	- Rhein bei Weil - Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun	kontinuierliche Probenahme, monatliche Messung	
A2:7.2	Sediment	γ	Rhein bei - Neuenburg-Grißheim: Rhein-km 206,5, oberhalb des KKW - Breisach: Rhein-km 232, unterhalb des KKW - Weisweil: Rhein-km 251, unterhalb des KKW - Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun	halbjährliche Stichproben; Insel Vogelgrun: kontinuierliche Probenahme, vierteljährliche Auswertung	
A2:8	Fisch	γ	Rhein zwischen km 205 und km 248: - bei Breisach - bei Sasbach - bei Weisweil	halbjährlich, abhängig vom Fangenerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) γ b) H-3 c) Sr-90	- Bad Krozingen-Hausen - Breisach	a) und b) vierteljährlich c) halbjährlich; bei Bad Krozingen: kontinuierliche Probenahme; Breisach: Stichproben	

LUBW

*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

I-131 Iod-131-Aktivitätskonzentration
Sr-90 Strontium-90-Aktivitätskonzentration

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.6.2 zu entnehmen.

Tabelle 3.6.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim (FSH) im Störfall/Unfall

Programm- punkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Mess- orte**)	Häufigkeit der Maß- nahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
Luft					
A4:1.1a	Gammastrahlung	Gamma-ODL	Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:1.1b		Gamma-Ortsdosis	siehe Messprogramm für den bestimmungsgemäßen Betrieb	nach Beendigung der Emission	
A4:1.2	Aerosole	γ	5 fest installierte Aerosol-sammler in Bremgarten, Bad Krozingen, Hartheim, Heitersheim, Neuenburg-Grißheim	monatlicher Wechsel der Aerosolfilter	
			Sektoren der Mittel- und Außenzone mit je 3 Messorten	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Das Messfilter muss auch für gasförmiges Iod geeignet sein.
A4:1.3	Gasförmiges Iod	γ	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
Boden und Ernährungskette Land					
A4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gamma-spektrum	Messung in jeweils einem Sektor, je 3 Messorte in Mittel- und Außenzone	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	
A4:2.2	Boden	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahme und Messung nur erforderlich, wenn Messungen nach A4:2.1 nicht möglich sind
A4:3	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	γ	Stichproben aus jeweils einem Sektor mit je 3 Probenahmeorten in Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	Probenahmeorte von Boden (A4:2.2) und Bewuchs sollten nahe beieinander liegen.
A4:4	Kuhmilch	γ	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Freiburg	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	γ	bei Erzeugern aus dem badischen Gebiet zwischen Weil, Freiburg und Offenburg	Stichproben; Training jährlich	vorwiegend Freiland-Blattgemüse, Obst, Getreide Wurzelgemüse, Kartoffeln
A4:5.2	Nahrungsmittel tierischer Herkunft	γ	bei Erzeugern oder Jägern aus der Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	
Wasser und Ernährungskette Wasser					
A4:6	Oberflächenwasser	γ	LUBW-Messstation bei der Insel Vogelgruen	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	γ	Rhein zwischen Breisach und Weisweil	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	γ	flussnah gelegenes Wasserwerk zwischen Breisach und Kehl	Stichproben; Training jährlich	

LUBW

*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten
 γ Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

**) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.6.2 zu entnehmen.

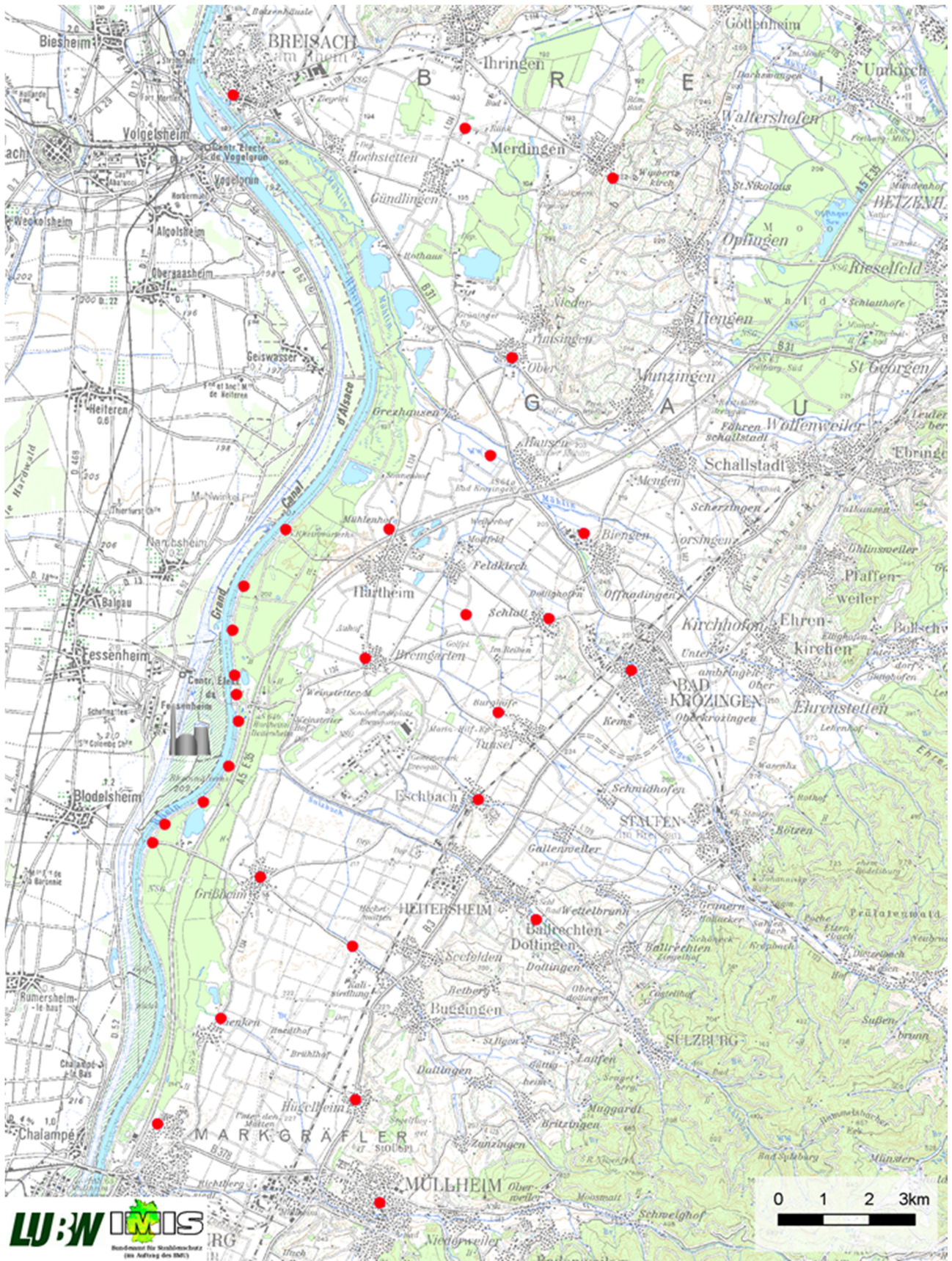


Abbildung 3.6.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

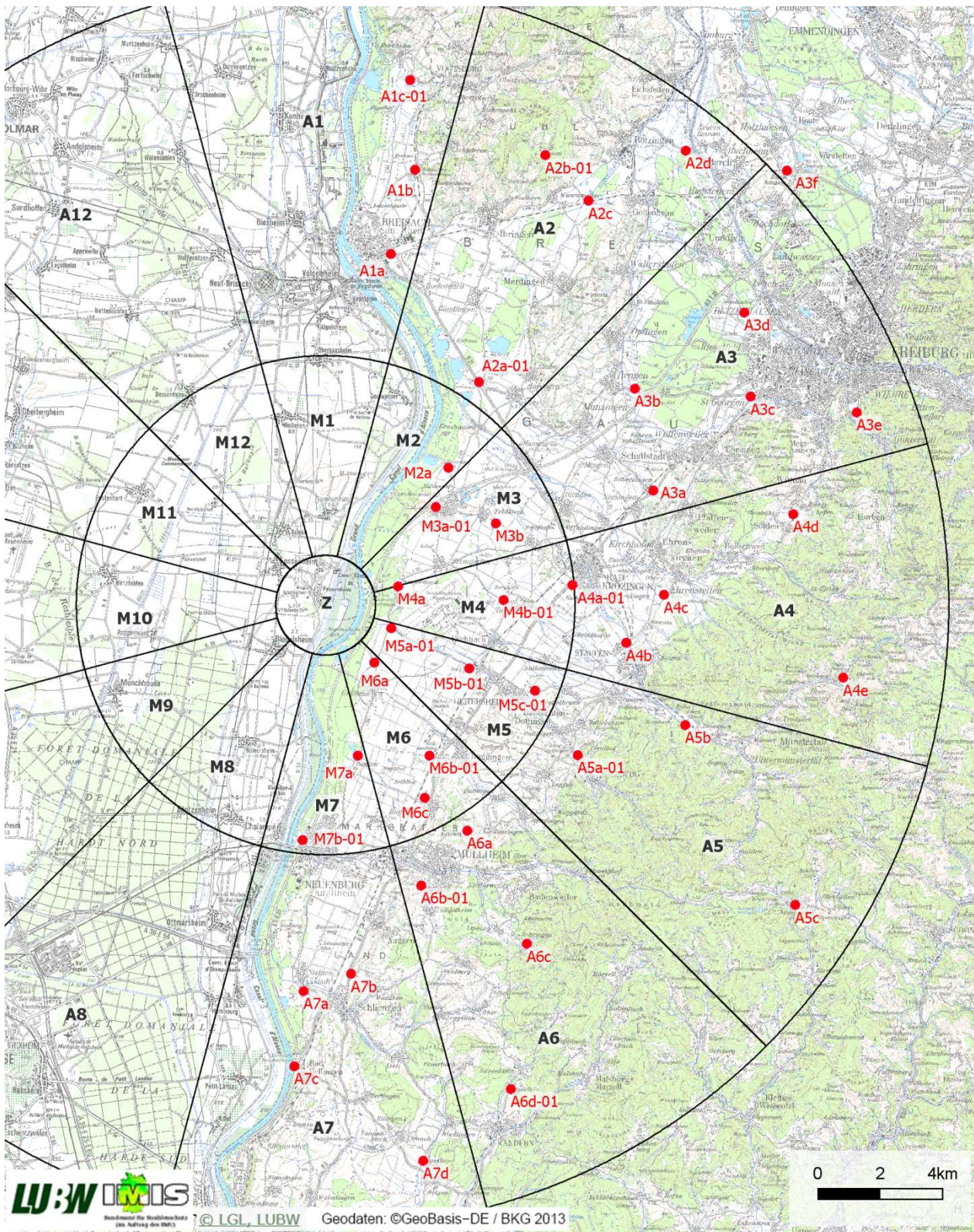


Abbildung 3.6.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

3.6.3 MESSERGEBNISSE

REI-Immissionsbericht des Jahres 2017 für die Kerntechnische Anlage KKW Fessenheim

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim					
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein–Leopoldshafen					
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle					
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD					
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Bad Krozingen	Bad Krozingen	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Biengen	Bad Krozingen	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7	
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	17	
Bremgarten	Hartheim am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Buggingen	Buggingen	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Eschbach	Eschbach	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	9,5E-01	mSv	16,8	
Feldkirch	Hartheim am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	8,9E-01	mSv	16,9	
Grüßheim	Neuenburg am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Gündlingen	Breisach am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Hartheim	Hartheim am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4	
Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	14.11.2016 – 07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Heitersheim	Heitersheim	14.11.2016 – 07.11.2017					Ausfall

i-bw1-ck / 08.03.2018 13:14:51 / manuell

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:1.1 Luftäußere 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							
Hügelheim	Mütlheim	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	9,5E-01	mSv	16,8			
Merdingen	Merdingen	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	8,5E-01	mSv	16,5			
Mütlheim Rathaus	Mütlheim	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4			
Neuenburg	Neuenburg am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7			
Oberrimsingen	Breisach am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4			
Rhein-km 206.6	Neuenburg am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,1E-01	mSv	17,6			
Rhein-km 207.0	Neuenburg am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	16,7			
Rhein-km 208.0	Neuenburg am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	4,5E-01	mSv	17,8			
Rhein-km 209.0	Neuenburg am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5			
Rhein-km 210.0	Hartheim am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4			
Rhein-km 211.0	Hartheim am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4			
Rhein-km 212.0	Hartheim am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,1E-01	mSv	17,6			
Rhein-km 213.0	Hartheim am Rhein	14.11.2016	07.11.2017	Gamma-OD-Brutto	5,3E-01	mSv	17			

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**
 Tätigkeit:
 Messlabor: **08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen**

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.1** **Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-OD**

Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Rhein-km 214.6	Hartheim am Rhein		14.11.2016 – 07.11.2017		Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	17,3	
Schlatt	Bad Krozingen		04.04.2017 – 07.11.2017		Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Tunsel	Bad Krozingen		14.11.2016 – 07.11.2017		Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1	
Zienken	Neuenburg am Rhein		14.11.2016 – 07.11.2017		Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort	Probenahme-/ Messung	Probenahme-/ Beginn	Probenahme-/ Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Bad Krozingen	Bad Krozingen	19.01.2017 – 01.02.2017		Be 7				Ausfall	
		01.02.2017 – 01.03.2017		Be 7	1,4E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 3,5E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 2,4E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m ³			
		01.03.2017 – 29.03.2017		Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	6		
		-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,6E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 6,6E-06	Bq/m ³			
		29.03.2017 – 27.04.2017		Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 8,0E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 8,4E-07	Bq/m ³			
		-		I 131	< 5,1E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Bad Krozingen	Bad Krozingen	29.03.2017 – 27.04.2017		Cs 134	< 7,0E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	3,3E-07	Bq/m ³	36,4	
		-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³		
		27.04.2017 – 31.05.2017		Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	6	
		-		Co 60	< 1,6E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,8E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 1,6E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 5,4E-06	Bq/m ³		
		31.05.2017 – 21.06.2017		Be 7	6,4E-03	Bq/m ³	6,8	
		-		Co 60	< 3,7E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 7,6E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		21.06.2017 – 25.07.2017		Be 7	3,8E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 1,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,6E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bad Krozingen	Bad Krozingen	21.06.2017	25.07.2017	I 131	< 2,7E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 9,0E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 9,7E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 5,2E-06	Bq/m ³			
		25.07.2017	06.09.2017	Be 7	4,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 6,9E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 6,2E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 6,2E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,0E-06	Bq/m ³			
		06.09.2017	20.09.2017	Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 4,6E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 6,2E-06	Bq/m ³			
		20.09.2017	25.10.2017	Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 5,1E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim															
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe															
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle															
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie															
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn	Ende										
Bad Krozingen	Bad Krozingen			20.09.2017	25.10.2017	I 131	<	4,5E-05	Bq/m ³						
				-		Cs 134	<	4,6E-07	Bq/m ³						
				-		Cs 137		2,8E-07	Bq/m ³			35,5			
				-		Ce 144	<	2,4E-06	Bq/m ³						
				25.10.2017	22.11.2017	Be 7		2,4E-03	Bq/m ³			29			
				-		Co 60	<	7,6E-07	Bq/m ³						
				-		Ru 103	<	1,2E-06	Bq/m ³						
				-		I 131	<	1,6E-05	Bq/m ³						
				-		Cs 134	<	7,0E-07	Bq/m ³						
				-		Cs 137		3,5E-07	Bq/m ³			55			
				-		Ce 144	<	3,6E-06	Bq/m ³						
				22.11.2017	10.01.2018									Ausfall	
Grißheim	Neuenburg am Rhein			07.12.2016	01.02.2017	Be 7		2,1E-03	Bq/m ³			8,8			
				-		Co 60	<	1,6E-06	Bq/m ³						
				-		Ru 103	<	2,6E-06	Bq/m ³						
				-		I 131	<	5,4E-05	Bq/m ³						
				-		Cs 134	<	1,4E-06	Bq/m ³						
				-		Cs 137	<	1,7E-06	Bq/m ³						
				-		Ce 144	<	6,6E-06	Bq/m ³						

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Grifheim	Neuenburg am Rhein	01.02.2017	01.03.2017	Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	6,9		
		-		Co 60	< 3,6E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 4,1E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 2,8E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 9,8E-06	Bq/m ³			
		01.03.2017	29.03.2017	Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,1E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,5E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 5,8E-06	Bq/m ³			
		29.03.2017	12.04.2017	Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 6,8E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Grifheim	Neuenburg am Rhein	29.03.2017 – 12.04.2017		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m ³			
		12.04.2017 – 31.05.2017		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 6,8E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,5E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 6,8E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 7,3E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³			
		31.05.2017 – 21.06.2017		Be 7	3,7E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 3,6E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 6,1E-06	Bq/m ³			
		21.06.2017 – 25.07.2017		Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 4,3E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Grifheim	Neuenburg am Rhein		21.06.2017 – 25.07.2017		Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 7,4E-06	Bq/m ³		
			25.07.2017 – 20.09.2017						Ausfall
			20.09.2017 – 11.10.2017		Be 7	2,3E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 2,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 3,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 7,5E-06	Bq/m ³		
			11.10.2017 – 25.10.2017		Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,8E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,6E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,7E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,2E-06	Bq/m ³		
			25.10.2017 – 22.11.2017		Be 7	1,6E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 9,9E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Grifheim	Neuenburg am Rhein	25.10.2017	22.11.2017	I 131	< 1,7E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 8,3E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 9,6E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 3,2E-06	Bq/m ³			
		22.11.2017	10.01.2018	Be 7	1,8E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 7,7E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 5,3E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 6,8E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 2,3E-06	Bq/m ³			
Hartheim	Hartheim am Rhein	19.01.2017	01.02.2017	Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,8E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,4E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	2,0E-06	Bq/m ³	23		
		-		Ce 144	< 7,9E-06	Bq/m ³			
		01.02.2017	01.03.2017	Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Hartheim	Hartheim am Rhein		01.02.2017	01.03.2017	Ru 103	< 3,1E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,3E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 9,0E-06	Bq/m ³		
			01.03.2017	29.03.2017	Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,9E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,3E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 9,9E-06	Bq/m ³		
			29.03.2017	27.04.2017	Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 7,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,7E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

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					
Hartheim	Hartheim am Rhein	27.04.2017	31.05.2017	Be 7	3,2E-03	Bq/m ³	8,7	
		-	-	Co 60	< 7,8E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 9,1E-07	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 7,6E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 6,3E-07	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 6,4E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		31.05.2017	21.06.2017	Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	8,7	
		-	-	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 3,6E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 6,2E-06	Bq/m ³		
		21.06.2017	25.07.2017	Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	8,7	
		-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 3,8E-05	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Hartheim	Hartheim am Rhein	21.06.2017	25.07.2017	Ce 144	< 6,5E-06	Bq/m ³			
		25.07.2017	06.09.2017	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	6,8		
		-	-	Co 60	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 4,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 8,7E-06	Bq/m ³			
		06.09.2017	20.09.2017	Be 7	2,6E-03	Bq/m ³	29		
		-	-	Co 60	< 2,7E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 6,6E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 9,5E-06	Bq/m ³			
		20.09.2017	11.10.2017	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	29		
		-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 6,8E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim																	
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe																	
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle																	
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																	
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		NWG		einheit		unsich.		in %	
Hartheim		Hartheim am Rhein		11.10.2017	–	22.11.2017											Pumpe defekt
				22.11.2017	–	10.01.2018											Pumpe defekt
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein		19.01.2017	–	01.02.2017		Be 7		1,5E-03	Bq/m ³		8,8				
				–	–	–		Co 60	<	2,2E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		Ru 103	<	2,5E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		I 131	<	1,3E-05	Bq/m ³						
				–	–	–		Cs 134	<	1,7E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		Cs 137	<	2,0E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		Ce 144	<	7,2E-06	Bq/m ³						
				01.02.2017	–	01.03.2017		Be 7		1,3E-03	Bq/m ³		8,8				
				–	–	–		Co 60	<	1,2E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		Ru 103	<	1,4E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		I 131	<	1,1E-05	Bq/m ³						
				–	–	–		Cs 134	<	1,0E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		Cs 137	<	1,2E-06	Bq/m ³						
				–	–	–		Ce 144	<	3,6E-06	Bq/m ³						
				01.03.2017	–	29.03.2017		Be 7		2,4E-03	Bq/m ³		8,7				
				–	–	–		Co 60	<	8,4E-07	Bq/m ³						
				–	–	–		Ru 103	<	9,8E-07	Bq/m ³						

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein	01.03.2017 – 29.03.2017		I 131	< 8,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,7E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,9E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,3E-06	Bq/m ³		
			29.03.2017 – 27.04.2017		Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 6,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,8E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
			27.04.2017 – 31.05.2017		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 3,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 4,2E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 4,6E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 3,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			31.05.2017 – 21.06.2017		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,7	

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein	31.05.2017 – 21.06.2017		Co 60	< 8,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,7E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,0E-06	Bq/m ³		
			21.06.2017 – 25.07.2017		Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 4,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,6E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 3,6E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 4,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			25.07.2017 – 06.09.2017		Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 4,9E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
			06.09.2017 – 20.09.2017		Be 7	1,7E-03	Bq/m ³	29	

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein	06.09.2017 – 20.09.2017		Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 4,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 5,6E-06	Bq/m ³		
			20.09.2017 – 25.10.2017		Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	28	
			-		Co 60	< 6,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 5,9E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,8E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,0E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,1E-06	Bq/m ³		
			25.10.2017 – 22.11.2017		Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 6,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,3E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	22.11.2017	10.01.2018	Be 7	1,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 3,0E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 6,3E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,7E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 3,2E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,5E-06	Bq/m ³			
Heitersheim	Heitersheim	19.01.2017	01.02.2017	Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 8,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	2,0E-06	Bq/m ³	21,1		
		-		Ce 144	< 4,5E-06	Bq/m ³			
		01.02.2017	01.03.2017	Be 7	1,6E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 9,8E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,0E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 8,2E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						Bemerkungen
Heitersheim		01.02.2017 – 01.03.2017		Ce 144	<	3,7E-06	Bq/m ³		
		01.03.2017 – 29.03.2017		Be 7		3,1E-03	Bq/m ³	6	
		-		Co 60	<	1,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	<	1,5E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	<	1,2E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	<	1,1E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	<	1,4E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	<	4,9E-06	Bq/m ³		
		29.03.2017 – 27.04.2017		Be 7		4,1E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	<	7,2E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	<	9,4E-07	Bq/m ³		
		-		I 131	<	5,6E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	<	6,9E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137		5,5E-06	Bq/m ³	9,8	
		-		Ce 144	<	4,4E-06	Bq/m ³		
		27.04.2017 – 31.05.2017		Be 7		5,2E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	<	1,1E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	<	1,7E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	<	2,2E-05	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	27.04.2017 – 31.05.2017		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	9,4E-07	Bq/m ³	33,2		
		-		Ce 144	< 6,9E-06	Bq/m ³			
		31.05.2017 – 21.06.2017		Be 7	6,9E-03	Bq/m ³	26		
		-		Co 60	< 2,7E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 8,2E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 9,1E-06	Bq/m ³			
		21.06.2017 – 25.07.2017		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	26		
		-		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,2E-06	Bq/m ³			
		25.07.2017 – 06.09.2017		Be 7	4,9E-03	Bq/m ³	29		
		-		Co 60	< 6,1E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 5,1E-07	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	25.07.2017 – 06.09.2017		Cs 137	< 6,2E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³			
		06.09.2017 – 11.10.2017		Be 7	3,6E-03	Bq/m ³	28		
		-		Co 60	< 4,5E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 4,7E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 4,5E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 2,5E-06	Bq/m ³			
		11.10.2017 – 25.10.2017		Be 7	4,8E-03	Bq/m ³	29		
		-		Co 60	< 9,0E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 2,8E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 7,8E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 7,9E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 3,6E-06	Bq/m ³			
		25.10.2017 – 22.11.2017		Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	29		
		-		Co 60	< 6,5E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 9,3E-07	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:1.2** Luft/Aerosole: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Heitersheim	Heitersheim		25.10.2017	22.11.2017	Cs 134	< 5,5E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³		
			22.11.2017	10.01.2018	Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	29	
			-		Co 60	< 2,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 5,1E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,3E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,3E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,2E-06	Bq/m ³		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein	07.12.2016	01.02.2017	Be 7	1,1E02	Bq/m ²	6,7	Niederschlagshöhe: 40 mm
			-		Co 60	< 3,3E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 5,6E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 1,2E01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 2,7E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²		
			01.02.2017	01.03.2017	Be 7	4,0E00	Bq/m ²	17,2	Niederschlagshöhe: 30 mm
			-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 2,0E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,9E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 6,1E-01	Bq/m ²		
			01.03.2017	29.03.2017	Be 7	8,8E01	Bq/m ²	6,1	Niederschlagshöhe: 30 mm
			-		Co 60	< 1,9E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,1E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 4,1E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	01.03.2017 – 29.03.2017		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 30 mm
		-		Ce 144	< 7,7E-01	Bq/m ²		
		29.03.2017 – 27.04.2017		Be 7	4,5E01	Bq/m ²	7,6	Niederschlagshöhe: 40 mm
		-		Co 60	< 5,3E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 5,3E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 2,3E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,9E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/m ²		
		27.04.2017 – 31.05.2017		Be 7	5,4E01	Bq/m ²	8,9	Niederschlagshöhe: 50 mm
		-		Co 60	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,6E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 7,3E-01	Bq/m ²		
		31.05.2017 – 21.06.2017		Be 7	1,2E02	Bq/m ²	6,3	Niederschlagshöhe: 40 mm
		-		Co 60	< 4,3E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 6,9E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	31.05.2017 – 21.06.2017		I 131	< 1,3E01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 40 mm	
		-		Cs 134	< 3,7E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 4,1E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,6E00	Bq/m ²			
		21.06.2017 – 25.07.2017		Be 7	7,4E01	Bq/m ²	6,4	Niederschlagshöhe: 50 mm	
		-		Co 60	< 2,9E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 4,4E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 5,8E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 2,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 9,3E-01	Bq/m ²			
		25.07.2017 – 04.09.2017		Be 7	7,5E01	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 82 mm	
		-		Co 60	< 1,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,3E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 4,7E-01	Bq/m ²			
		04.09.2017 – 02.10.2017		Be 7	3,8E01	Bq/m ²	6,7	Niederschlagshöhe: 40 mm	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	04.09.2017	02.10.2017	Co 60	< 3,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 40 mm	
		-	-	Ru 103	< 3,8E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 2,1E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,7E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²			
		02.10.2017	07.11.2017	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	10,3	Niederschlagshöhe: 34 mm	
		-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 3,3E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 2,8E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 1,0E00	Bq/m ²			
		07.11.2017	06.12.2017	Be 7	1,7E01	Bq/m ²	9,9	Niederschlagshöhe: 90 mm	
		-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:							
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie							
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein		07.11.2017 – 06.12.2017		Ce 144	< 7,8E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 90 mm
			06.12.2017 – 02.01.2018		Be 7	3,5E00	Bq/m ²	16,5	Niederschlagshöhe: 66 mm
			-		Co 60	< 3,1E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,4E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 1,6E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 2,3E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 8,0E-01	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0 Messmethode / Messgröße:		Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeindef	Beginn	Ende						
Hartheim	Hartheim am Rhein	02.05.2017	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,6E01	Bq/kg(TM)	8,4		
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)			
		01.08.2017	-	K 40	4,0E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,6E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,5E01	Bq/kg(TM)	8,5		
		-	-	Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim										
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: 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							
Hartheim	Hartheim am Rhein	02.05.2017	-	Be 7	8,3E01	Bq/kg(FM)	8,7			
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	7,1			
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	1,7E-01	Bq/kg(FM)	11			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)				
		01.08.2017	-	Be 7	2,5E02	Bq/kg(FM)	8,7			
		-	-	K 40	2,6E02	Bq/kg(FM)	7,2			
		-	-	Co 60	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	3,2E-01	Bq/kg(FM)	11,3			
		-	-	Ce 144	< 4,5E-01	Bq/kg(FM)				

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:										
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: 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							
Steinestadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	02.05.2017	-	Be 7		5,6E01		Bq/kg(FM)	8,7	
		-	-	K 40		1,6E02		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60		< 3,5E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 2,2E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 3,1E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 2,2E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		6,4E-02		Bq/kg(FM)	14,4	
		-	-	Ce 144		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)		
		01.08.2017	-	Be 7		8,2E01		Bq/kg(FM)	6,8	
		-	-	K 40		2,5E02		Bq/kg(FM)	6,2	
		-	-	Co 60		< 1,8E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 1,8E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		1,5E-01		Bq/kg(FM)	21,2	
		-	-	Ce 144		< 4,8E-01		Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Messmethode / Messgröße:		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie								
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Freiburg	Freiburg im Breisgau	14.03.2017	-	K 40	< 7,4E01	Bq/l	7,2	Müller-Thurgau, Jahrgang 2016		
		-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/l				
		-	-	I 131	< 6,0E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/l				
		14.03.2017	-	K 40	< 5,4E01	Bq/l	7,2	Gutedel, Jahrgang 2016		
		-	-	Co 60	< 3,0E-02	Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/l				
		-	-	I 131	< 4,9E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l				
Griffheim	Neuenburg am Rhein	02.05.2017	-	Be 7	< 1,8E00	Bq/kg(FM)	13	Kopfsalat		
		-	-	K 40	< 7,9E01	Bq/kg(FM)	7,3			
		-	-	Co 60	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)				

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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										
Grifshheim	Neuenburg am Rhein	02.05.2017	-	Ce 144	<	2,7E-01	Bq/kg(FM)					Kopfsalat	
		06.06.2017	-	K 40		1,3E02	Bq/kg(FM)	6,1				Kartoffeln	
		-	-	Co 60	<	5,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	7,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137		3,3E-02	Bq/kg(FM)	29,2					
		-	-	Ce 144	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)						
		01.08.2017	-	K 40		1,4E02	Bq/kg(FM)	6,4				Reitlich rot	
		-	-	Co 60	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	1,3E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	2,1E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	1,1E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	1,3E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	4,3E-01	Bq/kg(FM)						
		01.08.2017	-	K 40		9,5E01	Bq/kg(FM)	7,3				Aubergine	
		-	-	Co 60	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	2,9E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	1,3E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
Messlabor:		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Griftheim	Neuenburg am Rhein	01.08.2017	-	Ce 144	<	5,2E-01	Bq/kg(FM)					Aubergine	
		02.10.2017	-	Be 7		7,2E-01	Bq/kg(FM)	26,7				Paprika	
		-	-	K 40		8,1E01	Bq/kg(FM)	7,3					
		-	-	Co 60	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	8,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	1,6E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	8,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	9,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	2,4E-01	Bq/kg(FM)						
		02.10.2017	-	K 40		6,4E01	Bq/kg(FM)	7,2				Tomaten	
		-	-	Co 60	<	5,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	6,4E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	3,6E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,0E-01	Bq/kg(FM)						
		02.10.2017	-	Be 7		1,2E01	Bq/kg(FM)	8,9				Endivien	
		-	-	K 40		5,3E01	Bq/kg(FM)	7,2					
		-	-	Co 60	<	5,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	3,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	7,7E-02	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim																		
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe																		
Messlabor:																		
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle																		
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																		
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	erzielte	NWG	einheit	in %	unsich.	in %							
Grifheim	Neuenburg am Rhein	02.10.2017	-			Cs 134	<	3,7E-02	Bq/kg(FM)			Endivien						
		-				Cs 137		4,6E-02	Bq/kg(FM)	21,7								
		-				Ce 144	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)									
Hartheim	Hartheim am Rhein	02.05.2017	-			K 40		8,6E01	Bq/kg(FM)	6,3		Rhabarber						
		-				Co 60	<	9,1E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Ru 103	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)									
		-				I 131	<	8,5E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Cs 134	<	5,2E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Cs 137	<	6,5E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Ce 144	<	1,7E-01	Bq/kg(FM)									
		06.06.2017	-			Be 7	<	3,0E-01	Bq/kg(FM)			Kartoffeln						
		-				K 40		1,3E02	Bq/kg(FM)	6,2								
		-				Co 60	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Ru 103	<	3,9E-02	Bq/kg(FM)									
		-				I 131	<	7,1E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Cs 134	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Cs 137	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)									
		-				Ce 144	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)									
		06.06.2017	-			Be 7		4,4E00	Bq/kg(FM)	10		Kopfsalat						
		-				K 40		9,1E01	Bq/kg(FM)	7,3								
		-				Co 60	<	1,1E-01	Bq/kg(FM)									

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Hartheim	Hartheim am Rhein	06.06.2017	-	Ru 103	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)						Kopfsalat	
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)							
		06.06.2017	-	Be 7	2,2E00	Bq/kg(FM)				9,9		Bataviasalat	
		-	-	K 40	7,4E01	Bq/kg(FM)				7,2			
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)							
		01.08.2017	-	K 40	4,8E01	Bq/kg(FM)				6,4		Zucchini	
		-	-	Co 60	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)							
		04.09.2017	-	Be 7	2,8E02	Bq/kg(TM)				8,7		Tabak Buntley	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Hartheim	Hartheim am Rhein	04.09.2017	-	K 40		7,1E02	Bq/kg(TM)	7,2	Tabak Burley				
		-	-	Co 60		< 2,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Ru 103		< 1,3E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	I 131		< 1,9E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Cs 134		< 1,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Cs 137		8,0E-02	Bq/kg(TM)	27,3					
		-	-	Ce 144		< 5,7E-01	Bq/kg(TM)						
		04.09.2017	-	Be 7		4,5E-01	Bq/kg(FM)	21,7	Äpfel				
		-	-	K 40		5,5E01	Bq/kg(FM)	6,5					
		-	-	Co 60		< 7,7E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103		< 5,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131		< 6,6E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134		< 5,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137		< 6,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144		< 2,1E-01	Bq/kg(FM)						
		04.09.2017	-	Be 7		4,4E-01	Bq/kg(FM)	22,1	Weizen				
		-	-	K 40		1,4E02	Bq/kg(FM)	6,2					
		-	-	Co 60		< 9,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103		< 5,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131		< 7,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134		< 5,9E-02	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Hartheim	Hartheim am Rhein	04.09.2017	-	Cs 137	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)		Weizen	
				Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		04.09.2017	-	Be 7	1,0E00	Bq/kg(FM)	11	Wirsingkohl	
				K 40	7,2E01	Bq/kg(FM)	7,2		
				Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)			
		04.09.2017	-	K 40	9,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	Weißkohl	
				Co 60	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
Ihringen	Ihringen	07.02.2017	-	K 40	6,9E01	Bq/l	7,2	Bacchus, Jahrgang 2016	
				Co 60	< 5,4E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 4,2E-02	Bq/l			
				I 131	< 1,2E-01	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:5.0** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **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					
Ihringen	Ihringen	07.02.2017	-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/l		Bacchus, Jahrgang 2016
		-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l		
		07.02.2017	-	K 40	6,3E01	Bq/l	7,2	Weißherbst, Jahrgang 2016
		-	-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/l		
		06.06.2017	-	K 40	4,8E01	Bq/l	7,2	Silvaner, Jahrgang 2016
		-	-	Co 60	< 2,6E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l		
		06.06.2017	-	K 40	4,0E01	Bq/l	7,2	Grauer Burgunder, Jahrgang 2016
		-	-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 2,8E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Messmethode / Messgröße: Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie										
Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Ihringen	Ihringen	06.06.2017	-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l				Grauer Burgunder, Jahrgang 2016
			-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/l				
			-	Ce 144	< 6,9E-02	Bq/l				
		06.06.2017	-	K 40	4,0E01	Bq/l		7,2		Weißer Burgunder, Jahrgang 2016
			-	Co 60	< 2,1E-02	Bq/l				
			-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l				
			-	I 131	< 2,3E-02	Bq/l				
			-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l				
			-	Cs 137	< 1,7E-02	Bq/l				
			-	Ce 144	< 5,7E-02	Bq/l				
		04.09.2017	-	K 40	5,5E01	Bq/l		7,2		Spätburgunder Jahrgang 2016
			-	Co 60	< 2,6E-02	Bq/l				
			-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l				
			-	I 131	< 4,3E-02	Bq/l				
			-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l				
			-	Cs 137	< 2,4E-02	Bq/l				
			-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l				
			-	Tl 202	< 4,2E-02	Bq/l				
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	10.07.2017	-	Be 7	8,7E-01	Bq/kg(FM)		11,3		Weizen
			-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)		7,2		
			-	Co 60	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)				

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim										
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
Messlabor:										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle										
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie										
Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Bemerkungen
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte	einheit	NWG	in %	Bemerkungen	
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	10.07.2017	-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			Weizen	
		-	-	I 131	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)				
		10.07.2017	-	Be 7	3,4E00	Bq/kg(FM)		9	Gerste	
		-	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)		7,2		
		-	-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)				
		01.08.2017	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)		6,1	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)				
		01.08.2017	-	K 40	4,0E01	Bq/kg(FM)		6,4	Zucchini	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim																	
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe																	
Messlabor:																	
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle																	
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																	
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt	(Referenzort)	Neuenburg am Rhein	Gemeinde	Beginn	Ende	Co 60	<	6,1E-02	Bq/kg(FM)	27,9	Blumenkohl	7,4	Bq/kg(FM)	7,3	Blumenkohl		
				01.08.2017	-	Ru 103	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)								
						I 131	<	6,3E-02	Bq/kg(FM)								
						Cs 134	<	5,2E-02	Bq/kg(FM)								
						Cs 137	<	6,6E-02	Bq/kg(FM)								
						Ce 144	<	2,1E-01	Bq/kg(FM)								
				04.09.2017	-	Be 7		4,1E-01	Bq/kg(FM)	27,9	Blumenkohl	7,4					
						K 40		6,7E01	Bq/kg(FM)								
						Co 60	<	1,0E-01	Bq/kg(FM)								
						Ru 103	<	5,9E-02	Bq/kg(FM)								
						I 131	<	6,6E-02	Bq/kg(FM)								
						Cs 134	<	6,5E-02	Bq/kg(FM)								
						Cs 137	<	7,9E-02	Bq/kg(FM)								
						Ce 144	<	1,7E-01	Bq/kg(FM)								
				04.09.2017	-	Be 7		6,5E-01	Bq/kg(FM)	28,1	Blumenkohl	7,3					
						K 40		8,5E01	Bq/kg(FM)								
						Co 60	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)								
						Ru 103	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)								
						I 131	<	3,3E-01	Bq/kg(FM)								
						Cs 134	<	1,0E-01	Bq/kg(FM)								
						Cs 137	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)								

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Messmethode / Messgröße:		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
Probenentnahme-/Messort		Probenentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maß-einheit		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende								
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	04.09.2017	-	Ce 144	< 3,5E-01	Bq/kg(FM)			Blumenkohl		
		04.09.2017	-	Be 7	2,7E-01	Bq/kg(FM)	19,5		grüner Paprika		
		-	-	K 40	4,1E01	Bq/kg(FM)	7,2				
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)					
		04.09.2017	-	Be 7	1,2E01	Bq/kg(FM)	9		Grünkohl		
		-	-	K 40	7,1E01	Bq/kg(FM)	7,3				
		-	-	Co 60	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	5,0E-02	Bq/kg(FM)	26,4				
		-	-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)					
Zienken	Neuenburg am Rhein	01.08.2017	-	Be 7	3,9E00	Bq/kg(FM)	9,9		Gerste		
		-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	7,2				
		-	-	Co 60	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: 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						
Freiburg	Freiburg im Breisgau	14.03.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller-Thurgau, Jahrgang 2016	
		14.03.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Gutedel, Jahrgang 2016	
Ihringen	Ihringen	07.02.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Bacchus, Jahrgang 2016	
		07.02.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Weißherbst, Jahrgang 2016	
		06.06.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Silvaner, Jahrgang 2016	
		06.06.2017 –		H 3	6,0E00	Bq/l	16,5	Grauer Burgunder, Jahrgang 2016	
		06.06.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Weißer Burgunder, Jahrgang 2016	
		04.09.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Spätburgunder Jahrgang 2016	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim										
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle										
Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung										
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Freiburg	Freiburg im Breisgau	14.03.2017	-	Sr 90	9,3E-03	Bq/l	11	Müller-Thurgau, Jahrgang 2016		
		14.03.2017	-	Sr 90	7,5E-03	Bq/l	12	Gutedel, Jahrgang 2016		
Grißheim	Neuenburg am Rhein	06.06.2017	-	Sr 90	1,8E-02	Bq/kg(FM)	7	Kartoffeln		
		01.08.2017	-	Sr 90	1,9E-01	Bq/kg(FM)	2,5	Retlich rot		
Hartheim	Hartheim am Rhein	02.05.2017	-	Sr 90	3,8E-02	Bq/kg(FM)	4	Rhabarber		
		06.06.2017	-	Sr 90	1,0E-02	Bq/kg(FM)	12	Kartoffeln		
		01.08.2017	-	Sr 90	2,4E-02	Bq/kg(FM)	4	Zucchini		
		04.09.2017	-	Sr 90	2,1E-01	Bq/kg(FM)	2,5	Weizen		
Ihringen	Ihringen	06.06.2017	-	Sr 90	6,8E-03	Bq/l	15	Grauer Burgunder, Jahrgang 2016		
		06.06.2017	-	Sr 90	6,4E-03	Bq/l	15	Weißer Burgunder, Jahrgang 2016		
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	10.07.2017	-	Sr 90	7,3E-02	Bq/kg(FM)	4	Weizen		
		01.08.2017	-	Sr 90	5,1E-03	Bq/kg(FM)	23	Kartoffeln		
		01.08.2017	-	Sr 90	2,0E-02	Bq/kg(FM)	7	Zucchini		
		04.09.2017	-	Sr 90	2,7E-01	Bq/kg(FM)	2	Grünkohl		
Zienken	Neuenburg am Rhein	01.08.2017	-	Sr 90	8,6E-02	Bq/kg(FM)	4	Weizen		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim																	
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe																	
Messlabor:																	
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle																	
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																	
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messung	Probeentnahme-/	Messgröße	Messwert/	erzielte	NWG	Maß-	einheit	unsich.	in %				
Eichstetten	Eichstetten am Kaiserstuhl	02.05.2017	-	-	K 40	K 40	5,7E01	<	5,0E-02	Bq/l	6,1						
		-	-	-	Co 60	Co 60	3,7E-02	<	3,7E-02	Bq/l							
		-	-	-	Ru 103	Ru 103	6,8E-02	<	6,8E-02	Bq/l							
		-	-	-	I 131	I 131	3,6E-02	<	3,6E-02	Bq/l							
		-	-	-	Cs 134	Cs 134	4,5E-02	<	4,5E-02	Bq/l							
		-	-	-	Cs 137	Cs 137	1,2E-01	<	1,2E-01	Bq/l							
		-	-	-	Ce 144	Ce 144	4,8E01	<	4,8E01	Bq/l	7,2						
		01.08.2017	-	-	K 40	K 40	4,0E-02	<	4,0E-02	Bq/l							
		-	-	-	Co 60	Co 60	3,1E-02	<	3,1E-02	Bq/l							
		-	-	-	Ru 103	Ru 103	2,5E-02	<	2,5E-02	Bq/l							
		-	-	-	Cs 134	Cs 134	4,1E-02	<	4,1E-02	Bq/l	17,4						
		-	-	-	Cs 137	Cs 137	9,4E-02	<	9,4E-02	Bq/l							
		-	-	-	Ce 144	Ce 144	5,3E01	<	5,3E01	Bq/l	6,3						
Zienken	Neuenburg am Rhein	02.05.2017	-	-	K 40	K 40	4,8E-02	<	4,8E-02	Bq/l							
		-	-	-	Co 60	Co 60	4,1E-02	<	4,1E-02	Bq/l							
		-	-	-	Ru 103	Ru 103	3,9E-02	<	3,9E-02	Bq/l							
		-	-	-	Cs 134	Cs 134	4,6E-02	<	4,6E-02	Bq/l							
		-	-	-	Cs 137	Cs 137	1,5E-01	<	1,5E-01	Bq/l							

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** **Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Zienken	Neuenburg am Rhein		01.08.2017	-	K 40	4,6E01	Bq/l	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 8,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** **Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Iod, Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Eichstetten	Eichstetten am Kaiserstuhl	02.05.2017 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		06.06.2017 –		I 131	< 3,9E-03	Bq/l		
		10.07.2017 –						keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten
		01.08.2017 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		04.09.2017 –		I 131	< 3,5E-03	Bq/l		
Zienken	Neuenburg am Rhein	02.05.2017 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		06.06.2017 –		I 131	< 3,9E-03	Bq/l		
		10.07.2017 –		I 131	< 9,4E-03	Bq/l		
		01.08.2017 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		04.09.2017 –		I 131	< 3,5E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:6.0** **Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Sr 90-Bestimmung**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Eichstetten	Eichstetten am Kaiserstuhl		02.05.2017	-	Sr 90	1,3E-02	Bq/l	8	
			01.08.2017	-	Sr 90	1,3E-02	Bq/l	8	
Zienken	Neuenburg am Rhein		02.05.2017	-	Sr 90	3,2E-02	Bq/l	5	
			01.08.2017	-	Sr 90	2,7E-02	Bq/l	5	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:											
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenvasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messort	Gemeinde	Messung	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte NWG	Maß- einheit				
Messpunkt	Gemeinde	Messung	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte NWG	Maß- einheit	Messwert/	erzielte NWG	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rhein bei Weil	Weil am Rhein		02.01.2017	29.01.2017	K 40	<	Bq/l	3,2E-01			
			-		Co 60	<	Bq/l	1,1E-02			
			-		Ru 103	<	Bq/l	1,5E-02			
			-		I 131	<	Bq/l	8,1E-02			
			-		Cs 134	<	Bq/l	1,1E-02			
			-		Cs 137	<	Bq/l	1,2E-02			
			-		Ce 144	<	Bq/l	4,1E-02			
			30.01.2017	26.02.2017	K 40	<	Bq/l	2,6E-01			
			-		Co 60	<	Bq/l	1,4E-02			
			-		Ru 103	<	Bq/l	1,5E-02			
			-		I 131	<	Bq/l	5,1E-02			
			-		Cs 134	<	Bq/l	1,2E-02			
			-		Cs 137	<	Bq/l	1,3E-02			
			-		Ce 144	<	Bq/l	4,3E-02			
			27.02.2017	26.03.2017	K 40	<	Bq/l	1,3E-01			
			-		Co 60	<	Bq/l	8,4E-03			
			-		Ru 103	<	Bq/l	8,3E-03			
			-		I 131	<	Bq/l	3,0E-02			
			-		Cs 134	<	Bq/l	7,1E-03			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

REI Prg.-Pkt.: **A2:7.1** Oberflächenwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	27.02.2017 – 26.03.2017		Cs 137	< 6,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l		
		27.03.2017 – 23.04.2017		K 40	< 5,3E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,6E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,2E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,8E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,3E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 6,5E-02	Bq/l		
		24.04.2017 – 21.05.2017		K 40	< 1,8E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 2,4E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l		
		22.05.2017 – 18.06.2017		K 40	< 2,8E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,8E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	22.05.2017	18.06.2017	I 131	< 2,0E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,5E-02	Bq/l			
		19.06.2017	16.07.2017	K 40	< 1,9E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,8E-02	Bq/l			
		17.07.2017	13.08.2017	K 40	< 5,1E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,9E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,8E-02	Bq/l			
		14.08.2017	10.09.2017	K 40	< 3,7E-02	Bq/l	36,5		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	14.08.2017	10.09.2017	Co 60	< 5,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 6,1E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 3,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l			
		11.09.2017	08.10.2017	K 40	< 1,9E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,0E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,7E-02	Bq/l			
		09.10.2017	05.11.2017	K 40	< 2,3E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,3E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: 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						
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	09.10.2017 – 05.11.2017		Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l			
		06.11.2017 – 03.12.2017		K 40	< 4,2E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,2E-02	Bq/l			
		04.12.2017 – 07.01.2018		K 40	< 5,3E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,7E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,8E-02	Bq/l			
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		02.01.2017 – 29.01.2017		K 40	2,0E-01	Bq/l	22,8	2.1.- 3.1.2017 Ausfall	
		-		Co 60	< 7,8E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrün		02.01.2017 – 29.01.2017		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		2.1.- 3.1.2017 Ausfall
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,9E-02	Bq/l		
		30.01.2017 – 26.02.2017		K 40	< 3,4E-01	Bq/l		17.02. – 26.02.2017 Ausfall
		-		Co 60	< 2,7E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,4E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,3E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 6,6E-02	Bq/l		
		27.02.2017 – 26.03.2017		K 40	< 1,5E-01	Bq/l		27.02. – 28.02.2017 Ausfall
		-		Co 60	< 7,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 3,8E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,0E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 8,0E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,5E-02	Bq/l		
		27.03.2017 – 23.04.2017		K 40	< 2,5E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrün		27.03.2017 – 23.04.2017		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 8,6E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,2E-02	Bq/l		
		24.04.2017 – 21.05.2017		K 40	< 1,9E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 2,0E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l		
		22.05.2017 – 18.06.2017		K 40	< 2,5E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,1E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 2,9E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,7E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrün		19.06.2017 – 16.07.2017		K 40	< 1,9E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 7,8E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,5E-02	Bq/l		
		17.07.2017 – 13.08.2017		K 40	< 2,1E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,3E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,2E-02	Bq/l		
		14.08.2017 – 10.09.2017		K 40	< 4,2E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,0E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Brisach, Insel Vogelgrün		14.08.2017 – 10.09.2017		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,8E-02	Bq/l		
		11.09.2017 – 08.10.2017		K 40	< 1,4E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 8,2E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 6,5E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 8,4E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,7E-02	Bq/l		
		09.10.2017 – 05.11.2017		K 40	< 1,6E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 8,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		
		06.11.2017 – 03.12.2017		K 40	< 4,9E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,3E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrün		06.11.2017 – 03.12.2017		I 131	< 7,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,7E-02	Bq/l			
		04.12.2017 – 07.01.2018		K 40	8,7E-02	Bq/l	24,8		
		-		Co 60	< 8,2E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 9,5E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 5,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,8E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim										
08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenvasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle										
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung										
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Rhein bei Weil		Weil am Rhein		02.01.2017	29.01.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				30.01.2017	26.02.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				27.02.2017	26.03.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				27.03.2017	23.04.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				24.04.2017	21.05.2017	H 3	6,8E00	Bq/l	14,3	
				22.05.2017	18.06.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				19.06.2017	16.07.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				17.07.2017	13.08.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				14.08.2017	10.09.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				11.09.2017	08.10.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				09.10.2017	05.11.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				06.11.2017	03.12.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				04.12.2017	07.01.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun				02.01.2017	29.01.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		2.1.- 3.1.2017 Ausfall
				30.01.2017	26.02.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		17.02. - 26.02.2017 Ausfall
				27.02.2017	26.03.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		27.02. - 28.02.2017 Ausfall
				27.03.2017	23.04.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				24.04.2017	21.05.2017	H 3	8,8E00	Bq/l	12,1	
				22.05.2017	18.06.2017	H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrün		19.06.2017 – 16.07.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		17.07.2017 – 13.08.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		14.08.2017 – 10.09.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		11.09.2017 – 08.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		09.10.2017 – 05.11.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		06.11.2017 – 03.12.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.12.2017 – 07.01.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Neuf-Brisach (F), Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun		04.01.2017 – 29.03.2017		Be 7	1,2E02	Bq/kg(TM)	8,8	13.02.-28.02.2017 Ausfall	
		-		K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	1,7E-01	Bq/kg(TM)	15,3		
		-		Ru 103	< 5,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-		I 131	1,1E01	Bq/kg(TM)	18,4		
		-		Cs 134	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	4,2E00	Bq/kg(TM)	10		
		-		Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)			
		29.03.2017 – 05.07.2017		Be 7	5,4E01	Bq/kg(TM)	9,6		
		-		K 40	3,6E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 1,0E00	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	2,1E00	Bq/kg(TM)	9,1		
		-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)			
		05.07.2017 – 27.09.2017		Be 7	2,0E02	Bq/kg(TM)	8,8		
		-		K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 6,1E-01	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe
 Messlabor:

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					
Neuf-Breisach (F), Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun		05.07.2017 – 27.09.2017		I 131	< 3,6E01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	3,2E00	Bq/kg(TM)	10,3	
		-		Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		
		28.09.2017 – 20.12.2017		Be 7	1,5E02	Bq/kg(TM)	8,9	
		-		K 40	4,0E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-		Co 60	1,7E-01	Bq/kg(TM)	18,8	
		-		Ru 103	< 9,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	4,3E00	Bq/kg(TM)	8,6	
		-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)		
Rhein bei Breisach	Breisach am Rhein	07.02.2017 –		Be 7	1,4E01	Bq/kg(TM)	10,6	
		-		K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-		Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-		I 131	< 6,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	4,1E00	Bq/kg(TM)	8,7	
		-		Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein bei Breisach	Breisach am Rhein	11.12.2017	-						
Rhein bei Grifflheim	Neuenburg am Rhein	07.02.2017	-	Be 7	3,4E00	Bq/kg(TM)	22,3	Ausfall, erhöhter Wasserstand	
		-	-	K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	7,8E-01	Bq/kg(TM)	10,4		
		-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)			
		04.09.2017	-	Be 7	1,0E01	Bq/kg(TM)	10,3		
		-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,2E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	8,0E-01	Bq/kg(TM)	11,7		
		-	-	Ce 144	< 1,1E00	Bq/kg(TM)			
Rhein bei Weisweil	Weisweil	07.02.2017	-	Be 7	< 2,5E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	K 40	3,1E02	Bq/kg(TM)	7,2		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Rhein bei Weisweil	Weisweil	07.02.2017	-	Co 60	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 6,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,3E00	Bq/kg(TM)	11,5		
		-	-	Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)			
		04.09.2017	-	Be 7	7,3E00	Bq/kg(TM)	11,6		
		-	-	K 40	3,0E02	Bq/kg(TM)	7,1		
		-	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,2E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,8E00	Bq/kg(TM)	8,7		
		-	-	Ce 144	< 1,0E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
Probeentnahme- / Messort		Probeentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Weisweil	Weisweil	07.11.2017	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	Brachse	
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:9:0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	03.01.2017	04.04.2017	K 40	< 3,0E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 8,6E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 9,8E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l			
		04.04.2017	10.07.2017	K 40	5,6E-02	Bq/l	33,4		
		-		Co 60	< 4,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l			
		10.07.2017	02.10.2017	K 40	< 2,5E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 6,6E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 9,6E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
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						
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	02.10.2017	02.01.2018	K 40	< 2,1E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 7,4E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 6,5E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l			
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	03.01.2017	-	K 40	< 2,5E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 9,3E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 9,0E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 9,2E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l			
		04.04.2017	-	K 40	< 4,4E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 2,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,7E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KKW Fessenheim**
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**

REI Prg.-Pkt.: **A2:9.0** **Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein		10.07.2017	-	K 40	< 2,7E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 3,4E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l		
			02.10.2017	-	K 40	< 2,5E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 8,6E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 8,3E-03	Bq/l		
			-	-	I 131	< 1,7E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 7,5E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 8,7E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:9:0 Trinkwasser: 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						
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	03.01.2017 – 04.04.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.04.2017 – 10.07.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		10.07.2017 – 02.10.2017		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.10.2017 – 02.01.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	03.01.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.04.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		10.07.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.10.2017 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: A2:9:0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung								
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	03.01.2017	10.07.2017	Sr 90	< 4,9E-04	Bq/l		
		10.07.2017	02.01.2018	Sr 90	< 1,2E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim								
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: A4:1.1a Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: Gamma-ODL								
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	28.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Ehrenkirchen, OT Ehrenstetten	Ehrenkirchen	27.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Freiburg, OT Hochdorf/BenzhausenMarch, OT Holzhausen	Freiburg im Breisgau	28.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Heitersheim	Heitersheim	09.05.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Heitersheim westlich, gegenüber ZG Raiffeisen Maiswerk	Heitersheim	09.05.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Neuenburg am Rhein, OT Grifheim, südlich Sonderlandeplatz Bremgarten	Neuenburg am Rhein	09.05.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	9,4E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Staufen	Staufen im Breisgau	27.09.2017 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:1.2 Luft/Aerosole: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neuenburg am Rhein, OT Grifflheim, südlich Sonderlandeplatz Bremgarten	Neuenburg am Rhein	09.05.2017	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 1,7E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,7E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 4,5E-01	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1 Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Bad Krozingen	Bad Krozingen		28.09.2017	-	K 40	4,2E04	Bq/m ²	6,8	
			-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	< 2,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
Ehrenkirchen, OT Ehrenstetten	Ehrenkirchen		27.09.2017	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,5	
			-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	5,6E02	Bq/m ²	12,2	
			-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²		
Freiburg, OT Hochdorf/BenzhausenMarch, OT Holzhausen	Freiburg im Breisgau		28.09.2017	-	K 40	1,9E04	Bq/m ²	7,6	
			-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe Messlabor:								
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1		Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto										
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt		Beginn		Ende						
Gemeinde										
Freiburg, OT Hochdorf/BenzhausenMarch, OT Holzhausen	Freiburg im Breisgau	28.09.2017	-	I 131	<	1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	<	1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137		4,7E02	Bq/m ²	11,8		
		-	-	Ce 144	<	1,6E03	Bq/m ²			
Heitersheim	Heitersheim	09.05.2017	-	K 40		2,2E04	Bq/m ²	7,5		
		-	-	Co 60	<	1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	<	1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	<	1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	<	1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137		3,6E02	Bq/m ²	14,6		
		-	-	Ce 144	<	1,9E03	Bq/m ²			
Heitersheim westlich, gegenüber ZG Raiffeisen Maiswerk	Heitersheim	09.05.2017	-	K 40		2,9E04	Bq/m ²	7,1		
		-	-	Co 60	<	1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	<	1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	<	1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	<	1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137		4,7E02	Bq/m ²	13,2		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto		in-situ Spektrometrie brutto						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Heitersheim westlich, gegenüber ZG Raiffeisen Maiswerk	Heitersheim	09.05.2017 –		Ce 144	< 2,1E03	Bq/m ²		
Neuenburg am Rhein, OT Grifflheim, südlich Sonderlandeplatz Bremgarten	Neuenburg am Rhein	09.05.2017 –		K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,7	
		–		Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
		–		Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²		
		–		I 131	< 1,5E02	Bq/m ²		
		–		Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
		–		Cs 137	4,3E02	Bq/m ²	12,5	
		–		Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²		
Staufen	Staufen im Breisgau	27.09.2017 –		K 40	4,2E04	Bq/m ²	6,8	
		–		Co 60	< 1,9E02	Bq/m ²		
		–		Ru 103	< 1,8E02	Bq/m ²		
		–		I 131	< 1,8E02	Bq/m ²		
		–		Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²		
		–		Cs 137	6,9E02	Bq/m ²	11,8	
		–		Ce 144	< 1,9E03	Bq/m ²		

4 Bewertung der Messergebnisse

Im Jahr 2017 wurden mehr als 1.000 Beprobungen im Rahmen der festgelegten Umgebungsüberwachungsprogramme bei kerntechnischen Anlagen in Baden-Württemberg durchgeführt. Daneben wurden mit in-situ-Messungen die Bodenoberfläche überprüft und zusätzliche Proben von Wasser, Sediment, Luft/Aerosol, Bewuchs, Milch sowie pflanzlichen Nahrungsmitteln an den Störfallmesspunkten in der Umgebung der Kernkraftwerke genommen. Die Ergebnisse sind ebenfalls im Bericht enthalten.

Die Ergebnisse der Online-Gamma-Ortsdosisleistungsmessungen in der näheren Umgebung der kerntechnischen Anlagen aus der Kernreaktor-Fernüberwachung können im Internet unter der Adresse <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/kernenergie-und-strahlenschutz/aktuelle-informationen/aktuelle-radioaktivitaetsmesswerte/ortsdosisleistung/> abgerufen werden.

Die Überwachung des Kernkraftwerks Philippsburg auf dem Gebiet von Rheinland-Pfalz wird von den dortigen Behörden vorgenommen. Die entsprechenden Daten wurden in diesen Bericht aufgenommen.

4.1 ÄUSSERE STRAHLUNG, LUFT, NIEDERSCHLAG

4.1.1 ORTSDOSIS

Die Überwachung der äußeren Gamma-Strahlung durch integrierende Messungen der Gamma-Ortsdosis erfolgte für den mitgeteilten Zeitraum mit Thermolumineszenzdosimetern, die in der Umgebung für ca. ein Jahr ausgelegt waren. Die Zahl der ausgelegten Dosimeter ist abhängig von der Größe des zu überwachenden Gebiets und der Ausdehnung der kerntechnischen Anlage. Sie liegt zwischen 24 bei Leibstadt (KKL) und 44 beim KIT Campus Nord (früher Forschungszentrum Karlsruhe). Im Berichtsjahr konnten von 194 Dosimetern vier nicht ausgewertet werden, da sie nicht mehr auffindbar waren. Im Kapitel 3 sind für die verschiedenen Anlagen Karten mit den Auslegungsorten der Dosimeter enthalten. Darin ist zu erkennen, wo die Ortsdosis in unmittelbarer und näherer Umgebung der Kernkraftwerke bzw. in Grenznähe zu Frankreich und der Schweiz erfasst wird.

Die in Kapitel 3 für jede Anlage aufgelisteten Werte der Gamma-Ortsdosis sind Mittelwerte aus zwei Jahresdosiswerten, die mit jedem Dosimeter erfasst werden. Die Dosimeter erfassen die gesamte Strahleneinwirkung eines Auslegungsorts. Es werden daher auch immer die ortsspezifischen Beiträge der terrestrischen und der kosmischen Hintergrundstrahlung aufgenommen. Diese sind stark von ortsspezifischen Eigenschaften wie z. B. den geologischen Gegebenheiten und der Höhenlage abhängig. Im Mittel liegt der Wert für die Jahresdosis aus der Hintergrundstrahlung in Deutschland bei ca. 0,7 mSv.

Die geringsten Ortsdosiswerte in Baden-Württemberg von ca. 0,5 mSv/a findet man hauptsächlich im Rheintal mit seinen aktivitätsarmen, meist sandigen Böden sowie auf der Schwäbischen Alb. Es sind aber auch wesentlich höhere naturgegebene Ortsdosiswerte zu finden. Im Überwachungsgebiet am Hochrhein (Kernkraftwerke Beznau/Leibstadt) liegen die Ortsdosiswerte im Freien an einigen Orten über dem Dreifachen des Minimalwertes (z. B. Unterlauchringen/Waldshut 1,43 mSv/a). Da diese hohen Werte nur punktuell auftreten

und sich der Mittelwert über alle Dosiswerte eines Gebietes langfristig nicht verändert hat, sind eventuelle Beiträge der kerntechnischen Anlagen nicht nachweisbar.

Die resultierende Strahlenexposition an einem Ort ist annähernd konstant, sofern die Umgebung nicht verändert wird. Veränderungen der Umgebung, z. B. durch Ausstreuen kaliumhaltiger Dünger oder die Verwendung aktivitätshaltiger Baustoffe, können den ortsspezifischen Dosiswert erheblich beeinflussen.

Abbildung 4.1.1 zeigt die Jahresortsdosiswerte der jeweiligen Überwachungsgebiete aus dem Jahr 2017 im Vergleich mit den Werten der letzten vier Jahre. Die Diagramme geben dabei den gesamten Dosisbereich an, in dem in einem Überwachungsgebiet Ortsdosen aufgenommen wurden. Bei der Bestimmung der Ortsdosis mit Thermolumineszenz-Dosimetern können verfahrenstechnische Messunsicherheiten von bis zu 18% einfacher Standardabweichung auftreten. Die ermittelten Maximal- und Minimalwerte können daher schwanken. Diese Extremwerte treten nur punktuell auf. Die Mittelwerte über alle Jahresdosen eines Gebiets haben sich langfristig nicht signifikant verändert.

Die Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente auf den Geländen der Kernkraftwerke Neckarwestheim und Philippsburg werden, wie bei den sonstigen Immissionsmessungen, sowohl vom Betreiber als auch von der LUBW überwacht. Jeder Ortsdosismesspunkt der Zwischenlager ist zusätzlich zu den Gamma-Dosimetern mit einem Neutronen-Dosimeter zur Ermittlung der Neutronen-Ortsdosis bestückt. Aus den Ergebnistabellen in Kapitel 3 ist ersichtlich, dass die Neutronen-Ortsdosen an den Zwischenlagern der KKW Neckarwestheim und Philippsburg für das Jahr 2017 unterhalb der Nachweisgrenze lagen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch den Betrieb der Kernkraftwerke und das Lagern abgebrannter Brennelemente in den Zwischenlagern keine unzulässige äußere Strahlenbelastung für die Bevölkerung an der Betriebsgeländegrenze aufgetreten ist.

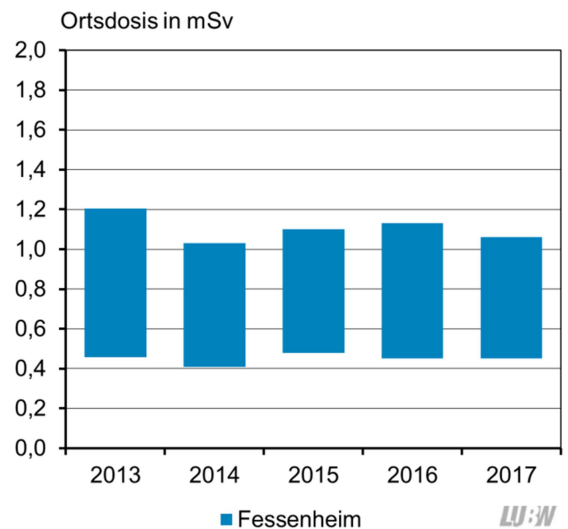
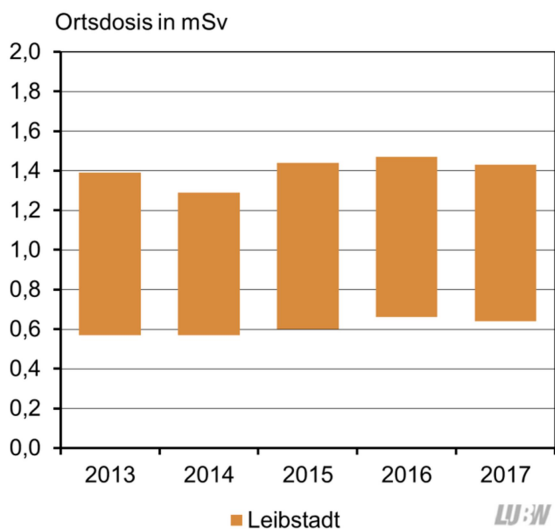
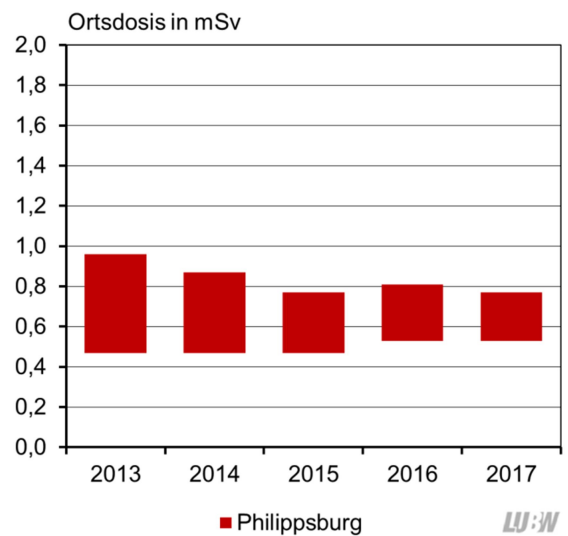
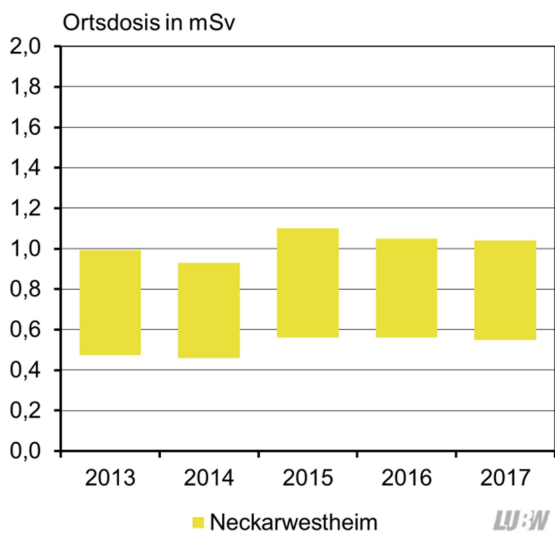
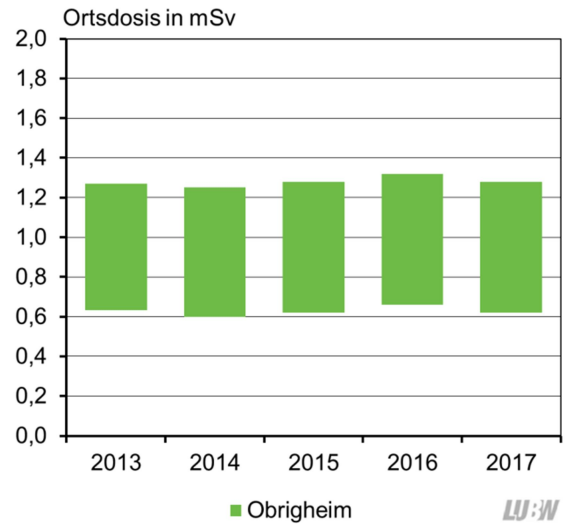
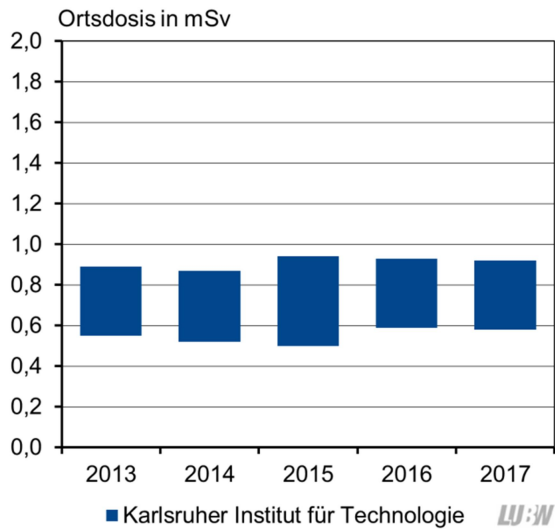


Abbildung 4.1.1: Jahresortsdosisbereiche der Überwachungsgebiete des Jahres 2017 im Vergleich mit den Jahresortsdosisbereichen der letzten 4 Jahre im jeweiligen Überwachungsgebiet.

4.1.2 AEROSOLE

Luftgetragene radioaktive Stoffe, die als Aerosole vorliegen, werden bei baden-württembergischen Kernkraftwerken gemäß der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen jeweils vierteljährlich an Quartalsproben bestimmt. Die Luft wird dabei durch einen Filter gesaugt. Von insgesamt 155 Proben konnten drei nicht genommen werden. Bei einer Messung musste der Luftdurchsatz abgeschätzt werden.

Die Landesbehörden haben keinen direkten Zugriff auf die Immissionsmesswerte von Anlagen auf ausländischem Gebiet. Um die Lage auf baden-württembergischem Gebiet besser beurteilen zu können, sind daher bei den ausländischen Anlagen die Probenahmeintervalle für Aerosolimmissionsmessungen auf einen Monat verkürzt.

An jeweils einer Station in unmittelbarer Nähe zum Kernkraftwerk erfolgt eine kontinuierliche Messung der Luftaerosolaktivität in Hauptwindrichtung. Die Messergebnisse sind im Internet jeweils für die letzten 7 Tage unter <http://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/kernenergie-und-radioaktivitaet/aktuelle-informationen/aktuelle-radioaktivitaetsmesswerte/luft-aktivitaetskonzentration/> abrufbar.

In Tabelle 4.1.2.1 sind die Minimal- und Maximalwerte der Messergebnisse und der Nachweisgrenzen für die Nuklide Beryllium-7, Cobalt-60, Iod-131, Cäsium-134 und Cäsium-137 für Aerosole aufgeführt. In neunzehn von 144 Proben wurde Cäsium-137 nachgewiesen. Die festgestellten Aktivitätskonzentrationen lagen zwischen 0,28 und 5,5 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$. Das Nuklid stammt überwiegend aus Tschernobyl und dürfte hauptsächlich an Staub haften, der aufgewirbelt wird und so in die Atemluft gelangt. Die im Berichtsjahr festgestellten, äußerst geringen Konzentrationen des künstlichen Radionuklids Cäsium-137 sind radiologisch bedeutungslos.

Die Höhe der erzielten Nachweisgrenze ist von der Probenmenge und der Messzeit abhängig. Dies hat zur Folge, dass die Nachweisgrenze für Cäsium-137 zwischen 0,09 und 8,5 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ schwankt. Wenn bei den Messungen sehr geringe Nachweisgrenzen erreicht werden, ist es möglich, Messwerte zu ermitteln, die kleiner 1 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ sind (dies entspricht 1 Kernzerfall pro Sekunde in 1 Mio. m^3 Luft; siehe auch Kapitel 2.6 und Tabelle 4.1.2.1).

Tabelle 4.1.2.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Aerosolen

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$]	Maximum [$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$]
Be-7	Messwerte	143	529	6.880
	Nachweisgrenzen	1	120	120
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	144	0,09	10,4
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	82	2,2	2.860
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	144	0,08	7,91
Cs-137	Messwerte	19	0,28	5,5
	Nachweisgrenzen	125	0,09	8,5

Das natürlich vorkommende kosmogene Nuklid Beryllium-7 wird immer nachgewiesen. Seine spezifische Aktivität liegt im Bereich einiger mBq/m³ und damit um drei Größenordnungen über der festgestellten Konzentration des künstlichen Nuklids Cäsium-137. Die künstlichen Nuklide Cobalt-60, Iod-131 und Cäsium-134 wurden in keiner Probe nachgewiesen.

Da bei der Messung des natürlich vorkommenden Kalium-40 in der Luft der Kalium-40-Anteil des zum Sammeln verwendeten, aus Glasfaser bestehenden Luftfilters die Messergebnisse verfälscht, wird seit dem Jahr 2005 auf die Angabe des Kalium-40-Anteils in Aerosolen verzichtet.

4.1.3 NIEDERSCHLAG

Niederschläge werden bei allen kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen ständig gesammelt und monatlich gammaspektrometrisch untersucht. Beim KIT Campus Nord und im Überwachungsgebiet der schweizerischen Kernkraftwerke Beznau/Leibstadt und des Paul-Scherrer-Instituts werden die Proben zusätzlich auf Tritium analysiert. Beim KIT Campus Nord werden darüber hinaus nordöstlich und südwestlich des Tritiumlabors an zwei weiteren Probenahmeorten Proben quartalsweise gesammelt und ausschließlich auf Tritium untersucht.

Die Höhe der Nachweisgrenze bei Niederschlagsproben ist von der monatlichen Niederschlagsmenge abhängig. Die Nachweisgrenze in Bq/l wird mit der Niederschlagsmenge in l/m² multipliziert. So erhält man den Aktivitätseintrag auf die Bodenoberfläche in Bq/m². In Abhängigkeit von der Niederschlagsmenge kann die Nachweisgrenze deshalb über mehr als drei Größenordnungen schwanken.

Tabelle 4.1.3.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Niederschlägen

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/m ²]	Maximum [Bq/m ²]
H-3	Messwerte	9	54,0	332
	Nachweisgrenzen	51	53,2	890
Be-7	Messwerte	112	1,1	118
	Nachweisgrenzen	4	5,2	10,1
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	120	0,06	1,7
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	103	0,36	57,1
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	120	0,06	1,5
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	120	0,06	1,7



Die Nachweisgrenzen für Tritium, das auch ohne Einfluss kerntechnischer Einrichtungen in der Umwelt vorkommt (es bildet sich wie Beryllium-7 durch kosmogene Strahlung und entstand auch bei den oberirdischen Kernwaffenversuchen), lagen im Überwachungszeitraum zwischen 53,2 und 890 Bq/m² (siehe Tabelle 4.1.3.13.1).

In der Nähe des Tritiumlabors des KIT Campus Nord wurde in neun Proben Tritium im Niederschlag nachgewiesen. Die Werte lagen zwischen 54 und 332 Bq/m².

In den im Jahr 2017 gesammelten Niederschlagsproben wurden keine künstlichen Gammastrahler (Co-60, Cäsium-134, Cäsium-137 und Iod-131) nachgewiesen. Tabelle 4.1.3.1 gibt einen Überblick über die Messwerte und Nachweisgrenzen.

Auch in fast allen Niederschlagsproben ist Beryllium-7 als kosmogenes Nuklid enthalten.

4.2 BODEN UND ERNÄHRUNGSKETTE LAND

4.2.1 BODEN

In den Bodenproben aus der Umgebung der überwachten Anlagen wurden im Jahr 2017 die künstlichen Radionuklide Cäsium-137 und Pu-239/240 nachgewiesen. Das Cäsium-137 stammt überwiegend aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl und zu einem Teil so wie das Plutonium-239/240 auch vom Fallout früherer oberirdischer Kernwaffentests. Anteile infolge des aktuellen Betriebs kerntechnischer Anlagen können hierbei nicht beobachtet werden.

Tabelle 4.2.1.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Böden

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg TM]	Maximum [Bq/kg TM]
K-40	Messwerte	30	305	719
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,2	0,5
Cs-137	Messwerte	30	1,3	15,5
	Nachweisgrenzen	0		
Pu-238	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	1,5	3,1
Pu-239/240	Messwerte	1	0,2	0,2
	Nachweisgrenzen	3	0,6	1,2



Die Bodenproben der überwachten Orte zeigen gegenüber allen Referenzorten abseits der Kernkraftwerkstandorte keine Auffälligkeiten. Somit liegen zusätzliche Einträge aus Kernkraftwerken unterhalb der Nachweisgrenze und sind ohne Bedeutung. Gelegentlich weisen die Referenzorte höhere Werte von Cäsium-137 auf als die Orte in den Überwachungsgebieten.

Cäsium-137 in Böden 2013-2017

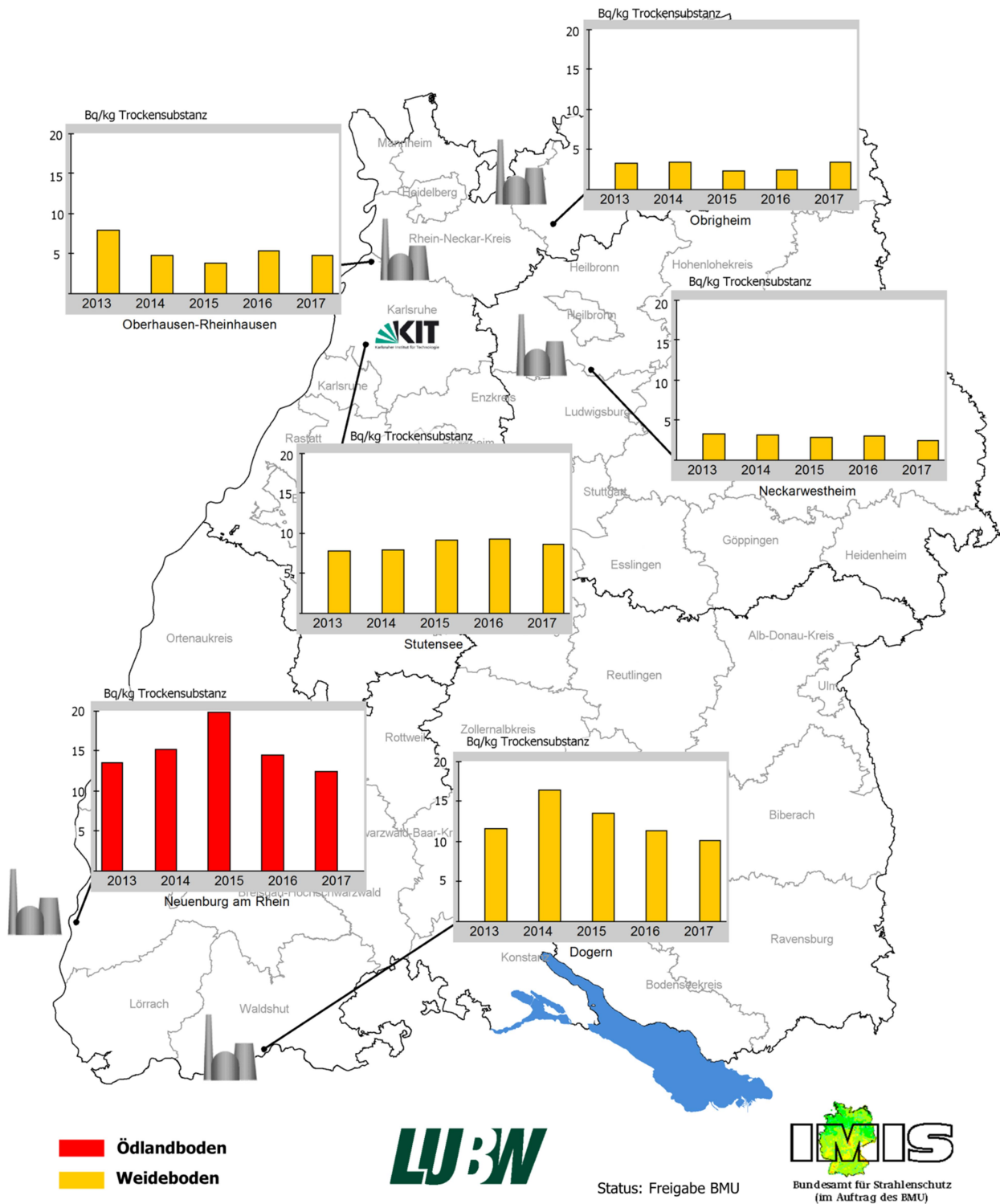


Abbildung 4.2.1: Jahreshöchstwerte der Cäsium-137-Aktivität in Böden ausgewählter Standorte in der Nähe kerntechnischer Anlagen. Bild zeigt 6 ausgewählte Probenahmeorte von insgesamt 15 Probenahmeorten

Die Aktivitätskonzentrationen des Cäsium-137 in Böden variieren stark über das Landesgebiet. Sie sind verursacht durch den Fallout des Reaktorunfalls von Tschernobyl im Frühjahr 1986. Da während des Durchzugs der radioaktiven Wolke starke Niederschläge in Süddeutschland auftraten, wurde Cäsium dort aus der Luft vermehrt ausgewaschen und auf dem Boden abgelagert. Die Kontamination der Bodenoberfläche hing somit von der Niederschlagsmenge ab. Wegen der zwischenzeitlichen Bodenbearbeitung und des radioaktiven Zerfalls haben die Aktivitäten im Vergleich zu 1986 deutlich abgenommen. In Abbildung 4.2.1 sind die Cäsium-137-Aktivitäten in Böden der letzten fünf Jahre dargestellt. Im südlichen Teil des Landes sind diese aufgrund des stärkeren Fallouts noch immer höher als im Norden. Sie bewegen sich heute zwischen 1,3 Bq/kg im nördlichen Baden-Württemberg und 15,1 Bq/kg im südlichen Bereich und sind im Rahmen der Messungenauigkeit konstant.

In Böden sind durch die oberirdischen Kernwaffentests ebenfalls Spuren von Plutonium enthalten. Im Messprogramm zur Überwachung des KIT Campus Nord ist die Untersuchung der Bodenproben auf ihren Gehalt an Plutonium-Isotopen vorgesehen, um Abweichungen zum Kernwaffenfallout zu erkennen. In Stutensee konnte Pu-239/240 in Spuren nachgewiesen werden. Der Wert von 0,2 Bq/kg bezogen auf die Trockenmasse liegt dabei unterhalb der Nachweisgrenzen für die anderen auf Pu-239/240 untersuchten Proben. Die Ergebnisse geben keine Hinweise auf eine Immission von Alpha-Strahlern in der Umgebung des KIT Campus Nord.

Der Kalium-40-Gehalt der Böden liegt insgesamt um Größenordnungen höher. Er schwankt zwischen 305 und 719 Bq/kg und ist natürlichen Ursprungs.

4.2.2 WEIDE-/WIESENBEWUCHS

Im Jahr 2017 wurde im Bewuchs (Gras) in den meisten untersuchten Proben das langlebige, aus dem Tschernobyl-Fallout stammende Spaltnuklid Cäsium-137 nachgewiesen (siehe Tabelle 4.2.2.1). Seit 2007 werden die Aktivitätsgehalte auf die Feuchtmasse (FM) bezogen. Da der Feuchtegehalt des Grases stark schwanken kann, variiert dementsprechend die Höhe der Nachweisgrenze ebenfalls.

Die maximale Aktivität im Gras wurde mit 0,32 Bq/kg FM Cäsium-137 ermittelt.

Gelegentlich weisen Referenzorte höhere Werte auf als Orte aus dem Überwachungsgebiet. Somit können – wenn überhaupt – nur unbedeutende Beiträge des abgelagerten Cäsium-137 von den überwachten Anlagen stammen.

Transurane (Plutonium-238, Plutonium-239/240) im Bewuchs aus der Umgebung des KIT Campus Nord wurden nicht gefunden.

Das natürliche Radionuklid Kalium-40 liegt auch im Gras um drei Größenordnungen über den Werten von Cäsium-137.

Eine signifikante Beeinflussung des Aktivitätsgehaltes von Bewuchs (Gras) durch den Betrieb oder durch den Rückbau der überwachten Anlagen kann nicht festgestellt werden.

Tabelle 4.2.2.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Weide-/ Wiesenbewuchs

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM]	Maximum [Bq/kg FM]
K-40	Messwerte	30	122	433
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,03	0,19
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,03	0,36
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,02	0,12
Cs-137	Messwerte	21	0,02	0,32
	Nachweisgrenzen	9	0,04	0,11
Pu-238	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,05	0,13
Pu-239/240	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,03	0,05

LU:W

4.2.3 NAHRUNGSMITTEL PFLANZLICHER HERKUNFT

Im Überwachungszeitraum 2017 wurden 141 Nahrungsmittelproben pflanzlicher Herkunft untersucht. Dies waren verschiedene Gemüse, Getreide, Kartoffeln, Obst und Wein. In 14 Proben wurde das aus Tschernobyl stammende künstliche Nuklid Cäsium-137 nachgewiesen. Seine Aktivitätskonzentration lag im Bereich der Nachweisgrenze und betrug maximal 0,41 Bq/kg FM. Ein Überblick über die Messwerte und Nachweisgrenzen gibt die Tabelle 4.2.3.1.

Etwa die Hälfte der pflanzlichen Nahrungsmittelproben soll laut Messprogramm außerdem auf Strontium-90 untersucht werden. Von 77 analysierten Proben wurde bei 73 eine messbare Strontium-90-Aktivität festgestellt. Die maximale Aktivität wurde bei Obst in Rhabarber aus Küssasberg (Referenzort für das Kernkraftwerk Leibstadt) ermittelt und beträgt ca. 0,29 Bq/kg FM. Sie ist radiologisch unbedenklich (s. auch Kapitel 4.4). Die Tabelle 4.2.3.2 enthält eine Übersicht über die ermittelten Strontium-90-Aktivitäten in pflanzlichen Nahrungsmitteln.

Tabelle 4.2.3.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei pflanzlichen Nahrungsmitteln

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM]	Maximum [Bq/kg FM]
K-40	Messwerte	141	30,50	223
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	141	0,02	0,15
Sr-90	Messwerte	73	0,005	0,29
	Nachweisgrenzen	4	0,009	0,01
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	140	0,018	0,3
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	141	0,010	0,13
Cs-137	Messwerte	14	0,02	0,41
	Nachweisgrenzen	127	0,015	0,56

LU:W

Tabelle 4.2.3.2: Übersicht über Strontium-90-Messwerte oberhalb der Nachweisgrenze bei pflanzlichen Nahrungsmitteln

Medium	Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM und Bq/l]	Maximum [Bq/kg FM und Bq/l]
Beerenobst	2	0,022	0,039
Blattgemüse	19	0,013	0,266
Fruchtgemüse	15	0,011	0,059
Getreidekörner	6	0,060	0,209
Kartoffeln	12	0,006	0,030
Kernobst	2	0,010	0,010
Rhabarber	11	0,030	0,290
Wein	6	0,006	0,017
Wurzelgemüse	2	0,071	0,192
Sonstige Gemüse	4	0,011	0,180

LU:W

Das Sr-90 stammt aus den Kernwaffenversuchen der 60er Jahre und ist nicht auf Emissionen aus den kerntechnischen Anlagen zurückzuführen.

Die Tritium-Konzentration in den untersuchten Weinen (13 Proben) lagen im Berichtsjahr im Bereich der messtechnischen Nachweisgrenze von 5,3 Bq/l.

Insgesamt ist ein signifikanter Einfluss des Betriebs kerntechnischer Anlagen auf die hier aufgeführten Lebensmittel nicht nachweisbar.

4.2.4 KUHMILCH

Milch wird als radioökologisch wichtiges Lebensmittel während der Grünfütterperiode auf Radioaktivität überwacht. In Tabelle 4.2.4.1 sind die Ergebnisse der untersuchten Aktivitäten sowie Nachweisgrenzen enthalten. Aufgrund der Prüfung auf Erkennungsgrenze kann der kleinste Messwert geringer als die Nachweisgrenze einer anderen Messung sein.

Insgesamt 52 Milchproben wurden monatlich auf das radiologisch bedeutsame (kurzlebige) Iod-131 untersucht. In keiner Probe war es nachweisbar. Ein Einfluss der überwachten Anlagen auf dieses Nahrungsmittel kann ausgeschlossen werden. Für die Iod-131-Bestimmung werden die Milchproben vor der gammaspektrometrischen Untersuchung zur Trennung und Anreicherung über Ionenaustauscher-Harze geleitet und diese anschließend gemessen. Hierdurch wurden für Iod-131 Nachweisgrenzen zwischen 0,003 und 0,07 Bq/l erreicht. Der Grenzwert für Säuglingsnahrung beträgt für Iod-131 in Nahrungsmitteln 150 Bq/l.

24 der Milchproben wurde gammaspektrometrisch analysiert. Bei sechs Proben wurden Spuren des künstlichen Radionuklids Cäsium-137 gefunden. Die maximale Aktivität lag bei 0,04 Bq/l.

Das radiologisch bedeutende Strontium-90 ist hauptsächlich auf den Fallout früherer oberirdischer Kernwaffentests zurückzuführen. Bis heute ist es in Spuren mit maximal 0,04 Bq/l in allen untersuchten Milchproben enthalten (siehe auch Kapitel 4.4).

Die aus Ableitungen der überwachten Anlagen über den sogenannten Milchpfad hervorgerufene potenzielle Strahlenexposition ist unbedeutend. Sie geht im Schwankungsbereich der sonstigen Strahlenexpositions-komponenten bei diesem Nahrungsmittel unter. Zum Vergleich kann die natürlicherweise in jeder Kuhmilch vorliegende Kalium-40-Konzentration von durchschnittlich 50 Bq/l herangezogen werden. Die gesamte Kalium-40-Aktivität im Mensch führt zu einer Strahlendosis von bis zu 0,2 mSv/a.

Tabelle 4.2.4.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Kuhmilch

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/l]	Maximum [Bq/l]
K-40	Messwerte	24	39,0	57,3
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	24	0,02	0,06
Sr-90	Messwerte	22	0,01	0,04
	Nachweisgrenzen	1	0,01	0,01
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	52	0,003	0,07
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	24	0,01	0,04
Cs-137	Messwerte	6	0,02	0,04
	Nachweisgrenzen	18	0,02	0,05



4.3 WASSER UND ERNÄHRUNGSKETTE WASSER

4.3.1 OBERFLÄCHENWASSER

In Baden-Württemberg wurden 82 Oberflächengewässer in der Nähe von kerntechnischen Anlagen auf künstliche Gammastrahler untersucht. Bei den baden-württembergischen Kernkraftwerken wurde hierbei das Wasser im Einlauf- und Auslaufbauwerk beprobt, um so einen möglichen Eintrag in die Gewässer durch das Kraftwerk ermitteln zu können. Beim Kernkraftwerk KWO wurde die Probenahme aufgrund der sich aus dem fortschreitenden Rückbau ergebenden Veränderungen angepasst. Bei den ausländischen Anlagen erfolgt die Probenahme im Rhein vor und nach dem Standort des Kraftwerks.

In den untersuchten Proben wurden keine künstlichen Gammastrahler (z. B. Cäsium-134, Cäsium-137 und Cobalt-60) gemessen (siehe Tabelle 4.3.1.1). Die erforderliche Nachweisgrenze für Cobalt-60 in Oberflächenwasser beträgt 0,05 Bq/l. Im Rahmen der Messungen wurden Nachweisgrenzen zwischen 0,002 und 0,028 Bq/l erreicht.

Die Bestimmung auf Tritium erfolgte an 116 Proben, in 43 Proben war es nachweisbar. Im Kühlwassereinlauf des Kernkraftwerks Philippsburg liegen die Werte unterhalb bzw. im Bereich der Nachweisgrenze von 5,3 Bq/l, im Kühlwasserauslauf wird Tritium dagegen regelmäßig festgestellt. Die maximale Aktivität lag mit 75 Bq/l im Januar vor. Die Ableitung von Tritium mit dem Abwasser ist im Rahmen der Genehmigung zulässig.

Beim Kernkraftwerk Neckarwestheim wurde in drei Quartalsproben im Kühlwasserauslauf unterhalb des Kraftwerks Tritium festgestellt. Die Aktivität beträgt bis zu 122 Bq/l. Die Ableitung von Tritium mit dem Abwasser ist im Rahmen der Genehmigung zulässig.

Zum Vergleich kann hier der Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 100 Bq/l herangezogen werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich bei den abgeleiteten Wässern der kerntechnischen Anlagen nicht um Trinkwasser handelt.

In der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim wurden sowohl oberhalb als auch unterhalb des Kraftwerks Tritium im Rheinwasser im Bereich der Nachweisgrenze festgestellt.

Tabelle 4.3.1.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Oberflächenwässern

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/l]	Maximum [Bq/l]
H-3	Messwerte	43	3,6	122
	Nachweisgrenzen	73	5,3	5,3
K-40	Messwerte	44	0,04	0,47
	Nachweisgrenzen	38	0,08	0,62
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	82	0,002	0,028
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	39	0,030	0,335
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	82	0,001	0,027
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	82	0,002	0,031



Die Ableitungen der Abwässer aus dem KIT Campus Nord werden seit dem Jahr 2001 direkt in den Rhein geführt. Früher wurden diese Abwässer über den Rheinniederungskanal in den Rhein abgeleitet. Manche Oberflächenwässer und Brunnen der Region können deshalb heute noch Tritiumwerte über der Nachweisgrenze enthalten.

In Gewässern, die von kerntechnischen Anlagen unbeeinflusst sind, ist das durch frühere oberirdische Kernwaffentests entstandene Tritium infolge des radioaktiven Zerfalls mittlerweile so weit abgeklungen, dass der heute noch vorhandene Gehalt an Tritium niedriger als die routinemäßig erreichbare Nachweisgrenze ist.

4.3.2 SEDIMENT

In Sedimenten können sich Radionuklide, die potenziell mit dem Abwasser aus einer kerntechnischen Anlage abgegeben werden, akkumulieren. Sedimente sind deshalb empfindliche Indikatoren und können Radionuklide langfristig speichern.

In den Flüssen wird deswegen oberhalb der Kühlwasserentnahmestelle und unterhalb der Einleitung der Abwässer das Sediment auf seinen Gehalt an Radionukliden überwacht. Die ermittelten Werte können wegen der schwierigen ufernahen Probenahme und wegen der unterschiedlichen limnologischen Verhältnisse der beprobten Gewässer schwanken, sodass ein Vergleich der einzelnen Gebiete nicht ohne weiteres möglich ist.

In Tabelle 4.3.2.1 sind die minimalen und maximalen Messwerte und Nachweisgrenzen der gammaspektrometrischen Messung für die wichtigsten Radionuklide enthalten.

Tabelle 4.3.2.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Sedimenten

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg TM]	Maximum [Bq/kg TM]
Be-7	Messwerte	37	3,38	407
	Nachweisgrenzen	2	2,5	2,5
K-40	Messwerte	42	262	619
	Nachweisgrenzen	0		
Mn-54	Messwerte	2	0,68	1,69
	Nachweisgrenzen	2	0,52	0,74
Co-58	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	2	0,51	0,52
Co-60	Messwerte	6	0,17	18,40
	Nachweisgrenzen	36	0,18	1,03
I-131	Messwerte	3	2,14	80
	Nachweisgrenzen	24	0,52	37
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	42	0,16	0,77
Cs-137	Messwerte	42	0,78	118
	Nachweisgrenzen	0		
Am-241	Messwerte	4	4,8	10,3
	Nachweisgrenzen	0		



Die erzielte Nachweisgrenze für Cobalt-60 schwankt z. B. aufgrund unterschiedlicher Messzeiten und anderer Faktoren zwischen 0,18 und 1,03 Bq/kg bezogen auf die Trockenmasse. Diese sind somit deutlich geringer als die erforderliche Nachweisgrenze von 5 Bq/kg TM (siehe hierzu auch Kapitel 2.6). Die maximale ermittelte Cobalt-60-Aktivität von 18,4 Bq/kg TM liegt etwas oberhalb der erforderlichen Nachweisgrenze.

Abbildung 4.3.1 zeigt die Aktivitäten verschiedener Radionuklide in Sedimenten. Hier sind die maximalen Messwerte der jeweiligen Standorte im Jahr 2017 dargestellt. Das künstliche Radionuklid Cäsium-137 wurde in allen Sedimentproben nachgewiesen. Es ist durchaus möglich, dass die Cäsium-137-Aktivität oberhalb der kerntechnischen Anlage höher ist als unterhalb, da die Einträge aus dem Fallout von Tschernobyl heute noch von Bedeutung sind. Die im Hirschkanal beim KIT Campus Nord festgestellten deutlich höheren Gehalte an Cäsium-137 bis maximal 118 Bq/kg TM sind überwiegend auf Ableitungen aus den dortigen kerntechnischen Anlagen in früheren Jahren zurückzuführen.

Ebenfalls in allen Proben enthalten sind die natürlichen Radionuklide Beryllium-7 und Kalium-40. Die Aktivität von Kalium-40 ist im Mittel um eine Größenordnung größer als die von Cäsium-137.

Americium-241 wurde nur beim KIT Campus Nord im Sediment des Hirschkanals (Gemeinde Linkenheim-Hochstetten) festgestellt. Obwohl seit mehr als zehn Jahren keine Abwässer mehr in den Hirschkanal eingeleitet werden, ist Americium weiterhin nachweisbar, da Sedimente Radionuklide langfristig binden. Americium-241 stammt vor allem aus der früheren Aufarbeitung abgebrannter Brennelemente und deren Abwas-

serbehandlung. Dieses Radionuklid entsteht aus dem Mutternuclid Plutonium-241, das mit einer Halbwertszeit von 14 Jahren relativ rasch zerfällt. Die deutlich längere Halbwertszeit des Americium-241 von 432 Jahren sorgt jedoch dafür, dass dessen Aktivität langfristig vorhanden ist. Sein Konzentrationsmaximum wird erst in einigen Jahrzehnten erreicht werden. Im Jahr 2017 wurden maximal 10,3 Bq/kg TM festgestellt.

Aktivitätsgehalt in Sediment 2017

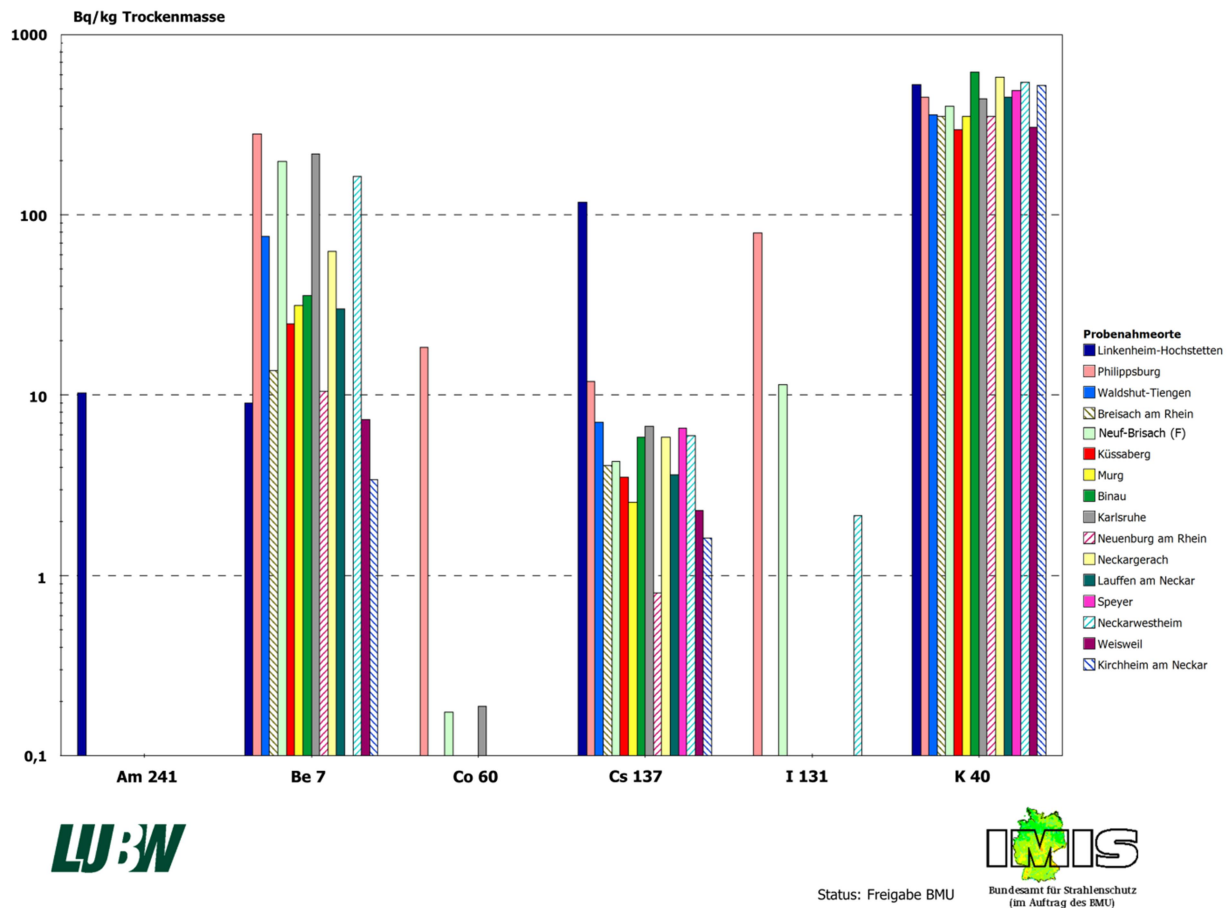


Abbildung 4.3.1: Maximale Aktivitätskonzentration verschiedener Radionuklide in Sedimenten

Die Proben zur Überwachung der am Rhein gelegenen Kernkraftwerke erbrachten wiederholt Hinweise auf geringfügige Ableitungen von Spalt- und Aktivierungsprodukten über den Abwasserpfad, die im Rahmen der Genehmigung zulässig sind. Radionuklide wie Cobalt-58 und Cobalt-60 haben ihren Ursprung eindeutig bei kerntechnischen Anlagen. Sie werden an anderen Orten in offener Form nicht verwendet. So ist Cobalt-60 in Spuren im Sediment sowohl oberhalb als auch unterhalb des Kernkraftwerks Philippsburg (Karlsruhe bzw. Philippsburg) enthalten. Die maximale Aktivität von 18,4 Bq/kg TM wurde am Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg im 3. Quartal bestimmt. Mangan-54 wurde in zwei Proben bei Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg mit einer maximalen Aktivität von 1,69 Bq/kg TM im 1. Quartal ermittelt. Cobalt-58 als Begleitnuclid des Cobalt-60 wurde nicht festgestellt.

Cäsium-134 und Cäsium-137 werden mit ähnlichen Aktivitäten im Kernkraftwerk gebildet. Da keine Aktivität von Cäsium-134 nachgewiesen wurde (Nachweisgrenze maximal 0,77 Bq/kg TM) kann davon ausgegangen werden, dass die überwiegende Aktivität von Cäsium-137 nicht dem Kernkraftwerk zugeordnet werden kann.

Das Radionuklid Iod-131 kann sowohl aus medizinischen Anwendungen als auch aus kerntechnischen Anlagen stammen. Im Überwachungszeitraum war es in drei Sedimentproben aus Rhein und Neckar nachzuweisen, die jeweils unterhalb eines Kernkraftwerks entnommen wurden. Die maximale Aktivität lag mit 80 Bq/kg TM beim Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg vor. Andererseits war es nicht in den Oberflächenwasserproben enthalten. Dagegen wird es aber auch in Klärschlämmen gefunden, die im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung beprobt werden. Die Herkunft dieses Nuklids ist deshalb nicht eindeutig zu bestimmen.

4.3.3 FISCH

Die im Messprogramm vorgesehene Häufigkeit der Untersuchung von Fischen konnte nicht an allen Standorten eingehalten werden, da teilweise kein Fisch gefangen werden konnte. Bei den untersuchten Fischen wurde meist das Nuklid Cäsium-137 nachgewiesen (siehe auch Abbildung 4.4.1 in Kapitel 4.4). Die maximale Aktivität beträgt 1,6 Bq/kg FM und liegt somit rund eine Größenordnung über der erreichten Nachweisgrenze (siehe Tabelle 4.3.3.1). Der Verzehr der Fische mit dem festgestellten Gehalt ist für die Strahlendosis unbedeutend. Auch hier liegt nahe, dass dieses Radionuklid aus den Freisetzungen beim Reaktorunfall von Tschernobyl stammt und nicht aus den überwachten Anlagen. Die Kalium-40-Aktivitätskonzentration liegt um ein vielfaches über den Werten von Cäsium-137.

Die Radionuklide Cobalt-60, Iod-131 und Cäsium-134 waren nicht nachweisbar.

Tabelle 4.3.3.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Fischen

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM]	Maximum [Bq/kg FM]
K-40	Messwerte	16	77,8	132
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	16	0,04	0,15
Cs-137	Messwerte	13	0,02	1,60
	Nachweisgrenzen	3	0,05	0,10



4.3.4 TRINKWASSER

Im Berichtszeitraum wurden 44 Trinkwasserproben gammaspektrometrisch untersucht. Darin waren keine künstlichen gammastrahlenden Radionuklide nachweisbar. Die Nachweisgrenze für Cobalt-60 lag zwischen 0,002 und 0,018 Bq/l und für Cäsium-137 zwischen 0,002 und 0,017 Bq/l (siehe Tabelle 4.3.4.1). Zum Vergleich kann der Cäsium-137 Grenzwert für Säuglingsnahrung von 400 Bq/l herangezogen werden (siehe auch Abbildung 4.4.1 in Kapitel 4.4).

Die stichprobenweise ermittelten Strontium-90-Gehalte bewegen sich beim Trinkwasser im Bereich der Nachweisgrenze und sind langfristige Auswirkungen der früheren oberirdischen Kernwaffentestexplosionen.

Die Tritium-Gehalte der 60 untersuchten Trinkwässer lagen meist unter der Nachweisgrenze von 5,3 Bq/l, bei fünf Proben aus dem Raum Philippsburg war Tritium mit maximal 17,5 Bq/l nachweisbar. Dies wird jedoch nicht durch das Kernkraftwerk Philippsburg verursacht. Bei Einzelwasserentnehmern in diesem Ge-

biet treten sporadisch Tritium-Gehalte oberhalb der Nachweisgrenze auf. Dies ist vermutlich auf Speichereffekte im Gewässersystem des Rheingrabens mit seinen Altrheinarmen zurückzuführen. Über mehrere Jahrzehnte diente der nahegelegene Rheinniederungskanal als Vorfluter für tritiumhaltige Abwässer des KIT Campus Nord. Das Grundwasser am Rheinniederungskanal steht mit dem Altrhein bei Rußheim in Verbindung, sodass hier der Transport von Tritium stattfinden konnte. Seit dem Jahr 2001 führt eine direkte Abwasserleitung vom KIT Campus Nord zum Rhein, sodass der Rheinniederungskanal seitdem entlastet wird. Der Grenzwert für Tritium in Trinkwasser liegt nach der geltenden Trinkwasserverordnung bei 100 Bq/l. Dieser Wert war stets unterschritten.

Tabelle 4.3.4.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Trinkwässern

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/l]	Maximum [Bq/l]
H-3	Messwerte	5	3,4	17,5
	Nachweisgrenzen	55	5,3	5,3
K-40	Messwerte	13	0,04	0,15
	Nachweisgrenzen	31	0,08	0,44
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	44	0,002	0,018
Sr-90	Messwerte	2	0,002	0,004
	Nachweisgrenzen	10	0,0005	0,007
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	44	0,002	0,017

LU:W

Eine radiologische Bewertung dieser festgestellten Maximalwerte zeigt, dass auch dann, wenn der gesamte Trinkwasserbedarf mit diesem Wasser gedeckt werden würde, kein Strahlendosisgrenzwert erreicht wird.

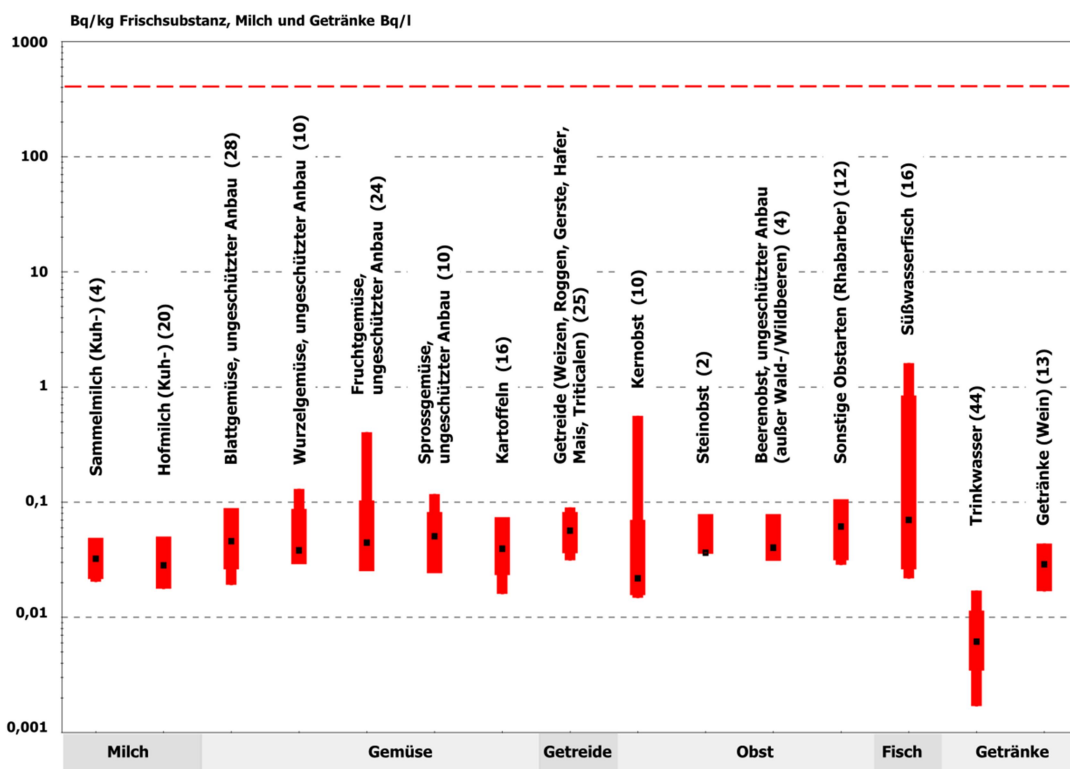
4.4 ZUSAMMENFASSUNG DER AKTIVITÄTSGEHALTE IN NAHRUNGSMITTELN

Die Abbildungen 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.4 fassen die Messergebnisse der ermittelten Cäsium-137-, Strontium-90- und Kalium-40-Aktivitäten bzw. der ermittelten Nachweisgrenzen in allen untersuchten Nahrungsmitteln (pflanzlicher Herkunft inkl. Wein, Milch, Fisch, Trinkwasser) zusammen.

Die obere und untere Begrenzung des schmalen Bereichs der Balken in den Darstellungen zeigt die Minimal- und Maximalwerte der Aktivität bzw. die Nachweisgrenzen der jeweiligen Nuklide in jeweils einem untersuchten Medium. Für 80 % der Proben liegt die ermittelte Aktivität zwischen der oberen und unteren Begrenzung des breiten Bereichs der Balken. Das kleine Quadrat in der Mitte der Säule gibt die mittlere gemessene Aktivität in einem Medium wieder. Die einzuhaltenden Grenzwerte der Nuklide Cäsium-137 und Strontium-90 für Säuglingsnahrung sind in den Abbildungen 4.4.1 und 4.4.2 jeweils als rote Linie gekennzeichnet.

Bei 28 Blattgemüseproben wurde für Cäsium-137 im Mittel ein Aktivitätsgehalt von 0,046 Bq/kg bezogen auf die Feuchtmasse ermittelt. Der Minimalwert betrug ca. 0,019 Bq/kg (FM) und der Maximalwert 0,82 Bq/kg (FM). 80 % der Proben enthielten zwischen ca. 0,029 und 0,079 Bq/kg (FM) Cäsium-137.

Cäsium-137 in Nahrungsmitteln 2017



Die medienspezifische Zahl der Proben ist jeweils in Klammern vermerkt.
Gesamtzahl der Messungen: 238

Status: Freigabe BMU



Abbildung 4.4.1: Ergebnisse der Untersuchungen der Cäsium-137-Aktivitäten bzw. Nachweisgrenzen in Nahrungsmitteln. Die rote Linie kennzeichnet den Grenzwert der Cäsium-137-Aktivität für Säuglingsnahrung von 400 Bq/kg.

Bei der überwiegenden Zahl der Messungen (bei Nahrungsmittelproben 205 von 238) liegt der tatsächliche Aktivitätsgehalt deutlich unter den Nachweisgrenzen (siehe auch Tabelle 4.2.3.1).

Der Cäsium-137-Grenzwert beträgt für Säuglingsnahrung 400 Bq/kg. Unter allen Nahrungsmitteln wurde bei Fisch die maximale Aktivität mit 1,60 Bq/kg (FM) ermittelt. Sie liegt damit um mehr als Faktor 250 niedriger als der Grenzwert für Säuglingsnahrung.

In Abbildung 4.4.2 sind die Messergebnisse aller Untersuchungen der Strontium-90-Aktivität in Nahrungsmitteln dargestellt. So wurde bei den 19 Blattgemüseproben im Mittel ein Aktivitätsgehalt von 0,06 Bq/kg (FM) gemessen. Der Minimalwert lag bei ca. 0,013 Bq/kg (FM) und der Maximalwert bei ca. 0,27 Bq/kg (FM). 80 % der Proben enthielten zwischen 0,05 und 0,09 Bq/kg (FM) Strontium-90.

Strontium-90 in Nahrungsmitteln 2017

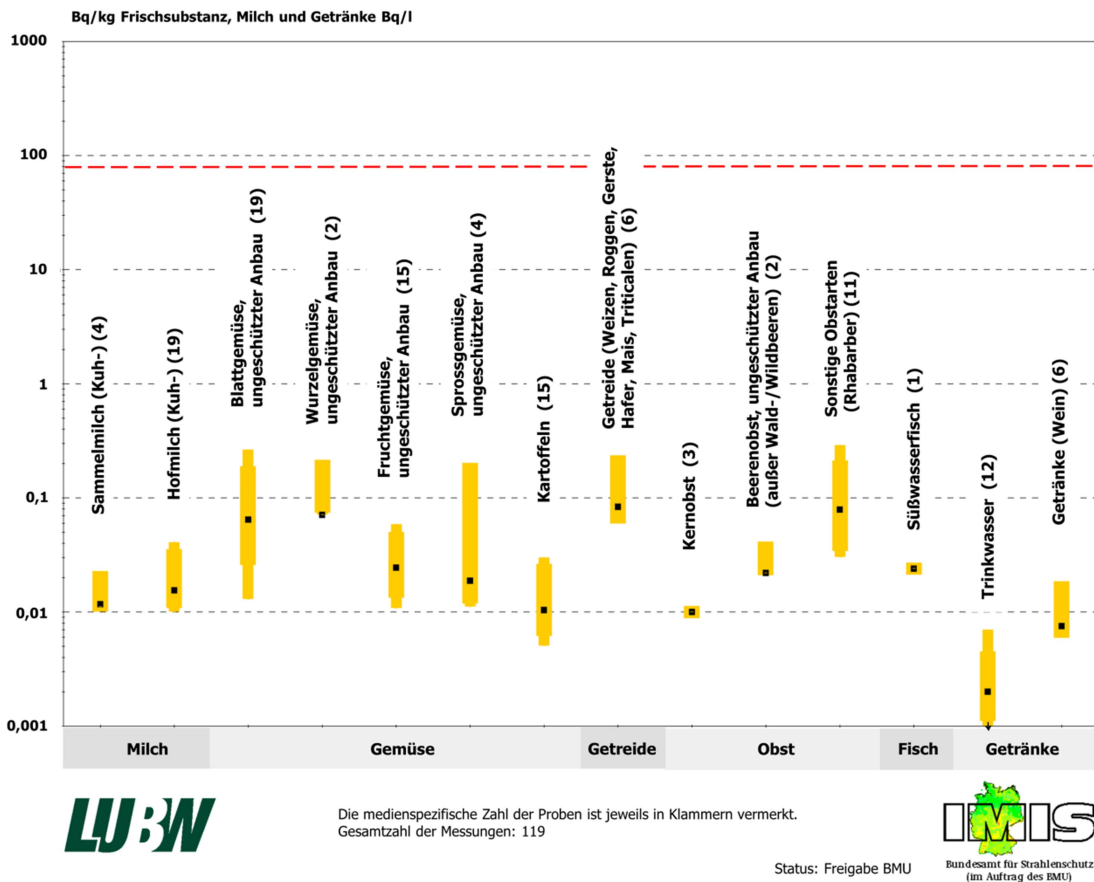


Abbildung 4.4.2: Ergebnisse der Untersuchungen der Strontium-90-Aktivitäten bzw. Nachweisgrenzen in Nahrungsmitteln. Die rote Linie kennzeichnet den Grenzwert der Strontium-90-Aktivität für Säuglingsnahrung von 75 Bq/kg

Der Grenzwert für Säuglingsnahrung beträgt für Strontium-90 75 Bq/kg. Der Grenzwert für Säuglingsnahrung wird damit um mehr als Faktor 270 unterschritten.

Zum Vergleich der Aktivitäten von Cäsium-137 und Strontium-90 in Nahrungsmitteln sind in Abbildung 4.4.3 die Aktivitäten des natürlichen Radionuklids Kalium-40 dargestellt, das in nahezu allen Umweltmedien vorkommt. Die untersuchten Nahrungsmittel enthalten bis zu 223 Bq/kg (FM) Kalium-40. Damit enthalten sie mehr als das 770fache der maximal ermittelten Aktivität für Strontium-90 und mehr als das 140fache der maximal ermittelten Aktivität für Cäsium-137.

Kalium-40 in Nahrungsmitteln 2017

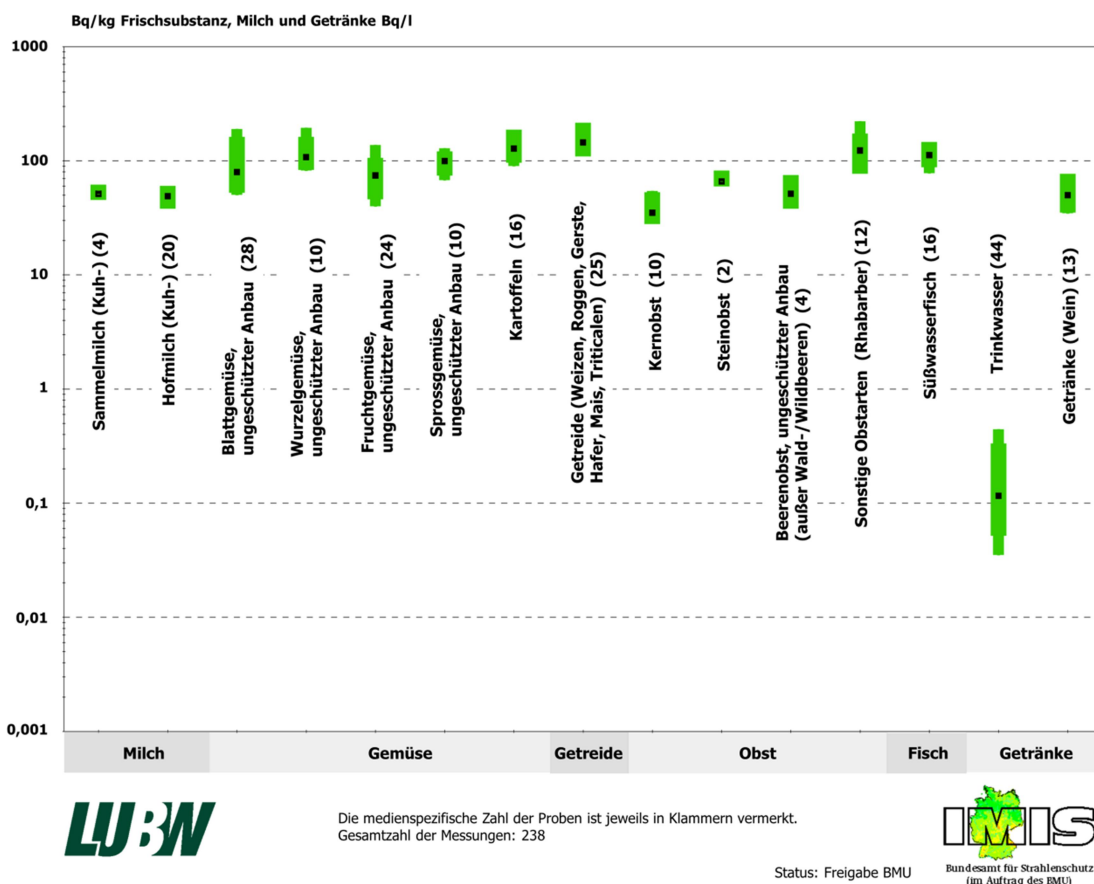


Abbildung 4.4.3: Ergebnisse der Untersuchungen der Kalium-40-Aktivität in Nahrungsmitteln.

Insgesamt sind die untersuchten Lebensmittel nicht oder allenfalls unbedeutend durch den Betrieb der untersuchten kerntechnischen Anlagen beeinflusst. Das Cäsium-137 stammt hauptsächlich vom Fallout des Reaktorunfalls von Tschernobyl. Auch das Strontium-90 stammt heute noch insbesondere von den früheren oberirdischen Kernwaffenversuchen bis 1963 und nicht aus Emissionen der überwachten kerntechnischen Anlagen.

5 Abkürzungsverzeichnis

Bq	Becquerel (Einheit für die Aktivität eines Radionuklids)
FM	Feuchtmasse
FSH	Kernkraftwerk Fessenheim, Electricité de France (Frankreich)
GKN	Kernkraftwerk Neckarwestheim, EnBW Kernkraft GmbH; früher: Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar
KIT	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Campus Nord, früher Forschungszentrum Karlsruhe
KKB	Kernkraftwerk Beznau, Axpo AG (Schweiz)
KKL	Kernkraftwerk Leibstadt AG (Schweiz)
KKP	Kernkraftwerk Philippsburg, EnBW Kernkraft GmbH
KWO	Kernkraftwerk Obrigheim, EnBW Kernkraft GmbH
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
ODL	Ortsdosisleistung
PSI	Paul-Scherrer-Institut (Schweiz)
REI	Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen
Sv	Sievert (Einheit für die effektive Strahlendosis)
TM	Trockenmasse
UM	Umweltministerium Baden-Württemberg, seit Mai 2011 Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
γ	Gamma-Strahlung bzw. gammaspektrometrische Messung

6 Veröffentlichungen der Reihe Radioaktivität und Strahlenschutz

Die Einzelbände sind (falls lieferbar) kostenlos zu beziehen.

TITEL	BAND	JAHR DER HERAUSGABE
■ Radioaktivität in Baden-Württemberg. Jahresbericht 1996–1997	1	1998
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 1997	2	1998
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 1998	3	1999
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 1999	4	2000
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2000	5	2001
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2001	6	2002
■ Radioaktivität in Baden-Württemberg. Jahresbericht 1998–2001	7	2003
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2002	8	2003
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2003	9	2004
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2004	10	2005
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2005	11	2006
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2006	12	2007 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2007	13	2008 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2008	14	2009 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2009	15	2010 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2010	16	2011 Internetversion
■ Radioaktivität in Baden-Württemberg. 2002 bis 2011	17	2012 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2011	18	2012 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2012	19	2013 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2013	20	2014 Internetversion

■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2014	21	2015 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2015	22	2016 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2016	23	2017 Internetversion
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2017	24	2018 Internetversion

Die Jahresberichte 2005 bis 2017 sowie die Bände 7 und 20 können im Internet auf der Internet-Seite der LUBW unter <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6650/?shop=true> heruntergeladen werden.

