


Radioaktivität und
Strahlenschutz 25


Überwachung der baden- württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität

 Jahresbericht 2018



Baden-Württemberg

Überwachung der baden- württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität

 Jahresbericht 2018

The text 'Jahresbericht 2018' 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/ (Stand 13.08.2019) erhältlich.
ISSN	1436-2783 (Reihe Radioaktivität und Strahlenschutz Bd. 25, 2018)
BILDNACHWEIS	Titelbild: LUBW
STAND	Juli 2019

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

ZUSAMMENFASSUNG		5
1	EINLEITUNG	6
2	PROBENAHMEN 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	83
3.3	Kernkraftwerk und Brennelementzwischenlager Neckarwestheim	156
3.4	Kernkraftwerk und Brennelementzwischenlager Philippsburg	229
3.5	Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau	305
3.6	Kernkraftwerk Fessenheim	382
4	BEWERTUNG DER MESSERGEBNISSE	466
4.1	Äussere Strahlung, Luft, Niederschlag	466
4.2	Boden und Ernährungskette Land	471
4.3	Wasser und Ernährungskette Wasser	477
4.4	Zusammenfassung der Aktivitätsgehalte in Nahrungsmitteln	482
5	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	486
6	VERÖFFENTLICHUNGEN DER REIHE RADIOAKTIVITÄT UND STRAHLENSCHUTZ	487

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 2018 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 2018 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 [aktuellen Messwerte](#) (Stand 13.08.2019) 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 (Stand 13.08.2019) 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)	Gammastrahlung	Neutronenstrahlung	untersuchtes Medium ^(b) (Messgröße und Einheit)												
			Aerosole	Niederschlag	Boden	Bodenoberfläche ^(d)	Bewuchs	Nahrungsmittel	Milch	Oberflächenwasser	Sediment	Fisch	Trinkwasser		
	Bq/m ³	Bq/m ²	Bq/kg TM	Bq/m ²	Bq/m ²	Bq/kg FM	Bq/kg FM	Bq/kg FM	Bq/l	Bq/kg TM	Bq/kg FM	Bq/l	Bq/l	Bq/kg FM	Bq/l
	0,1 mSv/a ^(c) (0,1 mSv/a)	0,5 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	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							
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)	1,0E-03 (5E-02)	1,0E-03 (5E-02)	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	1,7E-02	1,7E-02	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	1,2E-01	1,2E-01	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	8,8E-03	8,8E-03	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	9,5E-03	9,5E-03	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	3,3E-02	3,3E-02	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

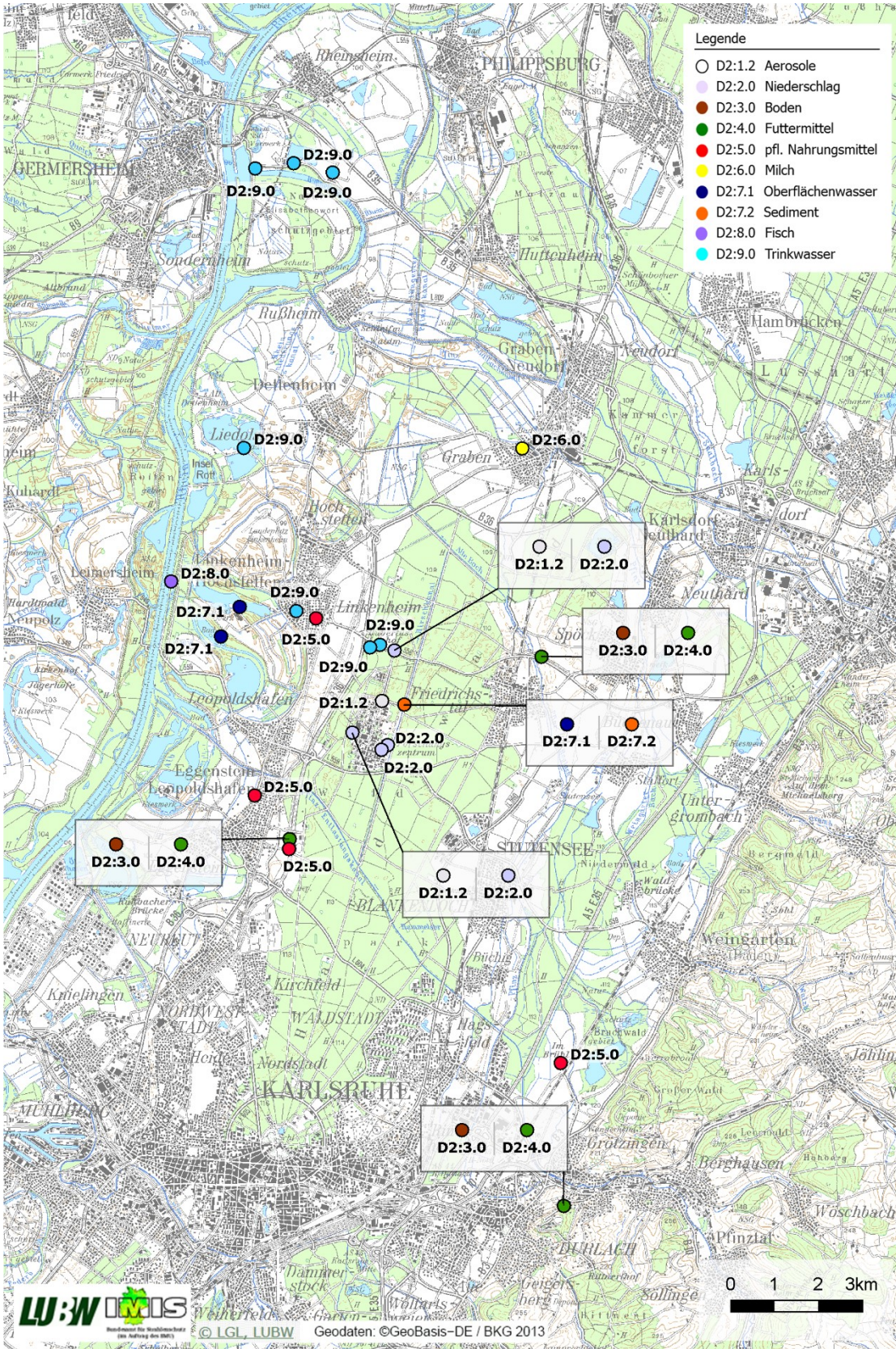


Abbildung 3.1.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

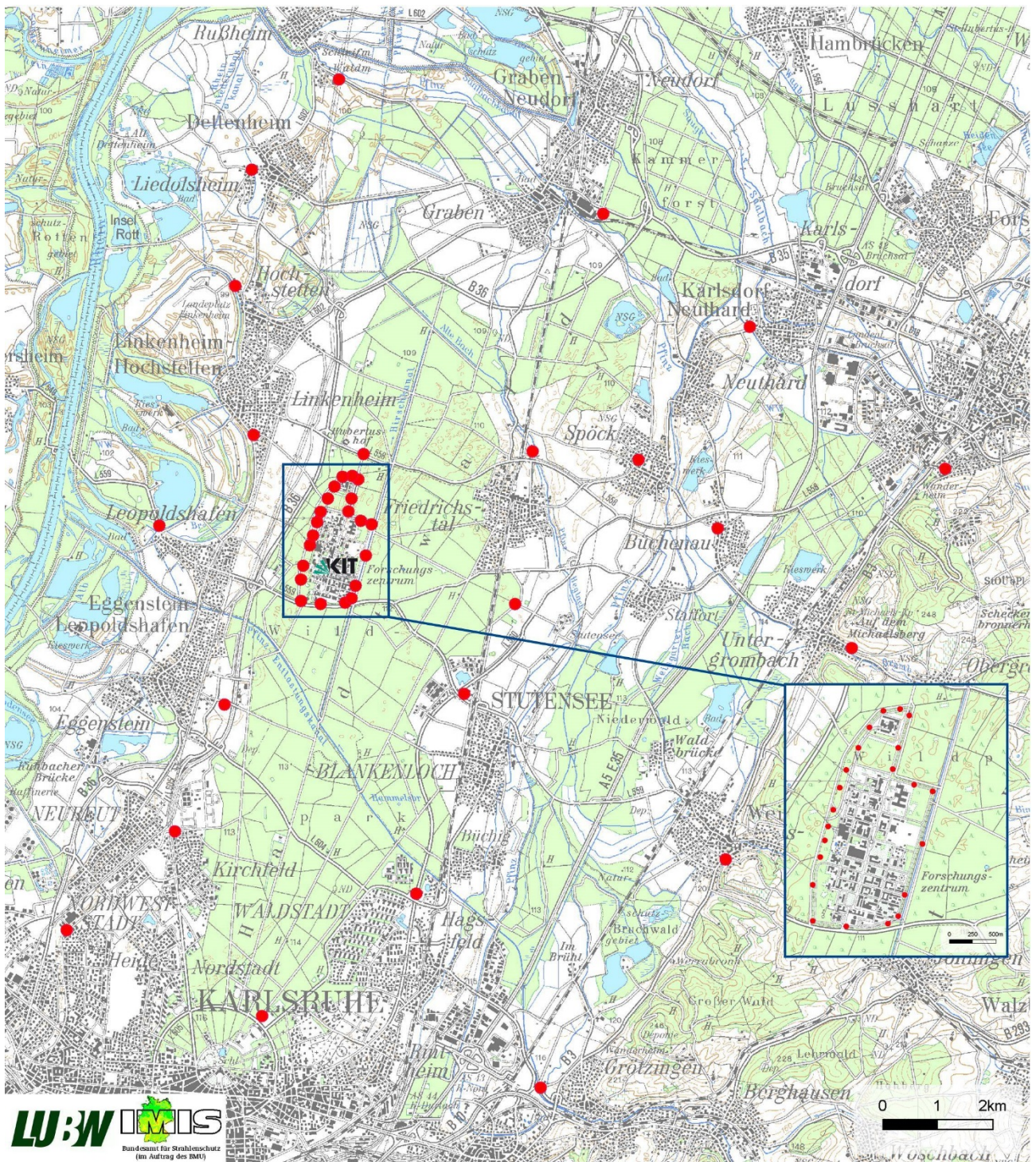


Abbildung 3.1.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

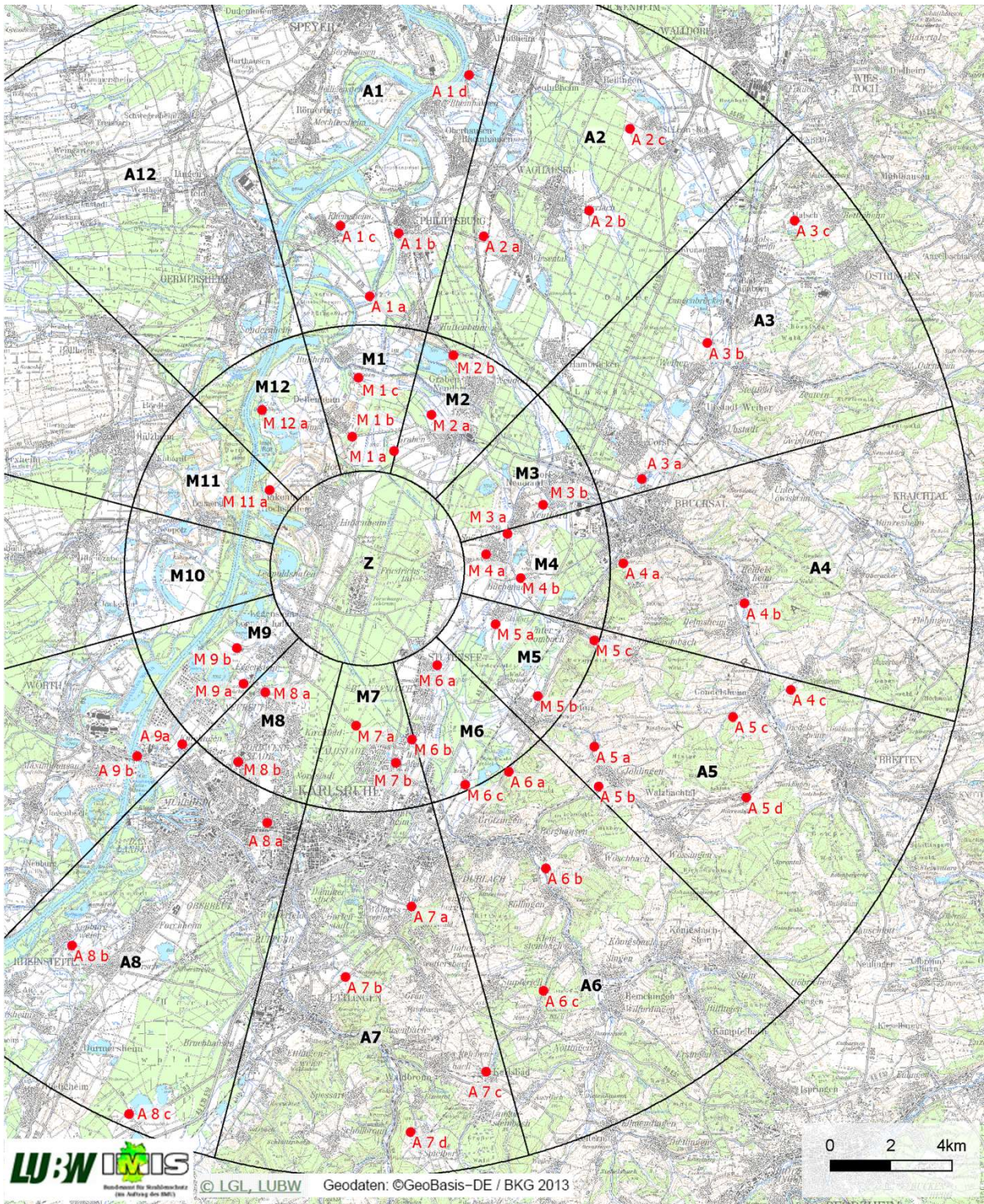


Abbildung 3.1.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

REI: Immissionsbericht des Jahres 2018 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.: DZ:1.1		Luft/äußere 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					
Bruchsal	Bruchsal	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
Büchenau	Bruchsal	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,6E-01	mSv	17,1	
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	16,2	
Friedrichstal-Hebewerk	Stutensee	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	16,2	
Grahen-Neudorf	Grahen-Neudorf	06.12.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
Karlsdorf	Karlsdorf-Neuhard	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Karlsruhe-Grötzingen	Karlsruhe	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7	
Karlsruhe-Hertzstraße	Karlsruhe	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Karlsruhe-Neureut-Kirchfeld	Karlsruhe	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Karlsruhe-Stadion	Karlsruhe	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
Karlsruhe-Waldstadt	Karlsruhe	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
KIT-CN Zaun, N-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KIT-CN Zaun, N-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) 08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (S1:M-ÜM), 76344 Messlabor:							
REI Prg.-Pkt.: D2:1.1		Luft/äußere Strahlung; Gamma-Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD							
Messpunkt	Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn	Probenahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
KIT-CN Zaun, N-3	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7.0E-01	mSv	17,1	
KIT-CN Zaun, NO-1	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5.9E-01	mSv	16,9	
KIT-CN Zaun, NO-2	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7.7E-01	mSv	16,9	
KIT-CN Zaun, NO-3	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.6E-01	mSv	16,7	
KIT-CN Zaun, NO-4	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.2E-01	mSv	17,7	
KIT-CN Zaun, NW-1	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.2E-01	mSv	16,1	
KIT-CN Zaun, NW-2	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.5E-01	mSv	16,9	
KIT-CN Zaun, NW-3	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5.9E-01	mSv	16,9	
KIT-CN Zaun, O-1	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.1E-01	mSv	16,4	
KIT-CN Zaun, O-2	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.5E-01	mSv	16,9	
KIT-CN Zaun, S-1	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.1E-01	mSv	16,4	
KIT-CN Zaun, S-2	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.4E-01	mSv	17,2	
KIT-CN Zaun, S-3	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7.0E-01	mSv	17,1	
KIT-CN Zaun, SO	Eggenstein-Leopoldshafen		18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6.0E-01	mSv	16,7	

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		Luft/äußere 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, SW-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
KIT-CN Zaun, SW-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
KIT-CN Zaun, W-1	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
KIT-CN Zaun, W-2	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9	
KIT-CN Zaun, W-3	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KIT-CN Zaun, W-4	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Liedolsheim	Deitheim	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
Linkenheim	Linkenheim-Hochstetten	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Linkenheim-Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3	
Rußheim	Deitheim	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Spöck	Stutensee	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,0E-01	mSv	16,7	
Stutensee	Stutensee	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Stutensee-TWKA	Stutensee	18.10.2017	17.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	

Überwachte Anlage / Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort) Tätigkeit: Messlabor: 08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SU.M-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen									
REI Prg.-Pkt.: D2:1.1 Luftäußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-OD									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	Probeentnahme-/ Messung	
	Gemeinde							Beginn	Ende
Untergrombach	Bruchsal		Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4		18.10.2017	17.10.2018
Weingarten	Weingarten (Baden)		Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7		18.10.2017	17.10.2018

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									
REL-Pkt.: D2:1.2 Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.-gen. 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						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	02.01.2018	03.04.2018	Be 7	3,8E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 3,5E-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			
		03.04.2018	02.07.2018	Be 7	6,0E-03	Bq/m ³	6		
		-	-	Co 60	< 3,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 7,3E-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			
		02.07.2018	01.10.2018	Be 7	6,3E-03	Bq/m ³	6,1		
		-	-	Co 60	< 3,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,0E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 2,8E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-05	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:L2 Luft/Aerosole: 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						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	01.10.2018	31.12.2018	Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,8		
		-	-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 9,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 4,5E-06	Bq/m ³			
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	02.01.2018	03.04.2018	Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	6,9		
		-	-	Co 60	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 8,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 8,7E-06	Bq/m ³			
		03.04.2018	02.07.2018	Be 7	4,3E-03	Bq/m ³	6,8		
		-	-	Co 60	< 5,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 3,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)		Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radiaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe					
REI Prg.-Pkt.: D2:1.2		Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gen. Betrieb, unabh. Messstelle					
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie							
Messpunkt	Probenahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probenahme- / Messung Beginn Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	02.07.2018 – 01.10.2018	Be 7	5,4E-03	Bq/m³	6,9	
		-	Co 60	< 3,5E-06	Bq/m³		
		-	Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m³		
		-	Cs 134	< 2,6E-06	Bq/m³		
		-	Cs 137	< 3,0E-06	Bq/m³		
		-	Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m³		
		01.10.2018 – 31.12.2018	Be 7	2,1E-03	Bq/m³	8,8	
		-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m³		
		-	Ru 103	< 3,2E-06	Bq/m³		
		-	Cs 134	< 9,2E-07	Bq/m³		
		-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m³		
		-	Ce 144	< 4,3E-06	Bq/m³		
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Nordost	Linkenheim-Hochstetten	02.01.2018 – 03.04.2018	Be 7	2,9E-03	Bq/m³	8,7	
		-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m³		
		-	Ru 103	< 3,0E-06	Bq/m³		
		-	Cs 134	< 8,5E-07	Bq/m³		
		-	Cs 137	< 9,6E-07	Bq/m³		
		-	Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m³		

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-Pkt.: D2:1.2 Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gen. 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						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Nordost	Linkenheim-Hochstetten	03.04.2018	02.07.2018	Be 7	5,0E-03	Bq/m³	6,1		
		-	-	Co 60	< 3,5E-06	Bq/m³			
		-	-	Ru 103	< 9,3E-06	Bq/m³			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-06	Bq/m³			
		-	-	Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m³			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m³			
		02.07.2018	01.10.2018	Be 7	5,0E-03	Bq/m³	6,1		
		-	-	Co 60	< 3,0E-06	Bq/m³			
		-	-	Ru 103	< 8,2E-06	Bq/m³			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m³			
		-	-	Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m³			
		-	-	Ce 144	< 9,3E-06	Bq/m³			
		01.10.2018	31.12.2018	Be 7	2,3E-03	Bq/m³	8,8		
		-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m³			
		-	-	Ru 103	< 4,3E-06	Bq/m³			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m³			
		-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m³			
		-	-	Ce 144	< 6,1E-06	Bq/m³			

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

Probenahme-/ Messort		Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen		09.01.2018 – 01.02.2018	Be 7	3,2E+01	Bq/m ²	9,7	Niederschlagshöhe: 74,4 mm	
			-	Co 60	< 3,7E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 1,4E+00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 3,5E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 1,1E+00	Bq/m ²			
			01.02.2018 – 06.03.2018	Be 7	1,7E+01	Bq/m ²	9,8	Niederschlagshöhe: 26,4 mm	
			-	Co 60	< 1,5E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 1,8E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 1,1E+00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 3,5E-01	Bq/m ²			
			06.03.2018 – 05.04.2018	Be 7	2,3E+01	Bq/m ²	9,1	Niederschlagshöhe: 23,6 mm	
			-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 5,2E-01	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. Messtelle									
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	06.03.2018 – 05.04.2018		Cs 134	< 8,8E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,6 mm	
		-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 3,0E-01	Bq/m ²			
		05.04.2018 – 09.05.2018		Be 7	2,1E01	Bq/m ²	7,1	Niederschlagshöhe: 20,4 mm	
		-		Co 60	< 1,71E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 1,3E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,31E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,6E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 5,4E-01	Bq/m ²			
		09.05.2018 – 06.06.2018		Be 7	6,2E01	Bq/m ²	6,6	Niederschlagshöhe: 78 mm	
		-		Co 60	< 4,6E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 5,5E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 2,6E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,01E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 4,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,31E00	Bq/m ²			
		06.06.2018 – 03.07.2018		Be 7	1,6E01	Bq/m ²	9,9	Niederschlagshöhe: 38,6 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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	06.06.2018	03.07.2018	Co 60	< 2,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 38,6 mm	
		-	-	Ru 103	< 1,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 7,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 1,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 5,6E-01	Bq/m ²			
		03.07.2018	03.08.2018	Be 7	8,4E01	Bq/m ²	9,8	Niederschlagshöhe: 92,6 mm	
		-	-	Co 60	< 6,8E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,2E00	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 2,8E01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 5,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 5,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/m ²			
		03.08.2018	13.09.2018	Be 7	3,6E01	Bq/m ²	9,1	Niederschlagshöhe: 38,6 mm	
		-	-	Co 60	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 4,5E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,8E-01	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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen		03.08.2018 – 13.09.2018		Cs 137	< 1,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 38,6 mm
			-		Ce 144	< 7,4E-01	Bq/m ²		
			13.09.2018 – 04.10.2018		Bc 7	1,0E01	Bq/m ²	9,4	Niederschlagshöhe: 18,8 mm
			-		Co 60	< 9,4E-02	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,3E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 7,9E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 9,2E-02	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 4,0E-01	Bq/m ²		
			04.10.2018 – 13.11.2018		Bc 7	2,5E01	Bq/m ²	9,2	Niederschlagshöhe: 28 mm
			-		Co 60	< 1,3E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,7E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 1,3E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 4,6E-01	Bq/m ²		
			13.11.2018 – 04.12.2018		Bc 7	3,9E01	Bq/m ²	9,7	Niederschlagshöhe: 70,2 mm
			-		Co 60	< 3,9E-01	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		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn		Ende									
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest		Eggenstein-Leopoldshafen		13.11.2018 – 04.12.2018				Ru 103		< 4,2E-01		Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm	
				-				I 131		< 1,5E00		Bq/m ²			
				-				Cs 134		< 3,2E-01		Bq/m ²			
				-				Cs 137		< 3,7E-01		Bq/m ²			
				-				Ce 144		< 1,1E00		Bq/m ²			
				04.12.2018 – 08.01.2019				Be 7		6,7E01		Bq/m ²		9 Niederschlagshöhe: 75,2 mm	
				-				Co 60		< 3,5E-01		Bq/m ²			
				-				Ru 103		< 4,0E-01		Bq/m ²			
				-				I 131		< 2,2E00		Bq/m ²			
				-				Cs 134		< 3,0E-01		Bq/m ²			
				-				Cs 137		< 3,0E-01		Bq/m ²			
				-				Ce 144		< 1,1E00		Bq/m ²			
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus		Linkenheim-Hochstetten		09.01.2018 – 01.02.2018				Be 7		3,1E01		Bq/m ²		9,8 Niederschlagshöhe: 93 mm	
				-				Co 60		< 4,2E-01		Bq/m ²			
				-				Ru 103		< 4,4E-01		Bq/m ²			
				-				I 131		< 1,4E00		Bq/m ²			
				-				Cs 134		< 3,5E-01		Bq/m ²			
				-				Cs 137		< 3,7E-01		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		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		09.01.2018 – 01.02.2018	Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 93 mm	
			01.02.2018 – 06.03.2018	Be 7	4,6E01	Bq/m ²	9,7	Niederschlagshöhe: 29 mm	
			-	Co 60	< 4,9E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 5,7E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 3,0E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 4,5E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/m ²			
			06.03.2018 – 05.04.2018	Be 7	1,6E01	Bq/m ²	12,4	Niederschlagshöhe: 41 mm	
			-	Co 60	< 4,6E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 4,4E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 1,8E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 3,9E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 4,5E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²			
			05.04.2018 – 08.05.2018	Be 7	5,8E00	Bq/m ²	14	Niederschlagshöhe: 31 mm	
			-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 3,0E-01	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**

Probenahme-/ Messort		Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		05.04.2018 – 08.05.2018	1131	< 1,5E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 31 mm	
			-	Cs 134	< 2,3E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 6,3E-01	Bq/m ²			
			08.05.2018 – 06.06.2018	Be 7	4,7E01	Bq/m ²	7,4	Niederschlagshöhe: 102 mm	
			-	Co 60	< 6,5E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 7,8E-01	Bq/m ²			
			-	T 131	< 3,9E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 5,7E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 6,3E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/m ²			
			06.06.2018 – 03.07.2018	Be 7	3,3E01	Bq/m ²	9,6	Niederschlagshöhe: 91 mm	
			-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 3,4E-01	Bq/m ²			
			-	1131	< 1,2E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 7,8E-01	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		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		03.07.2018 – 03.08.2018	Be 7	1,0E02	Bq/m ²	7,1	Niederschlagshöhe: 56 mm	
			-	Co 60	< 6,9E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 8,8E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 6,8E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 5,4E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 6,4E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/m ²			
			03.08.2018 – 13.09.2018	Be 7	3,5E01	Bq/m ²	9,6	Niederschlagshöhe: 26 mm	
			-	Co 60	< 3,2E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 4,3E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 4,8E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²			
			13.09.2018 – 04.10.2018	Be 7	3,9E00	Bq/m ²	33,7	Niederschlagshöhe: 19 mm	
			-	Co 60	< 4,7E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 7,1E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 3,9E00	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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		13.09.2018 – 04.10.2018		Cs 134	< 5,1E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 19 mm
			-		Cs 137	< 5,1E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/m ²		
			04.10.2018 – 13.11.2018		Be 7	5,7E00	Bq/m ²	20,1	Niederschlagshöhe: 30 mm
			-		Co 60	< 4,1E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 4,8E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 3,0E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 3,4E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²		
			13.11.2018 – 04.12.2018		Be 7	1,2E01	Bq/m ²	14,1	Niederschlagshöhe: 81 mm
			-		Co 60	< 4,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 4,4E-01	Bq/m ²		
			-		T 131	< 1,4E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 3,5E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 4,3E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²		
			04.12.2018 – 08.01.2019		Be 7	2,7E01	Bq/m ²	10,8	Niederschlagshöhe: 116 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 Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort								
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		04.12.2018 – 08.01.2019		Co 60	< 5,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 116 mm
			-		Ru 103	< 6,4E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 3,6E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 4,8E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 4,8E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 1,8E00	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: 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 Südwest	Eggenstein–Leopoldshafen	09.01.2018 – 01.02.2018		H 3	< 4,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 74,4 mm	
		01.02.2018 – 06.03.2018		H 3	< 1,4E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 26,4 mm	
		06.03.2018 – 05.04.2018		H 3	< 1,3E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 23,6 mm	
		05.04.2018 – 09.05.2018		H 3	< 1,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20,4 mm	
		09.05.2018 – 06.06.2018		H 3	< 4,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 78 mm	
		06.06.2018 – 03.07.2018		H 3	< 2,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 38,6 mm	
		03.07.2018 – 03.08.2018		H 3	< 4,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 92,6 mm	
		03.08.2018 – 13.09.2018		H 3	< 2,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 38,6 mm	
		13.09.2018 – 04.10.2018		H 3	< 1,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 18,8 mm	
		04.10.2018 – 13.11.2018		H 3	< 1,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 28 mm	
		13.11.2018 – 04.12.2018		H 3	< 3,7E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 70,2 mm	
		04.12.2018 – 08.01.2019		H 3	< 4,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 75,2 mm	
KIT–CN nordöstlich Tritiumlabor	Eggenstein–Leopoldshafen	02.01.2018 – 01.02.2018		H 3	4,8E02	Bq/m ²	22,9	Niederschlagshöhe: 119,6 mm	
		01.02.2018 – 01.03.2018		H 3	1,2E02	Bq/m ²	21,3	Niederschlagshöhe: 24,7 mm	
		01.03.2018 – 04.04.2018		H 3	1,3E02	Bq/m ²	26,6	Niederschlagshöhe: 39 mm	
		04.04.2018 – 30.04.2018		H 3	1,7E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 31,9 mm	
		30.04.2018 – 01.06.2018		H 3	4,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 91,8 mm	
		01.06.2018 – 02.07.2018		H 3	3,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 58,9 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

Probentnahme-/Messort		Gemeinde	Probentnahme-/Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort								
KIT-CN nordöstlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen		02.07.2018	–	01.08.2018	H 3	< 3,0E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 56,2 mm
			01.08.2018	–	31.08.2018	H 3	< 1,2E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 22,5 mm
			31.08.2018	–	01.10.2018	H 3	< 1,6E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 30,4 mm
			01.10.2018	–	31.10.2018	H 3	< 5,7E01	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 10,8 mm
			31.10.2018	–	30.11.2018	H 3	< 1,4E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 25,4 mm
			30.11.2018	–	02.01.2019	H 3	< 8,6E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 161,1 mm
KIT-CN südwestlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen		02.01.2018	–	01.02.2018	H 3	< 6,5E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 122,8 mm
			01.02.2018	–	01.03.2018	H 3	< 1,3E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 24,5 mm
			01.03.2018	–	04.04.2018	H 3	< 2,0E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 37,9 mm
			03.04.2018	–	30.04.2018	H 3	< 1,7E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 31,7 mm
			30.04.2018	–	01.06.2018	H 3	3,2E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 95,4 mm
			01.06.2018	–	02.07.2018	H 3	< 3,1E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 58,4 mm
			02.07.2018	–	01.08.2018	H 3	< 3,1E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 57,8 mm
			01.08.2018	–	31.08.2018	H 3	< 1,0E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 19,4 mm
			31.08.2018	–	01.10.2018	H 3	< 1,7E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 31,2 mm
			01.10.2018	–	31.10.2018	H 3	< 6,0E01	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 11,3 mm
			31.10.2018	–	30.11.2018	H 3	< 1,4E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 25,7 mm
			30.11.2018	–	02.01.2019	H 3	< 8,6E02	Bq/m ²	Niederschlagshöhe: 162 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						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	09.01.2018 – 01.02.2018		H 3	< 4,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 93 mm	
		01.02.2018 – 06.03.2018		H 3	< 1,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 29 mm	
		06.03.2018 – 05.04.2018		H 3	< 2,2E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 41 mm	
		05.04.2018 – 08.05.2018		H 3	< 1,6E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 31 mm	
		08.05.2018 – 06.06.2018		H 3	< 5,4E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 102 mm	
		06.06.2018 – 03.07.2018		H 3	< 4,8E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 91 mm	
		03.07.2018 – 03.08.2018		H 3	< 3,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 56 mm	
		03.08.2018 – 13.09.2018		H 3	< 1,4E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 26 mm	
		13.09.2018 – 04.10.2018		H 3	< 1,0E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 19 mm	
		04.10.2018 – 13.11.2018		H 3	< 1,6E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 30 mm	
		13.11.2018 – 04.12.2018		H 3	< 4,3E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 81 mm	
		04.12.2018 – 08.01.2019		H 3	< 6,2E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 116 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.gen. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probenentnahme-/ Messort		Probenentnahme-/ Messung	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	08.05.2018 –	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	Ru 103	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	I 131	< 8,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	Cs 137	4,7E00	Bq/kg(TM)	8,5	
		-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
		30.07.2018 –	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	I 131	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		
		-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	Cs 137	3,8E00	Bq/kg(TM)	8,5	
		-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	08.05.2018 –	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	I 131	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
		-	Cs 134	< 2,6E-01	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.gen. 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-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	08.05.2018 –	–	Cs 137	1,2E01	Bq/kg(TM)	16,3	
		–	–	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
		30.07.2018 –	–	Be 7	< 4,4E00	Bq/kg(TM)		
		–	–	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		–	–	Co 60	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	I 131	< 2,2E00	Bq/kg(TM)		
		–	–	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	Cs 137	1,1E01	Bq/kg(TM)	8,4	
		–	–	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	08.05.2018 –	–	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		–	–	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	I 131	< 8,7E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	Cs 134	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		
		–	–	Cs 137	8,3E00	Bq/kg(TM)	9	
		–	–	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		30.07.2018 –	–	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		–	–	Cn 60	< 3,7E-01	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	30.07.2018	-	Ru 103	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 2,7E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	7,31:00	Bq/kg(TM)	9,4	
		-	-	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.gen. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: Plutonium-Bestimmung

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	08.05.2018 –	Pu 238	< 1,4E00	Bq/kg(TM)		
		–	Pu 23940	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)		
		30.07.2018 –	Pu 238	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
		–	Pu 23940	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	08.05.2018 –	Pu 238	< 1,4E00	Bq/kg(TM)		
		–	Pu 23940	< 5,8E-01	Bq/kg(TM)		
		30.07.2018 –	Pu 238	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		–	Pu 23940	< 4,5E-01	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.: D2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie

Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	08.05.2018 –	Be 7	4,2E01	Bq/kg(FM)	6,1	
		-	K 40	5,2E02	Bq/kg(FM)	6	
		-	Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	1,9E-01	Bq/kg(FM)	11,7	
		-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)		
		30.07.2018 –	Be 7	1,7E02	Bq/kg(FM)	6	
		-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	6,2	
		-	Co 60	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	7,2E-02	Bq/kg(FM)	23,6	
		-	Ce 144	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)		
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	08.05.2018 –	Be 7	1,3E01	Bq/kg(FM)	8,9	
		-	K 40	2,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 5,8E-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: Gamma-Spektrometrie

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	08.05.2018	-	Ru 103	< 7.7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1.6E00	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4.1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	7.3E-02	Bq/kg(FM)	15	
		-	-	Ce 144	< 2.2E-01	Bq/kg(FM)		
		30.07.2018	-	Be 7	7.8E01	Bq/kg(FM)	8.7	
		-	-	K 40	2.2E02	Bq/kg(FM)	7.2	
		-	-	Co 60	< 4.4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2.8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 3.6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2.8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	2.1E-02	Bq/kg(FM)	22.4	
		-	-	Ce 144	< 1.5E-01	Bq/kg(FM)		
Sturensee-Friedrichstal	Sturensee	08.05.2018	-	Be 7	1.7E01	Bq/kg(FM)	6.1	
		-	-	K 40	2.3E02	Bq/kg(FM)	6.2	
		-	-	Co 60	< 6.0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4.6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1.0E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4.2E-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.gen. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie

Probenahme-/ Messort		Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Stutensee		Beginn	Ende					
			08.05.2018	-	Cs 137	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
			30.07.2018	-	Be 7	1,3E02	Bq/kg(FM)	8,7	
			-	-	K 40	2,11E02	Bq/kg(L:M)	7,2	
			-	-	Co 60	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(L:M)		
			-	-	1131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	1,7E-01	Bq/kg(FM)	15,3	
			-	-	Ce 144	< 2,8E-01	Bq/kg(L:M)		

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.gen. Betrieb, unabh. Messstelle
 Messmethode / Messgröße: **Plutonium-Bestimmung**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	08.05.2018	-	Pu 238	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Pu 23940	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		30.07.2018	-	Pu 238	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Pu 23940	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	08.05.2018	-	Pu 238	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Pu 23940	< 1,4E-02	Bq/kg(FM)		
		30.07.2018	-	Pu 238	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Pu 23940	< 1,6E-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									
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	09.05.2018	-	K 40	1,0E+02	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber	
		-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
		09.05.2018	-	Be 7	2,4E-01	Bq/kg(FM)	17	Erdbeeren	
		-	-	K 40	4,5E+01	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	< 1,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		06.06.2018	-	Be 7	1,4E-01	Bq/kg(FM)	29,6	Erdbeeren	
		-	-	K 40	4,5E+01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,9E-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									
Probenahme–/ Messort		Probenahme–/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß– einheit	Mess– unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein–Leopoldshafen	Eggenstein–Leopoldshafen	06.06.2018	–	Cs 137	< 2,5E–02	Bq/kg(FM)		Erdbeeren	
		–	–	Ce 144	< 7,7E–02	Bq/kg(FM)			
		06.06.2018	–	Be 7	7,4E–01	Bq/kg(FM)	13,5	Khabarbar	
		–	–	K 40	1,3E02	Bq/kg(LM)	7,2		
		–	–	Co 60	< 4,7E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Ru 103	< 3,4E–02	Bq/kg(LM)			
		–	–	I 131	< 8,2E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Cs 134	< 3,2E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Cs 137	< 3,8E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Ce 144	< 1,1E–01	Bq/kg(LM)			
		06.06.2018	–	K 40	8,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Weißkohl (Yaromakohl)	
		–	–	Co 60	< 3,7E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Ru 103	< 3,0E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	I 131	< 4,9E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Cs 134	< 2,8E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Cs 137	< 3,0E–02	Bq/kg(LM)			
		–	–	Ce 144	< 1,3E–01	Bq/kg(FM)			
		03.07.2018	–	K 40	6,2E01	Bq/kg(FM)	7,3	Gemüsepaprika, gelb	
		–	–	Co 60	< 8,3E–02	Bq/kg(FM)			
		–	–	Ru 103	< 6,1E–02	Bq/kg(LM)			
		–	–	I 131	< 9,0E–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.: **D2:5.0** Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, 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					
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	03.07.2018	-	Cs 134	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		Gemüsepaprika, gelb
		-	-	Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		
		31.07.2018	-	K 40	4,4E01	Bq/kg(FM)	6,4	Gemüsepaprika, grün
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		31.07.2018	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6,4	Kartoffeln, vorwiegend festkochend
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		13.09.2018	-	K 40	7,1E01	Bq/kg(FM)	6,3	Weißkohl (Aromakohl)
		-	-	Co 60	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,6E-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									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	13.09.2018	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		Weißkohl (Yaromakohl)	
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)			
Karlsruhe	Karlsruhe	08.05.2018	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(LM)	11,3	Eichblattsalat: hell	
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(LM)			
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(LM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		12.06.2018	-	K 40	6,1E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/kg(LM)			
		-	-	Cs 137	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		12.06.2018	-	K 40	6,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	Spitzkohl	
		-	-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/kg(LM)			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-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		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Karlsruhe	Karlsruhe		12.06.2018 –		I 131	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)		Spitzkohl
			–		Cs 134	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Ce 144	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
			12.06.2018 –		K 40	8,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	Blumenkohl
			–		Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			–		I 131	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			03.07.2018 –		K 40	9,1E01	Bq/kg(FM)	7,2	Kohlrabi
			–		Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			–		I 131	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
			03.07.2018 –		K 40	7,3E01	Bq/kg(FM)	6,1	Buschbohnen, grün
			–		Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
			–		Ru 103	< 4,9E-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										
Karlsruhe	Karlsruhe	03.07.2018	-	I 131	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)						Büschbohnen, grün	
		-	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,61E-01	Bq/kg(LM)							
		31.07.2018	-	Be 7	2,9E00	Bq/kg(FM)				9,4		Mangold	
		-	-	K 40	1,01E02	Bq/kg(LM)				7,2			
		-	-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 2,81E-02	Bq/kg(LM)							
		-	-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)							
		31.07.2018	-	Be 7	7,3E-01	Bq/kg(FM)				13,4		Lauch	
		-	-	K 40	5,3E01	Bq/kg(FM)				7,2			
		-	-	Co 60	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 2,61E-02	Bq/kg(LM)							
		-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 9,61E-02	Bq/kg(LM)							
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	18.05.2018	-	Be 7	1,6E00	Bq/kg(FM)				9,9		Krautbrot	

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						
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	18.05.2018 –	K 40	9,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber
		-	Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 5,7E-02	Bq/kg(LM)		
		-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 3,4E-02	Bq/kg(LM)		
		-	Ce 144	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		
		06.06.2018 –	Be 7	1,6E00	Bq/kg(FM)	12,9	Rhabarber
		-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(LM)		
		-	Ru 103	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)		
		03.07.2018 –	Be 7	4,8E-01	Bq/kg(LM)	16,8	Eichblattsalat, hell
		-	K 40	8,3E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(LM)		
		-	Cs 134	< 3,2E-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

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	03.07.2018 –	Cs 137	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		Eichblattsalat, hell
		–	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		03.07.2018 –	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,2	Kartoffeln (Annabelle)
		–	Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(LM)		
		–	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		–	I 131	< 7,3E-02	Bq/kg(LM)		
		–	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		–	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		–	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		13.09.2018 –	Be 7	7,0E-01	Bq/kg(LM)	12	Lauch
		–	K 40	9,1E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		–	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		–	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		–	I 131	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		–	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
		–	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(LM)		
		–	Ce 144	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)		
		13.09.2018 –	Be 7	4,2E00	Bq/kg(FM)	9,3	Eichblattsalat, rot
		–	K 40	9,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		–	Co 60	< 5,3E-02	Bq/kg(LM)		
		–	Ru 103	< 4,5E-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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn	Probenahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	13.09.2018	-	1131	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		Eichblattsalat, rot
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-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**

Probenahme-/ Messort		Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Karlsruhe	Eggenstein–Leopoldshafen	Eggenstein–Leopoldshafen	09.05.2018 –	Sr 90	8,3E–02	Bq/kg(FM)	4,6	Rhabarber	
			09.05.2018 –	Sr 90	1,1E–02	Bq/kg(FM)	15,6	Erdbeeren	
			06.06.2018 –	Sr 90	1,6E–02	Bq/kg(FM)	13,3	Erdbeeren	
			06.06.2018 –	Sr 90	1,6E–01	Bq/kg(FM)	3,7	Rhabarber	
			06.06.2018 –	Sr 90	7,0E–02	Bq/kg(FM)	4,6	Weißkohl (Yaromakohl)	
			31.07.2018 –	Sr 90	2,0E–02	Bq/kg(FM)	13,8	Kartoffeln, vorwiegend festkochend	
			13.09.2018 –	Sr 90	4,0E–02	Bq/kg(FM)	6,8	Weißkohl (Yaromakohl)	
			12.06.2018 –	Sr 90	3,0E–02	Bq/kg(FM)	9,9	Zucchini	
			12.06.2018 –	Sr 90	3,4E–02	Bq/kg(FM)	8,2	Spitzkohl	
			12.06.2018 –	Sr 90	1,5E–02	Bq/kg(FM)	21,8	Blumenkohl	
Linkenheim–Hochstetten	Linkenheim–Hochstetten	Linkenheim–Hochstetten	03.07.2018 –	Sr 90	3,6E–02	Bq/kg(FM)	7,3	Kohlrabi	
			31.07.2018 –	Sr 90	1,2E–01	Bq/kg(FM)	3,4	Lauch	
			18.05.2018 –	Sr 90	6,6E–02	Bq/kg(FM)	5,2	Rhabarber	
			06.06.2018 –	Sr 90	8,0E–02	Bq/kg(FM)	6	Rhabarber	
			03.07.2018 –	Sr 90	<	1,0E–02	Bq/kg(FM)	Kartoffeln (Annabelle)	
			13.09.2018 –	Sr 90	4,2E–02	Bq/kg(FM)	7,3	Lauch	

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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	08.05.2018	-	K 40	4,8E01	Bq/l	7,2	
		-	-	Co 60	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 3,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	1,8E-02	Bq/l	25,8	
		-	-	Ce 144	< 5,0E-02	Bq/l		
		13.09.2018	-	K 40	4,0E01	Bq/l	7,2	
		-	-	Co 60	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	1,2E-02	Bq/l	27,4	
		-	-	Ce 144	< 4,3E-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 Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	08.05.2018 – 13.09.2018 –	Sr 90 Sr 90	2.3E-02 2.2E-02	Bq/l Bq/l	7,5 8,8	

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.gen. Betrieb, unabh. Messstelle
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie

Probenentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probenentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten		02.01.2018 – 03.04.2018		K 40	< 2,0E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 7,1E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,6E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 7,1E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l		
			03.04.2018 – 02.07.2018		K 40	1,2E-01	Bq/l	13,4	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 3,5E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 7,7E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,4E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,3E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l		
			02.07.2018 – 01.10.2018		K 40	1,6E-01	Bq/l	14,2	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 4,0E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 9,6E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,8E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,8E-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.gen. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probenahme-/ Messort		Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten		01.10.2018 –	31.12.2018	K 40	1,6E-01	Bq/l	16,4	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 5,9E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,4E-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.: **D2:7.1** **Oberflächenwasser: Sonderfälle, best.gen. Betrieb, unabh. Messstelle**
 Messmethode / Messgröße: **H3-Bestimmung**

Probenahme-/ Messort		Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Linkenheim, Rohrköpfe	Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	04.12.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Linkenheim, Streiköpfe	Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	04.12.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Linkenheim-Hochstetten Urschikanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	02.01.2018 –	29.01.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			29.01.2018 –	26.02.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			26.02.2018 –	03.04.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			03.04.2018 –	30.04.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			30.04.2018 –	01.06.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			01.06.2018 –	02.07.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.07.2018 –	30.07.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			30.07.2018 –	03.09.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			03.09.2018 –	01.10.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			01.10.2018 –	29.10.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			29.10.2018 –	03.12.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			03.12.2018 –	31.12.2018	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.: D2:7.2 Sediment: 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		01.02.2018	-	Be 7	5,1E01	Bq/kg(TM)	9,7	
			-	-	K 40	5,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 4,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 8,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 8,5E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	6,6E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 3,1E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	4,2E00	Bq/kg(TM)	13,7	
			08.05.2018	-	Be 7	6,4E01	Bq/kg(TM)	6,7	
			-	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	6,2	
			-	-	Co 60	< 4,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	T 131	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	5,8E01	Bq/kg(TM)	6	
			-	-	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	3,4E00	Bq/kg(TM)	11,9	

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.: **D2:7.2** Sediment: 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		03.08.2018	-	Be 7	3,9E01	Bq/kg(TM)	8,9	
			-	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	6,3E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	4,8E00	Bq/kg(TM)	11,8	
			13.11.2018	-	Be 7	9,7E00	Bq/kg(TM)	15,4	
			-	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 3,6E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	6,0E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Am 241	7,2E00	Bq/kg(TM)	11,9	

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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Gebiet Rhein-km 373	Linkenheim-Hochstetten	16.05.2018	-	K 40	1,1E-02	Bq/kg(FM)	7,2	Rapfen
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	1,1E-01	Bq/kg(FM)	14,7	
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		02.10.2018	-	K 40	1,3E-02	Bq/kg(FM)	7,2	Rapfen
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	1,3E-01	Bq/kg(FM)	13	
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		02.10.2018	-	K 40	1,0E-02	Bq/kg(FM)	7,2	Blachse
		-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-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**

Probenentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probenentnahme-/ Messung Beginn	Probenentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort								
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten		01.02.2018 –		K 40	< 2,4E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 8,8E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 8,0E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 1,3E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 7,7E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 8,6E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		
			08.05.2018 –		K 40	5,1E-02	Bq/l	30,6	
			-		Co 60	< 3,4E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 3,1E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 6,5E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 2,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,2E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l		
			31.07.2018 –		K 40	< 2,7E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,1E-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	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten		31.07.2018	-	I 131	< 3,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 8,3E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l		
			13.11.2018	-	K 40	< 8,0E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 4,9E-03	Bq/l		
			-	-	Rn 103	< 4,5E-03	Bq/l		
			-	-	I 131	< 8,0E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 4,5E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 4,5E-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.: D2:9.0 Trinkwasser: Sonderfälle, 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						
bei Einzelrentner im Gebiet bis Rheinsheim	Dettenheim	09.05.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.10.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
	Giermensheim	08.05.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		13.11.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
	Philippsburg	08.05.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		08.05.2018 –		H 3	1,6E01	Bq/l	8		
		04.10.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.10.2018 –		H 3	9,8E00	Bq/l	11,1		
Linkenheim–Hochstellen Brunnen des Reiterhofs bei Forsthaus	Linkenheim–Hochstellen	01.02.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		08.05.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		31.07.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		13.11.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Linkenheim–Hochstellen Brunnen Sportplatz FV Linkenheim	Linkenheim–Hochstellen	06.03.2018 –						Ausfall (Zulassung abgestellt wegen Frostgefahr)	
		08.05.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		31.07.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		13.11.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Linkenheim–Hochstellen Rathaus	Linkenheim–Hochstellen	01.02.2018 –		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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	08.05.2018 –	H 3	< 5.3E00	Bq/l		
		31.07.2018 –	H 3	< 5.3E00	Bq/l		
		13.11.2018 –	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		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort								
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	08.05.2018 –		Sr 90	2,1E-03	Bq/l	53,4	

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.: D4:1.1a Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-ODL													
Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maß-einheit		Mess-unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maß-einheit		Mess-unsich. in %		Bemerkungen	
Eggenstein-Leopoldshafen, OT Eggenstein, Gewinn Rauhör Wert	Eggenstein-Leopoldshafen	06.11.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		9,5E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsbad, OT Langensteinbach	Karlsbad	19.06.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		1,0E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsbad, OT Spielberg gegenüber Sportplatz	Karlsbad	19.06.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		1,1E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Hagsfeld	Karlsruhe	19.06.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		8,0E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Knielingen	Karlsruhe	06.11.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		9,2E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Neureut	Karlsruhe	19.06.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		6,6E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Nordweststadt, LUBW-Gebäude, Hertzstr. 173	Karlsruhe	06.11.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		9,5E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe, OT Nordweststadt, LUBW-Gebäude, Hertzstr. 173	Karlsruhe	19.06.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		8,9E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Karlsruhe-Hildapromenade	Karlsruhe	19.06.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		7,8E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Linkenheim-Hochstellen, Gewinn Mittelgründ	Linkenheim-Hochstellen	06.11.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		8,9E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Malsch, OT Neumalsch	Malsch	06.11.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		8,8E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Rheinmatten, OT Neuburgweiler, Gewinn Riegelsbrunpf	Rheinmatten	06.11.2018 –		Gamma-ODL-Brutto		9,0E-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:L2** Luft/Aerosole: Sonderfälle, 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							
Karlsbad, OI Spielberg gegenüber Sportplatz	Karlsbad	19.06.2018 –		Co 60	< 2,2E-02	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/m ³		
		-		I 131	< 1,1E-02	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 8,7E-03	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 4,0E-02	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.: D4:2.1 Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen, OT Eggenstein, Gewann Rauhör Wert	Eggenstein-Leopoldshafen	06.11.2018	-	K 40	2,6E04	Bq/m ²	7,3		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,0E02	Bq/m ²	24,5		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Karlsbad, OT Langensteinbach	Karlsbad	19.06.2018	-	K 40	3,4E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,4E02	Bq/m ²	19		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Karlsbad, OT Spielberg gegenüber Sportplatz	Karlsbad	19.06.2018	-	K 40	3,5E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	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 Bodenoberfläche: 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						
Karlsbad, OT Spielberg gegenüber Sportplatz	Karlsbad	19.06.2018 –	–	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	4,0E02	Bq/m ²	17,1		
		–	–	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Karlsruhe, OT Hagsfeld	Karlsruhe	19.06.2018 –	–	Be 7	< 1,3E03	Bq/m ²			
		–	–	K 40	3,4E04	Bq/m ²	7		
		–	–	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	3,9E02	Bq/m ²	14,3		
		–	–	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Karlsruhe, OT Knielingen	Karlsruhe	06.11.2018 –	–	Na 22	< 1,1E02	Bq/m ²			
		–	–	K 40	3,0E04	Bq/m ²	7,1		
		–	–	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 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 **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					
Karlsruhe, OI Knielingen	Karlsruhe		06.11.2018	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	2,0E02	Bq/m ²	22,7	
			-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²		
Karlsruhe, OI Neureut	Karlsruhe		19/06.2018	-	K 40	2,7E04	Bq/m ²	7,2	
			-	-	Co 60	< 8,2E01	Bq/m ²		
			-	-	Ru 103	< 1,1E02	Bq/m ²		
			-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m ²		
			-	-	Cs 137	5,4E02	Bq/m ²	10,8	
			-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m ²		
			06.11.2018	-	K 40	2,4E04	Bq/m ²	7,4	
			-	-	Co 60	< 1,2E02	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	3,0E02	Bq/m ²	15,8	
			-	-	Ce 144	< 1,6E03	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 Bodenoberfläche: 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, OI Nordweststadt, LUBW-Gebäude, Hertzstr. 173	Karlsruhe	19.06.2018 –	–	K 40	< 3,0E04	Bq/m ²	7,1		
		–	–	Co 60	< 1,2E02	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	4,0E02	Bq/m ²	14,2		
		–	–	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Karlsruhe-Hildapromenade	Karlsruhe	19.06.2018 –	–	Bc 7	8,2E02	Bq/m ²	31,9		
		–	–	Na 22	6,8E01	Bq/m ²	33,3		
		–	–	K 40	3,0E04	Bq/m ²	7,1		
		–	–	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	2,6E02	Bq/m ²	18,6		
		–	–	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Linkenheim-Hochstetten, Giewann Mittelgrund	Linkenheim-Hochstetten	06.11.2018 –	–	K 40	2,7E04	Bq/m ²	7,2		

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 Bodenoberfläche: 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						
Linkenheim-Hochstetten, Gewann Mittelgrund	Linkenheim-Hochstetten	06.11.2018	-	Co 60	< 1,2E02	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	3,4E02	Bq/m ²	14,4		
		-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Malsch, OT Neumalsch	Malsch	06.11.2018	-	K 40	2,9E04	Bq/m ²	7,1		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,9E02	Bq/m ²	16,8		
		-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²			
Rheinstetten, OT Neuburgweiler, Gewann Riegelstrumpf	Rheinstetten	06.11.2018	-	K 40	2,6E04	Bq/m ²	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,3E02	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** **Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfälle/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					
Rheinsteiten, OT Neuburgweiler, Gewann Riegelstrumpf	Rheinsteiten	06.11.2018	-	Cs 134	< 1.3E02	Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	3.1E02	Bq/m ²	15.9	
		-	-	Ce 144	< 1.5E03	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 | ■ 7 | Oberirdische Gewässer |
| 1.1 | Gamma-Strahlung | 7.1 | Oberflächenwasser |
| | Gamma-Ortsdosis | | Gamma-Spektrometrie |
| 1.2 | Aerosole | 7.2 | Sediment |
| | Gamma-Spektrometrie | | 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 | | |

3.2.1 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

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 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

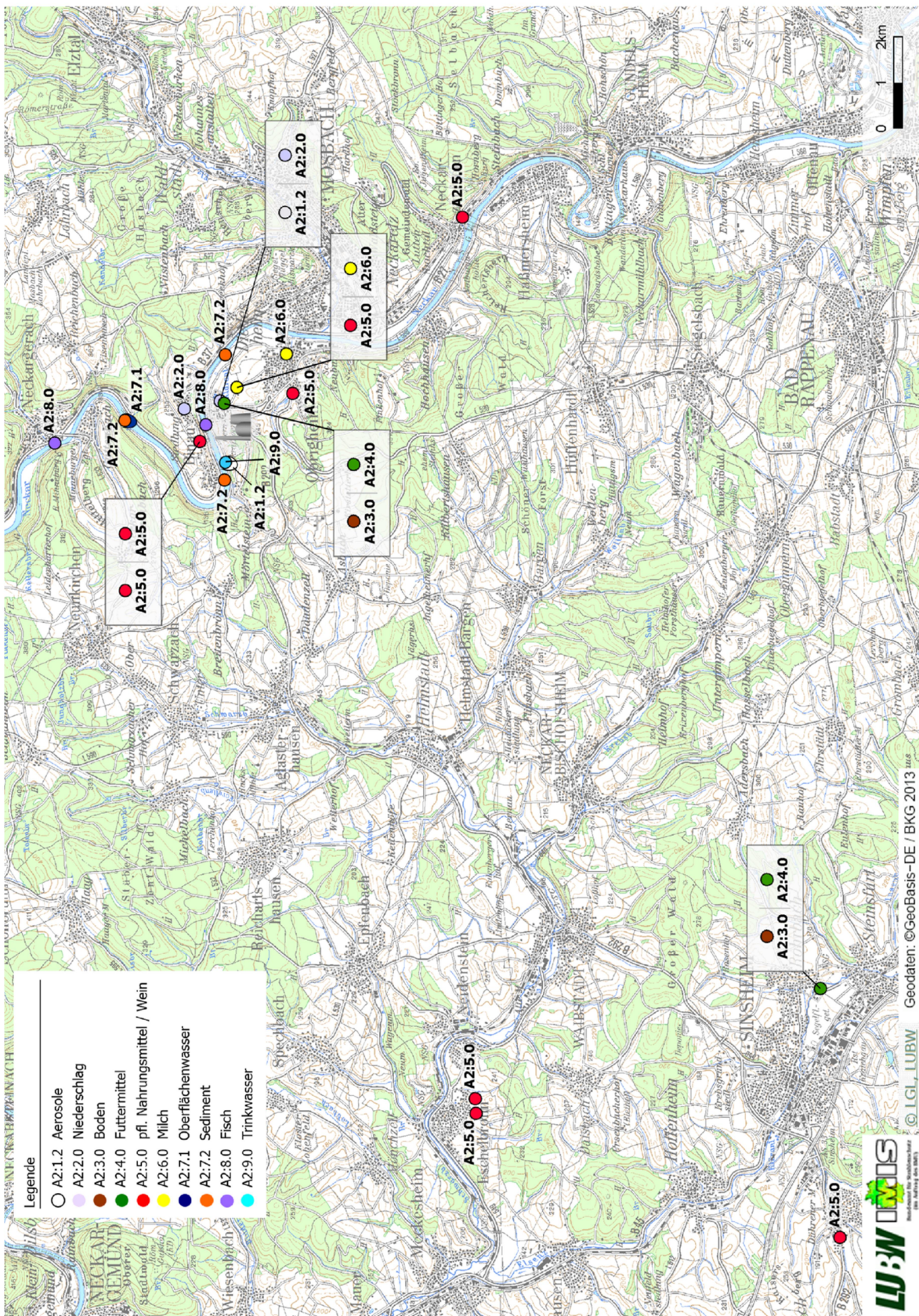


Abbildung 3.2.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim

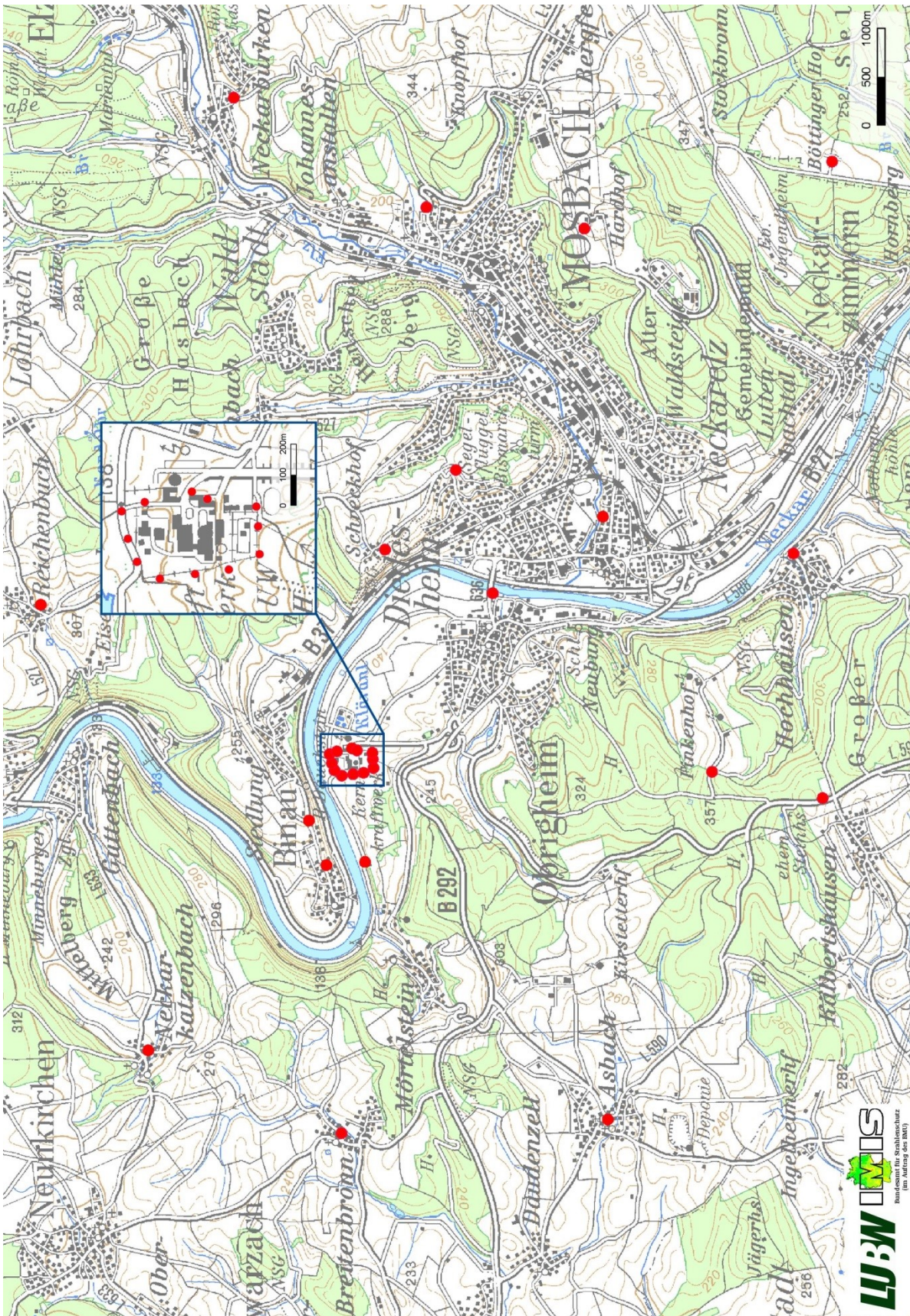


Abbildung 3.2.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrighheim

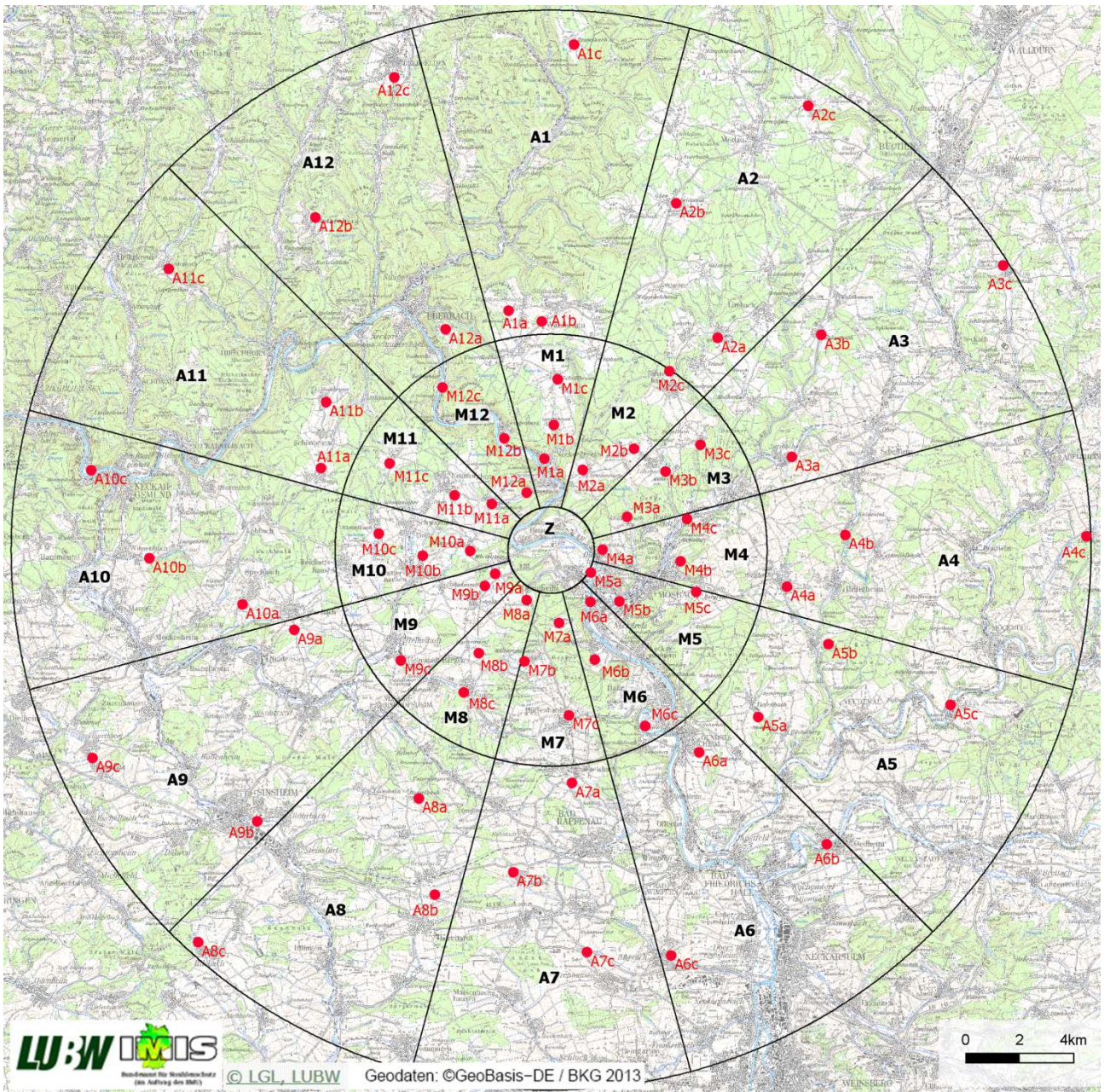


Abbildung 3.2.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim

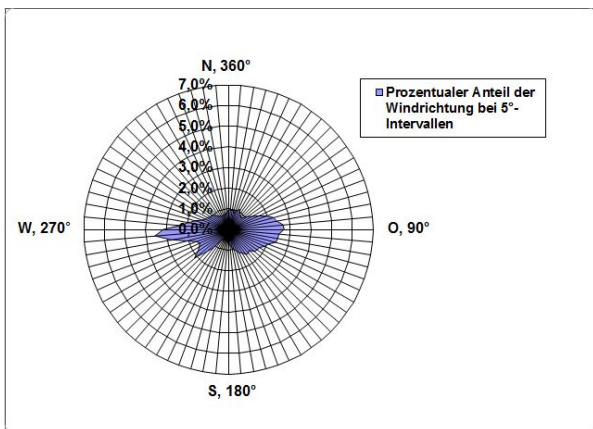
3.2.3 AUSBREITUNGSVERHÄLTNISSE

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 2018 in einer den Kaminhöhen des Standortes entsprechenden Messhöhe dargestellt. Als Datengrundlage für diese Auswertungen dienen die 10-Minuten-Mittelwerte aus der Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg.

Windrichtung

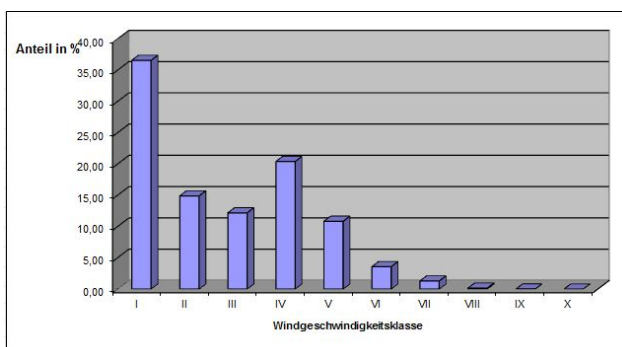
Bei der in Abbildung 3.2.4 dargestellten Häufigkeit der Windrichtungen in 80 m Höhe kann man erkennen, dass der Wind überwiegend aus Richtung West und Ost weht. Die Häufigkeit der 5°-Intervalle von 250 bis 290° beträgt zusammen 21 %, und von 80 bis 110 17 %.

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 37 % dominierend.

Tabelle 3.2.3.1: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Obrigheim in 80 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	37
II	1-2	15
III	2-3	12
IV	3-5	20
V	5-7	11
VI	7-9	4
VII	9-12	1
VIII	12-15	0,2
IX	15-18	0
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.

REL-Immissionsbericht des Jahres 2018 für die Kerntechnische Anlage EnKK Obrigheim

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
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					
Böttinger Hof	Neckarzimmern	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	8,1E-01	mSv	17,3	
Breitenbronn	Aglasterhausen	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	8,5E-01	mSv	16,5	
D 10 c: Mörtelstein Messstation	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	8,0E-01	mSv	17,5	
D 10 d: Binau Rathaus	Binau	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	1,2E00	mSv	17,4	
D 11 b: Binau Bauer Krämer	Binau	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,1E-01	mSv	16,5	
D 11 c: Neckarkatzenbach	Neunkirchen	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,5	
D 2 c: Reichenbuch Lindenbrunnenstraße	Mosbach	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	16,8	
D 6 e: Neckarelz Schule	Mosbach	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	8,5E-01	mSv	16,5	
D 9 c: Asbach Feuerwehr	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,0E-01	mSv	16,7	
Diedesheim	Mosbach	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7	
DZ 3: Lichtmast Nr. 38 vor Pfortengebäude	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,8E-01	mSv	16,3	
Finkenhof	Haßmersheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
Hardhof	Mosbach	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,8E-01	mSv	16,7	
Hochhausen	Haßmersheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Kälbertshausen	Hüffenhardt	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1	
KWO-Zaun N-1	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,2E-01	mSv	17,4	
KWO-Zaun N-2	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,1E-01	mSv	16,5	
KWO-Zaun N-3	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,5E-01	mSv	16,8	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen							
Messlabor:		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								
KWO-Zaun O-1	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,9E-01		mSv		16,9	
KWO-Zaun O-3	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,3E-01		mSv		16,9	
KWO-Zaun S-1	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,6E-01		mSv		17,4	
KWO-Zaun S-2	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,2E-01		mSv		17,1	
KWO-Zaun S-3	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,2E-01		mSv		17,1	
KWO-Zaun W-1	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		9,6E-01		mSv		16,7	
KWO-Zaun W-2	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		9,0E-01		mSv		16,7	
KWO-Zaun W-3	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		9,3E-01		mSv		17,2	
Mosbach	Mosbach	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,0E-01		mSv		17,5	
Neckarburken	Elzital	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		1,1E00		mSv		16,7	
Obrigheim	Obrigheim	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		7,5E-01		mSv		17,3	
Schreckhof	Mosbach	17.10.2017	16.10.2018	Gamma-OD-Brutto		8,9E-01		mSv		16,9	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	27.12.2017	04.04.2018	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,9						
		-		Co 60	< 5,0E-06	Bq/m ³							
		-		Ru 103	< 1,4E-05	Bq/m ³							
		-		Cs 134	< 4,3E-06	Bq/m ³							
		-		Cs 137	< 4,7E-06	Bq/m ³							
		-		Ce 144	< 2,0E-05	Bq/m ³							
		04.04.2018	27.06.2018	Be 7	5,1E-03	Bq/m ³	8,8						
		-		Co 60	< 6,2E-06	Bq/m ³							
		-		Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m ³							
		-		Cs 134	< 5,4E-06	Bq/m ³							
		-		Cs 137	< 4,9E-06	Bq/m ³							
		-		Ce 144	< 2,2E-05	Bq/m ³							
		27.06.2018	03.10.2018	Be 7	5,4E-03	Bq/m ³	8,8						
		-		Co 60	< 4,0E-06	Bq/m ³							
		-		Ru 103	< 8,7E-06	Bq/m ³							
		-		Cs 134	< 3,1E-06	Bq/m ³							
		-		Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m ³							
		-		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m ³							

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Messtation Messmast Obrigheim	Obrigheim	03.10.2018 – 26.12.2018		Be 7	2,5E-03	Bq/m³	8,8		
		-		Co 60	< 3,7E-06	Bq/m³			
		-		Ru 103	< 8,1E-06	Bq/m³			
		-		Cs 134	< 3,1E-06	Bq/m³			
		-		Cs 137	< 3,4E-06	Bq/m³			
		-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m³			
Messtation Mörtelstein Sportplatz	Obrigheim	27.12.2017 – 04.04.2018		Be 7	3,1E-03	Bq/m³	8,9		
		-		Co 60	< 4,3E-06	Bq/m³			
		-		Ru 103	< 1,0E-05	Bq/m³			
		-		Cs 134	< 3,7E-06	Bq/m³			
		-		Cs 137	< 4,0E-06	Bq/m³			
		-		Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m³			
		04.04.2018 – 27.06.2018		Be 7	5,2E-03	Bq/m³	8,8		
		-		Co 60	< 6,6E-06	Bq/m³			
		-		Ru 103	< 1,5E-05	Bq/m³			
		-		Cs 134	< 4,8E-06	Bq/m³			
		-		Cs 137	< 5,7E-06	Bq/m³			
		-		Ce 144	< 2,0E-05	Bq/m³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messstation Mörtelstein Sportplatz		Obrigheim		27.06.2018 – 03.10.2018				Be 7		5,5E-03		Bq/m ³		8,8			
				-				Co 60		< 4,6E-06		Bq/m ³					
				-				Ru 103		< 1,0E-05		Bq/m ³					
				-				Cs 134		< 3,6E-06		Bq/m ³					
				-				Cs 137		< 4,0E-06		Bq/m ³					
				-				Ce 144		< 1,6E-05		Bq/m ³					
				03.10.2018 – 26.12.2018				Be 7		2,5E-03		Bq/m ³		8,8			
				-				Co 60		< 4,0E-06		Bq/m ³					
				-				Ru 103		< 8,4E-06		Bq/m ³					
				-				Cs 134		< 3,2E-06		Bq/m ³					
				-				Cs 137		< 3,6E-06		Bq/m ³					
				-				Ce 144		< 1,3E-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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Mess-	
Messort		Messung		Beginn		Ende		erzielte		unsich.	
Messpunkt		Gemeinde						NWG		in %	
Bemerkungen											
Messstation Binau – Siedlung	Binau			02.01.2018 –	01.02.2018	Be 7		4,0E00	Bq/m ²	25,6	Niederschlagshöhe: 80 mm
				-		Co 60		< 3,4E-01	Bq/m ²		
				-		Ru 103		< 5,4E-01	Bq/m ²		
				-		I 131		< 1,0E01	Bq/m ²		
				-		Cs 134		< 3,0E-01	Bq/m ²		
				-		Cs 137		< 3,2E-01	Bq/m ²		
				-		Ce 144		< 1,3E00	Bq/m ²		
				01.02.2018 –	01.03.2018	Be 7		3,2E00	Bq/m ²	18,6	Niederschlagshöhe: 20 mm
				-		Co 60		< 1,5E-01	Bq/m ²		
				-		Ru 103		< 2,2E-01	Bq/m ²		
				-		I 131		< 3,0E00	Bq/m ²		
				-		Cs 134		< 1,3E-01	Bq/m ²		
				-		Cs 137		< 1,5E-01	Bq/m ²		
				-		Ce 144		< 5,1E-01	Bq/m ²		
				01.03.2018 –	03.04.2018	Be 7		9,9E00	Bq/m ²	13,5	Niederschlagshöhe: 44 mm
				-		Co 60		< 2,4E-01	Bq/m ²		
				-		Ru 103		< 5,1E-01	Bq/m ²		
				-		I 131		< 1,1E01	Bq/m ²		
				-		Cs 134		< 2,5E-01	Bq/m ²		
				-		Cs 137		< 2,6E-01	Bq/m ²		
				-		Ce 144		< 1,2E00	Bq/m ²		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim																				
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	Be 7	Co 60	Ru 103	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7			
Messstation Binau – Siedlung	Binau	03.04.2018	– 02.05.2018	Be 7	< 1,2E01	< 2,9E-01	< 5,8E-01	< 2,7E-01	< 3,0E-01	< 1,1E00	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	11,3	Niederschlagshöhe: 30 mm
		–	–	Co 60	< 2,9E-01	< 5,8E-01	< 2,7E-01	< 3,0E-01	< 1,1E00	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01		
		–	–	Ru 103	< 5,8E-01	< 2,7E-01	< 3,0E-01	< 1,1E00	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01		
		–	–	Cs 134	< 2,7E-01	< 3,0E-01	< 1,1E00	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01		
		–	–	Cs 137	< 3,0E-01	< 1,1E00	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01		
		–	–	Ce 144	< 1,1E00	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01		
		02.05.2018	– 01.06.2018	Be 7	< 1,6E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	14,2	Niederschlagshöhe: 68 mm
		–	–	Co 60	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01		
		–	–	Ru 103	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01		
		–	–	I 131	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00		
		–	–	Cs 134	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01		
		–	–	Cs 137	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01		
		–	–	Ce 144	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 8,6E-01	< 1,4E01	< 5,1E-01	< 5,2E-01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00		
		01.06.2018	– 02.07.2018	Be 7	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	12,8	Niederschlagshöhe: 88 mm
		–	–	Co 60	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01		
		–	–	Ru 103	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00		
		–	–	I 131	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01		
		–	–	Cs 134	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00		
		–	–	Cs 137	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01		
		–	–	Ce 144	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01		
		02.07.2018	– 01.08.2018	Be 7	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	< 1,6E01	< 4,2E-01	< 4,4E-01	< 1,5E00	< 1,2E01	< 2,4E00	< 2,0E01	< 4,5E-01	< 8,2E-01	12,8	Niederschlagshöhe: 35 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim																			
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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Messstation Binau – Siedlung	Binau	02.07.2018	– 01.08.2018	Co 60	< 4,3E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 35 mm											
		–	–	Ru 103	< 6,3E-01	Bq/m ²													
		–	–	I 131	< 7,4E00	Bq/m ²													
		–	–	Cs 134	< 3,8E-01	Bq/m ²													
		–	–	Cs 137	< 4,1E-01	Bq/m ²													
		–	–	Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²													
		01.08.2018	– 03.09.2018	Be 7	1,9E01	Bq/m ²	8,3	Niederschlagshöhe: 45 mm											
		–	–	Co 60	< 3,5E-01	Bq/m ²													
		–	–	Ru 103	< 4,9E-01	Bq/m ²													
		–	–	I 131	< 4,5E00	Bq/m ²													
		–	–	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m ²													
		–	–	Cs 137	< 3,4E-01	Bq/m ²													
		–	–	Ce 144	< 1,2E00	Bq/m ²													
		03.09.2018	– 01.10.2018	Be 7	8,3E00	Bq/m ²	13,6	Niederschlagshöhe: 40 mm											
		–	–	Co 60	< 2,1E-01	Bq/m ²													
		–	–	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m ²													
		–	–	I 131	< 4,4E00	Bq/m ²													
		–	–	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m ²													
		–	–	Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m ²													
		–	–	Ce 144	< 9,0E-01	Bq/m ²													
		01.10.2018	– 02.11.2018	Be 7	2,5E00	Bq/m ²	29,4	Niederschlagshöhe: 14 mm											

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-/		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Co 60	erzielte	Maß-	Mess-	unsich.	Bemerkungen
Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt	Messpunkt
Messstation Binau – Siedlung	Binau	01.10.2018	– 02.11.2018	Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²			Niederschlagshöhe: 14 mm
		–	–	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 3,8E00	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 2,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 9,4E-01	Bq/m ²			
		02.11.2018	– 30.11.2018	Co 60	< 2,4E-01	Bq/m ²			Niederschlagshöhe: 22 mm
		–	–	Ru 103	< 5,0E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 9,0E-01	Bq/m ²			
		30.11.2018	– 02.01.2019	Be 7	7,2E00	Bq/m ²	21,3		Niederschlagshöhe: 150 mm
		–	–	Co 60	< 5,0E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 7,6E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 9,4E00	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 4,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 4,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 1,6E00	Bq/m ²			
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	02.01.2018	– 01.02.2018	Be 7	5,4E00	Bq/m ²	18,6		Niederschlagshöhe: 76 mm
		–	–	Co 60	< 3,2E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 5,4E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	02.01.2018 – 01.02.2018		I 131	<	9,7E00	Bq/m ²				Niederschlagshöhe: 76 mm		
		-		Cs 134	<	2,9E-01	Bq/m ²						
		-		Cs 137	<	2,9E-01	Bq/m ²						
		-		Ce 144	<	1,2E00	Bq/m ²						
		01.02.2018 – 01.03.2018		Be 7		3,6E00	Bq/m ²	24,3			Niederschlagshöhe: 20 mm		
		-		Co 60	<	3,0E-01	Bq/m ²						
		-		Ru 103	<	4,6E-01	Bq/m ²						
		-		I 131	<	6,0E00	Bq/m ²						
		-		Cs 134	<	2,6E-01	Bq/m ²						
		-		Cs 137	<	3,0E-01	Bq/m ²						
		-		Ce 144	<	1,0E00	Bq/m ²						
		01.03.2018 – 03.04.2018		Be 7		5,8E00	Bq/m ²	15,8			Niederschlagshöhe: 46 mm		
		-		Co 60	<	2,4E-01	Bq/m ²						
		-		Ru 103	<	4,3E-01	Bq/m ²						
		-		I 131	<	1,1E01	Bq/m ²						
		-		Cs 134	<	2,1E-01	Bq/m ²						
		-		Cs 137	<	2,5E-01	Bq/m ²						
		-		Ce 144	<	9,6E-01	Bq/m ²						
		03.04.2018 – 02.05.2018		Be 7		1,0E01	Bq/m ²	10,8			Niederschlagshöhe: 30 mm		
		-		Co 60	<	1,6E-01	Bq/m ²						
		-		Ru 103	<	2,6E-01	Bq/m ²						

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	03.04.2018	– 02.05.2018	Cs 134	< 1,2E-01			Bq/m ²					Niederschlagshöhe: 30 mm
		–	–	Cs 137	< 1,4E-01			Bq/m ²					
		02.05.2018	– 01.06.2018	Ce 144	< 4,2E-01			Bq/m ²					
		–	–	Be 7	2,5E01		11	Bq/m ²					Niederschlagshöhe: 66 mm
		–	–	Co 60	< 3,6E-01			Bq/m ²					
		–	–	Ru 103	< 6,3E-01			Bq/m ²					
		–	–	I 131	< 1,0E01			Bq/m ²					
		–	–	Cs 134	< 3,5E-01			Bq/m ²					
		–	–	Cs 137	< 3,5E-01			Bq/m ²					
		–	–	Ce 144	< 1,7E00			Bq/m ²					
		01.06.2018	– 02.07.2018	Be 7	2,1E01		14,5	Bq/m ²					Niederschlagshöhe: 82 mm
		–	–	Co 60	< 5,8E-01			Bq/m ²					
		–	–	Ru 103	< 1,0E00			Bq/m ²					
		–	–	I 131	< 2,3E01			Bq/m ²					
		–	–	Cs 134	< 5,3E-01			Bq/m ²					
		–	–	Cs 137	< 5,5E-01			Bq/m ²					
		–	–	Ce 144	< 2,6E00			Bq/m ²					
		02.07.2018	– 01.08.2018	Be 7	2,3E01		10,3	Bq/m ²					Niederschlagshöhe: 29 mm
		–	–	Co 60	< 2,9E-01			Bq/m ²					
		–	–	Ru 103	< 4,1E-01			Bq/m ²					
		–	–	I 131	< 3,7E00			Bq/m ²					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	02.07.2018	– 01.08.2018	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 29 mm					
		–	–	Cs 137	< 2,7E-01	Bq/m ²							
		–	–	Ce 144	< 7,3E-01	Bq/m ²							
		01.08.2018	– 03.09.2018	Be 7	4,4E01	Bq/m ²	7,2	Niederschlagshöhe: 40 mm					
		–	–	Co 60	< 3,2E-01	Bq/m ²							
		–	–	Ru 103	< 4,3E-01	Bq/m ²							
		–	–	I 131	< 3,9E00	Bq/m ²							
		–	–	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²							
		–	–	Cs 137	< 2,8E-01	Bq/m ²							
		–	–	Ce 144	< 1,1E00	Bq/m ²							
		03.09.2018	– 01.10.2018	Be 7	1,3E01	Bq/m ²	9,9	Niederschlagshöhe: 30 mm					
		–	–	Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²							
		–	–	Ru 103	< 2,6E-01	Bq/m ²							
		–	–	I 131	< 3,5E00	Bq/m ²							
		–	–	Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m ²							
		–	–	Cs 137	< 1,6E-01	Bq/m ²							
		–	–	Ce 144	< 6,2E-01	Bq/m ²							
		01.10.2018	– 02.11.2018	Be 7	< 2,9E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 12 mm					
		–	–	Co 60	< 1,9E-01	Bq/m ²							
		–	–	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m ²							
		–	–	I 131	< 3,8E00	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/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		erzielte		einheit		unsich.			
Messstation Messmast Obrigheim		Obrigheim		01.10.2018 – 02.11.2018		–		Cs 134		< 2,0E-01		Bq/m²				Niederschlagshöhe: 12 mm	
				–		–		Cs 137		< 2,0E-01		Bq/m²					
				02.11.2018 – 30.11.2018		–		Ce 144		< 9,7E-01		Bq/m²					
				–		–		Co 60		< 2,7E-01		Bq/m²				Niederschlagshöhe: 20 mm	
				–		–		Ru 103		< 5,9E-01		Bq/m²					
				–		–		Cs 134		< 2,5E-01		Bq/m²					
				–		–		Cs 137		< 2,9E-01		Bq/m²					
				–		–		Ce 144		< 1,0E00		Bq/m²					
				30.11.2018 – 02.01.2019		–		Co 60		< 1,1E00		Bq/m²				Niederschlagshöhe: 140 mm	
				–		–		Ru 103		< 1,6E00		Bq/m²					
				–		–		I 131		< 2,0E01		Bq/m²					
				–		–		Cs 134		< 8,8E-01		Bq/m²					
				–		–		Cs 137		< 1,0E00		Bq/m²					
				–		–		Ce 144		< 3,7E00		Bq/m²					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2018	-	K 40	5,4E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 8,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	3,7E00	Bq/kg(TM)	10,7		
		-	-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)			
		08.08.2018	-	K 40	5,1E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 7,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,3E00	Bq/kg(TM)	8,9		
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	03.05.2018	-	K 40	5,1E02	Bq/kg(TM)	7,2		
			-	Co 60	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Ru 103	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
			-	I 131	< 1,2E00	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 137	7,7E00	Bq/kg(TM)	13,1		
			-	Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)			
		08.08.2018	-	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	7,2		
			-	Co 60	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)			
			-	I 131	< 7,0E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 137	9,5E00	Bq/kg(TM)	8,4		
			-	Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Obrigheim	Obrigheim	03.05.2018	-	Be 7	3,5E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		08.08.2018	-	Be 7	6,9E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,9E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	03.05.2018	-	Be 7	2,2E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	8,0E-02	Bq/kg(FM)	14,9		
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		08.08.2018	-	Be 7	1,1E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	1,5E-01	Bq/kg(FM)	14,6		
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim										
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		
Messort		Beginn		Ende		erzielte NWG		einheit		
Messpunkt		Gemeinde						Mess- unsich. in %		
								Bemerkungen		
Binau	Binau	20.02.2018	-							Wein, Anfall (Frostschäden)
		24.05.2018	-	Be 7		3,1E-01		Bq/kg(FM)	23,4	Rhabarber
		-	-	K 40		1,3E02		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60		< 7,2E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 4,3E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 6,2E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 4,0E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		< 5,1E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144		< 1,4E-01		Bq/kg(FM)		
		19.06.2018	-	Be 7		6,1E00		Bq/kg(FM)	7	Eisbergsalat
		-	-	K 40		1,7E02		Bq/kg(FM)	6,1	
		-	-	Co 60		< 1,0E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 7,2E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 8,8E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 7,9E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		< 9,4E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144		< 2,6E-01		Bq/kg(FM)		
		17.07.2018	-	Be 7		1,7E-01		Bq/kg(FM)	29,5	Kohlrabi
		-	-	K 40		1,5E02		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60		< 4,0E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 2,4E-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-/		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	erzielte	NWG	Maß-	Mess-
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	erzielte	NWG	Maß-	Mess-
Binau	Binau	17.07.2018	-	I 131		< 2,6E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134		< 2,5E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137		< 3,0E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144		< 9,3E-02		Bq/kg(FM)	
		17.07.2018	-	K 40		6,4E01	7,2	Bq/kg(FM)	Zucchini
		-	-	Co 60		< 2,5E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103		< 1,5E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131		< 1,7E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134		< 1,6E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137		< 1,9E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144		< 5,8E-02		Bq/kg(FM)	
		17.07.2018	-	Be 7		9,0E00	8,9	Bq/kg(FM)	Gerste
		-	-	K 40		1,7E02	7,2	Bq/kg(FM)	
		-	-	Co 60		< 6,8E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103		< 4,5E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131		< 8,6E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134		< 4,1E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137		< 5,2E-02		Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144		< 1,5E-01		Bq/kg(FM)	
		17.07.2018	-	Be 7		2,3E00	9,7	Bq/kg(FM)	Weizen
		-	-	K 40		1,6E02	7,2	Bq/kg(FM)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim											
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende								
Binau	Binau	17.07.2018	-	Co 60	<	4,8E-02	Bq/kg(FM)		Weizen		
				Ru 103	<	3,1E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	<	4,6E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	<	3,2E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)				
		12.09.2018	-	Be 7		3,6E-01	Bq/kg(FM)	16,9	Apfel		
				K 40		4,5E01	Bq/kg(FM)	7,2			
				Co 60	<	3,9E-02	Bq/kg(FM)				
				Ru 103	<	2,0E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	<	2,3E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	<	2,4E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	<	2,7E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	<	6,4E-02	Bq/kg(FM)				
		12.09.2018	-	K 40		2,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln		
				Co 60	<	5,0E-02	Bq/kg(FM)				
				Ru 103	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	<	3,3E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	<	3,8E-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: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/	Maß-	Mess-	Bemerkungen	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/	Maß-	Mess-	Bemerkungen	Bemerkungen
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	24.05.2018	-	Be 7	3,3E00	Bq/kg(FM)	9,2	Kopfsalat	
		-	-	K 40	8,9E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		24.05.2018	-	Be 7	3,6E-01	Bq/kg(FM)	24,7	Rhabarber	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		17.07.2018	-	Be 7	3,8E00	Bq/kg(FM)	9,3	Raps	
		-	-	K 40	2,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,9E-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-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Maß-		Bemerkungen
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte	einheit	in %	in %	Bemerkungen	
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	17.07.2018	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			Raps	
				Cs 137	2,7E-02	Bq/kg(FM)	30,7			
				Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)				
		17.07.2018	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		Rote Rüben	
				Co 60	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)				
				Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	< 9,8E-02	Bq/kg(FM)				
		17.07.2018	-	Be 7	3,2E00	Bq/kg(FM)	9,5		Gerste	
				K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2			
				Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)				
				Ru 103	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)				
		17.07.2018	-	Be 7	1,5E00	Bq/kg(FM)	10,3		Weizen	
				K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,2			
				Co 60	< 6,0E-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	17.07.2018	-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		Weizen	
			-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		17.07.2018	-	K 40	5,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
			-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)			
		14.08.2018	-	Be 7	3,3E-01	Bq/kg(FM)	16,3	Äpfel	
			-	K 40	3,7E01	Bq/kg(FM)	7,2		
			-	Co 60	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		14.08.2018	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,3	Kartoffeln	

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	14.08.2018	-	Co 60	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2018	-	Be 7	8,8E-01	Bq/kg(FM)	20,6	Sojabohnen	
		-	-	K 40	6,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 3,9E-01	Bq/kg(FM)			
Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber	
		-	-	Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,8E-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						
Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018	-	Be 7	3,2E00	Bq/kg(FM)	6,8	Eichblattsalat	
		-	-	K 40	7,9E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	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)			
		24.05.2018	-	Be 7	1,1E01	Bq/kg(FM)	6,3	Spinat	
		-	-	K 40	1,8E02	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)			
		19.06.2018	-	Be 7	1,8E01	Bq/kg(FM)	8,8	Gerste	
		-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	<	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	<	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	<	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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Obrigheim	Obrigheim	19.06.2018	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		Gerste
				Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
				Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		19.06.2018	-	Be 7	6,7E00	Bq/kg(FM)	9	Mangold
				K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	
				Co 60	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
				Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
				I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 137	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
				Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)		
		19.06.2018	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,2	Kohlrabi
				Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
				Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
				I 131	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
				Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
				Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		17.07.2018	-	Be 7	1,1E00	Bq/kg(FM)	11,1	Weizen
				K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
				Co 60	< 4,0E-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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Obrigheim	Obrigheim	17.07.2018	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		Weizen
		-	-	I 131	< 4,2E-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)		
		14.08.2018	-	K 40	2,8E01	Bq/kg(FM)	6,3	Äpfel
		-	-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		14.08.2018	-	K 40	5,8E01	Bq/kg(FM)	6,1	Zucchini
		-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		14.08.2018	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rotkohl
		-	-	Co 60	< 5,9E-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		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Obrigheim	Obrigheim	14.08.2018	-	Ru 103	<	3,1E-02	Bq/kg(FM)			Rotkohl
				I 131	<	3,3E-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)			
		14.08.2018	-	K 40		2,2E02	Bq/kg(FM)		7,2	Rote Rüben
				Co 60	<	9,9E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	<	5,7E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	<	7,2E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	<	1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		14.08.2018	-	K 40		1,3E02	Bq/kg(FM)		7,2	Kartoffeln
				Co 60	<	5,7E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	<	4,3E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	<	4,2E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	<	5,1E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	<	1,8E-01	Bq/kg(FM)			
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	17.07.2018	-	K 40		7,6E01	Bq/kg(FM)		6,4	Zucchini
				Co 60	<	7,6E-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		Maß- einheit		Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende								
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	17.07.2018	-	Ru 103	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)				Zucchini
				I 131	<	5,8E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	<	5,1E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	<	6,0E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	<	2,0E-01	Bq/kg(FM)				
		12.09.2018	-	Be 7		2,2E-01	Bq/kg(FM)			32,9	Spitzkohl
				K 40		8,9E01	Bq/kg(FM)			6,1	
				Co 60	<	4,8E-02	Bq/kg(FM)				
				Ru 103	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	<	3,9E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	<	4,2E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	<	1,3E-01	Bq/kg(FM)				
		12.09.2018	-	Be 7		6,5E-01	Bq/kg(FM)			11,9	Kopfsalat
				K 40		6,5E01	Bq/kg(FM)			7,2	
				Co 60	<	3,5E-02	Bq/kg(FM)				
				Ru 103	<	2,1E-02	Bq/kg(FM)				
				I 131	<	2,4E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 134	<	2,2E-02	Bq/kg(FM)				
				Cs 137	<	2,6E-02	Bq/kg(FM)				
				Ce 144	<	7,9E-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: H3-Bestimmung									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Binau	Binau	20.02.2018	-					Wein, Ausfall (Frostschäden)	

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: Sr 90-Bestimmung									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Binau	Binau	20.02.2018	-						Wein, Ausfall (Frostschäden)
		24.05.2018	-	Sr 90	8,3E-02	Bq/kg(FM)	3,3		Rhabarber
		19.06.2018	-	Sr 90	9,2E-02	Bq/kg(FM)	3,8		Eisbergsalat
		17.07.2018	-	Sr 90	2,8E-02	Bq/kg(FM)	7		Zucchini
		17.07.2018	-	Sr 90	7,1E-02	Bq/kg(FM)	4,9		Weizen
		12.09.2018	-	Sr 90	1,9E-02	Bq/kg(FM)	9		Kartoffeln
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	24.05.2018	-	Sr 90	7,6E-02	Bq/kg(FM)	3,6		Kopfsalat
		24.05.2018	-	Sr 90	1,6E-01	Bq/kg(FM)	2,2		Rhabarber
		17.07.2018	-	Sr 90	5,2E-02	Bq/kg(FM)	4		Weizen
		17.07.2018	-	Sr 90	1,0E-02	Bq/kg(FM)	14,1		Zucchini
		14.08.2018	-	Sr 90	9,1E-03	Bq/kg(FM)	14,6		Kartoffeln
Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018	-	Sr 90	8,5E-02	Bq/kg(FM)	4,2		Rhabarber
		24.05.2018	-	Sr 90	5,1E-02	Bq/kg(FM)	4,3		Eichblattsalat
		24.05.2018	-	Sr 90	6,5E-02	Bq/kg(FM)	3,8		Spinat
		19.06.2018	-	Sr 90	1,2E-01	Bq/kg(FM)	2,6		Mangold
		17.07.2018	-	Sr 90	2,3E-02	Bq/kg(FM)	7,1		Weizen
		14.08.2018	-	Sr 90	2,6E-02	Bq/kg(FM)	5,6		Zucchini
		14.08.2018	-	Sr 90	8,2E-02	Bq/kg(FM)	3		Rotkohl
		14.08.2018	-	Sr 90	1,6E-02	Bq/kg(FM)	9,5		Kartoffeln
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	17.07.2018	-	Sr 90	1,8E-02	Bq/kg(FM)	9,4		Zucchini
		12.09.2018	-	Sr 90	2,8E-02	Bq/kg(FM)	6,5		Spitzkohl

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: Sr 90-Bestimmung									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim		12.09.2018	-	Sr 90	2,3E-02	Bq/kg(FM)	12,3	Kopfsalat

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018	-	K 40	4,6E01	Bq/l	6		
		-	-	Co 60	< 2,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 5,8E-02	Bq/l			
		14.08.2018	-	K 40	5,7E01	Bq/l	6,1		
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l			
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018	-	K 40	5,4E01	Bq/l	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 2,7E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 9,2E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Messmethode / Messgröße:		Kuhmilch: 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							
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	14.08.2018	-	K 40	5,4E01	Bq/l	6,2			
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 5,1E-02	Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/l				

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018 –		I 131	< 3,6E-03	Bq/l			
		19.06.2018 –		I 131	< 5,2E-03	Bq/l			
		17.07.2018 –		I 131	< 7,4E-03	Bq/l			
		14.08.2018 –		I 131	< 6,6E-03	Bq/l			
		12.09.2018 –		I 131	< 6,9E-03	Bq/l			
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018 –		I 131	< 3,6E-03	Bq/l			
		19.06.2018 –		I 131	< 5,2E-03	Bq/l			
		17.07.2018 –		I 131	< 7,4E-03	Bq/l			
		14.08.2018 –		I 131	< 6,6E-03	Bq/l			
		12.09.2018 –		I 131	< 6,9E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
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						
Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018 -		Sr 90	9,9E-03	Bq/l	11,5		
		14.08.2018 -		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	7,2		
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	24.05.2018 -		Sr 90	1,4E-02	Bq/l	7,6		
		14.08.2018 -		Sr 90	1,8E-02	Bq/l	6,4		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Gundelsheim Gütemessstation (Referenzort)		Gundelsheim		03.01.2018 – 27.03.2018		-		K 40		1,2E-01		Bq/l		19,9			
				-				Co 60		< 6,1E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,2E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 5,5E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 5,9E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 2,0E-02		Bq/l					
				27.03.2018 – 19.06.2018				K 40		1,8E-01		Bq/l		15,6			
				-				Co 60		< 5,7E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,3E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 5,5E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 5,7E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 2,7E-02		Bq/l					
				19.06.2018 – 09.10.2018				K 40		2,3E-01		Bq/l		12,7			
				-				Co 60		< 5,7E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,3E-02		Bq/l					
				-				I 131		< 1,1E00		Bq/l					
				-				Cs 134		< 5,0E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 4,6E-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 Oberflächennasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Probeentnahme-/ Messung	
	Messpunkt	Gemeinde						Beginn	Ende
Gundelsheim Gütemessstation (Referenzort)	Gundelsheim		Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l			19.06.2018 – 09.10.2018	
			K 40	2,2E-01	Bq/l	17,8		09.10.2018 – 03.01.2019	
			Co 60	< 6,9E-03	Bq/l			-	
			Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			-	
			Cs 134	< 6,2E-03	Bq/l			-	
			Cs 137	< 7,1E-03	Bq/l			-	
			Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l			-	
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach		K 40	< 7,0E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	03.01.2018 – 30.01.2018	
			Co 60	< 2,4E-02	Bq/l			-	
			Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l			-	
			I 131	< 9,0E-02	Bq/l			-	
			Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l			-	
			Cs 137	< 2,4E-02	Bq/l			-	
			Ce 144	< 8,0E-02	Bq/l			-	
			K 40	1,4E-01	Bq/l	17,5	Ausfall 03.02. – 21.02.2018, Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	03.01.2018 – 27.03.2018	
			Co 60	< 4,9E-03	Bq/l			-	
			Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l			-	
			Cs 134	< 5,4E-03	Bq/l			-	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim																	
Messlabor: 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. Messtelle																	
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																	
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen					
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Guttenbach Gütemessstation		Neckargerach		03.01.2018 – 27.03.2018		27.03.2018 – 27.03.2018		Cs 137		< 5,4E-03		Bq/l				Ausfall 03.02. – 21.02.2018, Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
				-				Ce 144		< 2,6E-02		Bq/l					
				30.01.2018 – 27.02.2018												Ausfall 03.02. – 21.02.2018, Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				27.02.2018 – 27.03.2018				K 40		1,4E-01		Bq/l		29,9		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				Co 60		< 1,1E-02		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,5E-02		Bq/l					
				-				I 131		< 6,6E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 1,1E-02		Bq/l					
				-				Cs 137		< 1,1E-02		Bq/l					
				-				Ce 144		< 5,1E-02		Bq/l					
				27.03.2018 – 24.04.2018				K 40		< 5,8E-01		Bq/l				Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				Co 60		< 2,1E-02		Bq/l					
				-				Ru 103		< 2,7E-02		Bq/l					
				-				I 131		< 2,0E-01		Bq/l					
				-				Cs 134		< 1,9E-02		Bq/l					
				-				Cs 137		< 2,1E-02		Bq/l					
				-				Ce 144		< 7,5E-02		Bq/l					
				27.03.2018 – 19.06.2018				K 40		1,3E-01		Bq/l		16,8		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	

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 Oberflächengewässer: 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		27.03.2018 – 19.06.2018				Co 60		< 4,6E-03		Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
				-				Ru 103		< 9,7E-03		Bq/l			
				-				Cs 134		< 3,9E-03		Bq/l			
				-				Cs 137		< 4,3E-03		Bq/l			
				-				Ce 144		< 1,7E-02		Bq/l			
				24.04.2018 – 23.05.2018				K 40		1,4E-01		Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				Co 60		< 7,1E-03		Bq/l			
				-				Ru 103		< 7,6E-03		Bq/l			
				-				I 131		< 3,4E-02		Bq/l			
				-				Cs 134		< 6,2E-03		Bq/l			
				-				Cs 137		< 6,3E-03		Bq/l			
				-				Ce 144		< 2,5E-02		Bq/l			
				23.05.2018 – 19.06.2018				K 40		1,4E-01		Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				Co 60		< 1,1E-02		Bq/l			
				-				Ru 103		< 1,4E-02		Bq/l			
				-				I 131		< 4,5E-02		Bq/l			
				-				Cs 134		< 1,1E-02		Bq/l			
				-				Cs 137		< 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 Oberflächengewässer: 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Guttenbach Gütemessstation		Neckargerach		23.05.2018 – 19.06.2018		19.06.2018 – 17.07.2018		Ce 144		< 5,0E-02		Bq/l				Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				K 40		1,4E-01		Bq/l		27,3		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				Co 60		< 8,4E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,2E-02		Bq/l					
				-				I 131		< 5,7E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 8,1E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 8,4E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 3,9E-02		Bq/l					
				19.06.2018 – 09.10.2018				K 40		1,5E-01		Bq/l		17,2		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
				-				Co 60		< 5,2E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,5E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 4,8E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 4,7E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 2,1E-02		Bq/l					
				17.07.2018 – 14.08.2018				K 40		2,6E-01		Bq/l				Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
				-				Co 60		< 1,4E-02		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,4E-02		Bq/l					
				-				I 131		< 5,5E-02		Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim											
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächengewässer: 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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	17.07.2018	14.08.2018	Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l					
		14.08.2018	11.09.2018	Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l					
		-	-	K 40	2,3E-01	Bq/l	16,3	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
		-	-	Co 60	< 8,9E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 8,4E-03	Bq/l					
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 6,7E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 8,0E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l					
		11.09.2018	09.10.2018	K 40	2,5E-01	Bq/l	22,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l					
		-	-	I 131	< 7,5E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 5,7E-02	Bq/l					
		09.10.2018	06.11.2018	K 40	2,9E-01	Bq/l	18,3	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 Oberflächenvasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	09.10.2018	06.11.2018	Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 5,6E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 3,8E-02	Bq/l			
		09.10.2018	03.01.2019	K 40	2,8E-01	Bq/l	11,8	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		-	-	Co 60	< 5,3E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,7E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l			
		06.11.2018	04.12.2018	K 40	3,5E-01	Bq/l	15,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 5,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	06.11.2018 – 04.12.2018		Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		04.12.2018 – 03.01.2019		K 40	1,6E-01	Bq/l	27,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		-		Co 60	< 9,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 4,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 9,6E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,2E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
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						
Gundelsheim Gütemessstation (Referenzort)	Gundelsheim	03.01.2018 – 27.03.2018		H 3	5,5E00	Bq/l	17,2		
		27.03.2018 – 19.06.2018		H 3	1,3E01	Bq/l	8,9		
		19.06.2018 – 09.10.2018		H 3	6,5E00	Bq/l	14,9		
		09.10.2018 – 03.01.2019		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Guffenbach Gütemessstation	Neckargerach	03.01.2018 – 30.01.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		03.01.2018 – 27.03.2018		H 3	5,3E00	Bq/l	17,6	Ausfall 03.02. – 21.02.2018, Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		30.01.2018 – 27.02.2018						Ausfall 03.02. – 21.02.2018, Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		27.02.2018 – 27.03.2018		H 3	6,2E00	Bq/l	15,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		27.03.2018 – 24.04.2018		H 3	1,4E01	Bq/l	9,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		27.03.2018 – 19.06.2018		H 3	1,2E01	Bq/l	9,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		24.04.2018 – 23.05.2018		H 3	1,4E01	Bq/l	8,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		23.05.2018 – 19.06.2018		H 3	9,7E00	Bq/l	11,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		19.06.2018 – 17.07.2018		H 3	1,1E01	Bq/l	10,4	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		19.06.2018 – 09.10.2018		H 3	8,2E00	Bq/l	12,5	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		17.07.2018 – 14.08.2018		H 3	8,6E00	Bq/l	12,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		14.08.2018 – 11.09.2018		H 3	8,4E00	Bq/l	12,5	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		11.09.2018 – 09.10.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		09.10.2018 – 06.11.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	09.10.2018 – 03.01.2019		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)	
		06.11.2018 – 04.12.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	
		04.12.2018 – 03.01.2019		H 3	6,1E00	Bq/l	16,8	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
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. Messtelle													
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
Binau, Neckar unterhalb des KWO	Binau	20.02.2018	-	Be 7	2,2E00	Bq/kg(TM)	24,9						
		-	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2						
		-	-	Co 60	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	I 131	< 6,9E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 134	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 137	2,9E00	Bq/kg(TM)	10,7						
		-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)							
		15.11.2018	-	Be 7	2,8E01	Bq/kg(TM)	9,8						
		-	-	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	7,2						
		-	-	Co 60	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Ru 103	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	I 131	< 7,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 137	4,4E00	Bq/kg(TM)	8,8						
		-	-	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)							
Neckar, oberhalb des KWO	Obrigheim	01.03.2018	31.03.2018					Erfolgreiche Probenahme					
		01.11.2018	30.11.2018					Erfolgreiche Probenahme					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/	
Messort	Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte	Maß-	Mess-	Bemerkungen
						NWG	einheit	unsich.	
								in %	
	Schleuse Neckargerach-Guttenbach, unterhalb des KWO	Neckargerach	20.02.2018 –		Be 7	4,5E01	Bq/kg(TM)	8,8	
			-		K 40	5,8E02	Bq/kg(TM)	7,1	
			-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-		I 131	< 8,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	6,6E00	Bq/kg(TM)	8,5	
			-		Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
			15.11.2018 –		Be 7	< 3,4E00	Bq/kg(TM)		
			-		K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-		Co 60	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-		I 131	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	5,1E00	Bq/kg(TM)	10,1	
			-		Ce 144	< 2,0E00	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.: A2:8.0 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 Neckargerach	Neckargerach	18.04.2018	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rotangen	
		-	-	Co 60	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 3,4E-01	Bq/kg(FM)			
		20.06.2018	-	K 40	8,7E01	Bq/kg(FM)	7,3	Rotange	
		-	-	Co 60	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 3,3E-01	Bq/kg(FM)			
		25.10.2018	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	Barsch	
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	7,2E-02	Bq/kg(FM)	18,3		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	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.: A2:8.0 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						
Neckar bei Neckargerach	Neckargerach	02.11.2018	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,1	Barsch	
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	7,5E-02	Bq/kg(FM)	28,7		
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)			
Neckar bei Obrigheim	Obrigheim	01.01.2018	30.06.2018					Erfolgreicher Fischfang	
		01.07.2018	31.12.2018					Erfolgreicher Fischfang	

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: KK W, 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	Messgröße	erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	11.01.2018	20.02.2018	K 40	< 1,0E-01	Bq/l		(monatsweise)	Bq/l				
		-	-	Co 60	< 4,6E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 7,2E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	I 131	< 5,5E-02	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 5,0E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 4,7E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l			Bq/l				
		11.01.2018	20.03.2018	K 40	4,7E-02	Bq/l	23,2	(quartalsweise)	Bq/l				
		-	-	Co 60	< 2,5E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 7,7E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 2,4E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 2,5E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l			Bq/l				
		20.02.2018	20.03.2018	K 40	< 1,1E-01	Bq/l		(monatsweise)	Bq/l				
		-	-	Co 60	< 6,4E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 7,4E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 6,5E-03	Bq/l			Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l			Bq/l				

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KK W, 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	20.03.2018	24.04.2018	K 40		<	1,8E-01	Bq/l			(monatsweise)		
		-	-	Co 60		<	7,3E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103		<	1,1E-02	Bq/l					
		-	-	I 131		<	1,0E-01	Bq/l					
		-	-	Cs 134		<	7,8E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137		<	7,4E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144		<	2,8E-02	Bq/l					
		20.03.2018	19.06.2018	K 40			3,7E-02	Bq/l	23,3		(quartalsweise)		
		-	-	Co 60		<	2,2E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103		<	6,4E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 134		<	2,4E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137		<	2,3E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144		<	1,2E-02	Bq/l					
		24.04.2018	24.05.2018	K 40		<	1,0E-01	Bq/l			(monatsweise)		
		-	-	Co 60		<	6,2E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103		<	5,9E-03	Bq/l					
		-	-	I 131		<	4,6E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134		<	5,2E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137		<	5,2E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144		<	1,5E-02	Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	24.05.2018 –	19.06.2018	K 40	< 1,0E-01	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 6,3E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 7,2E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 2,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,4E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,5E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l			
		19.06.2018 –	17.07.2018	K 40	< 9,8E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 6,1E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 6,7E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 3,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l			
		19.06.2018 –	16.10.2018	K 40	4,2E-02	Bq/l	16,9	(quartalsweise)	
		-		Co 60	< 1,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 4,5E-03	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,4E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,9E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim														
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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG	Messwert/ erzielte NWG
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	17.07.2018	14.08.2018	K 40	< 2,7E-01	< 2,7E-01	< 2,7E-01	< 2,7E-01	Bq/l			(monatsweise)		
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	< 1,3E-02	< 1,3E-02	< 1,3E-02	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	< 1,3E-02	< 1,3E-02	< 1,3E-02	Bq/l					
		-	-	I 131	< 4,7E-02	< 4,7E-02	< 4,7E-02	< 4,7E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 9,0E-03	< 9,0E-03	< 9,0E-03	< 9,0E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 1,1E-02	< 1,1E-02	< 1,1E-02	< 1,1E-02	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 3,2E-02	< 3,2E-02	< 3,2E-02	< 3,2E-02	Bq/l					
		14.08.2018	12.09.2018	K 40	5,3E-02	< 5,3E-02	< 5,3E-02	< 5,3E-02	Bq/l	34,6		(monatsweise)		
		-	-	Co 60	< 3,9E-03	< 3,9E-03	< 3,9E-03	< 3,9E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 5,0E-03	< 5,0E-03	< 5,0E-03	< 5,0E-03	Bq/l					
		-	-	I 131	< 2,5E-02	< 2,5E-02	< 2,5E-02	< 2,5E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 3,4E-03	< 3,4E-03	< 3,4E-03	< 3,4E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 3,9E-03	< 3,9E-03	< 3,9E-03	< 3,9E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 1,5E-02	< 1,5E-02	< 1,5E-02	< 1,5E-02	Bq/l					
		12.09.2018	16.10.2018	K 40	< 1,2E-01	< 1,2E-01	< 1,2E-01	< 1,2E-01	Bq/l			(monatsweise)		
		-	-	Co 60	< 6,8E-03	< 6,8E-03	< 6,8E-03	< 6,8E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 1,0E-02	< 1,0E-02	< 1,0E-02	< 1,0E-02	Bq/l					
		-	-	I 131	< 5,4E-02	< 5,4E-02	< 5,4E-02	< 5,4E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 7,2E-03	< 7,2E-03	< 7,2E-03	< 7,2E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 7,4E-03	< 7,4E-03	< 7,4E-03	< 7,4E-03	Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KK W, 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	12.09.2018 – 16.10.2018		Ce 144	< 3,4E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		16.10.2018 – 15.11.2018		K 40	< 8,6E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 4,6E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 6,7E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 3,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l			
		16.10.2018 – 16.01.2019		K 40	4,8E-02	Bq/l	22,6	(quartalsweise)	
		-		Co 60	< 2,8E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 6,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 134	< 2,5E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 2,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 9,3E-03	Bq/l			
		15.11.2018 – 12.12.2018		K 40	< 8,5E-02	Bq/l		(monatsweise)	
		-		Co 60	< 5,1E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 7,8E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,6E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,2E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	15.11.2018	– 12.12.2018	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			(monatsweise)
		12.12.2018	– 16.01.2019	K 40	< 6,9E-02	Bq/l			(monatsweise)
		–	–	Co 60	< 3,3E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 4,1E-03	Bq/l			
		–	–	I 131	< 2,2E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 3,1E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 3,2E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim											
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung											
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Mess-	
Messort		Messung		Beginn		Ende		erzielte		unsich.	
Messpunkt		Gemeinde						NWG		in %	
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim			11.01.2018	–	20.02.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				11.01.2018	–	20.03.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(quartalsweise)
				20.02.2018	–	20.03.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				20.03.2018	–	24.04.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				20.03.2018	–	19.06.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(quartalsweise)
				24.04.2018	–	24.05.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				24.05.2018	–	19.06.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				19.06.2018	–	17.07.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				19.06.2018	–	16.10.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(quartalsweise)
				17.07.2018	–	14.08.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				14.08.2018	–	12.09.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				12.09.2018	–	16.10.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				16.10.2018	–	15.11.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				16.10.2018	–	16.01.2019	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(quartalsweise)
				15.11.2018	–	12.12.2018	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)
				12.12.2018	–	16.01.2019	H 3	<	5,3E00	Bq/l	(monatsweise)

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Beginn	Ende								
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim		Obrigheim	11.01.2018	19.06.2018	Sr 90	<	Bq/l		
				19.06.2018	16.01.2019		Sr 90			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
A 10 a: Spechbach	Spechbach	10.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
A 10 b: Wiesenbach	Wiesenbach	10.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
A 10 c: Neckargemünd	Neckargemünd	10.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 10 a: Aglasterhausen OT Breitenbronn	Aglasterhausen	22.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 10 b: Aglasterhausen	Aglasterhausen	22.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 10 c: Aglasterhausen OT Michelbach	Aglasterhausen	22.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 11 a: Neunkirchen OT Neckarkatzenbach	Neunkirchen	17.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 11 b: Neunkirchen L.633	Neunkirchen	17.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 11 c: Schoenbrunn OT Schwanheim	Schoenbrunn	17.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 9 a: Obrigheim OT Mörtelstein, B 292 Abzw. nach Asbach	Obrigheim	08.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 9 b: Obrigheim OT Asbach	Obrigheim	08.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
M 9 c: Helmstadt-Bargen OT Helmstadt	Helmstadt-Bargen	08.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
A 10 a: Speichbach	Speichbach	10.07.2018	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/m ³			
				Ru 103	< 9,0E-02	Bq/m ³			
				I 131	< 7,3E-02	Bq/m ³			
				Cs 134	< 8,2E-02	Bq/m ³			
				Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ³			
				Ce 144	< 2,3E-01	Bq/m ³			
M 9 a: Obrigheim OT Mörtelstein, B 292 Abzw. nach Asbach	Obrigheim	08.05.2018	-	Co 60	< 9,4E-02	Bq/m ³			
				Ru 103	< 5,8E-02	Bq/m ³			
				I 131	< 6,7E-02	Bq/m ³			
				Cs 134	< 5,1E-02	Bq/m ³			
				Cs 137	< 6,3E-02	Bq/m ³			
				Ce 144	< 2,0E-01	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
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						
A 10 a: Spechbach	Spechbach	10.07.2018	-	K 40	3,0E04	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	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Cs 137	< 1,7E02	Bq/m ²	24,8		
				Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
A 10 b: Wiesenbach	Wiesenbach	10.07.2018	-	K 40	2,6E04	Bq/m ²	7,2		
				Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
				Cs 137	3,9E02	Bq/m ²	13,7		
				Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
A 10 c: Neckargmünd	Neckargmünd	10.07.2018	-	K 40	3,2E04	Bq/m ²	7,1		
				Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,7E02	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.: 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						
A 10 c: Neckargmünd	Neckargemünd	10.07.2018	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,2E02	Bq/m ²	21,7		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
M 10 a: Aglasterhausen OT Breitenbronn	Aglasterhausen	22.05.2018	-	K 40	3,5E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,5E02	Bq/m ²	20,7		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
M 10 b: Aglasterhausen	Aglasterhausen	22.05.2018	-	K 40	2,7E04	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	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 2,0E02	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
M 10 c: Aglasterhausen OT Michelbach	Aglasterhausen	22.05.2018	-	K 40	2,3E04	Bq/m ²	7,4		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim									
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	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
		Beginn	Ende						
M 10 c: Aglasterhausen OT Michelbach	Aglasterhausen	22.05.2018	-	Co 60	< 1,1E02	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	3,9E02	Bq/m ²	13,5		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
M 11 a: Neunkirchen OT Neckarkatzenbach	Neunkirchen	17.07.2018	-	K 40	4,1E04	Bq/m ²	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,4E02	Bq/m ²	20,9		
		-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²			
M 11 b: Neunkirchen L633	Neunkirchen	17.07.2018	-	Be 7	7,2E02	Bq/m ²	36,2		
		-	-	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	< 1,6E02	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									
Messort	Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
M 11 b: Neunkirchen L633		Neunkirchen	17.07.2018	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²		
				-	Cs 137	4,1E02	Bq/m ²	15,2	
				-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²		
M 11 c: Schoenbrunn OT Schwanheim		Schönbrunn	17.07.2018	-	K 40	3,3E04	Bq/m ²	7	
				-	Co 60	< 1,5E02	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	4,6E02	Bq/m ²	13,4	
				-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
M 9 a: Obrigheim OT Mörtelstein, B 292 Abzw. nach Asbach		Obrigheim	08.05.2018	-	K 40	3,7E04	Bq/m ²	6,9	
				-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²		
				-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²		
				-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²		
				-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m ²		
				-	Cs 137	3,5E02	Bq/m ²	17,2	
				-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²		
M 9 b: Obrigheim OT Asbach		Obrigheim	08.05.2018	-	K 40	3,5E04	Bq/m ²	7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Obrigheim													
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										
M 9 b: Obrigheim OT Asbach	Obrigheim	08.05.2018	-	Co 60	< 1,7E02	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	3,1E02	Bq/m ²				16,8			
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²							
M 9 c: Helmstadt-Bargen OT Helmstadt	Helmstadt-Bargen	08.05.2018	-	K 40	3,1E04	Bq/m ²				7,1			
		-	-	Co 60	< 1,6E02	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	4,4E02	Bq/m ²				13,8			
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	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
- 1 Luft
 - 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	Nahrungsmittelpflanzlicher 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 Gamaspektrometrische 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

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 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 Wassernetzwerk 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

Programm- punkt nach Tab. C1.4	Überwachter 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 / halbjährli- ches 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 / halbjährli- ches Training an wechselnden Messorten
Bodenoberfläche				
C1.4:2.1	Bodenoberfläche	in-situ-Gammaspektrum	6 Messorte in unmittelbarer Umge- bung und 3 Messorte in der weiteren Umgebung	Kurzzeitmessungen / halbjährli- ches 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

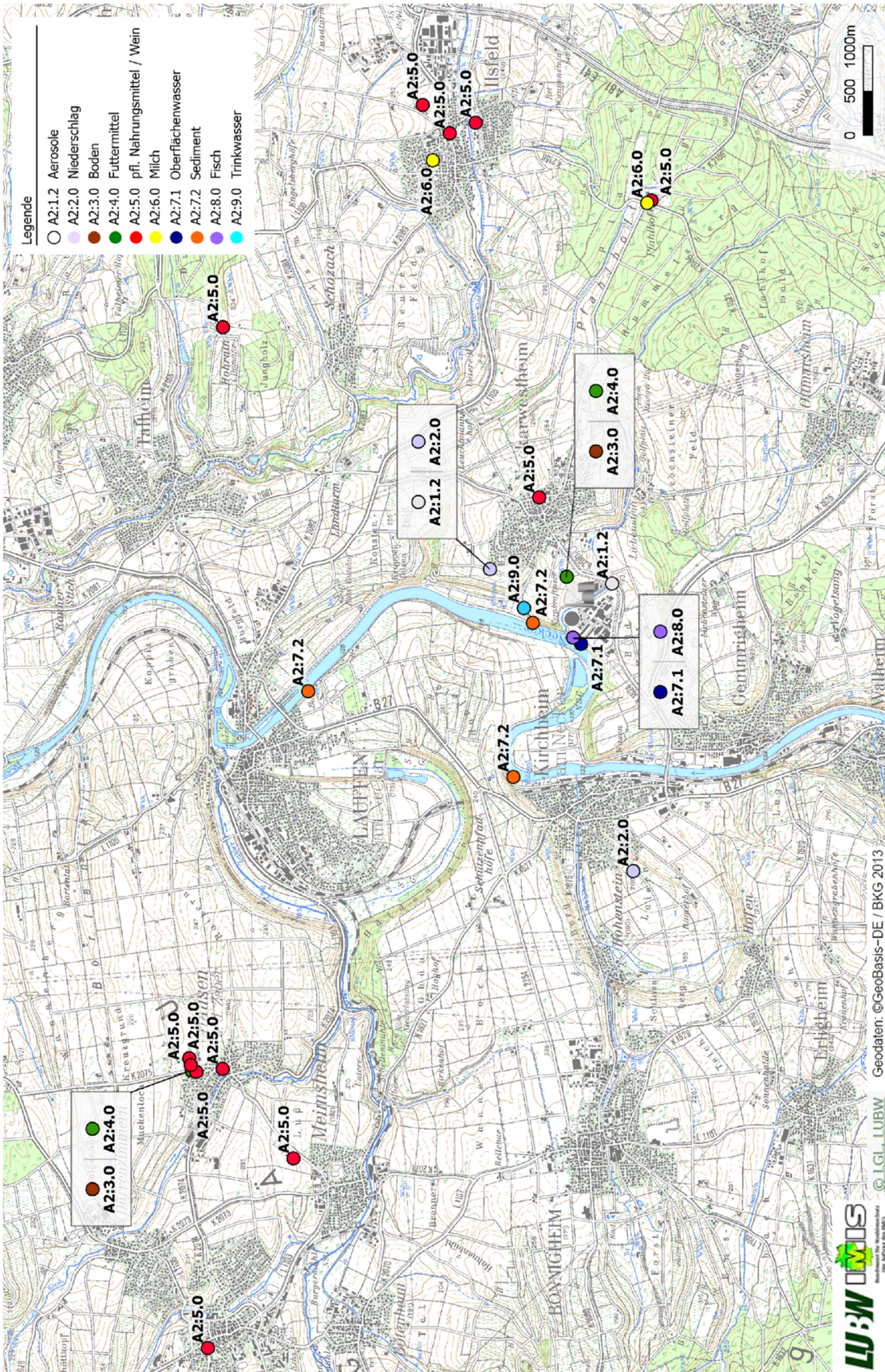


Abbildung 3.3.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim

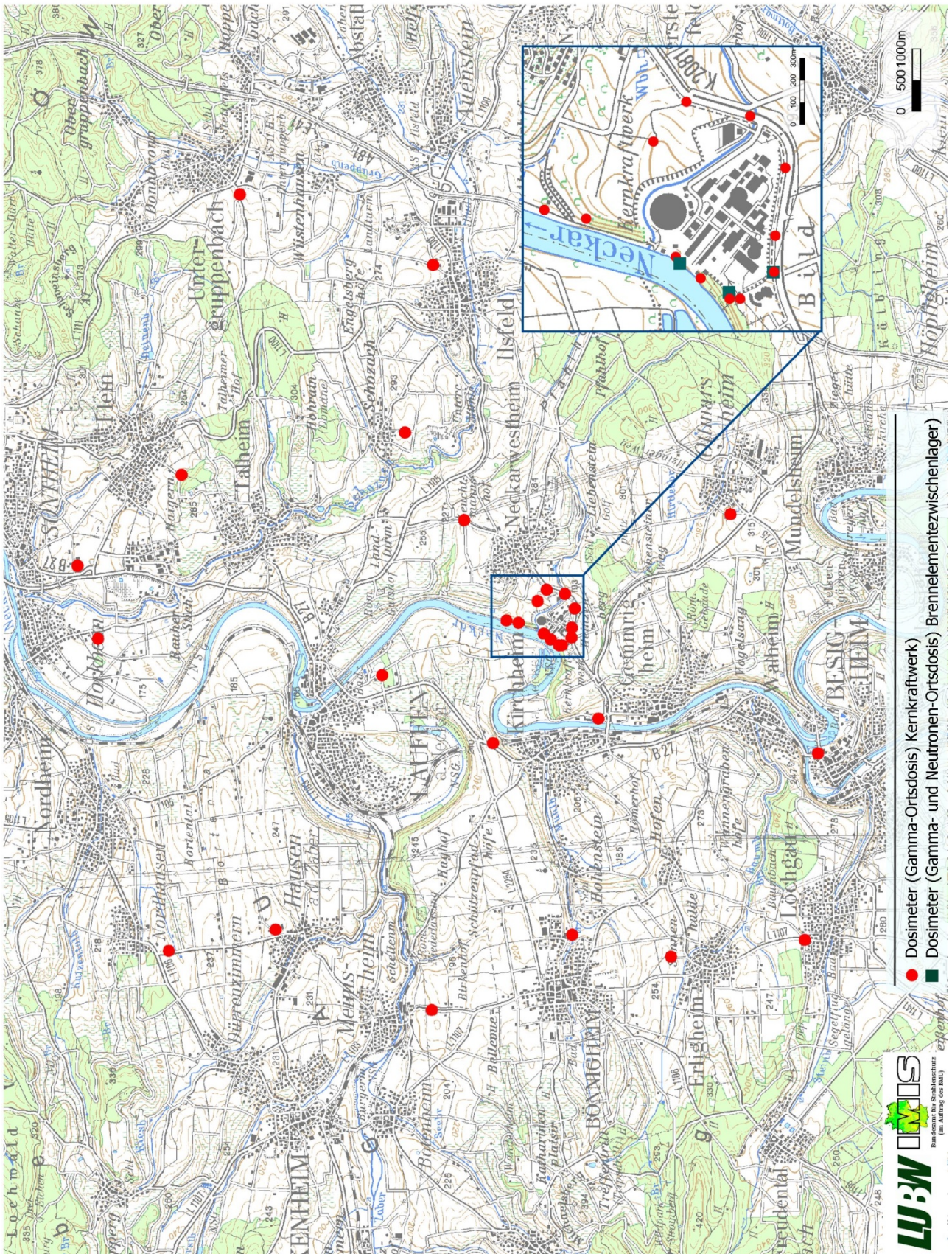


Abbildung 3.3.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks und Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim

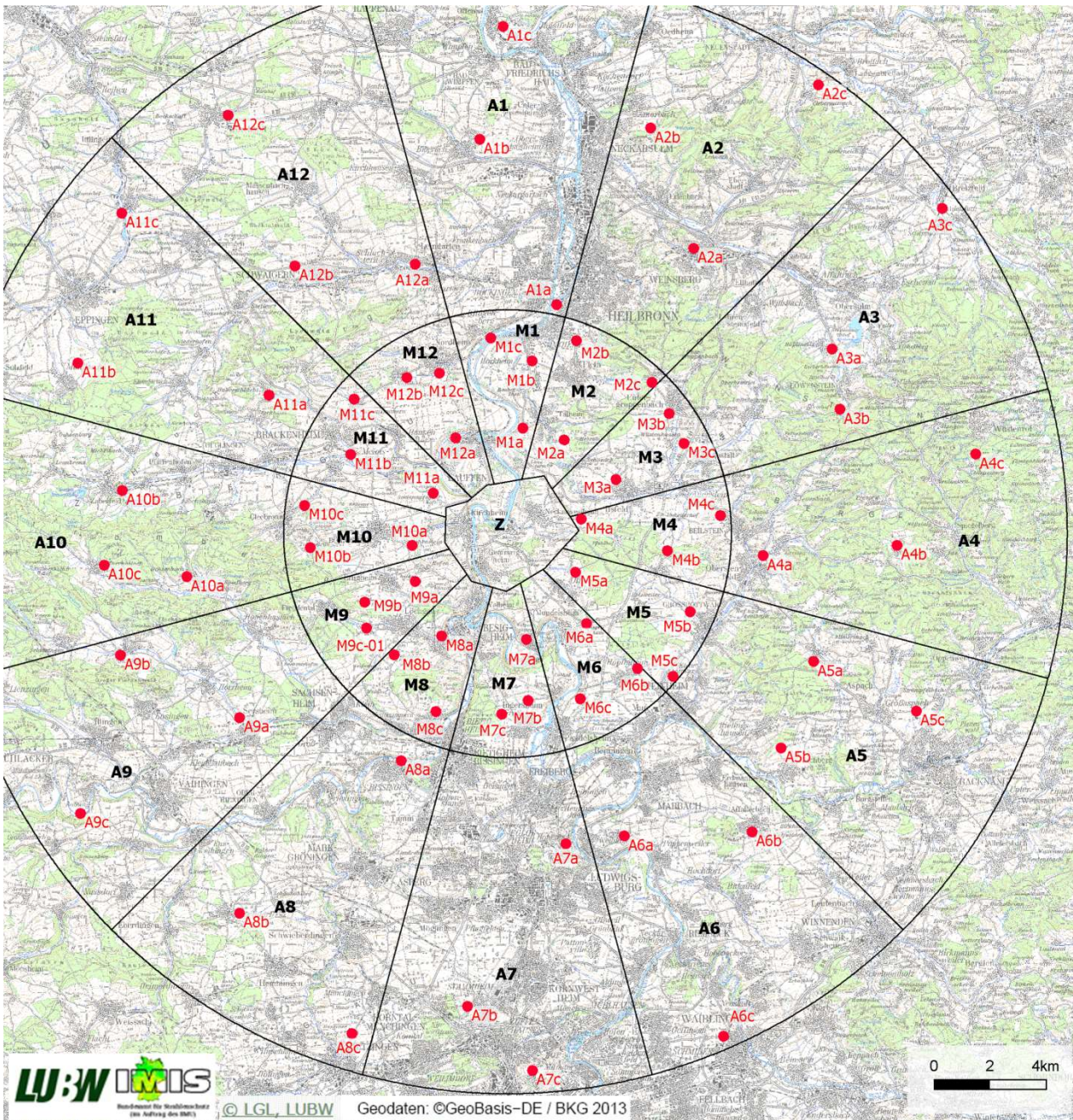


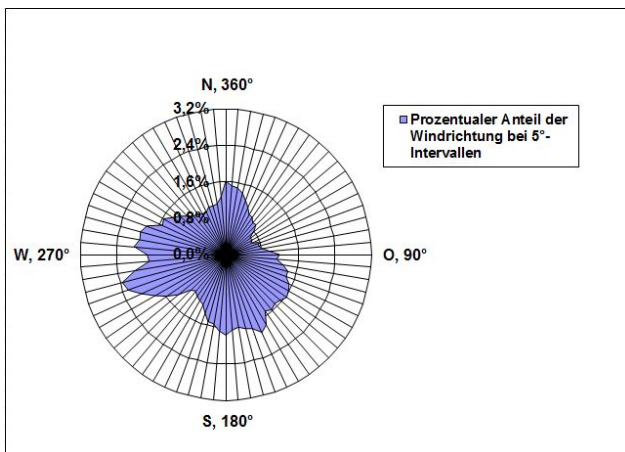
Abbildung 3.3.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim

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 2018 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.

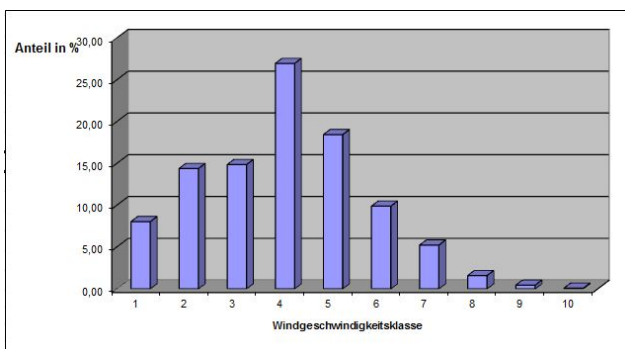
Windrichtung

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 Ost, wobei die Intervalle 100 bis 180° mit einer Häufigkeit von 27 % 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 27 %. Die Starkwinde mit einer Geschwindigkeit > 9 m/s treten mit einem Anteil von über 5 % 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	8
II	1-2	14
III	2-3	15
IV	3-5	27
V	5-7	18
VI	7-9	10
VII	9-12	5
VIII	12-15	2
IX	15-18	0,5
X	18-100	0

LUBW

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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. Messtelle								
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD								
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Messort	Messung		Beginn	Ende					
Besigheim	Besigheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Besigheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4		
Bönnigheim	Bönnigheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Bönnigheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2		
Dosimeter am Zaun, D 45	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4		
Dosimeter am Zaun, D 46	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6		
Dosimeter am Zaun, D 48	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7		
Dosimeter am Zaun, D 49	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4		
Dosimeter am Zaun, D 61	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
Dosimeter am Zaun, D 65	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7		
Dosimeter am Zaun, D 67	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1		
Erligheim	Erligheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Erligheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	9,1E-01	mSv	16,5		
Flein	Flein	24.10.2017 – 23.10.2018	Flein	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4		
Gemmrighheim	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gemmrighheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6		
GKN-Zaun N-1	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,9E-01	mSv	16,5		
GKN-Zaun N-2	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	16,1		
GKN-Zaun N-3	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
GKN-Zaun O-1	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,6E-01	mSv	17,1		
GKN-Zaun O-2	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Neckarwestheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7		
Hausen an der Zaber	Brackenheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Brackenheim	24.10.2017 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4		

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										
Horkheim	Heilbronn	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17,1						
Ilsfeld	Ilsfeld	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4						
Kirchheim	Kirchheim am Neckar	24.10.2017	– 23.10.2018									Verlust	
Lauffen	Lauffen am Neckar	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4						
Löchgau	Löchgau	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	16,2						
Meinsheim	Brackenheim	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9						
Neckarwestheim	Neckarwestheim	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2						
Nordhausen	Nordheim	19.06.2018	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3					Wegen Verlust verkürzter Zeitraum	
Ottmarsheim	Besigheim	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3						
Schozach	Ilsfeld	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,8						
Sontheim	Heilbronn	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	8,9E-01	mSv	16,9						
Untergruppenbach	Untergruppenbach	24.10.2017	– 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	8,3E-01	mSv	16,9						

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
1 UCL – Messhütte GKN-Zaun		Neckarwestheim		02.01.2018 – 26.03.2018				Be 7		2,6E-03		Bq/m³		8,8			
				-				Co 60		< 2,9E-06		Bq/m³					
				-				Ru 103		< 7,0E-06		Bq/m³					
				-				Cs 134		< 2,4E-06		Bq/m³					
				-				Cs 137		< 2,5E-06		Bq/m³					
				-				Ce 144		< 9,3E-06		Bq/m³					
				26.03.2018 – 02.07.2018				Be 7		4,8E-03		Bq/m³		8,8			
				-				Co 60		< 3,2E-06		Bq/m³					
				-				Ru 103		< 8,6E-06		Bq/m³					
				-				Cs 134		< 3,1E-06		Bq/m³					
				-				Cs 137		< 3,0E-06		Bq/m³					
				-				Ce 144		< 1,4E-05		Bq/m³					
				02.07.2018 – 24.09.2018				Be 7		5,0E-03		Bq/m³		8,8			
				-				Co 60		< 3,9E-06		Bq/m³					
				-				Ru 103		< 9,3E-06		Bq/m³					
				-				Cs 134		< 3,0E-06		Bq/m³					
				-				Cs 137		< 3,3E-06		Bq/m³					
				-				Ce 144		< 1,2E-05		Bq/m³					

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											
Probeentnahme-/		Messort		Probentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		NWG	
1	UCL – Messhütte GKN-Zaun	Neckarwestheim		24.09.2018	–	02.01.2019		Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,8
				–	–			Co 60	< 1,8E-06	Bq/m ³	
				–	–			Ru 103	< 3,8E-06	Bq/m ³	
				–	–			Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³	
				–	–			Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³	
				–	–			Ce 144	< 5,9E-06	Bq/m ³	
2	UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim		02.01.2018	–	26.03.2018		Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,9
				–	–			Co 60	< 3,2E-06	Bq/m ³	
				–	–			Ru 103	< 8,0E-06	Bq/m ³	
				–	–			Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m ³	
				–	–			Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m ³	
				–	–			Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m ³	
				26.03.2018	–	02.07.2018		Be 7	5,2E-03	Bq/m ³	8,8
				–	–			Co 60	< 3,6E-06	Bq/m ³	
				–	–			Ru 103	< 9,8E-06	Bq/m ³	
				–	–			Cs 134	< 3,3E-06	Bq/m ³	
				–	–			Cs 137	< 3,3E-06	Bq/m ³	
				–	–			Ce 144	< 1,7E-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									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Gemeinde	Messung	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/	Maß-	Mess-	Bemerkungen
Messpunkt						erzielte	einheit	unsich.	
						NWG		in %	
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim		02.07.2018	– 24.09.2018	Be 7	< 5,6E-03	Bq/m ³	8,8	
			–	–	Co 60	< 4,1E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			–	–	Cs 134	< 3,8E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 137	< 3,8E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ce 144	< 1,7E-05	Bq/m ³		
			24.09.2018	– 02.01.2019	Be 7	2,4E-03	Bq/m ³	8,8	
			–	–	Co 60	< 1,7E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ru 103	< 3,9E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			–	–	Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			–	–	Ce 144	< 5,7E-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.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle																	
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																	
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		einheit		unsich.		in %			
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim		Neckarwestheim		02.01.2018 – 02.02.2018				Be 7		3,9E01		Bq/m ²		10,3		Niederschlagshöhe: 81,2 mm	
				-				Co 60		< 5,4E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 8,3E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 1,0E01		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 4,6E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 137		< 5,2E-01		Bq/m ²					
				-				Ce 144		< 2,0E00		Bq/m ²					
				02.02.2018 – 28.02.2018				Be 7		1,4E01		Bq/m ²		11		Niederschlagshöhe: 12 mm	
				-				Co 60		< 2,1E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 3,7E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 4,6E00		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 2,2E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 137		< 2,1E-01		Bq/m ²					
				-				Ce 144		< 9,9E-01		Bq/m ²					
				28.02.2018 – 03.04.2018				Be 7		8,6E00		Bq/m ²		13,1		Niederschlagshöhe: 20,6 mm	
				-				Co 60		< 1,9E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 4,2E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 9,9E00		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 2,1E-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/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		erzielte		einheit		unsich.		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		erzielte		einheit		unsich.		Bemerkungen	
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim		Neckarwestheim		28.02.2018 – 03.04.2018				Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²						Niederschlagshöhe: 20,6 mm	
				-				Ce 144	< 9,9E-01	Bq/m ²							
				03.04.2018 – 02.05.2018				Be 7	7,1E00	Bq/m ²			15,7			Niederschlagshöhe: 15,8 mm	
				-				Co 60	< 2,8E-01	Bq/m ²							
				-				Ru 103	< 5,5E-01	Bq/m ²							
				-				Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²							
				-				Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m ²							
				-				Ce 144	< 9,2E-01	Bq/m ²							
				02.05.2018 – 30.05.2018				Be 7	3,7E00	Bq/m ²			21,8			Niederschlagshöhe: 36,4 mm	
				-				Co 60	< 2,6E-01	Bq/m ²							
				-				Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m ²							
				-				I 131	< 5,1E00	Bq/m ²							
				-				Cs 134	< 2,3E-01	Bq/m ²							
				-				Cs 137	< 2,5E-01	Bq/m ²							
				-				Ce 144	< 7,0E-01	Bq/m ²							
				30.05.2018 – 02.07.2018				Be 7	2,7E01	Bq/m ²			13,2			Niederschlagshöhe: 66,6 mm	
				-				Co 60	< 7,0E-01	Bq/m ²							
				-				Ru 103	< 1,4E00	Bq/m ²							
				-				I 131	< 2,9E01	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									
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim		Neckarwestheim		30.05.2018 – 02.07.2018				Cs 134		< 5,6E-01		Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 66,6 mm	
				-				Cs 137		< 6,7E-01		Bq/m ²			
				-				Ce 144		< 2,5E00		Bq/m ²			
				02.07.2018 – 01.08.2018				Be 7		5,9E01		Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 57 mm	
				-				Co 60		< 3,7E-01		Bq/m ²			
				-				Ru 103		< 5,7E-01		Bq/m ²			
				-				I 131		< 8,9E00		Bq/m ²			
				-				Cs 134		< 3,5E-01		Bq/m ²			
				-				Cs 137		< 3,5E-01		Bq/m ²			
				-				Ce 144		< 1,3E00		Bq/m ²			
				01.08.2018 – 31.08.2018										Für LUBW ausgefallen wegen zu geringer Probenmenge (Niederschlagshöhe 6,0 mm)	
				31.08.2018 – 01.10.2018				Be 7		3,8E01		Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46,8 mm	
				-				Co 60		< 3,9E-01		Bq/m ²			
				-				Ru 103		< 7,0E-01		Bq/m ²			
				-				I 131		< 1,6E01		Bq/m ²			
				-				Cs 134		< 3,7E-01		Bq/m ²			
				-				Cs 137		< 4,0E-01		Bq/m ²			
				-				Ce 144		< 1,7E00		Bq/m ²			
				01.10.2018 – 31.10.2018										Für LUBW ausgefallen wegen zu geringer Probenmenge (Niederschlagshöhe 8,2 mm)	

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-/		Messung		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		
Messort		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	Neckarwestheim		31.10.2018 – 30.11.2018						
				30.11.2018 – 02.01.2019	Be 7	9,8E00	Bq/m ²	23,6		Für LUBW ausgefallen wegen zu geringer Probenmenge; Niederschlagshöhe: 11 mm
				-	Co 60	< 8,4E-01	Bq/m ²			
				-	Ru 103	< 1,1E00	Bq/m ²			
				-	I 131	< 1,4E01	Bq/m ²			
				-	Cs 134	< 6,2E-01	Bq/m ²			
				-	Cs 137	< 7,3E-01	Bq/m ²			
				-	Ce 144	< 2,1E00	Bq/m ²			
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar			02.01.2018 – 02.02.2018	Be 7	4,8E01	Bq/m ²	10,6		Niederschlagshöhe: 88,2 mm
				-	Co 60	< 6,9E-01	Bq/m ²			
				-	Ru 103	< 1,0E00	Bq/m ²			
				-	I 131	< 1,2E01	Bq/m ²			
				-	Cs 134	< 5,8E-01	Bq/m ²			
				-	Cs 137	< 6,2E-01	Bq/m ²			
				-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/m ²			
				02.02.2018 – 28.02.2018	Be 7	1,3E01	Bq/m ²	10,7		Niederschlagshöhe: 15,4 mm
				-	Co 60	< 2,0E-01	Bq/m ²			
				-	Ru 103	< 3,5E-01	Bq/m ²			
				-	I 131	< 4,1E00	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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						
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	02.02.2018 – 28.02.2018		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 15,4 mm	
		-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 9,7E-01	Bq/m ²			
		28.02.2018 – 03.04.2018		Be 7	9,6E00	Bq/m ²	11,9	Niederschlagshöhe: 20,8 mm	
		-		Co 60	< 2,0E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 3,1E-01	Bq/m ²			
		-		I 131	< 7,0E00	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 1,7E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 5,9E-01	Bq/m ²			
		03.04.2018 – 02.05.2018		Be 7	2,6E01	Bq/m ²	10,6	Niederschlagshöhe: 25,1 mm	
		-		Co 60	< 6,2E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 9,8E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 134	< 4,3E-01	Bq/m ²			
		-		Cs 137	< 5,4E-01	Bq/m ²			
		-		Ce 144	< 1,7E00	Bq/m ²			
		02.05.2018 – 30.05.2018		Be 7	2,6E01	Bq/m ²	10	Niederschlagshöhe: 40,8 mm	
		-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/m ²			
		-		Ru 103	< 4,9E-01	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim													
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										
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	02.05.2018 –	30.05.2018	I 131	<	7,1E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 40,8 mm				
		-		Cs 134	<	2,9E-01	Bq/m ²						
		-		Cs 137	<	3,0E-01	Bq/m ²						
		-		Ce 144	<	1,3E00	Bq/m ²						
		30.05.2018 –	02.07.2018	Be 7	<	3,7E01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,4 mm	9,8			
		-		Co 60	<	7,5E-01	Bq/m ²						
		-		Ru 103	<	1,2E00	Bq/m ²						
		-		I 131	<	2,2E01	Bq/m ²						
		-		Cs 134	<	6,0E-01	Bq/m ²						
		-		Cs 137	<	7,0E-01	Bq/m ²						
		-		Ce 144	<	2,6E00	Bq/m ²						
		02.07.2018 –	01.08.2018	Be 7	<	5,5E01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48,8 mm	7,8			
		-		Co 60	<	7,6E-01	Bq/m ²						
		-		Ru 103	<	1,2E00	Bq/m ²						
		-		I 131	<	1,9E01	Bq/m ²						
		-		Cs 134	<	6,7E-01	Bq/m ²						
		-		Cs 137	<	7,5E-01	Bq/m ²						
		-		Ce 144	<	2,7E00	Bq/m ²						
		01.08.2018 –	31.08.2018										Für LUBW ausgefallen wegen zu geringer Probenmenge (Niederschlagshöhe 6,4 mm)

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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte NWG	Maß-	unsich.	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte NWG	einheit	in %	Bemerkungen	
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	31.08.2018	– 01.10.2018	Be 7	< 2,8E01	Bq/m ²	10,8	Niederschlagshöhe: 40,8 mm	
		–	–	Co 60	< 4,1E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 6,3E-01	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,4E01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 3,5E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²			
		01.10.2018	– 31.10.2018					Für LUBW ausgefallen wegen zu geringer Probenmenge (Niederschlagshöhe 8,8 mm)	
		31.10.2018	– 30.11.2018					Für LUBW ausgefallen wegen zu geringer Probenmenge; Niederschlagshöhe: 11,8 mm	
		30.11.2018	– 02.01.2019	Be 7	< 1,1E01	Bq/m ²	20,7	Niederschlagshöhe: 114,2 mm	
		–	–	Co 60	< 8,6E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ru 103	< 1,1E00	Bq/m ²			
		–	–	I 131	< 1,4E01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 134	< 7,7E-01	Bq/m ²			
		–	–	Cs 137	< 6,9E-01	Bq/m ²			
		–	–	Ce 144	< 2,2E00	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.: A2:3.0 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	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	03.05.2018	-	K 40	6,0E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,2E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,9E00	Bq/kg(TM)	9,5		
		-	-	Ce 144	< 3,2E00	Bq/kg(TM)			
		08.08.2018	-	K 40	4,9E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,1E00	Bq/kg(TM)	12,2		
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	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.: A2:3.0 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						
Neckarwestheim	Neckarwestheim	03.05.2018	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,0E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	1,5E00	Bq/kg(TM)	16,4		
		-	-	Ce 144	< 2,8E00	Bq/kg(TM)			
		08.08.2018	-	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,6E00	Bq/kg(TM)	8,7		
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	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									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	03.05.2018	-	Be 7	3,3E01	Bq/kg(FM)	8,8		
		-	-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	7,1E-02	Bq/kg(FM)	21,5		
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		08.08.2018	-	Be 7	3,5E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,4E-02	Bq/kg(FM)	24,8		
		-	-	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.: 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						
Neckarwestheim	Neckarwestheim	03.05.2018	-	Be 7	3,3E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,0E-01	Bq/kg(FM)	11,6		
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		08.08.2018	-	Be 7	2,0E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,3E-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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	29.05.2018	-	Be 7	4,6E-01	Bq/kg(FM)	24,2	Rhabarber	
		-	-	K 40	9,0E01	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)			
		29.05.2018	-	Be 7	3,3E-01	Bq/kg(FM)	21,3	Spargel, grün	
		-	-	K 40	7,5E01	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)			
		19.06.2018	-	Be 7	1,8E00	Bq/kg(FM)	11	Johannisbeeren, rot	
		-	-	K 40	7,8E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	<	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	<	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	Probeentnahme-/ Messung	
	Messpunkt	Gemeinde						Beginn	Ende
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	19.06.2018	-	I 131 < 4,4E-02	Bq/kg(FM)		Johannisbeeren, rot		
			-	Cs 134 < 4,5E-02	Bq/kg(FM)				
			-	Cs 137 < 5,1E-02	Bq/kg(FM)				
			-	Ce 144 < 1,6E-01	Bq/kg(FM)				
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	20.03.2018	-	Be 7 5,4E-02	Bq/l	24,1	Riesling Jahrgang 2017		
			-	K 40 2,0E01	Bq/l	7,2			
			-	Co 60 < 8,8E-03	Bq/l				
			-	Ru 103 < 5,5E-03	Bq/l				
			-	I 131 < 6,9E-03	Bq/l				
			-	Cs 134 < 5,7E-03	Bq/l				
			-	Cs 137 < 6,9E-03	Bq/l				
			-	Ce 144 < 2,2E-02	Bq/l				
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	19.06.2018	-	Be 7 1,1E-01	Bq/kg(FM)	30,9	Kartoffeln		
			-	K 40 1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2			
			-	Co 60 < 2,5E-02	Bq/kg(FM)				
			-	Ru 103 < 1,6E-02	Bq/kg(FM)				
			-	I 131 < 1,8E-02	Bq/kg(FM)				
			-	Cs 134 < 1,5E-02	Bq/kg(FM)				
			-	Cs 137 < 1,9E-02	Bq/kg(FM)				
			-	Ce 144 < 5,9E-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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	21.08.2018	-	Be 7	< 4,9E-01	Bq/kg(FM)		Weizen
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		21.08.2018	-	Be 7	3,1E00	Bq/kg(FM)	9,7	Gerste
		-	-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
		12.09.2018	-	Be 7	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)		Äpfel
		-	-	K 40	3,7E01	Bq/kg(FM)	6,4	
		-	-	Co 60	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,4E-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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messort		Messung		Ende		Beginn		erzielte		einheit		unsich.		in %	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		NWG		in %		in %		in %	
		Brackenheim		12.09.2018 –		–		I 131 < 2,7E-02		Bq/kg(FM)				Äpfel	
				–		–		Cs 134 < 2,3E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 137 < 2,9E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ce 144 < 9,1E-02		Bq/kg(FM)					
Ilsfeld		Ilsfeld		29.05.2018 –		–		Be 7 1,2E00		Bq/kg(FM)		14,4		Rhabarber	
				–		–		K 40 1,7E02		Bq/kg(FM)		6,3			
				–		–		Co 60 < 8,5E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ru 103 < 5,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		I 131 < 8,9E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 134 < 5,5E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 137 < 6,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ce 144 < 2,3E-01		Bq/kg(FM)					
				29.05.2018 –		–		Be 7 4,2E00		Bq/kg(FM)		9,1		Kopfsalat	
				–		–		K 40 9,5E01		Bq/kg(FM)		7,2			
				–		–		Co 60 < 4,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ru 103 < 2,7E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		I 131 < 3,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 134 < 2,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 137 < 3,2E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ce 144 < 8,4E-02		Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Ilfeld	Ilfeld	19.06.2018	-	K 40	6,2E01	Bq/kg(FM)	6,2	Weißkohl	
		-	-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		19.06.2018	-	K 40	9,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		17.07.2018	-	Be 7	3,4E-01	Bq/kg(FM)	24,3	Rote Rüben	
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,3		
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 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-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	erzielte NWG	einheit	in %	Bemerkungen		
Ilisfeld		17.07.2018	-	Cs 137	Bq/kg(FM)	< 4,1E-02	Rote Rübren		
		-	-	Ce 144	Bq/kg(FM)	< 1,3E-01			
		17.07.2018	-	Be 7	Bq/kg(FM)	< 2,1E-01	Bohnen		
		-	-	K 40	Bq/kg(FM)	8,4E01		7,2	
		-	-	Co 60	Bq/kg(FM)	< 3,7E-02			
		-	-	Ru 103	Bq/kg(FM)	< 2,7E-02			
		-	-	I 131	Bq/kg(FM)	< 3,2E-02			
		-	-	Cs 134	Bq/kg(FM)	< 2,6E-02			
		-	-	Cs 137	Bq/kg(FM)	< 2,9E-02			
		-	-	Ce 144	Bq/kg(FM)	< 1,1E-01			
		17.07.2018	-	K 40	Bq/kg(FM)	1,1E02	Kohlrabi	7,2	
		-	-	Co 60	Bq/kg(FM)	< 5,4E-02			
		-	-	Ru 103	Bq/kg(FM)	< 4,1E-02			
		-	-	I 131	Bq/kg(FM)	< 4,6E-02			
		-	-	Cs 134	Bq/kg(FM)	< 4,2E-02			
		-	-	Cs 137	Bq/kg(FM)	< 4,8E-02			
		-	-	Ce 144	Bq/kg(FM)	< 1,8E-01			
		21.08.2018	-	Be 7	Bq/kg(FM)	8,2E-01	Weizen	12,8	
		-	-	K 40	Bq/kg(FM)	1,2E02		7,2	
		-	-	Co 60	Bq/kg(FM)	< 4,5E-02			

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						
Ilfeld		21.08.2018	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		Weizen	
		-	-	I 131	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		21.08.2018	-	Be 7	5,2E00	Bq/kg(FM)	9,2	Gerste	
		-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		21.08.2018	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,6E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Ilfeld	Ilfeld	21.08.2018	-	Be 7	1,4E01	Bq/kg(FM)	9	Mangold	
		-	-	K 40	2,8E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 3,0E-01	Bq/kg(FM)			
		12.09.2018	-	Be 7	2,2E-01	Bq/kg(FM)	20,7	Äpfel	
		-	-	K 40	3,6E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		12.09.2018	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	6,1	Karotten	
		-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,8E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Ilisfeld	Ilisfeld	12.09.2018	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		Karotten	
		-	-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	19.06.2018	-	Be 7	2,2E00	Bq/kg(FM)	10,3	verschiedene Salate	
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		19.06.2018	-	Be 7	1,6E-01	Bq/kg(FM)	24,5	Kohlrabi	
		-	-	K 40	8,5E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		19.06.2018	-	K 40	7,1E01	Bq/kg(FM)	6,5	Zucchini	

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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim		19.06.2018	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini
			-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			17.07.2018	-	Be 7	2,6E-01	Bq/kg(FM)	19,5	Rote Ribben
			-	-	K 40	9,9E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
			21.08.2018	-	Be 7	5,0E-01	Bq/kg(FM)	15,4	Weißkohl
			-	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,7E-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						
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	21.08.2018	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		Weißkohl	
				Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
Neckarwestheim	Iltsfeld	20.02.2018	-	K 40	3,7E01	Bq/l	6,2	Trollinger mit Lemberger Jahrgang 2017	
				Co 60	< 2,4E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
				I 131	< 5,7E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 1,9E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 2,2E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 7,0E-02	Bq/l			
	Neckarwestheim	29.05.2018	-	Be 7	3,5E-01	Bq/kg(FM)	21,5	Rhabarber	
				K 40	9,0E01	Bq/kg(FM)	6,3		
				Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		19.06.2018	-	Be 7	3,0E00	Bq/kg(FM)	9,7	Mangold	
				Na 22	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
				K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2		

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-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	erzielte NWG	einheit	in %	Bemerkungen		
Neckarwestheim	Neckarwestheim	19.06.2018	-	Co 60	Bq/kg(FM)	< 8,2E-02	Mangold		
		-	-	Ru 103	Bq/kg(FM)	< 5,0E-02			
		-	-	I 131	Bq/kg(FM)	< 5,1E-02			
		-	-	Cs 134	Bq/kg(FM)	< 5,1E-02			
		-	-	Cs 137	Bq/kg(FM)	< 6,1E-02			
		-	-	Ce 144	Bq/kg(FM)	< 1,8E-01			
		17.07.2018	-	Be 7	Bq/kg(FM)	1,4E01	8,8	verschiedene Salate	
		-	-	K 40	Bq/kg(FM)	6,6E01	7,2		
		-	-	Co 60	Bq/kg(FM)	< 3,9E-02			
		-	-	Ru 103	Bq/kg(FM)	< 2,9E-02			
		-	-	I 131	Bq/kg(FM)	< 3,7E-02			
		-	-	Cs 134	Bq/kg(FM)	< 2,9E-02			
		-	-	Cs 137	Bq/kg(FM)	< 3,8E-02			
		-	-	Ce 144	Bq/kg(FM)	< 1,3E-01			
		17.07.2018	-	K 40	Bq/kg(FM)	5,8E01	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	Bq/kg(FM)	< 2,9E-02			
		-	-	Ru 103	Bq/kg(FM)	< 2,1E-02			
		-	-	I 131	Bq/kg(FM)	< 2,5E-02			
		-	-	Cs 134	Bq/kg(FM)	< 2,1E-02			
		-	-	Cs 137	Bq/kg(FM)	< 2,4E-02			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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						
Neckarwestheim	Neckarwestheim	17.07.2018	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		Zucchini	
		17.07.2018	-	Be 7	6,1E00	Bq/kg(FM)	8,9	Gerste	
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		Weizen	
		17.07.2018	-	Be 7	1,9E00	Bq/kg(FM)	9,2		
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6		
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		17.07.2018	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 3,9E-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 Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Probenahme-/ Messort	Gemeinde	Probenahme-/ Messung Beginn	Probenahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Neckarwestheim	Neckarwestheim	17.07.2018	-	I 131	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		21.08.2018	-	Be 7	1,9E-01	Bq/kg(FM)	22	Äpfel	
		-	-	K 40	4,1E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)			
Talheim	Talheim	20.02.2018	-	K 40	3,4E01	Bq/l	7,2	Schwarzriesling Jahrgang 2017	
		-	-	Co 60	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 3,2E-02	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: 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									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Brackenheim-Hausen a.d.Zaber (Referenzort)	Brackenheim	20.03.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			Riesling Jahrgang 2017
Neckarwestheim	Ilsfeld	20.02.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			Trollinger mit Lemberger Jahrgang 2017
Talheim	Talheim	20.02.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			Schwarzriesling Jahrgang 2017

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim													
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
REI Pr.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KK W, 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	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90	Sr 90
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	29.05.2018 –		Sr 90		8,4E-02		Bq/kg(FM)		3,2		Rhabarber	
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	19.06.2018 –		Sr 90		1,3E-02		Bq/kg(FM)		13,6		Kartoffeln	
		21.08.2018 –		Sr 90		7,9E-02		Bq/kg(FM)		3,1		Weizen	
Ilfeld	Ilfeld	29.05.2018 –		Sr 90		1,8E-01		Bq/kg(FM)		2,4		Rhabarber	
		29.05.2018 –		Sr 90		5,4E-02		Bq/kg(FM)		4,2		Kopfsalat	
		19.06.2018 –		Sr 90		4,9E-02		Bq/kg(FM)		4,7		Weißkohl	
		19.06.2018 –		Sr 90		3,7E-02		Bq/kg(FM)		6,1		Zucchini	
		21.08.2018 –		Sr 90		7,0E-02		Bq/kg(FM)		3,5		Weizen	
		21.08.2018 –		Sr 90		2,3E-02		Bq/kg(FM)		7,6		Kartoffeln	
		21.08.2018 –		Sr 90		1,9E-01		Bq/kg(FM)		3,1		Mangold	
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	19.06.2018 –		Sr 90		7,2E-02		Bq/kg(FM)		5,3		verschiedene Salate	
		19.06.2018 –		Sr 90		3,6E-02		Bq/kg(FM)		7,3		Zucchini	
		21.08.2018 –		Sr 90		8,4E-02		Bq/kg(FM)		3,1		Weißkohl	
Neckarwestheim	Ilfeld	20.02.2018 –		Sr 90		1,3E-02		Bq/l		7,7		Trollinger mit Lemberger Jahrgang 2017	
	Neckarwestheim	29.05.2018 –		Sr 90		5,6E-02		Bq/kg(FM)		4		Rhabarber	
		19.06.2018 –		Sr 90		2,2E-01		Bq/kg(FM)		2,5		Mangold	
		17.07.2018 –		Sr 90		9,6E-02		Bq/kg(FM)		2,9		verschiedene Salate	
		17.07.2018 –		Sr 90		3,6E-02		Bq/kg(FM)		5,4		Zucchini	
		17.07.2018 –		Sr 90		6,3E-02		Bq/kg(FM)		4,3		Weizen	
		17.07.2018 –		Sr 90		1,2E-02		Bq/kg(FM)		14,6		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/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		einheit		unsich.		in %			
Neckarwestheim-Pfahlhof		Neckarwestheim		29.05.2018 –				K 40		Bq/l		4,4E01		7,2			
				–				Co 60		Bq/l		< 3,7E-02					
				–				Ru 103		Bq/l		< 2,4E-02					
				–				Cs 134		Bq/l		< 2,2E-02					
				–				Cs 137		Bq/l		< 3,0E-02					
				–				Ce 144		Bq/l		< 7,1E-02					
				21.08.2018 –				K 40		Bq/l		5,4E01		7,2			
				–				Co 60		Bq/l		< 2,9E-02					
				–				Ru 103		Bq/l		< 2,4E-02					
				–				Cs 134		Bq/l		< 2,2E-02					
				–				Cs 137		Bq/l		< 2,6E-02					
				–				Ce 144		Bq/l		< 1,0E-01					
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim		Ilsfeld		29.05.2018 –												keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten	
				19.06.2018 –				K 40		Bq/l		5,2E01		7,2			
				–				Co 60		Bq/l		< 2,3E-02					
				–				Ru 103		Bq/l		< 1,8E-02					
				–				Cs 134		Bq/l		< 1,7E-02					
				–				Cs 137		Bq/l		< 2,1E-02					
				–				Ce 144		Bq/l		< 7,7E-02					

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 Messmethode / Messgröße:		Kuhmilch: 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							
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	21.08.2018	-	K 40	5,5E01	Bq/l	7,2			
		-	-	Co 60	< 2,9E-02	Bq/l				
		-	-	Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 134	< 2,0E-02	Bq/l				
		-	-	Cs 137	< 2,4E-02	Bq/l				
		-	-	Ce 144	< 7,3E-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: Iod, Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	29.05.2018 –		I 131	< 3,9E-03	Bq/l							
		19.06.2018 –		I 131	< 5,8E-03	Bq/l							
		17.07.2018 –		I 131	< 6,8E-03	Bq/l							
		21.08.2018 –		I 131	< 6,2E-03	Bq/l							
		12.09.2018 –		I 131	< 9,2E-03	Bq/l							
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	29.05.2018 –											keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten
		19.06.2018 –		I 131	< 5,8E-03	Bq/l							
		17.07.2018 –											keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten
		21.08.2018 –		I 131	< 6,2E-03	Bq/l							
		12.09.2018 –		I 131	< 9,2E-03	Bq/l							
		23.10.2018 –		I 131	< 7,4E-03	Bq/l							zusätzliche Probe wegen Ausfall

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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	29.05.2018 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/l	8,5	
		21.08.2018 –		Sr 90	2,0E-02	Bq/l	6,4	
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	29.05.2018 –						keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten
		19.06.2018 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/l	10,3	
		21.08.2018 –		Sr 90	1,6E-02	Bq/l	7,9	

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 Oberflächennasser: 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						
Anlauf	Neckarwestheim	01.01.2018 – 01.04.2018	-	K 40	1,7E-01	Bq/l	16,5		
			-	Co 60	< 8,3E-03	Bq/l			
			-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 6,7E-03	Bq/l			
			-	Cs 137	< 7,2E-03	Bq/l			
			-	Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l			
		02.04.2018 – 01.07.2018		K 40	2,4E-01	Bq/l	12,2		
			-	Co 60	< 5,4E-03	Bq/l			
			-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 4,7E-03	Bq/l			
			-	Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l			
			-	Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l			
		02.07.2018 – 30.09.2018		K 40	2,8E-01	Bq/l	15,6		
			-	Co 60	< 7,1E-03	Bq/l			
			-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 7,2E-03	Bq/l			
			-	Cs 137	< 7,8E-03	Bq/l			
			-	Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l			
		01.10.2018 – 30.12.2018		K 40	3,6E-01	Bq/l	11,4		
			-	Co 60	< 7,7E-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.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messtelle											
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-	
Messort		Messung		erzielte NWG		unsich.		einheit		in %	
Messpunkt		Beginn		Ende		Messgröße		Messwert/		Maß-	
Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		erzielte NWG		einheit	
Anlauf	Neckarwestheim	01.10.2018	-	30.12.2018		Ru 103	<	2,5E-02	Bq/l		
						Cs 134	<	8,3E-03	Bq/l		
						Cs 137	<	7,8E-03	Bq/l		
						Ce 144	<	3,9E-02	Bq/l		
Einlauf	Neckarwestheim	01.01.2018	-	01.04.2018		K 40		1,1E-01	Bq/l	26,5	
						Co 60	<	8,0E-03	Bq/l		
						Ru 103	<	2,9E-02	Bq/l		
						Cs 134	<	7,8E-03	Bq/l		
						Cs 137	<	7,6E-03	Bq/l		
						Ce 144	<	4,0E-02	Bq/l		
		02.04.2018	-	01.07.2018		K 40		1,9E-01	Bq/l	13	
						Co 60	<	4,2E-03	Bq/l		
						Ru 103	<	1,1E-02	Bq/l		
						Cs 134	<	3,9E-03	Bq/l		
						Cs 137	<	4,0E-03	Bq/l		
						Ce 144	<	1,6E-02	Bq/l		
		02.07.2018	-	30.09.2018		K 40		2,0E-01	Bq/l	12,9	
						Co 60	<	4,5E-03	Bq/l		
						Ru 103	<	1,4E-02	Bq/l		
						Cs 134	<	4,2E-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.: A2:7.1 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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Einlauf	Neckarwestheim	02.07.2018	– 30.09.2018	Cs 137	< 4,0E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			Bq/l		
		01.10.2018	– 30.12.2018	K 40	2,3E-01	Bq/l	14		Bq/l		
		–	–	Co 60	< 5,4E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l			Bq/l		
Neckarwasserentnahme hinter Kraftwerk (QUZ)	Neckarwestheim	01.01.2018	– 01.04.2018	K 40	1,6E-01	Bq/l	15,2		Bq/l		
		–	–	Co 60	< 5,4E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			Bq/l		
		–	–	I 131	< 3,2E00	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Cs 134	< 4,7E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 4,7E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			Bq/l		
		02.04.2018	– 01.07.2018	K 40	1,6E-01	Bq/l	14,5		Bq/l		
		–	–	Co 60	< 3,7E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Cs 134	< 3,5E-03	Bq/l			Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l			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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Neckarwasserentnahme hinter Kraftwerk (QUZ)	Neckarwestheim		02.04.2018 – 01.07.2018		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
			02.07.2018 – 30.09.2018		K 40	2,3E-01	Bq/l	13,2	
			-		Co 60	< 6,2E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l		
			01.10.2018 – 30.12.2018		K 40	3,1E-01	Bq/l	10,9	
			-		Co 60	< 5,7E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,2E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,0E-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										
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Anlauf	Neckarwestheim	01.01.2018 – 01.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		02.04.2018 – 01.07.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		02.07.2018 – 30.09.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		01.10.2018 – 30.12.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
Einlauf	Neckarwestheim	01.01.2018 – 01.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		02.04.2018 – 01.07.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		02.07.2018 – 30.09.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		01.10.2018 – 30.12.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
Neckarwasserentnahme hinter Kraftwerk (QUZ)	Neckarwestheim	01.01.2018 – 01.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		02.04.2018 – 01.07.2018		H 3	4,5E01	Bq/l	4,3			
		02.07.2018 – 30.09.2018		H 3	2,0E01	Bq/l	6,9			
		01.10.2018 – 30.12.2018		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.: A2:7.2 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		20.03.2018 –		–		Be 7		2,0E00		Bq/kg(TM)		31,8	
				–		–		K 40		4,6E02		Bq/kg(TM)		7,2	
				–		–		Co 60		< 3,5E-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		1,3E00		Bq/kg(TM)		10	
				–		–		Ce 144		< 2,4E00		Bq/kg(TM)			
				15.11.2018 –		–		K 40		4,9E02		Bq/kg(TM)		7,2	
				–		–		Co 60		< 2,9E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Ru 103		< 3,1E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		I 131		< 5,0E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Cs 134		< 2,8E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Cs 137		1,3E00		Bq/kg(TM)		17,1	
				–		–		Ce 144		< 2,2E00		Bq/kg(TM)			
Lauffen, Neckar unterhalb des GKN		Lauffen am Neckar		20.03.2018 –		–		Be 7		1,2E01		Bq/kg(TM)		12,8	
				–		–		K 40		4,8E02		Bq/kg(TM)		7,2	
				–		–		Co 60		< 3,6E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Ru 103		< 4,1E-01		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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Lauffen, Neckar unterhalb des GKN	Lauffen am Neckar	20.03.2018	-	I 131	< 6,8E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 134	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 137	5,8E00	Bq/kg(TM)	8,6		
			-	Ce 144	< 2,8E00	Bq/kg(TM)			
		15.11.2018	-	Be 7	4,6E00	Bq/kg(TM)	20,5		
			-	K 40	5,4E02	Bq/kg(TM)	7,2		
			-	Co 60	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)			
			-	I 131	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 134	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 137	5,8E00	Bq/kg(TM)	8,8		
			-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)			
Neckarwestheim, Neckar unterhalb des GKN	Neckarwestheim	20.03.2018	-	Be 7	4,3E01	Bq/kg(TM)	9,5		
			-	K 40	5,6E02	Bq/kg(TM)	7,2		
			-	Co 60	< 4,9E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Ru 103	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)			
			-	I 131	< 8,6E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)			
			-	Cs 137	6,5E00	Bq/kg(TM)	8,7		

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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckarwestheim, Neckar unterhalb des GKN	Neckarwestheim	20.03.2018	-	Ce 144	< 3,4E00	Bq/kg(TM)		
		15.11.2018	-	Be 7	4,4E00	Bq/kg(TM)	24,6	
		-	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 7,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	4,5E00	Bq/kg(TM)	11	
		-	-	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)		

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

REI Pr.-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	17.04.2018	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rotaugen
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		
		11.10.2018	-	K 40	8,1E01	Bq/kg(FM)	7,2	Rotaugen
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	3,0E-02	Bq/kg(FM)	32,6	
		-	-	Ce 144	< 1,8E-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: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle																	
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																	
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte		in %		einheit		unsich.			
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'		Neckarwestheim		11.01.2018 – 24.04.2018				K 40		6,6E-02		Bq/l		29,5			
				-				Co 60		< 4,0E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 9,2E-03		Bq/l					
				-				Cs 134		< 3,8E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 3,7E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 1,5E-02		Bq/l					
				24.04.2018 – 17.07.2018				K 40		9,0E-02		Bq/l		23,3			
				-				Co 60		< 5,0E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 9,8E-03		Bq/l					
				-				Cs 134		< 4,5E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 4,8E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 1,8E-02		Bq/l					
				17.07.2018 – 23.10.2018				K 40		< 2,1E-01		Bq/l					
				-				Co 60		< 7,2E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,6E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 6,7E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 7,2E-03		Bq/l					
				-				Ce 144		< 2,4E-02		Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'		Neckarwestheim		23.10.2018 – 16.01.2019				K 40		6,8E-02		Bq/l		30,2			
				-				Co 60		< 4,9E-03		Bq/l					
				-				Ru 103		< 1,1E-02		Bq/l					
				-				Cs 134		< 4,8E-03		Bq/l					
				-				Cs 137		< 5,1E-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.: A2:9.0 Trinkwasser: 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						
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	11.01.2018	24.04.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		24.04.2018	17.07.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		17.07.2018	23.10.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		23.10.2018	16.01.2019	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: KK W, 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						
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	11.01.2018	17.07.2018	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l			
		17.07.2018	16.01.2019	Sr 90	< 3,0E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage /		EnKK Neckarwestheim					
Tätigkeit:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344					
Messlabor:		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-/		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messort	Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende					
DZ 02	Gemrigheim	24.10.2017 – 24.04.2018	Gamma-OD-Brutto	4,2E-01	mSv	16,7	
		24.04.2018 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	4,7E-01	mSv	17	
DZ 04	Gemrigheim	24.10.2017 – 24.04.2018	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
		24.04.2018 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
GKN-Neckarufer	Neckarwestheim	24.10.2017 – 24.04.2018	Gamma-OD-Brutto	2,5E-01	mSv	20	
		24.04.2018 – 23.10.2018	Gamma-OD-Brutto	2,4E-01	mSv	16,7	

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		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
DZ 02	Gemrigheim		24.10.2017 – 24.04.2018	24.04.2018 – 23.10.2018	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3	
DZ 04	Gemrigheim		24.10.2017 – 24.04.2018	24.04.2018 – 23.10.2018	Neutr-OD-Brutto	4,0E-02	mSv	25	
GKN-Neckarufer	Neckarwestheim		24.10.2017 – 24.04.2018	24.04.2018 – 23.10.2018	Neutr-OD-Brutto	5,0E-02	mSv	20	
			24.10.2017 – 24.04.2018	24.04.2018 – 23.10.2018	Neutr-OD-Brutto	3,0E-02	mSv	33,3	
			24.04.2018 – 23.10.2018	24.04.2018 – 23.10.2018	Neutr-OD-Brutto	4,0E-02	mSv	25	

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										
Heilbronn, GKN-Punkt: A1a	Heilbronn	09.10.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		9,6E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Heilbronn-Biberach, GKN-Punkt: A1b	Heilbronn	09.10.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,2E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Heilbronn-Horkheim	Heilbronn	06.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,1E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Heilbronn-Sonthheim	Heilbronn	06.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,2E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Kirchardt, GKN-Punkt: A12c	Kirchardt	05.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		9,0E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
L.auffen	L.auffen am Neckar	29.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,0E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
L.auffen/Talheim	Talheim	06.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,2E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Leingarten / Kirchhausen, GKN-Punkt: A12a	Leingarten	05.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		8,0E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Nordhausen	Nordheim	29.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,1E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Nordheim	Nordheim	29.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,1E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Offenau, GKN-Punkt: A1c	Offenau	09.10.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		1,1E-01		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	
Schwaigern, GKN-Punkt: A12b	Schwaigern	05.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto		9,0E-02		µSv/h		10		ODL in 1m Höhe über Boden	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heilbronn, GKN-Punkt: A1a	Heilbronn	09.10.2018	-	Co 60	< 8,5E-02	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 5,8E-02	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 6,6E-02	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 7,4E-02	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/m ³			
Nordhausen	Nordheim	29.05.2018	-	Co 60	< 1,7E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 8,4E-02	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,6E-01	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 2,4E-01	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Heilbronn, GKN-Punkt: A1a		Heilbronn		09.10.2018 –		–		K 40		3,0E04		Bq/m ²		7,1			
				–		–		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		1,2E02		Bq/m ²		36,4			
				–		–		Ce 144		< 1,6E03		Bq/m ²					
Heilbronn-Biberach, GKN-Punkt: A1b		Heilbronn		09.10.2018 –		–		K 40		3,5E04		Bq/m ²		7			
				–		–		Co 60		< 1,5E02		Bq/m ²					
				–		–		Ru 103		< 1,7E02		Bq/m ²					
				–		–		I 131		< 1,7E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 134		< 1,5E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 137		1,5E02		Bq/m ²		34,1			
				–		–		Ce 144		< 1,8E03		Bq/m ²					
Heilbronn-Horkheim		Heilbronn		06.11.2018 –		–		K 40		2,7E04		Bq/m ²		6,9			
				–		–		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					

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						
Heilbronn-Horkheim	Heilbronn	06.11.2018	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m ²	16,2		
				Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Heilbronn-Sontheim	Heilbronn	06.11.2018	-	K 40	2,4E04	Bq/m ²	7		
				Co 60	< 1,3E02	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	1,7E02	Bq/m ²	15,1		
				Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²			
Kirchardt, GKN-Punkt: A12c	Kirchardt	05.06.2018	-	K 40	2,7E04	Bq/m ²	7,4		
				Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
				I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
				Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
				Cs 137	< 1,8E02	Bq/m ²			
				Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Lauffen	Lauffen am Neckar	29.05.2018	-	K 40	4,5E04	Bq/m ²	6,8		
				Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
				Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Neckarwestheim 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						
Lauffen	Lauffen am Neckar	29.05.2018	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	3,7E02	Bq/m ²	16,2		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Lauffen/Talheim	Talheim	06.11.2018	-	Na 22	6,2E01	Bq/m ²	28,5		
		-	-	K 40	2,3E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,1E02	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	2,2E02	Bq/m ²	21,8		
		-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²			
Leingarten / Kirchhausen, GKN-Punkt: A12a	Leingarten	05.06.2018	-	K 40	2,8E04	Bq/m ²	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	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	3,4E02	Bq/m ²	17,3		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	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						
Nordhausen	Nordheim	29.05.2018	-	K 40	4,1E04	Bq/m ²	6,9		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,8E02	Bq/m ²	29,4		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Nordheim	Nordheim	29.05.2018	-	K 40	4,7E04	Bq/m ²	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	1,9E02	Bq/m ²	23,9		
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m ²			
Offenau, GKN-Punkt: A1c	Offenau	09.10.2018	-	K 40	3,7E04	Bq/m ²	6,9		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	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									
Offenau, GKN-Punkt: A1c		Offenau		09.10.2018 –		–		Cs 137		2,1E02		Bq/m ²		23,9	
								Ce 144		< 1,8E03		Bq/m ²			
Schwaigern, GKN-Punkt: A12b		Schwaigern		05.06.2018 –		–		K 40		2,9E04		Bq/m ²		7,2	
								Co 60		< 1,5E02		Bq/m ²			
								Ru 103		< 1,6E02		Bq/m ²			
								I 131		< 1,6E02		Bq/m ²			
								Cs 134		< 1,3E02		Bq/m ²			
								Cs 137		1,3E02		Bq/m ²		24,1	
								Ce 144		< 1,6E03		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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Ludwigsburg-Pflugfelden	Ludwigsburg	29.05.2018	-	K 40	4,6E01	Bq/l	7,4	
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,0E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 6,8E-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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Backnang-Germansweiler		Backnang		21.08.2018 –		–		K 40		1,5E02		Bq/kg(FM)		6,3		Kürbis	
				–		–		Co 60		< 5,3E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ru 103		< 3,5E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		I 131		< 4,3E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 134		< 3,4E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 137		< 4,3E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ce 144		< 1,4E-01		Bq/kg(FM)					
Bad Friedrichshall-Kochendorf		Bad Friedrichshall		21.08.2018 –		–		K 40		8,3E01		Bq/kg(FM)		6,4		Zucchini	
				–		–		Co 60		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ru 103		< 4,9E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		I 131		< 5,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 134		< 4,9E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 137		< 6,3E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ce 144		< 2,1E-01		Bq/kg(FM)					
Eberdingen		Eberdingen		21.08.2018 –		–		K 40		2,2E02		Bq/kg(FM)		6,2		Hokkaido	
				–		–		Co 60		< 9,8E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Ru 103		< 5,7E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		I 131		< 6,6E-02		Bq/kg(FM)					
				–		–		Cs 134		< 5,8E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eberdingen	Eberdingen	21.08.2018	-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		Hokkaido	
			-	Ce 144	< 2,0E-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.: 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 1 – Neckar km 124,5	Lauffen am Neckar	20.03.2018	–	K 40	< 2,3E00	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 1,3E-01	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,3E-01	Bq/l			
		–	–	I 131	< 1,5E-01	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 1,3E-01	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 6,9E-01	Bq/l			
		–	–	K 40	< 2,7E00	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 1,5E-01	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,6E-01	Bq/l			
W 2 – Neckar km 114	Heilbronn	20.03.2018	–	K 40	< 2,7E00	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 1,5E-01	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,6E-01	Bq/l			
		–	–	I 131	< 2,0E-01	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 1,7E-01	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 1,7E-01	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 1,1E00	Bq/l			
		–	–	K 40	< 2,3E00	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 1,4E-01	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/l			
W 3 – Neckar km 108	Neckarsulm	20.03.2018	–	K 40	< 2,3E00	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 1,4E-01	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/l			
		–	–	I 131	< 1,3E-01	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 1,3E-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.: A4:6.0 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						
W 3 – Neckar km 108	Neckarsulm	20.03.2018 –	–	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/l			
				Ce 144	< 6,0E-01	Bq/l			
W 4 – Neckar km 100	Bad Wimpfen	20.03.2018 –	–	K 40	< 1,9E00	Bq/l			
				Co 60	< 1,2E-01	Bq/l			
				Ru 103	< 1,1E-01	Bq/l			
				I 131	< 1,3E-01	Bq/l			
				Cs 134	< 1,2E-01	Bq/l			
				Cs 137	< 1,3E-01	Bq/l			
				Ce 144	< 5,8E-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 |
|--|---|
- Messergebnisse Umgebung Brennelementzwischenlager
- | |
|--|
| <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 Probenahme und der Messungen
Luft				
C1.2:1.1	Gammastrahlung	Gamma-Ortsdosis	4 Festkörperdosimeter an ausgewählten Stellen auf dem KKP-Gelände	halbjährliche Auswertung
C1.2:1.2	Neutronenstrahlung	Neutronen-Ortsdosis	4 Festkörperdosimeter an ausgewählten Stellen auf dem KKP-Gelände	halbjährliche Auswertung



*) 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. 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 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	

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.

Tabelle 3.4.1.4: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Philippsburg 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 3.4.2 zu entnehmen.

3.4.2 KARTEN

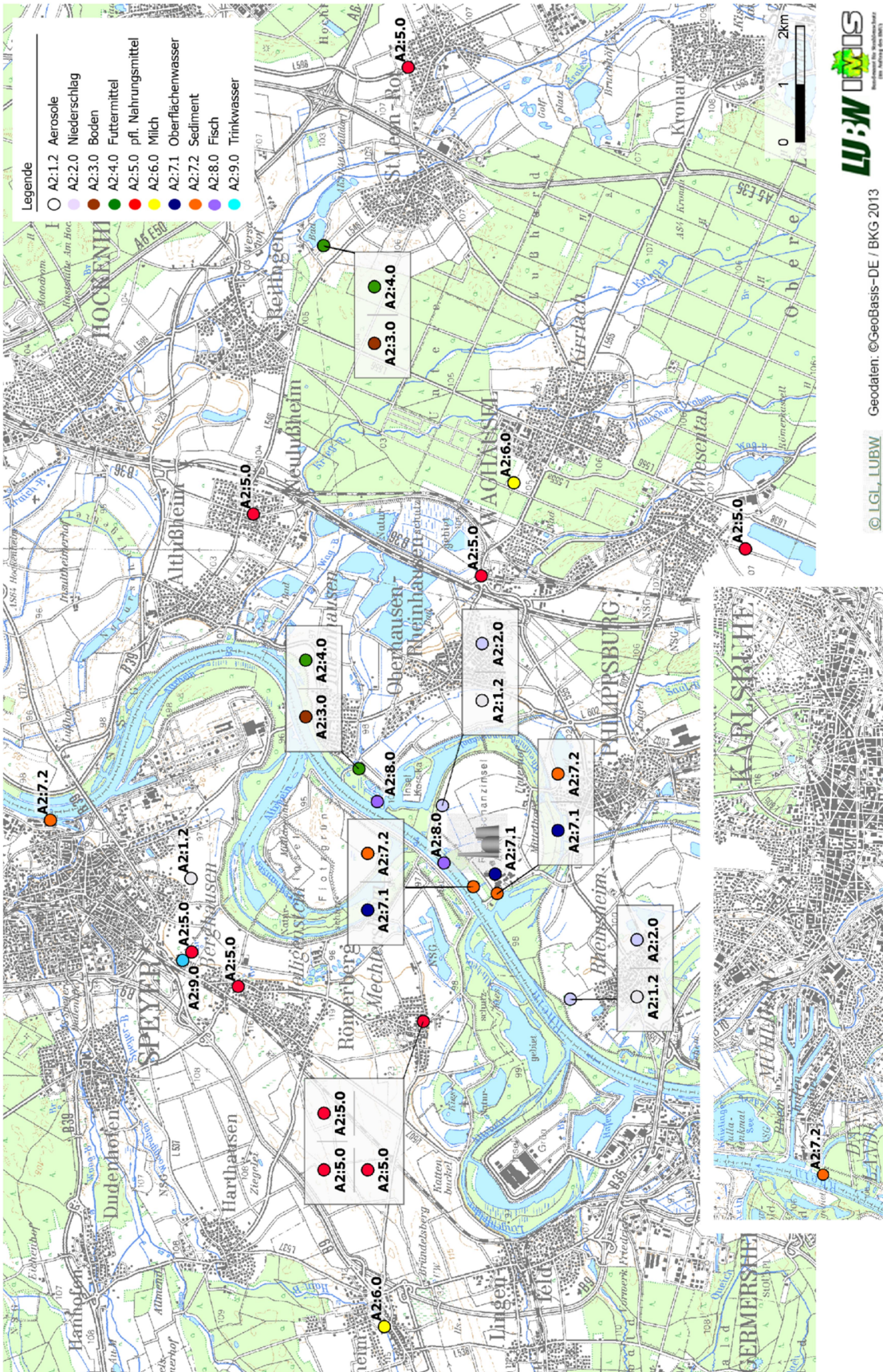


Abbildung 3.4.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg

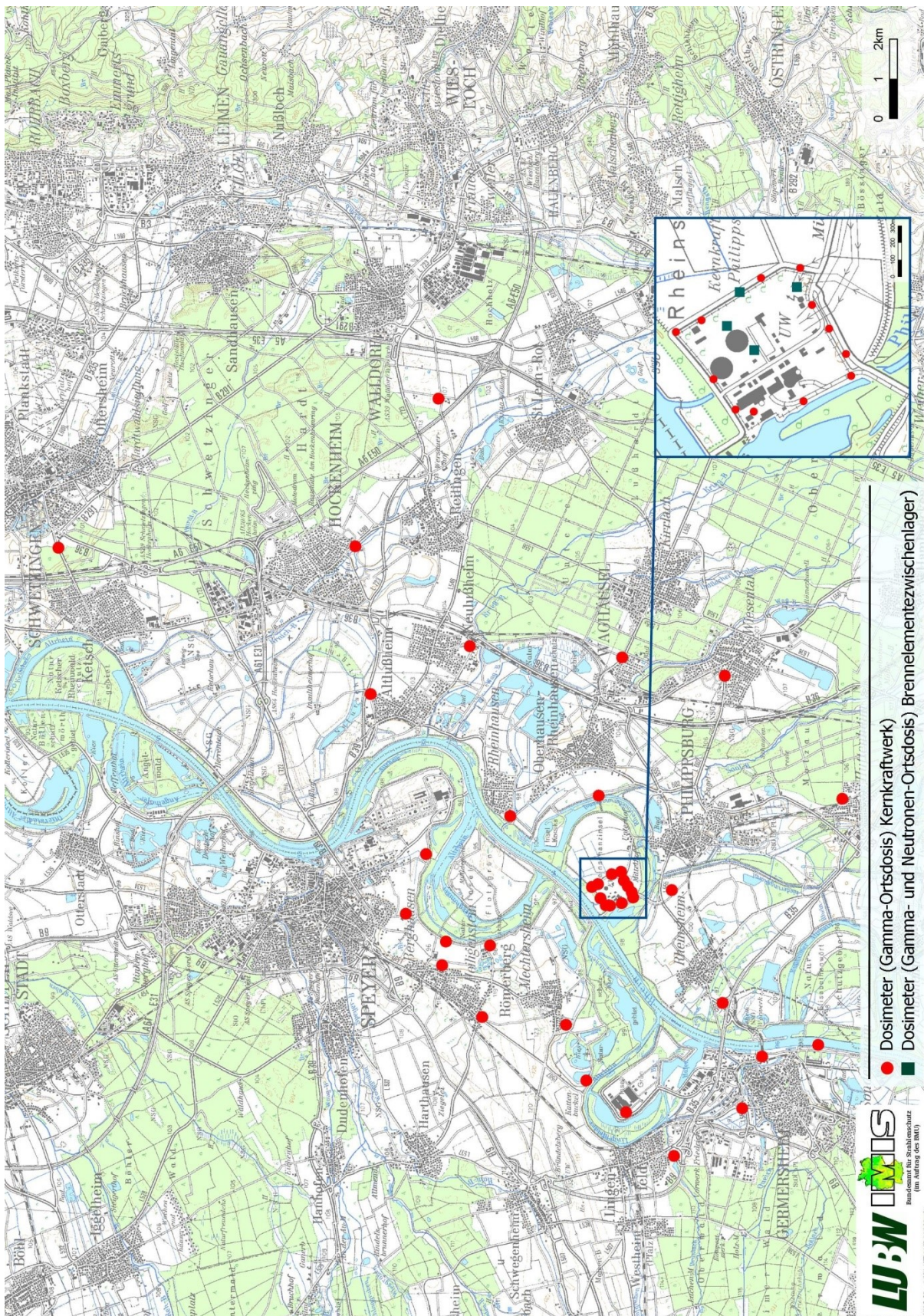


Abbildung 3.4.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks und Brennelementzwischenlagers Philippsburg

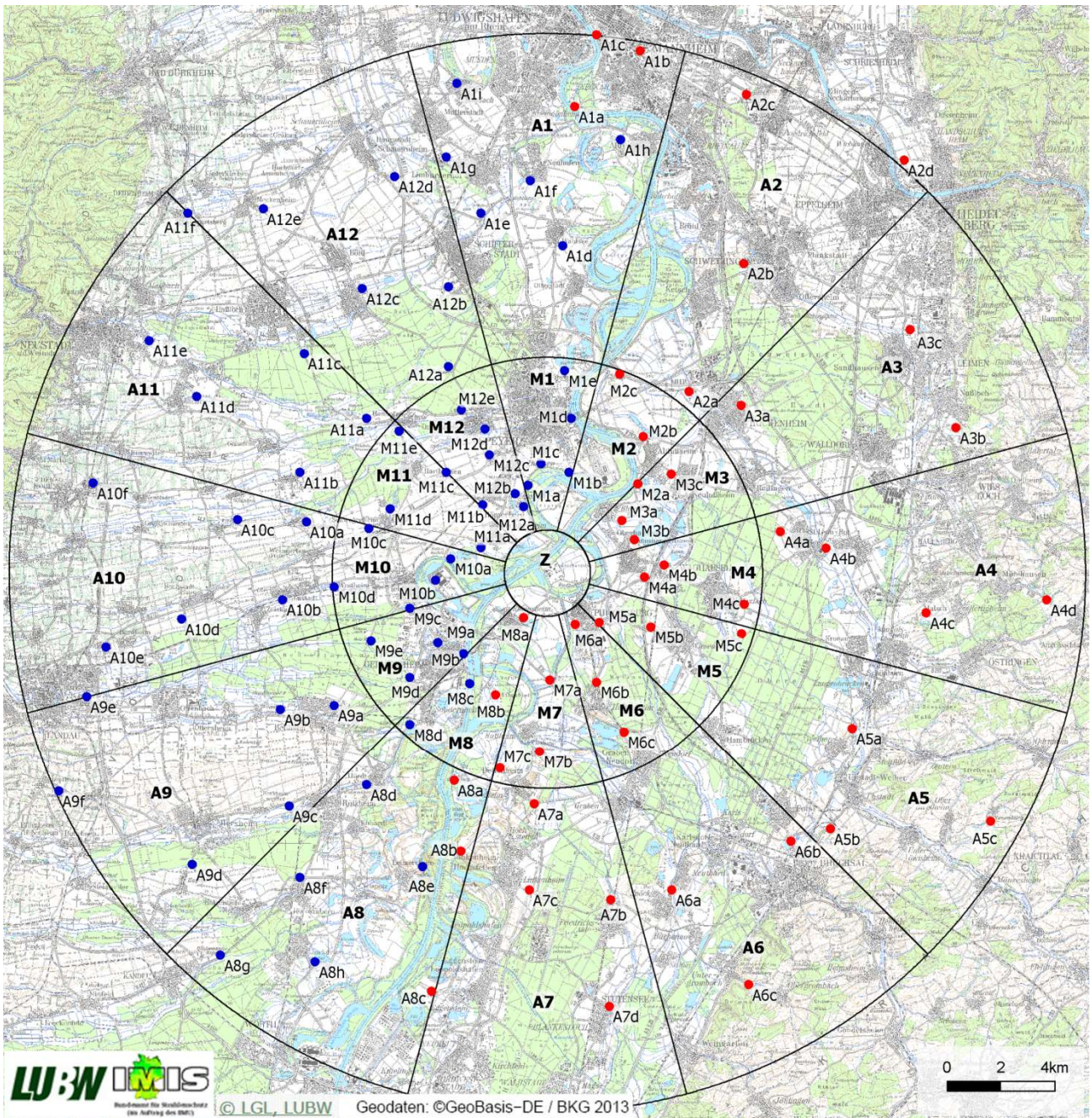


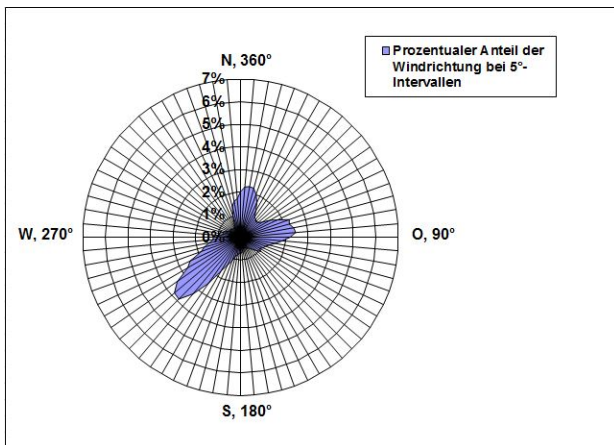
Abbildung 3.4.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (rot: Störfallmesspunkte in Baden-Württemberg, blau: Störfallmesspunkte in Rheinland-Pfalz)

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 2018 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.

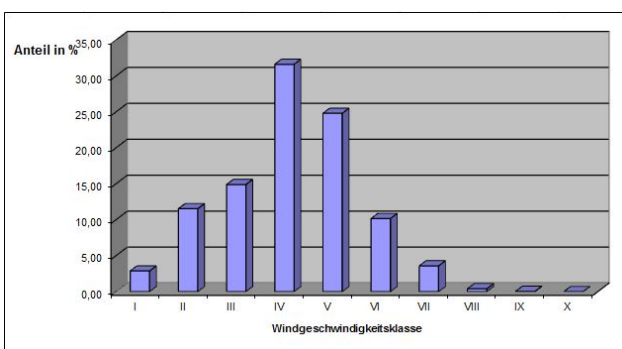
Windrichtung

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 24 % 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 25 % und III (2 bis 3 m/s) mit 15 %. Im Berichtsjahr sind die Starkwindklassen VII bis X mit insgesamt 4 % vertreten.

Tabelle 3.4.3.1: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Philippsburg in 120 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	3
II	1-2	12
III	2-3	15
IV	3-5	32
V	5-7	25
VI	7-9	10
VII	9-12	4
VIII	12-15	0,4
IX	15-18	0,1
X	18-100	0

LUBW

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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. Messtelle												
Messmethode / Messgröße: Gamma-OD												
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende									
Berghausen	Römerberg	11.05.2017	15.05.2018									Verlust der Probe
Berghausen / Altrheindamm	Römerberg	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		7,3E-01		mSv		16,7		
Germersheim / Bahhof	Germersheim	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		6,4E-01		mSv		17,5		
Germersheim / Eisenbahntheinbrücke	Germersheim	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		6,4E-01		mSv		17,5		
Germersheim / Insel Grün	Germersheim	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		6,1E-01		mSv		16,4		
Germersheim / Rheindamm	Germersheim	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		5,5E-01		mSv		16,7		
Heiligenstein	Römerberg	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		7,4E-01		mSv		16,4		
Heiligenstein / Sportgelände	Römerberg	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		5,3E-01		mSv		17		
Lingenfeld	Lingenfeld	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		5,1E-01		mSv		17,6		
Mechtersheim	Römerberg	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		5,7E-01		mSv		17,9		
Mechtersheim / Altrheindamm	Römerberg	11.05.2017	15.05.2018									Verlust der Probe
Speyer / "In der Haingerent"	Speyer	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		6,1E-01		mSv		16,4		
Speyer / Altrheindamm	Speyer	11.05.2017	15.05.2018	Gamma-OD-Brutto		5,8E-01		mSv		17,5		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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 Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Altlußheim	Altlußheim	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Dosimeter 48	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
Hockenheim	Hockenheim	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Huttenheim	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5	
KKP Zaun, N-1	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KKP Zaun, N-2	Philippsburg	19.09.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
KKP Zaun, N-3	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
KKP Zaun, O-1	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KKP Zaun, O-2	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
KKP Zaun, O-3	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
KKP Zaun, S-1	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	16,9	
KKP Zaun, S-2	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	16,1	
KKP Zaun, SO	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
KKP Zaun, W-2	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
KKP Zaun, W-3	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Neußußheim	Neußußheim	19.10.2017 – 18.10.2018					Verlust
Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Philippsburg	Philippsburg	19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	16,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**
 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							
Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen		19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Rheinsheim	Philippsburg		19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Schwetzingen	Schwetzingen		19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
Waghäusel	Waghäusel		19.10.2017 – 18.10.2018					Verlust
Walldorf	Walldorf		19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1	
Wiesental	Waghäusel		19.10.2017 – 18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	

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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 4	Speyer	25.12.2017	02.04.2018	Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	10,8	
		-		Mn 54	< 7,6E-06	Bq/m ³		
		-		Co 58	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		-		Co 60	< 7,7E-06	Bq/m ³		
		-		Sb 124	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,5E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 6,2E-06	Bq/m ³		
		02.04.2018	25.06.2018	Be 7	4,8E-03	Bq/m ³	15,2	
		-		Mn 54	< 7,2E-06	Bq/m ³		
		-		Co 58	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		-		Co 60	< 7,3E-06	Bq/m ³		
		-		Sb 124	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 6,5E-06	Bq/m ³		
		25.06.2018	01.10.2018	Be 7	5,0E-03	Bq/m ³	9,3	
		-		Mn 54	< 5,7E-06	Bq/m ³		
		-		Co 58	< 9,9E-06	Bq/m ³		
		-		Co 60	< 6,6E-06	Bq/m ³		
		-		Sb 124	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,3E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 5,7E-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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 4	Speyer	01.10.2018	– 24.12.2018	Be 7	2,1E-03	Bq/m ³	11,3	
		–	–	Mn 54	< 7,3E-06	Bq/m ³		
		–	–	Co 58	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		–	–	Co 60	< 7,3E-06	Bq/m ³		
		–	–	Sb 124	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		–	–	Cs 134	< 5,3E-06	Bq/m ³		
		–	–	Cs 137	< 6,5E-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. Messtelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Bemerkungen	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende			erzielte	Maß-	Mess-	
Messpunkt						NWG	einheit	unsich.	
								in %	
Messhaus 2	Philippsburg	25.12.2017	02.04.2018	Be 7		3,1E-03	Bq/m ³	6,3	
		-		Co 60		< 7,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103		< 1,6E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134		< 5,4E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137		< 6,2E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144		< 2,1E-05	Bq/m ³		
		02.04.2018	25.06.2018	Be 7		5,7E-03	Bq/m ³	6,2	
		-		Co 60		< 1,0E-05	Bq/m ³		
		-		Ru 103		< 2,5E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134		< 7,6E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137		< 8,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144		< 3,1E-05	Bq/m ³		
		25.06.2018	01.10.2018	Be 7		5,0E-03	Bq/m ³	6,1	
		-		Co 60		< 5,1E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103		< 1,1E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134		< 3,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137		< 4,1E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144		< 1,4E-05	Bq/m ³		
		01.10.2018	24.12.2018	Be 7		2,3E-03	Bq/m ³	8,9	
		-		Co 60		< 3,9E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103		< 1,5E-05	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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg		01.10.2018 – 24.12.2018		Cs 134	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,7E-05	Bq/m ³		
Messhaus 3	Philippsburg		25.12.2017 – 02.04.2018		Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	6,5	
			-		Co 60	< 8,9E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,0E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 7,8E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,5E-05	Bq/m ³		
			02.04.2018 – 25.06.2018		Be 7	5,6E-03	Bq/m ³	6,2	
			-		Co 60	< 8,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,0E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 6,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,4E-05	Bq/m ³		
			25.06.2018 – 01.10.2018		Be 7	5,6E-03	Bq/m ³	6,1	
			-		Co 60	< 5,7E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,3E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,8E-05	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. Messtelle**
 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	01.10.2018	24.12.2018	Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	9	
		-		Co 60	< 3,3E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 1,3E-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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 3	Philippsburg	01.01.2018 –	29.01.2018	Be 7	1,6E01	Bq/m ²	13,8	Niederschlagshöhe: 68,6 mm.
		-		Mn 54	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		29.01.2018 –	26.02.2018	Be 7	2,4E00	Bq/m ²	22,7	Niederschlagshöhe: 24,4 mm
		-		Mn 54	< 9,7E-02	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 9,5E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		26.02.2018 –	02.04.2018	Be 7	3,8E00	Bq/m ²	19	Niederschlagshöhe: 19,9 mm
		-		Mn 54	< 1,0E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 9,0E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,0E-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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 3	Philippsburg	02.04.2018 – 30.04.2018		Be 7	9,8E00	Bq/m ²	12,4	Niederschlagshöhe: 35,8 mm.
		-		Mn 54	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 1,7E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		30.04.2018 – 04.06.2018		Be 7	4,6E01	Bq/m ²	11,2	Niederschlagshöhe: 60,8 mm
		-		Mn 54	< 4,1E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 5,4E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 4,4E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 5,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,9E-01	Bq/m ²		
		04.06.2018 – 02.07.2018		Be 7	5,4E00	Bq/m ²	13,6	Niederschlagshöhe: 17,4 mm.
		-		Mn 54	< 7,5E-02	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 7,3E-02	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 7,0E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 7,6E-02	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-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Bemerkungen	
Messort	Gemeinde	Beginn	Messung	Ende		erzielte NWG	Maß-	Mess-	
Messpunkt							einheit	unsich.	
								in %	
Messhaus 3	Philippsburg	02.07.2018 – 30.07.2018			Be 7	5,6E00	Bq/m ²	18,6	Niederschlagshöhe: 17,4 mm
		-			Mn 54	< 1,3E-01	Bq/m ²		
		-			Co 58	< 1,9E-01	Bq/m ²		
		-			Co 60	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		-			Sb 124	< 1,9E-01	Bq/m ²		
		-			Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ²		
		-			Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		30.07.2018 – 03.09.2018			Be 7	1,2E01	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 15 mm
		-			Mn 54	< 6,6E-02	Bq/m ²		
		-			Co 58	< 8,3E-02	Bq/m ²		
		-			Co 60	< 7,4E-02	Bq/m ²		
		-			Sb 124	< 8,5E-02	Bq/m ²		
		-			Cs 134	< 6,0E-02	Bq/m ²		
		-			Cs 137	< 7,2E-02	Bq/m ²		
		03.09.2018 – 01.10.2018			Mn 54	< 7,5E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 20,2 mm
		-			Co 58	< 9,8E-02	Bq/m ²		
		-			Co 60	< 7,6E-02	Bq/m ²		
		-			Sb 124	< 1,0E-01	Bq/m ²		
		-			Cs 134	< 7,1E-02	Bq/m ²		
		-			Cs 137	< 8,1E-02	Bq/m ²		
		01.10.2018 – 29.10.2018			Be 7	9,6E-01	Bq/m ²	44,2	Niederschlagshöhe: 5,6 mm

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	01.10.2018 – 29.10.2018		Mn 54	< 7,8E-02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 5,6 mm
		-		Co 58	< 1,0E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 8,6E-02	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 1,1E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 7,2E-02	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 7,8E-02	Bq/m ²		
		29.10.2018 – 03.12.2018		Be 7	1,6E00	Bq/m ²	60,5	Niederschlagshöhe: 32,8 mm
		-		Mn 54	< 1,6E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 1,8E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		03.12.2018 – 31.12.2018		Be 7	4,8E00	Bq/m ²	33,2	Niederschlagshöhe: 56,6 mm
		-		Mn 54	< 2,9E-01	Bq/m ²		
		-		Co 58	< 4,2E-01	Bq/m ²		
		-		Co 60	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Sb 124	< 4,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,7E-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		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg	01.01.2018 –	29.01.2018	Be 7	1,2E01	Bq/m ²	17,9	Niederschlagshöhe: 67,2 mm
		-		Co 60	< 4,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 1,1E00	Bq/m ²		
		-		I 131	< 6,9E01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 4,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 5,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,6E00	Bq/m ²		
		29.01.2018 –	26.02.2018	Be 7	9,4E00	Bq/m ²	13,3	Niederschlagshöhe: 16,6 mm
		-		Co 60	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 3,8E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,0E00	Bq/m ²		
		26.02.2018 –	02.04.2018	Be 7	3,3E00	Bq/m ²	25,6	Niederschlagshöhe: 18,6 mm
		-		Co 60	< 2,9E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 5,0E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 8,4E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,4E00	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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg	02.04.2018 – 30.04.2018		Be 7	7,0E00	Bq/m ²	22,6	Niederschlagshöhe: 21,4 mm.
		-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 1,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,6E00	Bq/m ²		
		30.04.2018 – 04.06.2018		Be 7	2,7E01	Bq/m ²	10,2	Niederschlagshöhe: 65,8 mm.
		-		Co 60	< 3,3E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 4,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 8,0E-01	Bq/m ²		
		04.06.2018 – 02.07.2018		Be 7	2,2E01	Bq/m ²	10,8	Niederschlagshöhe: 16,6 mm.
		-		Co 60	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 5,6E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 1,3E01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/m ²		
		02.07.2018 – 30.07.2018		Be 7	1,3E01	Bq/m ²	11,9	Niederschlagshöhe: 29,2 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	02.07.2018 – 30.07.2018		Co 60	< 3,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 29,2 mm
		-		Ru 103	< 5,0E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,7E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 3,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,4E00	Bq/m ²		
		30.07.2018 – 03.09.2018		Be 7	1,7E01	Bq/m ²	11	Niederschlagshöhe: 10,6 mm
		-		Co 60	< 2,7E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 4,8E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 5,4E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,7E00	Bq/m ²		
		03.09.2018 – 01.10.2018		Be 7	1,0E01	Bq/m ²	12,5	Niederschlagshöhe: 15,4 mm
		-		Co 60	< 2,4E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 3,8E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 9,7E-01	Bq/m ²		
		01.10.2018 – 29.10.2018		Be 7	6,5E00	Bq/m ²	15	Niederschlagshöhe: 6,4 mm
		-		Co 60	< 2,4E-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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg	01.10.2018 – 29.10.2018		Ru 103	< 3,9E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 6,4 mm
		-		I 131	< 5,8E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 1,0E00	Bq/m ²		
		29.10.2018 – 03.12.2018		Be 7	5,0E00	Bq/m ²	26,2	Niederschlagshöhe: 32,8 mm
		-		Co 60	< 4,6E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 6,7E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 6,7E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 4,1E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 4,9E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 2,2E00	Bq/m ²		
		03.12.2018 – 31.12.2018		Be 7	6,4E00	Bq/m ²	16,1	Niederschlagshöhe: 49,2 mm
		-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 4,2E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,9E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 6,2E-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.: A2:3.0 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									
Oberhausen-Rheinhausen		Oberhausen-Rheinhausen		08.05.2018 –		–		Be 7		< 3,5E00		Bq/kg(TM)			
				–		–		K 40		4,2E02		Bq/kg(TM)		7,2	
				–		–		Co 60		< 3,3E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Ru 103		< 3,5E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		I 131		< 1,1E00		Bq/kg(TM)			
				–		–		Cs 134		< 2,6E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Cs 137		3,1E00		Bq/kg(TM)		11,7	
				–		–		Ce 144		< 1,5E00		Bq/kg(TM)			
				30.07.2018 –		–		Be 7		< 3,7E00		Bq/kg(TM)			
				–		–		K 40		4,4E02		Bq/kg(TM)		7,2	
				–		–		Co 60		< 3,3E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Ru 103		< 4,0E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		I 131		< 2,5E00		Bq/kg(TM)			
				–		–		Cs 134		< 2,6E-01		Bq/kg(TM)			
				–		–		Cs 137		3,9E00		Bq/kg(TM)		8,7	
				–		–		Ce 144		< 1,6E00		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.: A2:3.0 Boden: KKW, best-gem. Betrieb, unabh. Messtelle												
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie												
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/				
Messort		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte NWG				
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		erzielte NWG				
St. Leon (Referenzort)		St. Leon-Rot		08.05.2018	-			K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	7,2	
				-	-			Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			Ru 103	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			I 131	< 9,4E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			Cs 137	5,6E00	Bq/kg(TM)	9,3	
				-	-			Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
				30.07.2018	-			K 40	5,0E02	Bq/kg(TM)	7,2	
				-	-			Co 60	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			I 131	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		
				-	-			Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-			Cs 137	5,1E00	Bq/kg(TM)	9	
				-	-			Ce 144	< 1,5E00	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	08.05.2018	-	Be 7	2,9E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	6,2		
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		30.07.2018	-	Be 7	1,1E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,5E-02	Bq/kg(FM)	29,4		
		-	-	Ce 144	< 3,0E-01	Bq/kg(FM)			
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	08.05.2018	-	Be 7	5,5E01	Bq/kg(FM)	8,8		
		-	-	K 40	3,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,8E00	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,3E-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.: A2:4.0 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						
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	08.05.2018	-	Cs 137	2,9E-01	Bq/kg(FM)	12,2		
		-	-	Ce 144	< 3,3E-01	Bq/kg(FM)			
		30.07.2018	-	Be 7	1,6E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,7E-01	Bq/kg(FM)	10,4		
		-	-	Ce 144	< 2,1E-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	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
	Messpunkt	Gemeinde						Beginn	Ende
P1 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg		K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	10	Weizenkörner		
			Mn 54	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Co 58	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Sb 124	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
			I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)				
			Cs 134	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Cs 137	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)				
P2 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	22.08.2018	K 40	3,2E01	Bq/kg(FM)	10	Äpfel		
			Mn 54	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Co 58	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Sb 124	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)				
			I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
P3 Römerberg-Berghausen	Römerberg	03.09.2018	K 40	4,7E01	Bq/kg(FM)	10	Äpfel		
			Mn 54	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Co 58	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)				
			Sb 124	< 5,0E-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: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Gemeinde	Messung	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
P3 Römerberg-Berghausen	Römerberg		03.09.2018	-	I 131	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		Äpfel
			-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
P4 Römerberg-Meichersheim	Römerberg		19.07.2018	-	K 40	9,2E01	Bq/kg(FM)	10	Karotten
			-	-	Mn 54	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Sb 124	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
P5 Speyer	Speyer		06.09.2018	-	K 40	5,1E01	Bq/kg(FM)	10	Weintrauben, Ruländer
			-	-	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	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,0E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
P4 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	19.07.2018	-	Sr 90	7,7E-02	Bq/kg(FM)	30	Karotten		
P5 Speyer	Speyer	06.09.2018	-	Sr 90	1,7E-02	Bq/kg(FM)	30	Weintrauben, Ruländer		

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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neulufheim	Neulufheim	18.05.2018	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,1	Rhabarber
		-	-	Co 60	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)		
		18.05.2018	-	Be 7	2,9E-01	Bq/kg(FM)	26,2	Blumenkohl
		-	-	K 40	9,5E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	5,7E-02	Bq/kg(FM)	23,2	
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		18.05.2018	-	K 40	7,6E01	Bq/kg(FM)	6,2	Weißkohl
		-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	5,7E-02	Bq/kg(FM)	21	

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									
Probentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende			erzielte NWG	einheit	unsich. in %	Bemerkungen
Neulußheim	Neulußheim	18.05.2018	-	Ce 144		< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		Weißkohl
		08.06.2018	-	K 40		6,1E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini
		-	-	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)		
		-	-	Cs 137		1,8E-02	Bq/kg(FM)	22,6	
		-	-	Ce 144		< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		08.06.2018	-	K 40		7,3E01	Bq/kg(FM)	7,2	Weißkohl
		-	-	Co 60		< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		7,1E-02	Bq/kg(FM)	15,1	
		-	-	Ce 144		< 9,4E-02	Bq/kg(FM)		
		08.06.2018	-	K 40		9,9E01	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber
		-	-	Co 60		< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103		< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131		< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134		< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		< 6,2E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neulufheim	Neulufheim	08.06.2018	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		Rhabarber
		06.07.2018	-	K 40	9,5E01	Bq/kg(FM)	7,2	Kohlrabi
		-	-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	4,0E-02	Bq/kg(FM)	20	
		-	-	Ce 144	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
		06.07.2018	-	Be 7	4,1E-01	Bq/kg(FM)	26,3	Broccoli
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		03.08.2018	-	Be 7	1,4E00	Bq/kg(FM)	8,8	Krauskopfsalat
		-	-	K 40	6,4E01	Bq/kg(FM)	6,1	
		-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,8E-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													
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Neulußheim	Neulußheim	03.08.2018	-	Cs 134	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)						Krauskopfsalat
				Cs 137	<	3,7E-02	Bq/kg(FM)						
				Ce 144	<	9,3E-02	Bq/kg(FM)						
		03.08.2018	-	Be 7		4,9E-01	Bq/kg(FM)	18,9					Lauch
				K 40		1,1E02	Bq/kg(FM)	6,1					
				Co 60	<	4,4E-02	Bq/kg(FM)						
				Ru 103	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)						
				I 131	<	1,0E-01	Bq/kg(FM)						
				Cs 134	<	3,2E-02	Bq/kg(FM)						
				Cs 137	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)						
				Ce 144	<	1,1E-01	Bq/kg(FM)						
		03.08.2018	-	K 40		1,0E02	Bq/kg(FM)	6,2					Hokkaido
				Co 60	<	4,7E-02	Bq/kg(FM)						
				Ru 103	<	4,1E-02	Bq/kg(FM)						
				I 131	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)						
				Cs 134	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)						
				Cs 137	<	4,1E-02	Bq/kg(FM)						
				Ce 144	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)						
		14.09.2018	-	K 40		9,7E01	Bq/kg(FM)	7,2					Zucchini
				Co 60	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)						
				Ru 103	<	2,5E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neulußheim	Neulußheim	14.09.2018	-	I 131	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini	
			-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ce 144	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)			
		14.09.2018	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	Hokkaido	
			-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	8,3E-02	Bq/kg(FM)	15,6		
			-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		14.09.2018	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kohlrabi	
			-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Ru 103	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
			-	I 131	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
			-	Cs 137	1,7E-02	Bq/kg(FM)	34,8		
			-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
Rheinhausen-Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	03.08.2018	-	Be 7	8,5E-01	Bq/kg(FM)	17,4	Reggen	
			-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2		
			-	Co 60	< 5,1E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rheinhausen-Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	03.08.2018	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		Roggen	
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,9E-02	Bq/kg(FM)			
		03.08.2018	-	Be 7	8,2E-01	Bq/kg(FM)	15,2	Weizen	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
Waghäusel	Waghäusel	08.05.2018	-	K 40	4,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	Erdbeeren	
		-	-	Co 60	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		06.06.2018	-	Be 7	3,5E-01	Bq/kg(FM)	17,9	Erdbeeren	
		-	-	K 40	5,8E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,9E-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**

Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung Beginn	Probenahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Waghäusel	Waghäusel	06.06.2018	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		Erdbeeren
			-	I 131	< 3,9E-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)		

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													
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Neulufheim	Neulufheim	18.05.2018 –		Sr 90	4,5E-02	Bq/kg(FM)	7	Rhabarber					
		18.05.2018 –		Sr 90	< 1,0E-02	Bq/kg(FM)		Blumenkohl					
		18.05.2018 –		Sr 90	2,3E-02	Bq/kg(FM)	11,6	Weißkohl					
		08.06.2018 –		Sr 90	4,0E-02	Bq/kg(FM)	6,6	Zucchini					
		08.06.2018 –		Sr 90	3,4E-02	Bq/kg(FM)	9,9	Rhabarber					
		06.07.2018 –		Sr 90	1,3E-01	Bq/kg(FM)	3,2	Kohlrabi					
		03.08.2018 –		Sr 90	3,2E-02	Bq/kg(FM)	8,7	Lauch					
		03.08.2018 –		Sr 90	3,8E-02	Bq/kg(FM)	6,9	Hokkaido					
		14.09.2018 –		Sr 90	2,2E-02	Bq/kg(FM)	11,1	Zucchini					
		14.09.2018 –		Sr 90	7,0E-02	Bq/kg(FM)	5,8	Hokkaido					
		14.09.2018 –		Sr 90	6,8E-02	Bq/kg(FM)	6,5	Kohlrabi					
Rheinhausen-Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	03.08.2018 –		Sr 90	7,5E-02	Bq/kg(FM)	8,4	Roggen					
		03.08.2018 –		Sr 90	7,2E-02	Bq/kg(FM)	7,9	Weizen					
Waghäusel	Waghäusel	08.05.2018 –		Sr 90	1,1E-02	Bq/kg(FM)	10,9	Erdbeeren					
		06.06.2018 –		Sr 90	1,6E-02	Bq/kg(FM)	12,4	Erdbeeren					

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %						
M1 Neupotz	Neupotz	09.05.2018	-	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	< 1,0E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 2,0E-02	Bq/l							
		04.07.2018	-	K 40	4,8E01	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	< 1,0E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 1,0E-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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
M1 Neupotz	Neupotz	09.05.2018 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof	
		05.06.2018 –		I 131	< 8,0E-03	Bq/l			
		04.07.2018 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof	
		07.08.2018 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof	
		03.09.2018 –		I 131	< 7,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof	
		10.10.2018 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		Milch ab Hof	

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	09.05.2018	-	Sr 90	< 1,0E-02	Bq/l		Milch ab Hof	
		04.07.2018	-	Sr 90	< 1,0E-02	Bq/l		Milch ab Hof	

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: KK W, 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							
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel	08.05.2018	-	K 40	5,0E01	Bq/l	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 8,3E-02	Bq/l		
		13.09.2018	-	K 40	3,7E01	Bq/l	7,2	
		-	-	Co 60	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 4,4E-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	I 131	I 131	I 131	I 131	I 131	I 131	I 131	I 131	I 131	I 131
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel	08.05.2018	-	I 131	I 131	<	5,3E-03	Bq/l					
		06.06.2018	-	I 131	I 131	<	8,6E-03	Bq/l					
		03.07.2018	-	I 131	I 131	<	4,9E-03	Bq/l					
		30.07.2018	-	I 131	I 131	<	6,9E-03	Bq/l					
		13.09.2018	-	I 131	I 131	<	5,1E-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	08.05.2018 -		Sr 90	1,9E-02	Bq/l	8,6	
		13.09.2018 -		Sr 90	1,9E-02	Bq/l	11,2	

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 Oberflächennasser: 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								
IURM	Philippsburg	01.01.2018	– 01.04.2018	K 40	< 2,5E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben			
		–	–	Co 60	< 9,1E-03	Bq/l					
		–	–	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/l					
		–	–	Cs 134	< 8,3E-03	Bq/l					
		–	–	Cs 137	< 9,1E-03	Bq/l					
		–	–	Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l					
		02.04.2018	– 01.07.2018	K 40	7,2E-02	Bq/l	34,3	Quartalsmischprobe aus Monatsproben			
		–	–	Co 60	< 5,6E-03	Bq/l					
		–	–	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l					
		–	–	Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l					
		–	–	Cs 137	< 6,2E-03	Bq/l					
		–	–	Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l					
		02.07.2018	– 30.09.2018	K 40	6,0E-02	Bq/l	25,4	Quartalsmischprobe aus Monatsproben			
		–	–	Co 60	< 4,2E-03	Bq/l					
		–	–	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l					
		–	–	Cs 134	< 3,6E-03	Bq/l					
		–	–	Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l					
		–	–	Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l					
		01.10.2018	– 30.12.2018	K 40	8,4E-02	Bq/l	21,7	Quartalsmischprobe aus Monatsproben			
		–	–	Co 60	< 5,0E-03	Bq/l					
		–	–	Ru 103	< 1,9E-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 Oberflächennasser: 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	01.10.2018 – 30.12.2018		Cs 134	< 5,0E-03	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-		Cs 137	< 4,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			
Messhaus 5	Philippsburg	01.01.2018 – 01.04.2018		K 40	< 2,3E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-		Co 60	< 8,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,6E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l			
		02.04.2018 – 01.07.2018		K 40	< 3,0E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 3,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,9E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l			
		02.07.2018 – 30.09.2018		K 40	< 7,5E-02	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-		Co 60	< 3,1E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 2,8E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 2,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,3E-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 Oberflächennasser: 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								
Messhaus 5	Philippsburg	01.10.2018	– 30.12.2018	K 40		8,6E-02		Bq/l	22		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		–	–	Co 60		< 5,5E-03		Bq/l			
		–	–	Ru 103		< 1,7E-02		Bq/l			
		–	–	Cs 134		< 4,4E-03		Bq/l			
		–	–	Cs 137		< 4,5E-03		Bq/l			
		–	–	Ce 144		< 1,7E-02		Bq/l			
Messhaus 7	Philippsburg	01.01.2018	– 01.04.2018	K 40		4,9E-02		Bq/l	26,6		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		–	–	Co 60		< 3,5E-03		Bq/l			
		–	–	Ru 103		< 8,8E-03		Bq/l			
		–	–	Cs 134		< 3,2E-03		Bq/l			
		–	–	Cs 137		< 3,4E-03		Bq/l			
		–	–	Ce 144		< 1,1E-02		Bq/l			
		02.04.2018	– 01.07.2018	K 40		9,0E-02		Bq/l			Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		–	–	Co 60		< 4,4E-03		Bq/l			
		–	–	Ru 103		< 1,5E-02		Bq/l			
		–	–	Cs 134		< 4,2E-03		Bq/l			
		–	–	Cs 137		< 4,4E-03		Bq/l			
		–	–	Ce 144		< 1,7E-02		Bq/l			
		02.07.2018	– 30.09.2018	K 40		4,9E-02		Bq/l	31		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		–	–	Co 60		< 4,6E-03		Bq/l			
		–	–	Ru 103		< 1,7E-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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 7	Philippsburg	02.07.2018	– 30.09.2018	I 131	< 1,2E01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		–	–	Cs 134	< 4,0E-03	Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 4,0E-03	Bq/l		
		–	–	Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
		01.10.2018	– 30.12.2018	K 40	7,8E-02	Bq/l	24,3	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		–	–	Co 60	< 4,7E-03	Bq/l		
		–	–	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
		–	–	Cs 134	< 4,3E-03	Bq/l		
		–	–	Cs 137	< 4,4E-03	Bq/l		
		–	–	Ce 144	< 2,1E-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: H3-Bestimmung									
Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Mess-	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	erzielte NWG	Maß-	unsich.	Bemerkungen	in %
IURM	Philippsburg	01.01.2018 – 28.01.2018		H 3	2,5E01	Bq/l	6,3		
		29.01.2018 – 25.02.2018		H 3	1,3E01	Bq/l	9,6		
		26.02.2018 – 01.04.2018		H 3	1,4E01	Bq/l	8,9		
		02.04.2018 – 29.04.2018		H 3	9,2E00	Bq/l	11,9		
		30.04.2018 – 03.06.2018		H 3	1,7E02	Bq/l	2,1		
		04.06.2018 – 01.07.2018		H 3	1,6E01	Bq/l	8		
		02.07.2018 – 29.07.2018		H 3	1,3E01	Bq/l	9,3		
		30.07.2018 – 02.09.2018		H 3	4,2E01	Bq/l	4,5		
		03.09.2018 – 30.09.2018		H 3	1,3E01	Bq/l	9,4		
		01.10.2018 – 28.10.2018		H 3	4,2E02	Bq/l	1,3		
		29.10.2018 – 02.12.2018		H 3	7,7E02	Bq/l	1		
		03.12.2018 – 30.12.2018		H 3	4,8E01	Bq/l	4,3		
Messhaus 5	Philippsburg	01.01.2018 – 28.01.2018		H 3	1,6E01	Bq/l	8,1		
		29.01.2018 – 25.02.2018		H 3	1,1E01	Bq/l	10,8		
		26.02.2018 – 01.04.2018		H 3	1,2E01	Bq/l	9,6		
		02.04.2018 – 29.04.2018		H 3	8,0E00	Bq/l	13,2		
		30.04.2018 – 03.06.2018		H 3	1,3E02	Bq/l	2,4		
		04.06.2018 – 01.07.2018		H 3	1,8E01	Bq/l	7,5		
		02.07.2018 – 29.07.2018		H 3	1,1E01	Bq/l	9,9		
		30.07.2018 – 02.09.2018		H 3	1,9E01	Bq/l	7,2		
		03.09.2018 – 30.09.2018		H 3	1,1E01	Bq/l	10,5		

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: H3-Bestimmung													
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/			
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	erzielte NWG	Maß-	Mess-	Bemerkungen
											einheit	unsich.	
												in %	
Messhaus 5	Philippsburg	01.10.2018	28.10.2018	H 3						1,6E02	Bq/l	2,2	
		29.10.2018	02.12.2018	H 3						3,6E02	Bq/l	1,5	
		03.12.2018	30.12.2018	H 3						3,4E01	Bq/l	5,2	
Messhaus 7	Philippsburg	01.01.2018	28.01.2018	H 3						< 5,3E00	Bq/l		
		29.01.2018	25.02.2018	H 3						< 5,3E00	Bq/l		
		26.02.2018	01.04.2018	H 3						< 5,3E00	Bq/l		
		02.04.2018	29.04.2018	H 3						3,3E00	Bq/l	26,7	
		30.04.2018	03.06.2018	H 3						5,6E00	Bq/l	16,9	
		04.06.2018	01.07.2018	H 3						4,9E00	Bq/l	20,1	
		02.07.2018	29.07.2018	H 3						4,7E00	Bq/l	19,1	
		30.07.2018	02.09.2018	H 3						< 5,3E00	Bq/l		
		03.09.2018	30.09.2018	H 3						3,6E00	Bq/l	24,2	
		01.10.2018	28.10.2018	H 3						< 5,3E00	Bq/l		
		29.10.2018	02.12.2018	H 3						5,6E00	Bq/l	16,9	
		03.12.2018	30.12.2018	H 3						< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %						
S1 Speyer (Hafen, Rhein-km 401)	Speyer	28.06.2018	-	K 40	3,7E02	Bq/kg(TM)	10			Wegen Ausfall der MS Burgund vom Ufer aus entnommen			
		-	-	Mn 54	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Co 58	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Sb 124	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 137	1,9E00	Bq/kg(TM)	11						
		30.11.2018	-	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	10			wegen Ausfall der MS Burgund vom Ufer aus entnommen			
		-	-	Mn 54	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Co 58	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Sb 124	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 134	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 137	5,7E00	Bq/kg(TM)	10						

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. Messtelle										
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie										
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Bemerkungen
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Bezeichnung	Erzielte	Einheit	in %			
Karlsruhe LUBW-Messtation, Rhein-km 359	Karlsruhe	18.01.2018	05.04.2018	Be 7	3,7E01	Bq/kg(TM)	10,4			
		-		K 40	4,1E02	Bq/kg(TM)	7,2			
		-		Co 60	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Ru 103	< 8,8E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 134	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 137	3,7E00	Bq/kg(TM)	9			
		-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)				
		12.04.2018	05.07.2018	Be 7	1,2E02	Bq/kg(TM)	9,2			
		-		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	7,2			
		-		Co 60	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 134	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 137	5,3E00	Bq/kg(TM)	10,4			
		-		Ce 144	< 3,5E00	Bq/kg(TM)				
		07.07.2018	25.10.2018	Be 7	3,9E01	Bq/kg(TM)	11,5			
		-		K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	7,2			
		-		Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 134	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 137	3,3E00	Bq/kg(TM)	9,4			

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. Messtelle																			
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie																			
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen							
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Karlsruhe LUBW-Messtation, Rhein-km 359	Karlsruhe	07.07.2018	25.10.2018	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)													
Messhaus 5	Philippsburg	26.10.2018	10.01.2019	Be 7	1,7E02	Bq/kg(TM)	8,9	wegen Niedrigwasser kein Material											
		10.01.2018	11.04.2018	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,2												
				Mn 54	3,0E-01	Bq/kg(TM)	49,9												
				Co 60	6,2E-01	Bq/kg(TM)	15												
				Ru 103	< 1,1E00	Bq/kg(TM)													
				Cs 134	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)													
				Cs 137	6,8E00	Bq/kg(TM)	8,6												
				Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)													
		11.04.2018	10.07.2018	Be 7	2,0E02	Bq/kg(TM)	7,2												
				K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	6,5												
				Mn 54	< 8,7E-01	Bq/kg(TM)													
				Co 58	1,1E00	Bq/kg(TM)	27,8												
				Co 60	2,0E00	Bq/kg(TM)	10,9												
				Ru 103	< 2,0E00	Bq/kg(TM)													
				Cs 134	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)													
				Cs 137	8,2E00	Bq/kg(TM)	9												
				Ce 144	< 3,8E00	Bq/kg(TM)													
		10.07.2018	09.10.2018	Be 7	1,5E02	Bq/kg(TM)	9												

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										
Probentnahme-/		Probentnahme-/		Probentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Mess-
Messort		Messung		Ergebnis		erzielte NWG		einheit		unsich.
Messpunkt		Beginn		Ende		Messgröße		Messwert/		in %
Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		Messwert/		in %
Messhaus 5	Philippsburg	10.07.2018	-	09.10.2018	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,3	
						Mn 54	4,2E-01	Bq/kg(TM)	28,3	
						Co 60	9,5E-01	Bq/kg(TM)	12,9	
						Ru 103	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
						Cs 134	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)		
						Cs 137	8,0E00	Bq/kg(TM)	9,7	
						Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)		
						Be 7	2,3E02	Bq/kg(TM)	9,1	
				09.10.2018	16.01.2019	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,3	
						Co 60	1,6E00	Bq/kg(TM)	11,6	
						Ru 103	< 2,6E00	Bq/kg(TM)		
						Cs 134	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)		
						Cs 137	7,4E00	Bq/kg(TM)	9	
						Ce 144	< 3,3E00	Bq/kg(TM)		
Messhaus 7	Philippsburg	10.01.2018	-	11.04.2018	-	Be 7	1,2E02	Bq/kg(TM)	9,1	
						K 40	5,1E02	Bq/kg(TM)	7,2	
						Co 60	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
						Ru 103	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
						Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
						Cs 137	8,5E00	Bq/kg(TM)	8,6	

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									
Probentnahme-/		Probentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Mess-	
Messort		Messung		erzielte NWG		unsich.		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/	erzielte NWG	in %		
Messhaus 7	Philippsburg	10.01.2018 – 11.04.2018		Ce 144	<	2,9E00			
		11.04.2018 – 10.07.2018		Be 7		2,6E02	8,8		
		-		K 40		3,9E02	7,2		
		-		Co 60	<	5,0E-01			
		-		Ru 103	<	1,1E00			
		-		Cs 134	<	3,9E-01			
		-		Cs 137		8,0E00	8,6		
		-		Ce 144	<	1,9E00			
		10.07.2018 – 09.10.2018		Be 7		1,3E02	9		
		-		K 40		4,0E02	7,3		
		-		Co 60	<	5,5E-01			
		-		Ru 103	<	1,1E00			
		-		Cs 134	<	4,1E-01			
		-		Cs 137		8,5E00	8,6		
		-		Ce 144	<	1,9E00			
		09.10.2018 – 16.01.2019		Be 7		1,8E02	9,3		
		-		K 40		4,1E02	7,3		
		-		Co 60	<	8,0E-01			
		-		Ru 103	<	2,6E00			
		-		Cs 134	<	6,4E-01			

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						
Messhaus 7	Philippsburg	09.10.2018	16.01.2019	Cs 137	8,3E00	Bq/kg(TM)	9,1		
		-	-	Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer									
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	16.04.2018	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	10		Plötze (Rotauge)
		-	-	Mn 54	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 58	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Sb 124	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,9E-02	Bq/kg(FM)	70		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg													
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													
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Philippsburg	Philippsburg	22.02.2018	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Barsch					
		-	-	Co 60	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 3,0E01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	1,0E-01	Bq/kg(FM)	22,4						
		-	-	Ce 144	< 3,5E-01	Bq/kg(FM)							
		19.04.2018	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Barbe					
		-	-	Co 60	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	1,2E-01	Bq/kg(FM)	17						
		-	-	Ce 144	< 2,6E-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.: A2:8.0 Fisch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Philippsburg	Philippsburg	19.04.2018	-	K 40	< 1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rapfen	
				Co 60	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	2,8E-01	Bq/kg(FM)	10,4		
				Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		19.10.2018	-					Erfolgloser Fischfang	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: EnKK Philippsburg Messlabor: 07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz									
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Messmethode / Messgröße:		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messtelle Gamma-Spektrometrie							
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	
Messpunkt		Beginn		Ende				Mess- unsich. in %	
Gemeinde									
W 6 WW	Speyer (Tiefbrunnen 1)	Speyer	22.02.2018	-	-	K 40	< 3,1E-01	Bq/l	
			-	-	-	Mn 54	< 1,1E-02	Bq/l	
			-	-	-	Co 58	< 1,1E-02	Bq/l	
			-	-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l	
			-	-	-	Sb 124	< 1,0E-02	Bq/l	
			-	-	-	Cs 134	< 9,9E-03	Bq/l	
			-	-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l	
			28.06.2018	-	-	K 40	< 4,5E-01	Bq/l	
			-	-	-	Mn 54	< 1,7E-02	Bq/l	
			-	-	-	Co 58	< 1,9E-02	Bq/l	
			-	-	-	Co 60	< 1,7E-02	Bq/l	
			-	-	-	Sb 124	< 2,0E-02	Bq/l	
			-	-	-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l	
			-	-	-	Cs 137	< 1,7E-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 Messmethode / Messgröße:		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	
Messpunkt		Beginn		Ende				Mess- unsich. in %	
Gemeinde									
W 6 WW	Speyer (Tiefbrunnen 1)	Speyer	07.08.2018	-	-	K 40	< 3,6E-01	Bq/l	
			-	-	Mn 54	< 1,2E-02	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		
			11.12.2018	-	K 40	1,9E-01	Bq/l	51	
			-	-	Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Co 58	< 1,6E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
			-	-	Sb 124	< 1,6E-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: H3-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	22.02.2018 –		H 3	< 3,4E00	Bq/l			
		28.06.2018 –		H 3	< 3,2E00	Bq/l			
		07.08.2018 –		H 3	< 3,3E00	Bq/l			
		11.12.2018 –		H 3	< 3,4E00	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	22.02.2018	– 28.06.2018	Sr 90	< 1,0E-03	Bq/l			
		07.08.2018	– 11.12.2018	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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
KKP-Kugel 1, West	Philippsburg	19.10.2017 – 05.04.2018	05.04.2018	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	
		05.04.2018 – 18.10.2018	18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	3,2E-01	mSv	18,8	
KKP-Kugel 2, Nord	Philippsburg	19.10.2017 – 05.04.2018	05.04.2018	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	
		05.04.2018 – 18.10.2018	18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	16,1	
KKP-Kugel 3, Ost	Philippsburg	19.10.2017 – 05.04.2018	05.04.2018	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	
		05.04.2018 – 18.10.2018	18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	18,2	
KKP-Kugel 4, Süd	Philippsburg	19.10.2017 – 05.04.2018	05.04.2018	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
		05.04.2018 – 18.10.2018	18.10.2018	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen									
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: C1.2:1.2 Luft/Neutronenstrahlung; Neutronen-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							Messmethode / Messgröße:				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
KKP-Kugel 1, West	Philippsburg	19.10.2017	05.04.2018	Neutr-OD-Brutto	<	7,0E-02	mSv						
		05.04.2018	18.10.2018	Neutr-OD-Brutto		5,0E-02	mSv	40					
KKP-Kugel 2, Nord	Philippsburg	19.10.2017	05.04.2018	Neutr-OD-Brutto		4,0E-02	mSv	50					
		05.04.2018	18.10.2018	Neutr-OD-Brutto		4,0E-02	mSv	25					
KKP-Kugel 3, Ost	Philippsburg	19.10.2017	05.04.2018	Neutr-OD-Brutto	<	7,0E-02	mSv						
		05.04.2018	18.10.2018	Neutr-OD-Brutto		4,0E-02	mSv	25					
KKP-Kugel 4, Süd	Philippsburg	19.10.2017	05.04.2018	Neutr-OD-Brutto		4,0E-02	mSv	50					
		05.04.2018	18.10.2018	Neutr-OD-Brutto		6,0E-02	mSv	33,3					

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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messort	Gemeinde	Beginn	Messung	Ende						
W 10 Speyerbach-km 60,0 Mündung	Speyer	28.06.2018	-	-	K 40	3,4E-01	Bq/l	33		
					Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l			
					Co 58	< 1,6E-02	Bq/l			
					Co 60	< 1,5E-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 11 Baggersee	Römerberg	28.06.2018	-	-	K 40	3,9E-01	Bq/l			
					Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l			
					Co 58	< 1,5E-02	Bq/l			
					Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
					Sb 124	< 1,4E-02	Bq/l			
					Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
					Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
W 12 Quelle Sportplatz	Römerberg	28.06.2018	-	-	K 40	2,4E00	Bq/l	12		
					Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l			
					Co 58	< 1,5E-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 12 Quelle Sportplatz	Römerberg	28.06.2018	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l			
W 7 Rhein-km 389,4	Römerberg	30.11.2018	-	K 40	2,6E-01	Bq/l	43		
		-	-	Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
W 8 Rhein-km 401	Speyer	28.06.2018	-	K 40	< 4,5E-01	Bq/l		Wegen Ausfall der MS Burgund vom Ufer aus entnommen	
		-	-	Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
W 8 Rhein-km 401	Speyer		28.06.2018	-	Cs 137	< 1,7E-02	Bq/l		Wegen Ausfall der MS Burgund vom Ufer aus entnommen
W 9 Altrhein	Römerberg		28.06.2018	-	K 40	< 4,4E-01	Bq/l		
				-	Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l		
				-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l		
				-	Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
				-	Sb 124	< 1,7E-02	Bq/l		
				-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l		
				-	Cs 137	< 1,6E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
W 15 WW Speyer (Flachbrunnen I)	Speyer	28.06.2018	-	K 40	< 3,3E-01	Bq/l			Trainingsprogramm für Störfall (REI-I)
		-	-	Mn 54	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,8E-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.: 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		Mess-einheit in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende								
Altlußheim, Gewann Kirchfeld / Unspannstation	Altlußheim	27.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	7,8E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden			
Heidelberg-Wieblingen	Heidelberg	07.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden			
Hockenheim, Feuerwache	Hockenheim	07.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,8E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden			
Mannheim-Suebenheim	Mannheim	07.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden			
Oberhausen-Rheinhausen, OT Rheinhausen, Gewann Gänslach	Oberhausen-Rheinhausen	27.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	8,5E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden			
Oberhausen Rheinhausen OT Oberhausen, Erlichsee	Oberhausen-Rheinhausen	27.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	7,9E-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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Maß-	Mess-	Bemerkungen
Messort		Messung		Beginn		Ende		erzielte		einheit	unsich.	
Messpunkt		Gemeinde		–		–		NWG			in %	
Altlußheim, Gewann Kirchfeld / Umspannstation		Altlußheim		27.06.2018 –		–		K 40		Bq/m ²	6,9	
				–		–		Co 60		Bq/m ²		
				–		–		Ru 103		Bq/m ²		
				–		–		I 131		Bq/m ²		
				–		–		Cs 134		Bq/m ²		
				–		–		Cs 137		Bq/m ²	22	
				–		–		Ce 144		Bq/m ²		
Heidelberg-Wieblingen		Heidelberg		07.11.2018 –		–		K 40		Bq/m ²	6,9	
				–		–		Co 60		Bq/m ²		
				–		–		Ru 103		Bq/m ²		
				–		–		I 131		Bq/m ²		
				–		–		Cs 134		Bq/m ²		
				–		–		Cs 137		Bq/m ²	14,1	
				–		–		Ce 144		Bq/m ²		
Hockenheim, Feuerwache		Hockenheim		07.11.2018 –		–		K 40		Bq/m ²	6,5	
				–		–		Co 60		Bq/m ²		
				–		–		Ru 103		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									
Messmethode / Messgröße: Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Hockenheim, Feuerwache	Hockenheim	07.11.2018	-	I 131	< 2,1E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 2,0E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	< 2,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	< 2,1E03	Bq/m ²			
Mannheim-Suebenheim	Mannheim	07.11.2018	-	K 40	3,3E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,4E02	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	5,1E02	Bq/m ²	12,7		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Oberhausen-Rheinhausen, OT Rheinhausen, Gewann Gänslach	Oberhausen-Rheinhausen	27.06.2018	-	K 40	2,3E04	Bq/m ²	7,4		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,1E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	2,1E02	Bq/m ²	21,7		

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						
Oberhausen-Rheinhausen, OT Rheinhausen, Gewann Gänslach	Oberhausen-Rheinhausen	27.06.2018	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²			
Oberhausen Rheinhausen OT Oberhausen, Erlichsee	Oberhausen-Rheinhausen	27.06.2018	-	Na 22	5,5E01	Bq/m ²	32,9		
			-	K 40	3,5E04	Bq/m ²	6,9		
			-	Co 60	< 1,2E02	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	3,0E02	Bq/m ²	17		
			-	Ce 144	< 1,3E03	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

Messergebnisse

- 1 Luft
 - 1.1 Gamma-Strahlung
Gamma-Ortsdosis
 - 1.2 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
- 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

3.5.1 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 Fangenerfolg	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	

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 3.5.2 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	

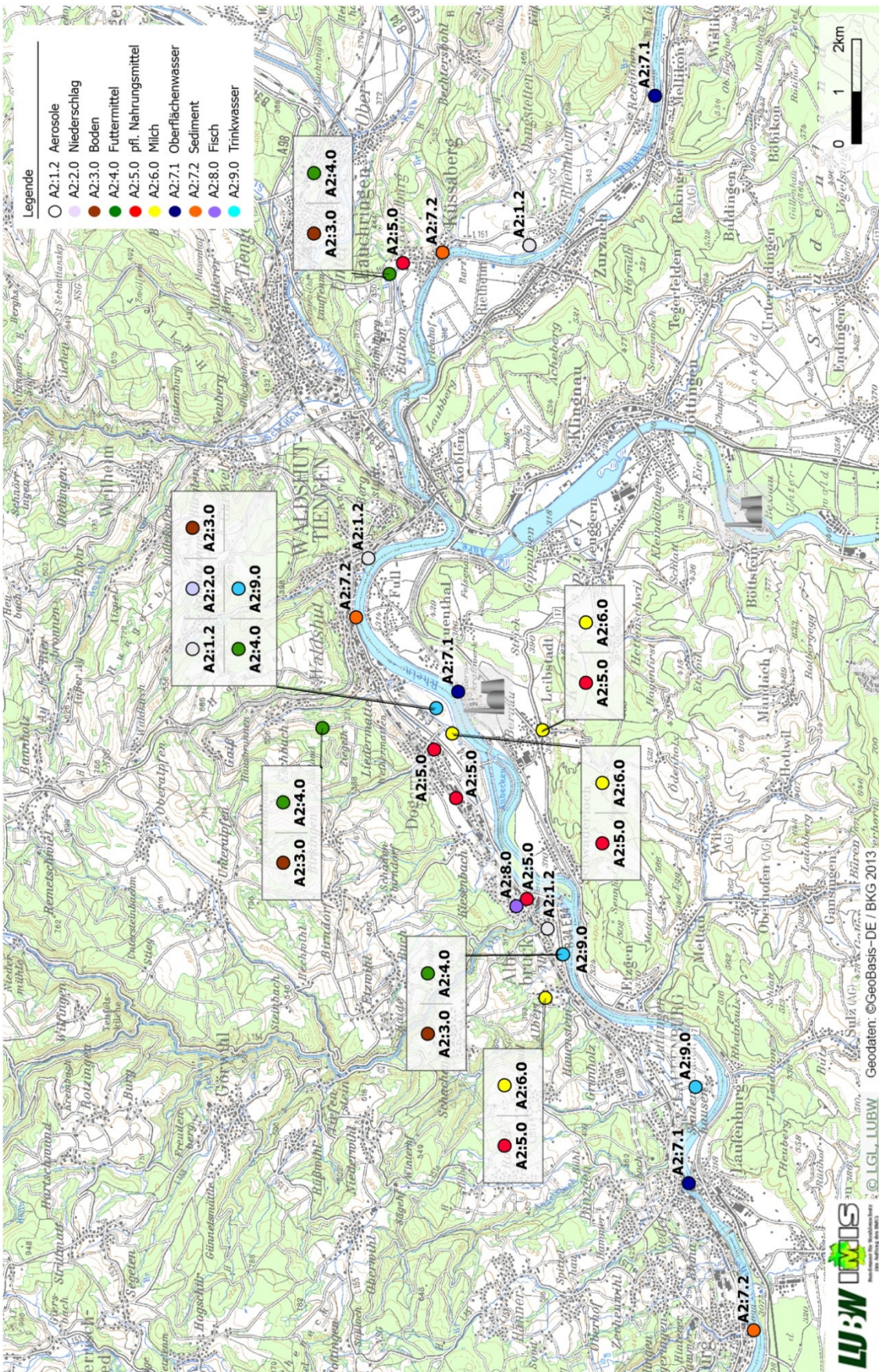
LUBW

*) 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



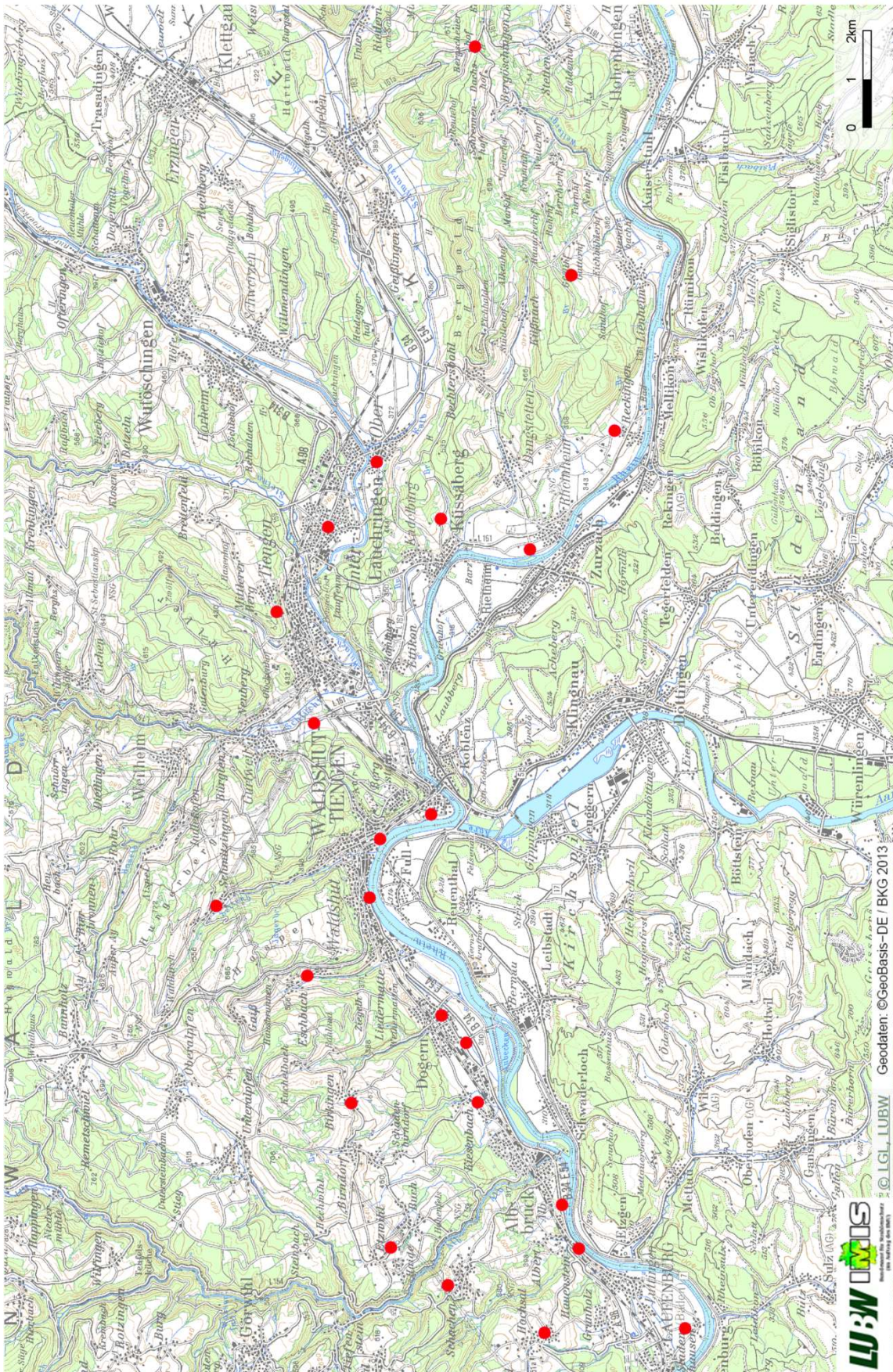


Abbildung 3.5.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau

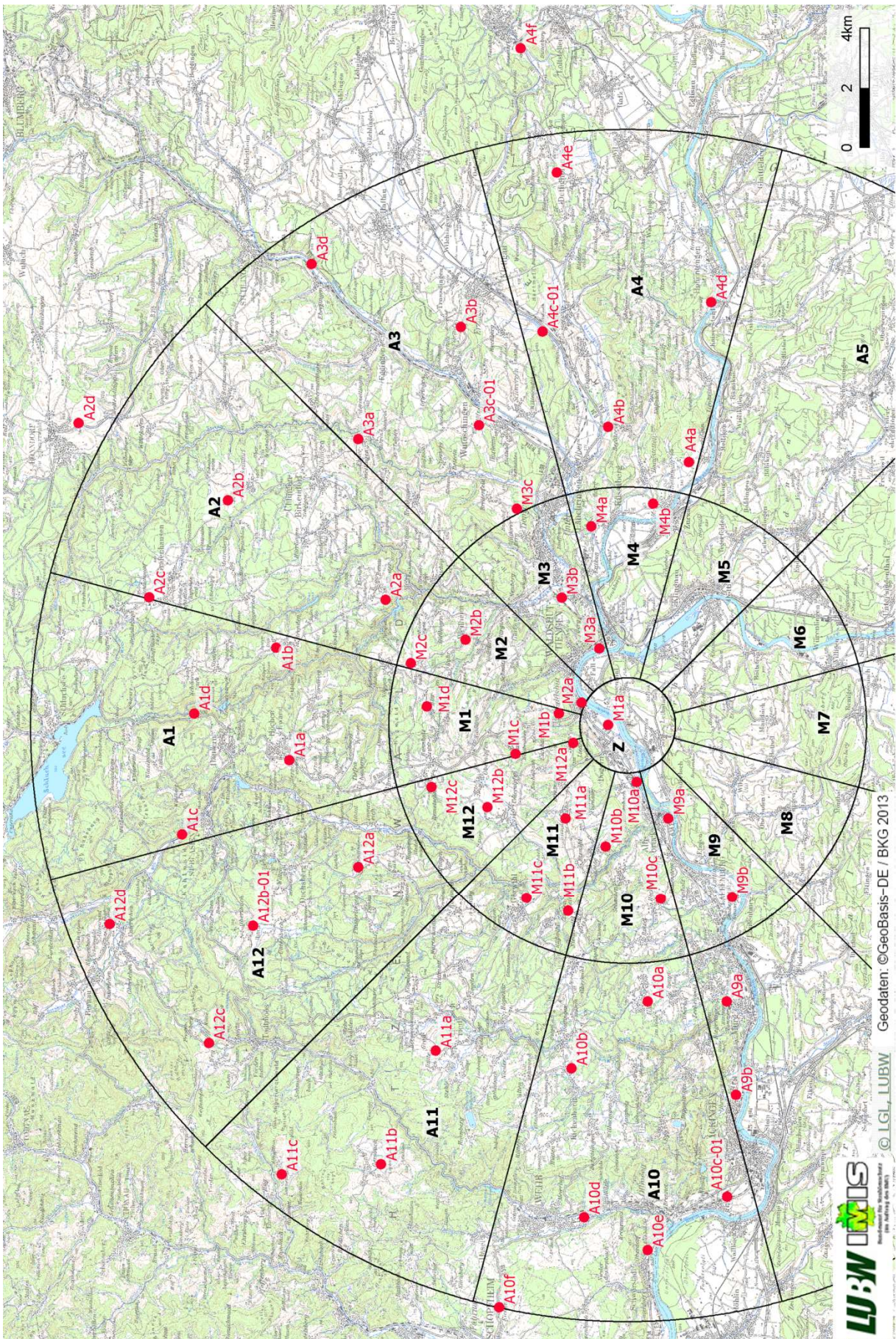


Abbildung 3.5.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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. Messtelle							
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD							
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albbruck	Albbruck	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	9,5E-01	mSv	16,8		
Bergöschingen	Hohentengen am Hochrhein	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	16,7		
Birkingen	Albbruck	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,5		
Buch	Albbruck	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	9,5E-01	mSv	16,8		
Dogern (1)	Dogern	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,2E00	mSv	17,2		
Dogern (2)	Dogern	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1		
Eschbach	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,8		
Gurtweil	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17,3		
Hauenstein	Laufenburg (Baden)	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,2E00	mSv	17,1		
Hochsal	Laufenburg (Baden)	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17		
Kadelburg	Küssaberg	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
Kiesenbach	Albbruck	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	9,4E-01	mSv	17		
Laufenburg	Laufenburg (Baden)	04.10.2017	– 10.09.2018					Verlust	
Lienheim	Hohentengen am Hochrhein	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6		
Oberlauchingen	Lauchringen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5		
Reckingen	Küssaberg	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
Rheinheim	Küssaberg	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9		
Schachen	Albbruck	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	16,7		
Schmitzingen	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4		

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Unterlauchringen	Lauchringen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	1,4E00	mSv	16,8	
Waldshut-Schmiffenau	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6	
Waldshut-Stadt	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	7,8E-01	mSv	16,7	
Waldshut-West	Waldshut-Tiengen	04.10.2017	– 10.09.2018	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	

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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Albbruck Bauhof	Albbruck	02.01.2018 –	29.01.2018	Be 7	1,5E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 6,7E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 9,5E-07	Bq/m ³		
		-		I 131	< 9,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 6,0E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 7,0E-07	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³		
		29.01.2018 –	26.02.2018	Be 7	1,8E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 2,2E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 4,6E-06	Bq/m ³		
		26.02.2018 –	26.03.2018	Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 5,8E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 8,1E-07	Bq/m ³		
		-		I 131	< 7,9E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	5,2E-07	Bq/m ³	28,6	
		-		Ce 144	< 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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Albbruck Bauhof	Albbruck	26.03.2018 –	24.04.2018	Be 7	2,6E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 5,5E-06	Bq/m ³		
		24.04.2018 –	22.05.2018	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 3,2E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 3,3E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 7,0E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		
		22.05.2018 –	03.07.2018	Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 3,4E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 7,6E-06	Bq/m ³		
		03.07.2018 –	30.07.2018	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,8	

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					
Albbruck Bauhof	Albbruck		03.07.2018 – 30.07.2018		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 3,2E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,0E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 3,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,5E-05	Bq/m ³		
			30.07.2018 – 27.08.2018		Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,0E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,0E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,8E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			27.08.2018 – 08.10.2018		Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,1E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,2E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 9,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 3,7E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 4,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			08.10.2018 – 05.11.2018		Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,9	

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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Albruck Bauhof	Albruck	08.10.2018 – 05.11.2018		Co 60	< 2,2E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 1,5E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 8,5E-06	Bq/m ³		
		05.11.2018 – 03.12.2018		Be 7	1,2E-03	Bq/m ³	8,8	
		-		Co 60	< 9,4E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 9,0E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	8,8E-07	Bq/m ³	31	
		-		Ce 144	< 4,2E-06	Bq/m ³		
		03.12.2018 – 02.01.2019		Be 7	1,4E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 6,3E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 9,1E-07	Bq/m ³		
		-		I 131	< 1,7E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	4,0E-07	Bq/m ³	33,1	
		-		Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m ³		
Dogern, LUBW-Messtation	Dogern	02.01.2018 – 29.01.2018		Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 7,3E-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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW -Messstation	Dogern		02.01.2018 – 29.01.2018		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 7,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³		
			29.01.2018 – 26.02.2018		Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,1E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	5,6E-07	Bq/m ³	27,1	
			-		Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			26.02.2018 – 26.03.2018		Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7	13.03.-26.03.18 Ausfall
			-		Co 60	< 9,9E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,6E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 8,2E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			26.03.2018 – 24.04.2018		Be 7	3,2E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 7,4E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dogern, LUBW -Messstation	Dogern	26.03.2018	24.04.2018	Ru 103	< 1,7E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 6,2E-07	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 7,7E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³		
		24.04.2018	22.05.2018	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,7	
		-	-	Co 60	< 9,4E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 2,2E-05	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 7,5E-07	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 8,4E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 3,9E-06	Bq/m ³		
		22.05.2018	03.07.2018	Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	8,8	
		-	-	Co 60	< 2,7E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 3,3E-06	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 4,5E-05	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 9,7E-06	Bq/m ³		
		03.07.2018	30.07.2018	Be 7	4,9E-03	Bq/m ³	8,8	
		-	-	Co 60	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	03.07.2018 – 30.07.2018		I 131	< 1,9E-05	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m ³			
		30.07.2018 – 10.09.2018		Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 8,7E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 7,8E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 7,7E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 8,4E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 5,3E-06	Bq/m ³			
		10.09.2018 – 08.10.2018		Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 4,8E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 6,3E-07	Bq/m ³			
		-		I 131	< 6,0E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 3,9E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 4,8E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m ³			
		08.10.2018 – 05.11.2018		Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,8		
		-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,7E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	08.10.2018	05.11.2018	I 131	< 1,6E-05	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m ³		
		05.11.2018	03.12.2018	Be 7	1,6E-03	Bq/m ³	8,7	
		-	-	Co 60	< 5,9E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 4,8E-07	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	6,3E-07	Bq/m ³	22,5	
		-	-	Ce 144	< 1,9E-06	Bq/m ³		
		03.12.2018	02.01.2019	Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	8,8	06.12.-13.12.18 u.18.12.-02.01.19 Ausfall
		-	-	Co 60	< 3,2E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 5,7E-06	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 1,1E-04	Bq/m ³		
		-	-	Cs 134	< 3,0E-06	Bq/m ³		
		-	-	Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m ³		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m ³		
Rheinheim	Küssaberg	02.01.2018	30.01.2018	Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7	
		-	-	Co 60	< 9,0E-07	Bq/m ³		
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³		
		-	-	I 131	< 1,2E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Küssaberg		02.01.2018 – 30.01.2018		Cs 134	< 7,3E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
			30.01.2018 – 28.02.2018		Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 8,2E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 6,5E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	5,1E-07	Bq/m ³	33,8	
			-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
			28.02.2018 – 27.03.2018		Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 7,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,3E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 9,7E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,8E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	5,2E-07	Bq/m ³	26,6	
			-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
			27.03.2018 – 25.04.2018		Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 9,7E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Küssaberg		27.03.2018 – 25.04.2018		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 4,1E-06	Bq/m ³		
			25.04.2018 – 22.05.2018		Be 7	4,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 3,6E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,5E-06	Bq/m ³		
			22.05.2018 – 04.07.2018		Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 2,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 4,0E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 5,9E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m ³		
			04.07.2018 – 01.08.2018		Be 7	5,9E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 4,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 4,8E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,8E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 3,4E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Küssaberg		04.07.2018 – 01.08.2018		Cs 137	< 3,6E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,0E-05	Bq/m ³		
			01.08.2018 – 28.08.2018		Be 7	4,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 8,9E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,5E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 8,1E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 8,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 5,0E-06	Bq/m ³		
			28.08.2018 – 09.10.2018		Be 7	4,5E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 5,3E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			09.10.2018 – 07.11.2018		Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	8,9	
			-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 3,1E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,5E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 2,3E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rheinheim	Küssaberg		09.10.2018 – 07.11.2018	Ce 144	< 7,8E-06	Bq/m ³			
			07.11.2018 – 05.12.2018	Be 7	1,5E-03	Bq/m ³	8,7		
			-	Co 60	< 8,9E-07	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 6,5E-07	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 8,5E-07	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m ³			
			05.12.2018 – 02.01.2019	Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7		
			-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 1,7E-06	Bq/m ³			
			-	I 131	< 3,2E-05	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 9,9E-07	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 4,7E-06	Bq/m ³			
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen		02.01.2018 – 29.01.2018	Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,7		
			-	Co 60	< 5,8E-07	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 6,1E-07	Bq/m ³			
			-	I 131	< 7,4E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 4,0E-07	Bq/m ³			
			-	Cs 137	5,3E-07	Bq/m ³	21,7		
			-	Ce 144	< 1,7E-06	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **KTA Leibstadt mit Bezau 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. Messtelle**
 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	29.01.2018	26.02.2018	Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 1,0E-06	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 1,9E-05	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 8,6E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	6,8E-07	Bq/m ³	34,3	
		-		Ce 144	< 4,3E-06	Bq/m ³		
		26.02.2018	26.03.2018	Be 7	2,9E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Na 22	2,7E-07	Bq/m ³	26,9	
		-		Co 60	< 5,6E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 8,5E-07	Bq/m ³		
		-		I 131	< 9,7E-06	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 6,6E-07	Bq/m ³		
		-		Ce 144	< 3,1E-06	Bq/m ³		
		26.03.2018	24.04.2018	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,7	
		-		Co 60	< 8,5E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m ³		
		-		I 131	< 2,1E-04	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 8,1E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	< 8,6E-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. Messtelle**
 Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen		26.03.2018 – 24.04.2018	Ce 144	< 4,5E-06	Bq/m ³			
			24.04.2018 – 22.05.2018	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,8		
			-	Co 60	< 2,2E-06	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m ³			
			-	I 131	< 5,2E-05	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 8,7E-06	Bq/m ³			
			22.05.2018 – 03.07.2018	Be 7	4,3E-03	Bq/m ³	8,7		
			-	Co 60	< 5,0E-07	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 7,0E-07	Bq/m ³			
			-	I 131	< 1,2E-05	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 4,1E-07	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 4,6E-07	Bq/m ³			
			-	Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³			
			03.07.2018 – 30.07.2018	Be 7	6,3E-03	Bq/m ³	8,8		
			-	Co 60	< 2,2E-06	Bq/m ³			
			-	Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m ³			
			-	I 131	< 1,5E-05	Bq/m ³			
			-	Cs 134	< 1,9E-06	Bq/m ³			
			-	Cs 137	< 2,4E-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. Messtelle**
 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		03.07.2018 – 30.07.2018		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			30.07.2018 – 28.08.2018		Be 7	5,2E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 8,6E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,1E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,8E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,3E-06	Bq/m ³		
			28.08.2018 – 24.09.2018		Be 7	4,3E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 9,7E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,4E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 5,0E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 4,9E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,1E-06	Bq/m ³		
			24.09.2018 – 05.11.2018		Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	8,8	
			-		Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,8E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie										
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		
Messort		Gemeinde		Messung		Messgröße		Messwert/		
Messpunkt		Gemeinde		Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/	erzielte	Maß-	Mess-
Waldshut, LUBW-Messstation		Waldshut-Tiengen		24.09.2018 – 05.11.2018		Ce 144	<	7,1E-06	Bq/m ³	
				05.11.2018 – 03.12.2018		Be 7		1,7E-03	Bq/m ³	8,7
				-		Co 60	<	6,4E-07	Bq/m ³	
				-		Ru 103	<	1,3E-06	Bq/m ³	
				-		Cs 134	<	5,8E-07	Bq/m ³	
				-		Cs 137		7,3E-07	Bq/m ³	24,8
				-		Ce 144	<	3,0E-06	Bq/m ³	
				03.12.2018 – 02.01.2019		Be 7		1,9E-03	Bq/m ³	8,7
				-		Co 60	<	5,2E-07	Bq/m ³	
				-		Ru 103	<	8,6E-07	Bq/m ³	
				-		I 131	<	1,9E-05	Bq/m ³	
				-		Cs 134	<	5,1E-07	Bq/m ³	
				-		Cs 137	<	5,7E-07	Bq/m ³	
				-		Ce 144	<	2,5E-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.: **A2:2.0** 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							
Dogern, LUBW -Messstation	Dogern	02.01.2018 – 29.01.2018		Be 7	1,8E02	Bq/m ²	7,2	Niederschlagshöhe: 208 mm
		-		Co 60	< 1,5E00	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 2,0E00	Bq/m ²		
		-		I 131	< 1,8E01	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,1E00	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,3E00	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 4,9E00	Bq/m ²		
		29.01.2018 – 26.02.2018		Be 7	1,1E02	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 90 mm
		-		Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 3,5E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,4E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 6,1E-01	Bq/m ²		
		26.02.2018 – 26.03.2018		Be 7	9,4E01	Bq/m ²	6,7	Niederschlagshöhe: 52 mm
		-		Co 60	< 1,9E-01	Bq/m ²		
		-		Ru 103	< 3,2E-01	Bq/m ²		
		-		I 131	< 5,2E00	Bq/m ²		
		-		Cs 134	< 1,7E-01	Bq/m ²		
		-		Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²		
		-		Ce 144	< 7,3E-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: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Dogern		Beginn	Ende					
Dogern, LUBW -Messstation	Dogern		26.03.2018 – 24.04.2018	Be 7	1,0E02	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 32 mm	
			-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 4,8E-01	Bq/m ²			
			24.04.2018 – 22.05.2018	Be 7	1,2E02	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 46 mm	
			-	Co 60	< 9,3E-02	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m ²			
			-	I 131	< 2,8E00	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 7,8E-02	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 9,4E-02	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 3,7E-01	Bq/m ²			
			22.05.2018 – 03.07.2018	Be 7	1,7E02	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 66 mm	
			-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m ²			
			-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²			
			-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m ²			
			-	Ce 144	< 4,6E-01	Bq/m ²			
			03.07.2018 – 30.07.2018	Be 7	1,1E02	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 54 mm	
			-	Co 60	< 1,2E-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: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Dogern, LUBW -Messstation	Dogern		03.07.2018 – 30.07.2018		Ru 103	< 2,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 54 mm
			-		I 131	< 1,3E01	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 4,6E-01	Bq/m ²		
			30.07.2018 – 10.09.2018		Be 7	2,3E02	Bq/m ²	6,1	Niederschlagshöhe: 110 mm
			-		Co 60	< 2,5E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 3,5E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 3,1E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 2,6E-01	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 8,4E-01	Bq/m ²		
			10.09.2018 – 08.10.2018		Be 7	9,3E01	Bq/m ²	8,8	Niederschlagshöhe: 48 mm
			-		Co 60	< 1,0E-01	Bq/m ²		
			-		Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m ²		
			-		I 131	< 3,0E00	Bq/m ²		
			-		Cs 134	< 9,0E-02	Bq/m ²		
			-		Cs 137	< 9,0E-02	Bq/m ²		
			-		Ce 144	< 3,2E-01	Bq/m ²		
			08.10.2018 – 05.11.2018		Be 7	1,1E01	Bq/m ²	9,4	Niederschlagshöhe: 39 mm
			-		Co 60	< 8,8E-02	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: Gamma-Spektrometrie										
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Dogern, LUBW -Messstation	Dogern	08.10.2018	05.11.2018	Ru 103	<	1,1E-01	Bq/m ²			Niederschlagshöhe: 39 mm
		-	-	I 131	<	6,3E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	<	8,1E-02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	<	8,1E-02	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	<	3,0E-01	Bq/m ²			
		05.11.2018	03.12.2018	Be 7		5,5E01	Bq/m ²		6,8	Niederschlagshöhe: 62 mm
		-	-	Co 60	<	2,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	<	7,9E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	<	1,7E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	<	2,0E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ba 133	<	1,4E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	<	8,0E-01	Bq/m ²			
		03.12.2018	02.01.2019	Be 7		4,9E02	Bq/m ²		8,7	Niederschlagshöhe: 212 mm
		-	-	Co 60	<	2,4E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	<	4,4E-01	Bq/m ²			
		-	-	I 131	<	5,2E00	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	<	2,4E-01	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	<	2,4E-01	Bq/m ²			
		-	-	Ce 144	<	1,2E00	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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Dogern, LUBW -Messstation	Dogern	02.01.2018	– 29.01.2018	H 3	< 1,1E03	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 208 mm
			29.01.2018	– 26.02.2018	H 3	3,4E02	Bq/m ²	16,6	29.01.–13.02.18 Ausfall; Niederschlagshöhe: 90 mm
			26.02.2018	– 26.03.2018	H 3	< 2,8E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 52 mm
			26.03.2018	– 24.04.2018	H 3	< 5,7E01	Bq/m ²		10.04.–24.04.18 Ausfall; Niederschlagshöhe: 32 mm
			24.04.2018	– 22.05.2018	H 3	< 2,4E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 46 mm
			22.05.2018	– 03.07.2018	H 3	< 3,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 66 mm
			03.07.2018	– 30.07.2018	H 3	< 2,9E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 54 mm
			30.07.2018	– 10.09.2018	H 3	< 5,8E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 110 mm
			10.09.2018	– 08.10.2018	H 3	< 2,5E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 48 mm
			08.10.2018	– 05.11.2018	H 3	< 2,1E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 39 mm
			05.11.2018	– 03.12.2018	H 3	< 3,3E02	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 62 mm
			03.12.2018	– 02.01.2019	H 3	< 1,1E03	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 212 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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Bemerkungen	
Messort		Messung		Ergebnis		erzielte NWG		in %			
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Maß-		einheit	
Albruck	Albruck			16.05.2018	-	K 40		6,1E02		Bq/kg(TM)	7,2
				-	-	Co 60		< 2,7E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	Ru 103		< 3,5E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	I 131		< 1,8E00		Bq/kg(TM)	
				-	-	Cs 134		< 2,4E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	Cs 137		1,4E01		Bq/kg(TM)	8,4
				-	-	Ce 144		< 1,6E00		Bq/kg(TM)	
				01.08.2018	-	Be 7		2,2E00		Bq/kg(TM)	31,6
				-	-	K 40		6,7E02		Bq/kg(TM)	7,1
				-	-	Co 60		< 3,0E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	Ru 103		< 3,0E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	I 131		< 5,1E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	Cs 134		< 2,6E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	Cs 137		1,6E01		Bq/kg(TM)	8,6
				-	-	Ce 144		< 1,6E00		Bq/kg(TM)	
Dogern	Dogern			16.05.2018	-	K 40		3,7E02		Bq/kg(TM)	7,2
				-	-	Co 60		< 2,2E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	Ru 103		< 3,0E-01		Bq/kg(TM)	
				-	-	I 131		< 1,3E00		Bq/kg(TM)	
				-	-	Cs 134		< 1,9E-01		Bq/kg(TM)	

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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.: A2:3.0 Boden: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messtelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Dogern	Dogern		16.05.2018	-	Cs 137	1,3E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
			01.08.2018	-	K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	8,2E00	Bq/kg(TM)	8,9	
			-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
Eschbach	Waldshut-Tiengen		16.05.2018	-	Be 7	< 3,8E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	K 40	6,2E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 2,4E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	3,0E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)		
			01.08.2018	-	K 40	6,1E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,2E-01	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. Messtelle													
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme- / Messort		Probeentnahme- / Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Eschbach	Waldshut-Tiengen	01.08.2018	-	I 131	<	6,3E-01	Bq/kg(TM)						
				Cs 134	<	2,7E-01	Bq/kg(TM)						
				Cs 137		2,6E01	Bq/kg(TM)	8,4					
				Ce 144	<	1,9E00	Bq/kg(TM)						
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	16.05.2018	-	K 40		4,3E02	Bq/kg(TM)	7,2					
				Co 60	<	2,2E-01	Bq/kg(TM)						
				Ru 103	<	3,6E-01	Bq/kg(TM)						
				I 131	<	1,7E00	Bq/kg(TM)						
				Cs 134	<	2,2E-01	Bq/kg(TM)						
				Cs 137		8,9E00	Bq/kg(TM)	8,4					
				Ce 144	<	2,1E00	Bq/kg(TM)						
		01.08.2018	-	K 40		4,0E02	Bq/kg(TM)	7,2					
				Co 60	<	2,1E-01	Bq/kg(TM)						
				Ru 103	<	2,7E-01	Bq/kg(TM)						
				I 131	<	5,5E-01	Bq/kg(TM)						
				Cs 134	<	2,1E-01	Bq/kg(TM)						
				Cs 137		1,4E01	Bq/kg(TM)	8,6					
				Ce 144	<	1,7E00	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.: A2:4.0 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							
Albbruck	Albbruck	16.05.2018	-	Be 7	4,0E01	Bq/kg(FM)	8,7			
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2			
		-	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	4,5E-02	Bq/kg(FM)	16,6			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)				
		01.08.2018	-	Be 7	5,2E01	Bq/kg(FM)	8,7			
		-	-	K 40	2,6E02	Bq/kg(FM)	7,2			
		-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	1,5E-01	Bq/kg(FM)	11			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-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						
Dogern	Dogern	16.05.2018	-	Be 7	4,0E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,2E-02	Bq/kg(FM)	21,9		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		01.08.2018	-	Be 7	2,8E01	Bq/kg(FM)	6,1		
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	6		
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	6,6E-02	Bq/kg(FM)	18,6		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eschbach	Waldshut-Tiengen	16.05.2018	-	Be 7	4,2E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,1E-02	Bq/kg(FM)	25,2		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		01.08.2018	-	Be 7	2,4E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,9E-02	Bq/kg(FM)	29,3		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-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						
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	16.05.2018	-	Be 7	5,9E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)			
		01.08.2018	-	Be 7	2,2E02	Bq/kg(FM)	6,6		
		-	-	K 40	2,6E02	Bq/kg(FM)	6,4		
		-	-	Co 60	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 9,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	7,9E-02	Bq/kg(FM)	31,4		
		-	-	Ce 144	< 5,9E-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.: **A2:5.0** 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						
Albbruck	Albbruck	11.07.2018 –	Be 7	1,1E01	Bq/kg(FM)	7,1	Gerste
		-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	6,3	
		-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	Be 7	6,8E-01	Bq/kg(FM)	15,5	Weizen
		-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
Dogern	Dogern	16.05.2018 –	Be 7	1,2E00	Bq/kg(FM)	9,4	Kopfsalat
		-	K 40	5,0E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,4E-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						
Dogern	Dogern	16.05.2018 –	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)		Kopfsalat
		-	Cs 137	1,4E-02	Bq/kg(FM)	28,7	
		-	Ce 144	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		16.05.2018 –	K 40	7,5E01	Bq/kg(FM)	6,3	Kohlrabi
		-	Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	4,4E-02	Bq/kg(FM)	28,5	
		-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		16.05.2018 –	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,3	Fenchel
		-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		
		16.05.2018 –	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber
		-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,4E-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.: **A2:5.0** 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						
Dogern	Dogern	16.05.2018 –	Cs 134	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		Rhabarber
		-	Cs 137	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)		
		12.06.2018 –	Be 7	2,2E-01	Bq/kg(FM)	32,3	Fenchel
		-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
		12.06.2018 –	K 40	5,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini
		-	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	2,2E-02	Bq/kg(FM)	28,8	
		-	Ce 144	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
		12.06.2018 –	Be 7	4,1E00	Bq/kg(FM)	8,8	Bataviasalat
		-	K 40	4,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 1,6E-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						
Dogern	Dogern	12.06.2018 –	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/kg(FM)		Bataviasalat
		-	I 131	< 1,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	1,6E-02	Bq/kg(FM)	23,4	
		-	Ce 144	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		11.07.2018 –	Be 7	2,9E00	Bq/kg(FM)	9,2	Bataviasalat
		-	K 40	8,0E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	2,3E-02	Bq/kg(FM)	29,1	
		-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		
		11.07.2018 –	K 40	8,3E01	Bq/kg(FM)	6,3	Zucchini
		-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		11.07.2018 –	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	6,2	Rote Bete

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						
Dogern	Dogern	11.07.2018 –	Co 60	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		Rote Bete
		-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		11.07.2018 –	K 40	5,8E01	Bq/kg(FM)	6,1	Gurken
		-	Co 60	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		01.08.2018 –	Be 7	< 2,9E-01	Bq/kg(FM)		Mirabellen
		-	K 40	5,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 8,6E-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						
Dogern	Dogern	01.08.2018 –	K 40	5,1E01	Bq/kg(FM)	6,2	Weißkohl
		-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		01.08.2018 –	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	6,2	Kürbis
		-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 9,0E-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)		
		01.08.2018 –	Be 7	7,4E-01	Bq/kg(FM)	10,5	Lauch
		-	K 40	5,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 1,7E-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						
Dogern	Dogern	01.08.2018 –	Ce 144	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		Lanch
		10.09.2018 –	Be 7	6,3E00	Bq/kg(FM)	9,1	Gerste
		-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		Weizen
		10.09.2018 –	Be 7	5,0E-01	Bq/kg(FM)	20,8	
		-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 5,8E-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	2,5E-02	Bq/kg(FM)	34	
		-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		Wassermelone
		10.09.2018 –	K 40	3,1E01	Bq/kg(FM)	6,3	
		-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 4,4E-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						
Dogern	Dogern	10.09.2018 –	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		Wassermelone
		-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	K 40	5,6E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zwiebeln
		-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	Be 7	2,6E00	Bq/kg(FM)	7,9	Bohnen
		-	K 40	8,3E01	Bq/kg(FM)	6,4	
		-	Co 60	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	K 40	8,2E01	Bq/kg(FM)	6,1	Mais
		-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,2E-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						
Dogern	Dogern	10.09.2018 –	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		Mais
		-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	Be 7	8,2E-01	Bq/kg(FM)	22	Weintrauben, rot
		-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 3,3E-01	Bq/kg(FM)		
		23.10.2018 –	Be 7	4,3E-01	Bq/kg(FM)	19,7	Äpfel
		-	K 40	3,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		23.10.2018 –	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	6,4	Kartoffeln

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		23.10.2018	-	Co 60	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln
			-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg		16.05.2018	-	Be 7	1,6E-01	Bq/kg(FM)	25,3	Rhabarber
			-	-	K 40	7,3E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	6,9E-02	Bq/kg(FM)	15,1	
			-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
			12.06.2018	-	Be 7	5,8E-01	Bq/kg(FM)	13,3	Erdbeeren
			-	-	K 40	2,9E01	Bq/kg(FM)	7,3	
			-	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 3,1E-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	12.06.2018	-	Ce 144	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		Erdbeeren	
		12.06.2018	-	Be 7	1,2E00	Bq/kg(FM)	13,8	Rhabarber	
		-	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,9E-02	Bq/kg(FM)	32,9		
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		11.07.2018	-	K 40	5,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zwetschgen	
		-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)			
		01.08.2018	-	Be 7	2,3E00	Bq/kg(FM)	9,4	Johannisbeeren, rot	
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,1E-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						
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	01.08.2018 –	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		Johannisbeeren, rot
		-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	Be 7	2,0E-01	Bq/kg(FM)	26,6	Kürbis
		-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	2,6E-02	Bq/kg(FM)	19,5	
		-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2018 –	Be 7	3,4E-01	Bq/kg(FM)	15,8	Birnen
		-	K 40	2,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
Leibstadt, Schweiz		09.07.2018 –	Be 7	7,2E00	Bq/kg(FM)	8,9	Eichblattsalat
		-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	

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.: A2:5.0 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		09.07.2018	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		Eichblattsalat	
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,9E-02	Bq/kg(FM)	22,7		
		-	-	Ce 144	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)			
		01.10.2018	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2	Kartoffeln	
		-	-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,8E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		01.10.2018	-	Be 7	5,1E-01	Bq/kg(FM)	18,4	Äpfel	
		-	-	K 40	3,2E01	Bq/kg(FM)	7,3		
		-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 9,2E-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						
Leibstadt, Schweiz		01.10.2018 –	Be 7	4,4E-01	Bq/kg(FM)	17,7	Weizen
		-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 8,7E-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: Sr 90-Bestimmung										
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messgröße		Messwert/		Bemerkungen
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende	Messung	erzielte	NWG	Maß-	unsich.	in %	Bemerkungen
Dogern	Dogern	16.05.2018	–	Sr 90	3,3E-02		Bq/kg(FM)	4,3		Kopfsalat
		16.05.2018	–	Sr 90	6,1E-02		Bq/kg(FM)	3,3		Kohlrabi
		16.05.2018	–	Sr 90	7,5E-02		Bq/kg(FM)	3		Fenchel
		16.05.2018	–	Sr 90	4,7E-01		Bq/kg(FM)	1,2		Rhabarber
		12.06.2018	–	Sr 90	3,4E-02		Bq/kg(FM)	3		Bataviasalat
		11.07.2018	–	Sr 90	4,3E-02		Bq/kg(FM)	5,9		Bataviasalat
		11.07.2018	–	Sr 90	4,6E-02		Bq/kg(FM)	4,6		Rote Bete
		01.08.2018	–	Sr 90	5,3E-02		Bq/kg(FM)	2,9		Weißkohl
		10.09.2018	–	Sr 90	7,1E-02		Bq/kg(FM)	3,3		Genste
		10.09.2018	–	Sr 90	4,1E-02		Bq/kg(FM)	6,1		Weizen
		10.09.2018	–	Sr 90	1,1E-02		Bq/kg(FM)	10,1		Mais
		23.10.2018	–	Sr 90	8,6E-03		Bq/kg(FM)	9,2		Äpfel
		23.10.2018	–	Sr 90	2,2E-02		Bq/kg(FM)	9,2		Kartoffeln
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	12.06.2018	–	Sr 90	5,1E-02		Bq/kg(FM)	3,8		Erdbeeren
		12.06.2018	–	Sr 90	5,3E-02		Bq/kg(FM)	3,9		Rhabarber
		01.08.2018	–	Sr 90	1,2E-01		Bq/kg(FM)	2,5		Johannisbeeren, rot
		10.09.2018	–	Sr 90	7,5E-03		Bq/kg(FM)	17,6		Birnen
Leibstadt, Schweiz		09.07.2018	–	Sr 90	1,3E-01		Bq/kg(FM)	3,1		Eichblattsalat
		01.10.2018	–	Sr 90	8,2E-03		Bq/kg(FM)	19		Kartoffeln
		01.10.2018	–	Sr 90	6,8E-03		Bq/kg(FM)	12		Äpfel
		01.10.2018	–	Sr 90	1,0E-01		Bq/kg(FM)	2,9		Weizen

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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albruck	Albruck	16.05.2018	-	K 40	4,4E01	Bq/l	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	3,9E-02	Bq/l	14,7		
		-	-	Ce 144	< 7,4E-02	Bq/l			
		11.07.2018	-	K 40	4,2E01	Bq/l	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,8E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	2,5E-02	Bq/l	18,2		
		-	-	Ce 144	< 6,9E-02	Bq/l			
Dogern	Dogern	16.05.2018	-	K 40	4,9E01	Bq/l	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,9E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	1,6E-02	Bq/l	24,3		
		-	-	Ce 144	< 5,3E-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.: A2:6.0 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	11.07.2018	-	K 40	4,7E01	Bq/l	7,2		
			-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	1,6E-02	Bq/l	24,5		
			-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/l			
Leibstadt, Schweiz		09.07.2018	-	K 40	4,4E01	Bq/l	7,2		
			-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/l			
			-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/l			
			-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/l			
			-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/l			
			-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/l			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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: Iod, Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
		Beginn	Ende						
Albruck		16.05.2018	-	I 131	< 5,9E-03	Bq/l			
		12.06.2018	-	I 131	< 3,6E-03	Bq/l			
		11.07.2018	-	I 131	< 3,4E-03	Bq/l			
Dogern		01.08.2018	-	I 131	< 6,7E-03	Bq/l			
		10.09.2018	-	I 131	< 5,1E-03	Bq/l			
		16.05.2018	-	I 131	< 5,7E-03	Bq/l			
Leibstadt, Schweiz		12.06.2018	-	I 131	< 3,6E-03	Bq/l			
		11.07.2018	-	I 131	< 3,4E-03	Bq/l			
		01.08.2018	-	I 131	< 6,7E-03	Bq/l			
		10.09.2018	-	I 131	< 5,1E-03	Bq/l			
		09.07.2018	-	I 131	< 4,1E-03	Bq/l			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Albruck	Albruck	16.05.2018	-	Sr 90		2,7E-02		Bq/l	5,7				
		11.07.2018	-	Sr 90		2,0E-02		Bq/l	6,5				
Dogern	Dogern	16.05.2018	-	Sr 90		2,2E-02		Bq/l	5,8				
		11.07.2018	-	Sr 90		1,1E-02		Bq/l	8				
Leibstadt, Schweiz		09.07.2018	-	Sr 90		1,9E-02		Bq/l	5,5				

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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer		27.12.2017	– 26.03.2018	K 40	5,0E-02	Bq/l	28,9		
		–	–	Co 60	< 3,7E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 3,6E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l			
		26.03.2018	– 25.06.2018	K 40	< 8,6E-02	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 4,1E-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			
		25.06.2018	– 24.09.2018	K 40	< 1,5E-01	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 7,2E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 6,4E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 6,8E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 2,8E-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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer		24.09.2018 – 31.12.2018		K 40	1,3E-01	Bq/l	32,8		
		-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 3,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,1E-02	Bq/l			
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer		27.12.2017 – 26.03.2018		K 40	7,5E-02	Bq/l	24,8		
		-		Co 60	< 4,3E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 4,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l			
		26.03.2018 – 25.06.2018		K 40	< 1,7E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 5,9E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,5E-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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer		25.06.2018	– 24.09.2018	K 40	< 1,1E-01	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 5,8E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 6,3E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 6,2E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l			
		24.09.2018	– 31.12.2018	K 40	< 1,1E-01	Bq/l			
		–	–	Co 60	< 5,0E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 4,3E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 4,8E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l			
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg	02.01.2018	– 04.04.2018	K 40	7,2E-02	Bq/l	23,2		
		–	–	Co 60	< 3,9E-03	Bq/l			
		–	–	Ru 103	< 8,7E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l			
		–	–	Cs 137	< 4,0E-03	Bq/l			
		–	–	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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: Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Bemerkungen	Bemerkungen	
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg	04.04.2018	26.06.2018	K 40	5,6E-02	Bq/l	32,3				
		-	-	Co 60	< 5,2E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 5,2E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 5,4E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l					
		26.06.2018	18.09.2018	Be 7	< 1,0E-01	Bq/l					
		-	-	K 40	4,7E-02	Bq/l	29,7				
		-	-	Co 60	< 4,2E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 3,9E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l					
		18.09.2018	06.01.2019	K 40	< 1,4E-01	Bq/l					
		-	-	Co 60	< 4,8E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 4,6E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l					

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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: Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg	18.09.2018	06.01.2019	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: H3-Bestimmung																	
Probeentnahme-/		Messort		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende				erzielte		einheit		unsich.			
										NWG				in %			
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer				27.12.2017 – 26.03.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				26.03.2018 – 25.06.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				25.06.2018 – 24.09.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				24.09.2018 – 31.12.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer				27.12.2017 – 26.03.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				26.03.2018 – 25.06.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				25.06.2018 – 24.09.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				24.09.2018 – 31.12.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen		Küsssberg		02.01.2018 – 04.04.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				04.04.2018 – 26.06.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				26.06.2018 – 18.09.2018				H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				18.09.2018 – 06.01.2019				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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein bei Kadelburg, Rhein oberhalb des KKL	Küssaberg	14.02.2018	-	Be 7	1,3E01	Bq/kg(TM)	11		
		-	-	K 40	3,3E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 8,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	3,4E00	Bq/kg(TM)	8,8		
		-	-	Ce 144	< 1,4E00	Bq/kg(TM)			
		01.08.2018	-	Be 7	4,3E01	Bq/kg(TM)	9		
		-	-	K 40	3,0E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 5,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	4,6E00	Bq/kg(TM)	8,6		
		-	-	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. Messtelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein bei Murg, Rhein unterhalb des KKL	Murg	14.02.2018	-	Be 7	1,1E01	Bq/kg(TM)	9,7		
		-	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,0E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,4E00	Bq/kg(TM)	33,3		
		-	-	Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)			
		01.08.2018	-	Be 7	1,4E00	Bq/kg(TM)	32,4		
		-	-	K 40	3,6E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,1E00	Bq/kg(TM)	8,8		
		-	-	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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Rhein bei Waldshut-West, Rhein oberhalb des KKL	Waldshut-Tiengen	14.02.2018	-	Be 7	1,9E01	Bq/kg(TM)	9,7			
		-	-	K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2			
		-	-	Co 60	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	I 131	< 9,8E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 137	2,5E00	Bq/kg(TM)	8,8			
		-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)				
		01.08.2018	-	Be 7	3,8E01	Bq/kg(TM)	8,9			
		-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(TM)	7,2			
		-	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Ru 103	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	I 131	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 137	2,9E00	Bq/kg(TM)	10,3			
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	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													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Rhein bei Albrück	Albrück	17.05.2018	-	K 40		< 1,3E02		Bq/kg(FM)		7,2		Döbel	
				Co 60		< 8,2E-02		Bq/kg(FM)					
				Ru 103		< 2,4E-01		Bq/kg(FM)					
				Cs 134		< 5,3E-02		Bq/kg(FM)					
				Cs 137		7,5E-02		Bq/kg(FM)		19,3			
				Ce 144		< 1,9E-01		Bq/kg(FM)					
		23.10.2018	-	K 40		< 1,2E02		Bq/kg(FM)		7,2		Döbel	
				Co 60		< 6,3E-02		Bq/kg(FM)					
				Ru 103		< 2,6E-01		Bq/kg(FM)					
				I 131		< 2,6E02		Bq/kg(FM)					
				Cs 134		< 5,3E-02		Bq/kg(FM)					
				Cs 137		1,1E-01		Bq/kg(FM)		16,6			
				Ce 144		< 2,7E-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.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Gemeinde	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende
Albbruck Tiefbrunnen	Albbruck	09.01.2018	-	K 40	6,7E-02	Bq/l	31,9		
		-	-	Co 60	< 4,4E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 5,2E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,2E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l			
		11.04.2018	-	K 40	5,3E-02	Bq/l	31,4		
		-	-	Co 60	< 3,8E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 3,4E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 6,6E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 3,1E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-02	Bq/l			
		11.07.2018	-	K 40	5,5E-02	Bq/l	28,9		
		-	-	Co 60	< 4,8E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 5,1E-03	Bq/l			
		-	-	I 131	< 2,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,3E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 4,5E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,5E-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.: **A2:9.0** Trinkwasser: **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 Tiefbrunnen	Albruck	23.10.2018	-	K 40	< 1,1E-01	Bq/l		
				Co 60	< 5,6E-03	Bq/l		
				Ru 103	< 7,4E-03	Bq/l		
				I 131	< 1,9E-02	Bq/l		
				Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l		
				Cs 137	< 6,4E-03	Bq/l		
				Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l		
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	09.01.2018	-	K 40	< 7,5E-02	Bq/l		
				Co 60	< 4,3E-03	Bq/l		
				Ru 103	< 5,2E-03	Bq/l		
				I 131	< 1,6E-02	Bq/l		
				Cs 134	< 4,1E-03	Bq/l		
				Cs 137	< 4,5E-03	Bq/l		
				Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
		11.04.2018	-	K 40	< 7,6E-02	Bq/l		
				Co 60	< 4,0E-03	Bq/l		
				Ru 103	< 3,7E-03	Bq/l		
				I 131	< 7,4E-03	Bq/l		
				Cs 134	< 3,5E-03	Bq/l		
				Cs 137	< 3,8E-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. Messtelle													
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	11.07.2018	-	K 40	< 2,7E-01	Bq/l							
		-	-	Co 60	< 9,4E-03	Bq/l							
		-	-	Ru 103	< 9,4E-03	Bq/l							
		-	-	I 131	< 1,9E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 134	< 7,6E-03	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 9,1E-03	Bq/l							
		-	-	Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l							
		23.10.2018	-	K 40	< 1,1E-01	Bq/l							
		-	-	Co 60	< 6,2E-03	Bq/l							
		-	-	Ru 103	< 6,9E-03	Bq/l							
		-	-	I 131	< 1,7E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 6,2E-03	Bq/l							
		-	-	Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l							
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	09.01.2018	-	K 40	1,5E-01	Bq/l	13,8						
		-	-	Co 60	< 4,1E-03	Bq/l							
		-	-	Ru 103	< 4,1E-03	Bq/l							
		-	-	I 131	< 1,2E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 134	< 3,4E-03	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 3,5E-03	Bq/l							
		-	-	Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l							

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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. Messtelle															
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie															
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen			
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende									
		Laufenburg (Baden)		11.04.2018 –		–		K 40		1,1E-01		Bq/l		17,6	
				–		–		Co 60		< 4,2E-03		Bq/l			
				–		–		Ru 103		< 4,0E-03		Bq/l			
				–		–		I 131		< 7,4E-03		Bq/l			
				–		–		Cs 134		< 3,6E-03		Bq/l			
				–		–		Cs 137		< 4,2E-03		Bq/l			
				–		–		Ce 144		< 1,3E-02		Bq/l			
				11.07.2018 –		–		K 40		1,4E-01		Bq/l		16,2	
				–		–		Co 60		< 4,3E-03		Bq/l			
				–		–		Ru 103		< 5,2E-03		Bq/l			
				–		–		I 131		< 1,2E-02		Bq/l			
				–		–		Cs 134		< 4,4E-03		Bq/l			
				–		–		Cs 137		< 4,5E-03		Bq/l			
				–		–		Ce 144		< 1,9E-02		Bq/l			
				23.10.2018 –		–		K 40		3,1E-01		Bq/l			
				–		–		Co 60		< 9,9E-03		Bq/l			
				–		–		Ru 103		< 1,2E-02		Bq/l			
				–		–		I 131		< 2,8E-02		Bq/l			
				–		–		Cs 134		< 1,0E-02		Bq/l			
				–		–		Cs 137		< 1,2E-02		Bq/l			
				–		–		Ce 144		< 3,5E-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.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messtelle Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung										
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Albruck Tiefbrunnen	Albruck	09.01.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		11.04.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		11.07.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		23.10.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	09.01.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		11.04.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		11.07.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		23.10.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	09.01.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		11.04.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		11.07.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				
		23.10.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l				

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	09.01.2018 – 11.07.2018 –	Sr 90	1,2E-03	Bq/l	26,8	Ausfall
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	09.01.2018 – 11.07.2018 –	Sr 90	< 1,0E-03	Bq/l		Ausfall

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.: A4:1.1a 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										
Bad Säckingen West	Bad Säckingen	03.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Bernau, OT Kaiserhaus	Bernau im Schwarzwald	07.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,7E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Rickenbach	Rickenbach	26.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Schluchsee, OT Aha	Schluchsee	07.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Schopfheim-Eichen	Schopfheim	03.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,5E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Schwörstadt	Schwörstadt	25.06.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Todtmoos, OT Hintertodtmoos	Todtmoos	03.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Ühlingen-Birkendorf, OT Untermettingen	Ühlingen-Birkendorf	07.11.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					
Wehr	Wehr	03.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden					

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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.: A4:2.1 Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle										
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto										
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Gemeinde		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Bad Säckingen West	Bad Säckingen			03.07.2018	-	K 40	2,2E04	Bq/m ²	7,4	
				-	-	Co 60	< 1,4E02	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	4,1E02	Bq/m ²	12,7	
				-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m ²		
Bernau, OT Kaiserhaus	Bernau im Schwarzwald			07.11.2018	-	K 40	5,0E04	Bq/m ²	6,5	
				-	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m ²		
				-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m ²		
				-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m ²		
				-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²		
				-	-	Cs 137	9,2E02	Bq/m ²	8,9	
				-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²		
Rickenbach	Rickenbach			26.06.2018	-	K 40	4,0E04	Bq/m ²	6,7	
				-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m ²		
				-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m ²		
				-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²		
				-	-	Cs 134	< 1,3E02	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.: A4:2.1 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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rickenbach		26.06.2018	-	Cs 137	6,7E02	Bq/m ²	10,2		Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			Bq/m ²		
		07.11.2018	-	K 40	3,3E04	Bq/m ²	6,7		Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 1,1E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	4,6E02	Bq/m ²	13,4		Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m ²			Bq/m ²		
Schluchsee, OT Aha	Schluchsee	03.07.2018	-	Be 7	< 1,7E03	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	K 40	6,3E04	Bq/m ²	6,6		Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	I 131	< 1,9E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²			Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	9,7E02	Bq/m ²	9,8		Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 1,9E03	Bq/m ²			Bq/m ²		
Schopfheim-Eichen	Schopfheim	25.06.2018	-	K 40	2,7E04	Bq/m ²	6,9		Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 1,0E02	Bq/m ²			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.: A4:2.1 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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Schopfheim-Eichen		Schopfheim		25.06.2018 –		–		Ru 103		< 1,2E02		Bq/m ²					
				–		–		I 131		< 1,3E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 134		< 1,1E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 137		4,5E02		Bq/m ²		13,6			
				–		–		Ce 144		< 1,5E03		Bq/m ²					
Schwörstadt		Schwörstadt		03.07.2018 –		–		K 40		3,7E04		Bq/m ²		6,9			
				–		–		Co 60		< 1,6E02		Bq/m ²					
				–		–		Ru 103		< 1,6E02		Bq/m ²					
				–		–		I 131		< 1,5E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 134		< 1,4E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 137		5,7E02		Bq/m ²		11,6			
				–		–		Ce 144		< 1,6E03		Bq/m ²					
Todtmoos, OT Hintertodmoos		Todtmoos		07.11.2018 –		–		K 40		4,4E04		Bq/m ²		6,6			
				–		–		Co 60		< 1,4E02		Bq/m ²					
				–		–		Ru 103		< 1,3E02		Bq/m ²					
				–		–		I 131		< 1,4E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 134		< 1,2E02		Bq/m ²					
				–		–		Cs 137		8,5E02		Bq/m ²		8,9			
				–		–		Ce 144		< 1,5E03		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.: A4:2.1									
Messmethode / Messgröße: Bodenerfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle in-situ Spektrometrie brutto									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Ühlingen-Birkendorf, OT Untermettingen	Ühlingen-Birkendorf	07.11.2018	-	K 40	4,6E04	Bq/m ²	6,5		
		-	-	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	4,7E02	Bq/m ²	10,7		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Wehr	Wehr	03.07.2018	-	K 40	4,7E04	Bq/m ²	6,7		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	5,2E02	Bq/m ²	12,4		
		-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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.: A4:6.0									
Messmethode / Messgröße: Oberflächenwasser: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle									
Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Klosterwehr	Dachsberg (Südschwarzwald)	11.07.2018	-	K 40	< 3,4E01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 3,8E00	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,0E00	Bq/l			
		-	-	I 131	< 3,6E00	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 3,1E00	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 2,9E00	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 5,6E00	Bq/l			
Oberalpfen, Grünholzgraben	Waldshut-Tiengen	11.07.2018	-	K 40	< 2,6E00	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,6E-01	Bq/l			
		-	-	I 131	< 2,8E-01	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,5E-01	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,7E-01	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 7,5E-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

- | | |
|--|--|
| <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■ 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-Bestimmung7.2 Sediment
Gamma-Spektrometrie■ 8 Fisch
Gamma-Spektrometrie■ 9 Trinkwasser
Gamma-Spektrometrie
H-3-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 (jahrgangsaufgereinigte 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	



*) 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 Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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

3.6.2 KARTEN

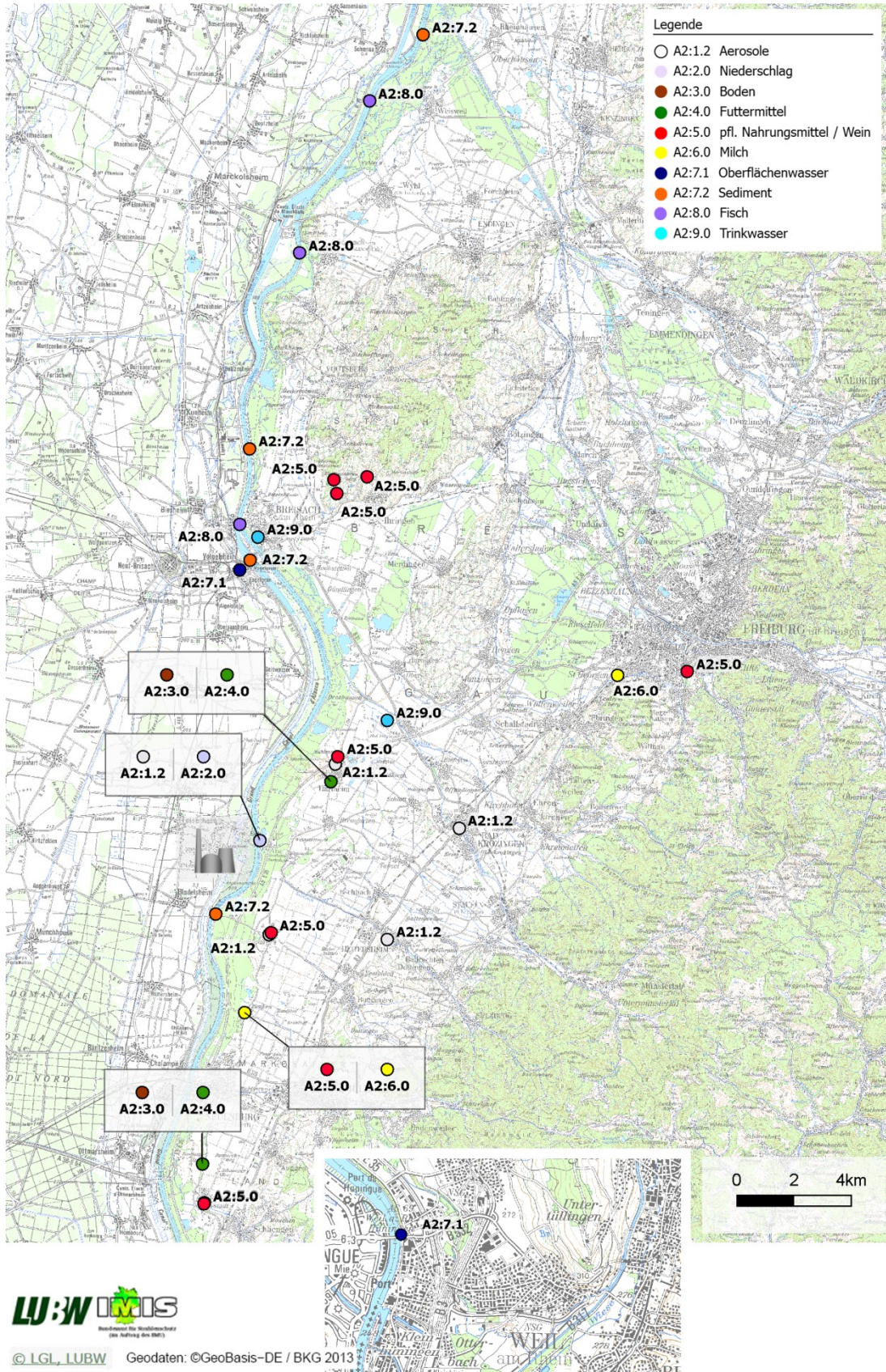


Abbildung 3.6.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

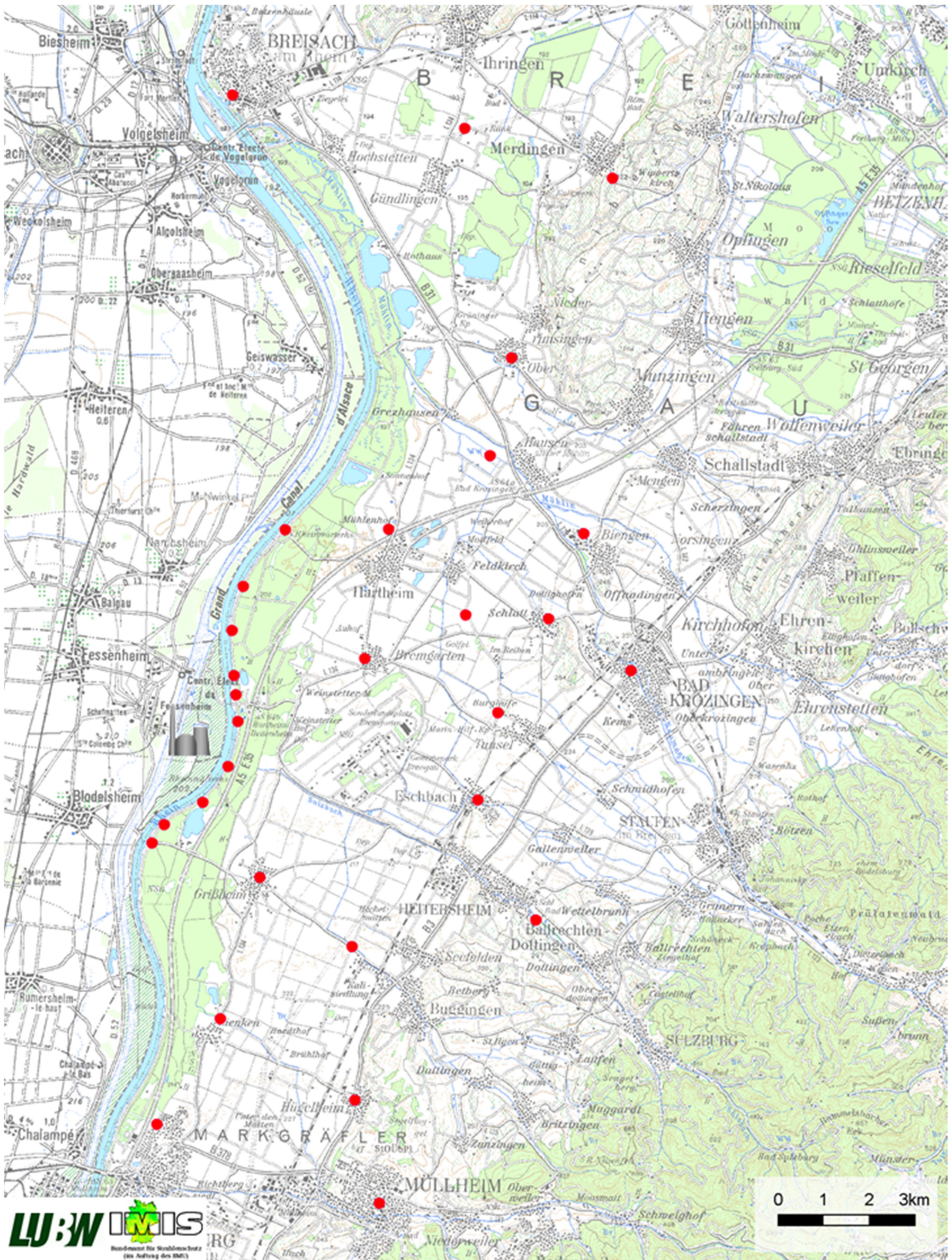


Abbildung 3.6.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

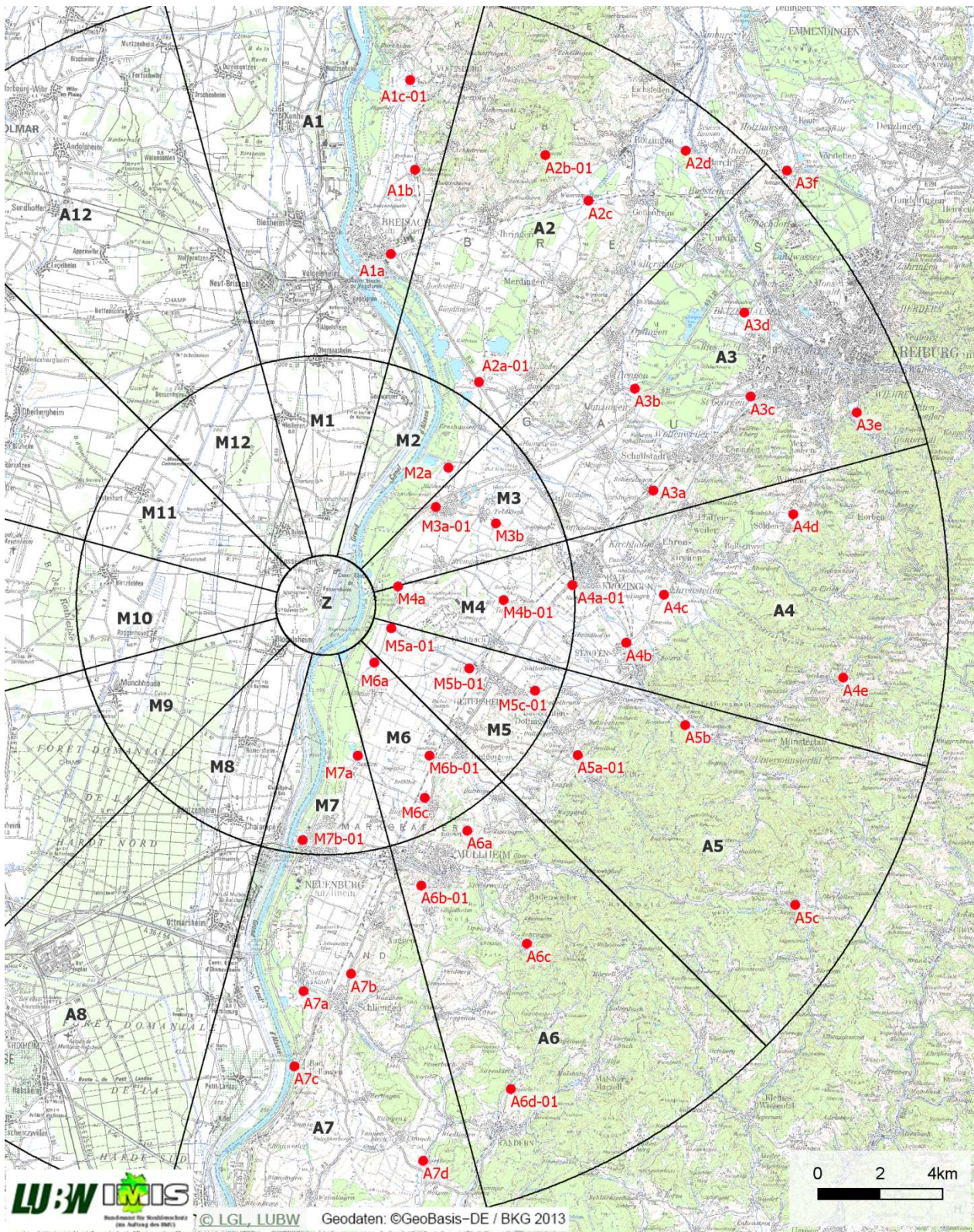


Abbildung 3.6.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

REI-Immissionsbericht des Jahres 2018 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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Biengen	Bad Krozingen	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	16,5	
Bremgarten	Hartheim am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	16,9	
Buggingen	Buggingen	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Eschbach	Eschbach	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	9,2E-01	mSv	17,4	
Feldkirch	Hartheim am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	8,9E-01	mSv	16,9	
Grüßheim	Neuenburg am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Gündlingen	Breisach am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Hartheim	Hartheim am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	16,7	
Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	07.11.2017	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
Heitersheim	Heitersheim	07.11.2017	03.12.2018	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	17,9	

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. Messtelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Hügelheim	Müllheim	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		9,6E-01		mSv		16,7			
Merdingen	Merdingen	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		8,2E-01		mSv		17,1			
Müllheim Rathaus	Müllheim	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		6,7E-01		mSv		16,4			
Neuenburg	Neuenburg am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		6,1E-01		mSv		16,4			
Oberrimsingen	Breisach am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		6,6E-01		mSv		16,7			
Rhein-km 206.6	Neuenburg am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,1E-01		mSv		17,6			
Rhein-km 207.0	Neuenburg am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,4E-01		mSv		16,7			
Rhein-km 208.0	Neuenburg am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		4,3E-01		mSv		16,3			
Rhein-km 209.0	Neuenburg am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,3E-01		mSv		17			
Rhein-km 210.0	Hartheim am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,4E-01		mSv		16,7			
Rhein-km 211.0	Hartheim am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,5E-01		mSv		16,4			
Rhein-km 212.0	Hartheim am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,2E-01		mSv		17,3			
Rhein-km 213.0	Hartheim am Rhein	07.11.2017 – 12.11.2018	12.11.2018	Gamma-OD-Brutto		5,2E-01		mSv		17,3			

Überwachte Anlage / KKW Fessenheim								
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						
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
Rhein-km 214.6	Hartheim am Rhein		07.11.2017 – 12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	5,2E-01	mSv	17,3	
Schlatt	Bad Krozingen		07.11.2017 – 12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Tunsel	Bad Krozingen		07.11.2017 – 12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Zienken	Neuenburg am Rhein		07.11.2017 – 12.11.2018	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	

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	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bad Krozingen	Bad Krozingen	10.01.2018 – 31.01.2018						Ausfall	
		31.01.2018 – 07.03.2018		Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,8	31.01.-21.02.18 Ausfall	
		-	-	Co 60	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 3,7E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 7,7E-06	Bq/m ³			
		07.03.2018 – 04.04.2018						Ausfall	
		04.04.2018 – 09.05.2018						Ausfall	
		09.05.2018 – 04.06.2018		Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	8,7	01.06.-04.06.18 Ausfall	
		-	-	Co 60	< 9,5E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 2,0E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 7,8E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 9,7E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 4,4E-06	Bq/m ³			
		04.06.2018 – 04.07.2018		Be 7	4,0E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 6,6E-07	Bq/m ³			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bad Krozingen	Bad Krozingen	04.06.2018	04.07.2018	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 6,0E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 7,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,2E-06	Bq/m ³			
		04.07.2018	01.08.2018	Be 7	6,1E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 9,5E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 1,7E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 7,5E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 8,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 4,2E-06	Bq/m ³			
		01.08.2018	29.08.2018	Be 7	4,8E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 6,1E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 8,0E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 5,8E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³			
		29.08.2018	26.09.2018	Be 7	4,6E-03	Bq/m ³	8,7		

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, bestgem. 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		29.08.2018	26.09.2018	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 2,8E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 5,8E-06	Bq/m ³		
			26.09.2018	07.11.2018	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 5,7E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 6,6E-07	Bq/m ³		
			-		I 131	< 6,4E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 4,5E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 5,6E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			07.11.2018	05.12.2018	Be 7	1,7E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 8,4E-07	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 7,4E-07	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 9,5E-07	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m ³		
			05.12.2018	16.01.2019	Be 7	1,8E-03	Bq/m ³	8,7	

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		05.12.2018 – 16.01.2019	-	Co 60	< 6,5E-07	Bq/m ³		
			-	-	Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 134	< 5,7E-07	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 7,2E-07	Bq/m ³		
			-	-	Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³		
Griffheim	Neuenburg am Rhein		10.01.2018 – 31.01.2018	-	Be 7	1,7E-03	Bq/m ³	8,7	
			-	-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-	-	I 131	< 7,2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-	-	Ce 144	< 3,9E-06	Bq/m ³		
			31.01.2018 – 07.03.2018	-	Be 7	2,0E-03	Bq/m ³	8,8	
			-	-	Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-	-	Ru 103	< 2,7E-06	Bq/m ³		
			-	-	I 131	< 8,0E-05	Bq/m ³		
			-	-	Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-	-	Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m ³		
			-	-	Ce 144	< 5,7E-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						
Grißheim	Neuenburg am Rhein	07.03.2018	04.04.2018	Be 7	2,5E-03	Bq/m ³	6,8		
		-	-	Co 60	< 4,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 7,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 3,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 3,7E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m ³			
		04.04.2018	02.05.2018	Be 7	4,7E-03	Bq/m ³	6,8		
		-	-	Co 60	< 3,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 2,5E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 2,6E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 8,9E-06	Bq/m ³			
		02.05.2018	30.05.2018	Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 2,1E-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			

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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Grißheim	Neuenburg am Rhein		02.05.2018 – 30.05.2018		Ce 144	< 6,4E-06	Bq/m ³		
			30.05.2018 – 04.07.2018		Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 3,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 6,1E-06	Bq/m ³		
			04.07.2018 – 01.08.2018		Be 7	5,0E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 2,8E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m ³		
			-		Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m ³		
			-		Ce 144	< 5,9E-06	Bq/m ³		
			01.08.2018 – 29.08.2018		Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,7	
			-		Co 60	< 1,5E-06	Bq/m ³		
			-		Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m ³		
			-		I 131	< 1,0E-05	Bq/m ³		
			-		Cs 134	< 1,5E-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 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie								
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Grißheim	Neuenburg am Rhein		01.08.2018 – 29.08.2018	-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m ³	
			29.08.2018 – 26.09.2018	-		Ce 144	< 8,0E-06	Bq/m ³		
				-		Be 7	3,4E-03	Bq/m ³	8,7	
				-		Co 60	< 1,0E-06	Bq/m ³		
				-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³		
				-		I 131	< 1,0E-05	Bq/m ³		
				-		Cs 134	< 8,8E-07	Bq/m ³		
				-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m ³		
				-		Ce 144	< 4,3E-06	Bq/m ³		
			26.09.2018 – 07.11.2018	-		Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	8,7	
				-		Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³		
				-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³		
				-		I 131	< 1,2E-05	Bq/m ³		
				-		Cs 134	< 9,6E-07	Bq/m ³		
				-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m ³		
				-		Ce 144	< 4,7E-06	Bq/m ³		
			07.11.2018 – 05.12.2018	-		Be 7	1,4E-03	Bq/m ³	8,8	
				-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m ³		
				-		Ru 103	< 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									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Grißheim	Neuenburg am Rhein	07.11.2018 – 05.12.2018	-	Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		05.12.2018 – 16.01.2019	-	Ce 144	< 4,9E-06	Bq/m ³			
		-	-	Be 7	1,6E-03	Bq/m ³	8,8		
		-	-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 2,2E-06	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			
Hartheim	Hartheim am Rhein	10.01.2018 – 31.01.2018	-					Ausfall	
		31.01.2018 – 07.03.2018	-					Ausfall	
		07.03.2018 – 03.04.2018	-					Ausfall	
		03.04.2018 – 02.05.2018	-	Be 7	6,0E-03	Bq/m ³	6		
		-	-	Co 60	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 1,5E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 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		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Hartheim	Hartheim am Rhein	02.05.2018	30.05.2018	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 8,1E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 9,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 6,8E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 8,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,8E-06	Bq/m ³			
		30.05.2018	04.07.2018	Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 8,1E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 7,1E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 7,5E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 4,4E-06	Bq/m ³			
		04.07.2018	01.08.2018	Be 7	5,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Na 22	4,8E-07	Bq/m ³	34,6		
		-	-	Co 60	< 9,9E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 1,8E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 7,4E-07	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	04.07.2018 – 01.08.2018		Cs 137	< 9,1E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,3E-06	Bq/m ³			
		01.08.2018 – 29.08.2018		Be 7	4,3E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 9,7E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 6,4E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 8,2E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 8,4E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,4E-06	Bq/m ³			
		29.08.2018 – 26.09.2018		Be 7	3,5E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 9,2E-07	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 2,3E-06	Bq/m ³			
		-		Cs 134	< 8,4E-07	Bq/m ³			
		-		Cs 137	< 8,4E-07	Bq/m ³			
		-		Ce 144	< 4,7E-06	Bq/m ³			
		26.09.2018 – 07.11.2018		Be 7	3,3E-03	Bq/m ³	8,7		
		-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³			
		-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m ³			

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							
Hartheim		Hartheim am Rhein		26.09.2018 – 07.11.2018		Cs 134		< 8,7E-07		Bq/m³			
				-		Cs 137		< 1,0E-06		Bq/m³			
				-		Ce 144		< 5,0E-06		Bq/m³			
				07.11.2018 – 05.12.2018		Be 7		1,8E-03		Bq/m³		8,8	
				-		Co 60		< 1,0E-06		Bq/m³			
				-		Ru 103		< 1,7E-06		Bq/m³			
				-		Cs 134		< 8,2E-07		Bq/m³			
				-		Cs 137		< 1,0E-06		Bq/m³			
				-		Ce 144		< 3,5E-06		Bq/m³			
				05.12.2018 – 16.01.2019		Be 7		1,8E-03		Bq/m³		8,7	
				-		Co 60		< 5,7E-07		Bq/m³			
				-		Ru 103		< 9,4E-07		Bq/m³			
				-		Cs 134		< 4,2E-07		Bq/m³			
				-		Cs 137		< 5,7E-07		Bq/m³			
				-		Ce 144		< 2,2E-06		Bq/m³			
Hartheim-Brengarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein		10.01.2018 – 31.01.2018		Be 7		1,3E-03		Bq/m³		8,7	
				-		Co 60		< 6,0E-07		Bq/m³			
				-		Ru 103		< 7,8E-07		Bq/m³			
				-		I 131		< 4,4E-06		Bq/m³			

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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	10.01.2018	31.01.2018	Cs 134	< 5,8E-07	Bq/m ³							
		-	-	Cs 137	< 6,1E-07	Bq/m ³							
		-	-	Ce 144	< 2,7E-06	Bq/m ³							
		31.01.2018	07.03.2018	Be 7	1,5E-03	Bq/m ³	8,7						
		-	-	Co 60	< 5,9E-07	Bq/m ³							
		-	-	Ru 103	< 9,6E-07	Bq/m ³							
		-	-	I 131	< 2,6E-05	Bq/m ³							
		-	-	Cs 134	< 4,5E-07	Bq/m ³							
		-	-	Cs 137	< 6,1E-07	Bq/m ³							
		-	-	Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m ³							
		07.03.2018	04.04.2018	Be 7	2,2E-03	Bq/m ³	8,7						
		-	-	Co 60	< 5,0E-07	Bq/m ³							
		-	-	Ru 103	< 8,6E-07	Bq/m ³							
		-	-	Cs 134	< 3,8E-07	Bq/m ³							
		-	-	Cs 137	< 4,2E-07	Bq/m ³							
		-	-	Ce 144	< 1,8E-06	Bq/m ³							
		04.04.2018	02.05.2018	Be 7	3,8E-03	Bq/m ³	6						
		-	-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m ³							
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m ³							

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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	04.04.2018 – 02.05.2018		I 131	< 9,4E-06	Bq/m ³							
		-		Cs 134	< 7,5E-07	Bq/m ³							
		-		Cs 137	< 9,2E-07	Bq/m ³							
		-		Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³							
		02.05.2018 – 30.05.2018		Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,7						
		-		Co 60	< 6,6E-07	Bq/m ³							
		-		Ru 103	< 7,8E-07	Bq/m ³							
		-		I 131	< 1,0E-05	Bq/m ³							
		-		Cs 134	< 5,2E-07	Bq/m ³							
		-		Cs 137	5,5E-07	Bq/m ³	25,1						
		-		Ce 144	< 2,8E-06	Bq/m ³							
		30.05.2018 – 04.07.2018		Be 7	2,8E-03	Bq/m ³	8,7						
		-		Co 60	< 5,6E-07	Bq/m ³							
		-		Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m ³							
		-		Cs 134	< 5,3E-07	Bq/m ³							
		-		Cs 137	< 5,1E-07	Bq/m ³							
		-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³							
		04.07.2018 – 01.08.2018		Be 7	4,2E-03	Bq/m ³	8,7	17.07.-01.08.18 Ausfall					
		-		Co 60	< 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																	
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen					
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein		04.07.2018 – 01.08.2018		Ru 103		Ru 103		< 2,0E-06		Bq/m³		17.07.-01.08.18 Ausfall			
				-		I 131		I 131		< 5,1E-05		Bq/m³					
				-		Cs 134		Cs 134		< 1,1E-06		Bq/m³					
				-		Cs 137		Cs 137		< 1,1E-06		Bq/m³					
				-		Ce 144		Ce 144		< 5,4E-06		Bq/m³					
				01.08.2018 – 29.08.2018		Be 7		Be 7		2,9E-03		Bq/m³		8,7			
				-		Co 60		Co 60		< 7,4E-07		Bq/m³					
				-		Ru 103		Ru 103		< 8,6E-07		Bq/m³					
				-		I 131		I 131		< 5,0E-06		Bq/m³					
				-		Cs 134		Cs 134		< 6,2E-07		Bq/m³					
				-		Cs 137		Cs 137		< 6,3E-07		Bq/m³					
				-		Ce 144		Ce 144		< 3,2E-06		Bq/m³					
				29.08.2018 – 26.09.2018		Be 7		Be 7		2,6E-03		Bq/m³		8,7			
				-		Co 60		Co 60		< 5,1E-07		Bq/m³					
				-		Ru 103		Ru 103		< 7,3E-07		Bq/m³					
				-		I 131		I 131		< 5,5E-06		Bq/m³					
				-		Cs 134		Cs 134		< 4,7E-07		Bq/m³					
				-		Cs 137		Cs 137		< 5,0E-07		Bq/m³					
				-		Ce 144		Ce 144		< 2,7E-06		Bq/m³					

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-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	26.09.2018	07.11.2018	Be 7	2,3E-03	Bq/m ³	8,7			
		-	-	Co 60	< 6,6E-07	Bq/m ³				
		-	-	Ru 103	< 9,7E-07	Bq/m ³				
		-	-	I 131	< 8,4E-06	Bq/m ³				
		-	-	Cs 134	< 6,0E-07	Bq/m ³				
		-	-	Cs 137	< 6,3E-07	Bq/m ³				
		-	-	Ce 144	< 3,4E-06	Bq/m ³				
		07.11.2018	05.12.2018	Be 7	1,3E-03	Bq/m ³	8,8			
		-	-	Co 60	< 8,3E-07	Bq/m ³				
		-	-	Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³				
		-	-	Cs 134	< 5,7E-07	Bq/m ³				
		-	-	Cs 137	< 7,5E-07	Bq/m ³				
		-	-	Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³				
		05.12.2018	16.01.2019	Be 7	1,3E-03	Bq/m ³	8,7			
		-	-	Co 60	< 5,3E-07	Bq/m ³				
		-	-	Ru 103	< 8,4E-07	Bq/m ³				
		-	-	Cs 134	< 3,9E-07	Bq/m ³				
		-	-	Cs 137	< 4,9E-07	Bq/m ³				
		-	-	Ce 144	< 1,9E-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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	10.01.2018	31.01.2018	Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 6,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-07	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 4,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 5,0E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	4,2E-07	Bq/m ³	30,7		
		-	-	Ce 144	< 2,0E-06	Bq/m ³			
		31.01.2018	07.03.2018	Be 7	2,3E-03	Bq/m ³	8,7	31.01.-21.02.18 Ausfall	
		-	-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,7E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 2,3E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 9,9E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 4,4E-06	Bq/m ³			
		07.03.2018	04.04.2018	Be 7	3,0E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 5,7E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 5,3E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 4,9E-07	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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	07.03.2018	04.04.2018	Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m ³			
		04.04.2018	02.05.2018	Be 7	4,7E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Na 22	3,9E-07	Bq/m ³	32,5		
		-	-	Co 60	5,9E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	8,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	I 131	8,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	5,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	6,3E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	3,5E-06	Bq/m ³			
		02.05.2018	30.05.2018	Be 7	4,1E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	6,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	7,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	I 131	6,8E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	4,7E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	6,5E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	3,0E-06	Bq/m ³			
		30.05.2018	04.07.2018	Be 7	3,9E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	5,9E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	30.05.2018	04.07.2018	Cs 134	< 5,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 6,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,1E-06	Bq/m ³			
		04.07.2018	01.08.2018	Be 7	5,2E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 1,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 2,0E-05	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 9,0E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 9,7E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 5,6E-06	Bq/m ³			
		01.08.2018	29.08.2018	Be 7	4,6E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 5,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 7,9E-07	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 7,0E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 5,1E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 5,6E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,2E-06	Bq/m ³			
		29.08.2018	26.09.2018	Be 7	4,4E-03	Bq/m ³	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,5E-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 Messmethode / Messgröße:		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	29.08.2018	26.09.2018	Ru 103	< 1,6E-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	< 4,6E-06	Bq/m ³			
		26.09.2018	07.11.2018	Be 7	2,7E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 6,3E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 8,1E-07	Bq/m ³			
		-	-	I 131	< 8,5E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 5,5E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 6,4E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ce 144	< 3,5E-06	Bq/m ³			
		07.11.2018	05.12.2018	Be 7	1,9E-03	Bq/m ³	8,7		
		-	-	Co 60	< 6,2E-07	Bq/m ³			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m ³			
		-	-	Cs 134	< 5,7E-07	Bq/m ³			
		-	-	Cs 137	< 4,6E-07	Bq/m ³	27,5		
		-	-	Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m ³			
		05.12.2018	16.01.2019	Be 7	1,7E-03	Bq/m ³	8,7		

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					
Heitersheim	Heitersheim	05.12.2018	16.01.2019	Co 60	< 5,7E-07	Bq/m ³		
		-		Ru 103	< 9,8E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 134	< 5,0E-07	Bq/m ³		
		-		Cs 137	4,5E-07	Bq/m ³	26	
		-		Ce 144	< 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																	
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen					
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein		02.01.2018 – 31.01.2018				Be 7		1,4E01		Bq/m ²		9,4		Niederschlagshöhe: 60 mm	
				-				Co 60		< 1,2E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 1,6E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 9,2E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 1,2E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 137		< 1,3E-01		Bq/m ²					
				-				Ce 144		< 4,7E-01		Bq/m ²					
				31.01.2018 – 05.03.2018				Be 7		2,8E00		Bq/m ²		15,3		Niederschlagshöhe: 33 mm	
				-				Co 60		< 1,3E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 1,6E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 9,6E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 1,2E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 137		< 1,3E-01		Bq/m ²					
				-				Ce 144		< 4,6E-01		Bq/m ²					
				05.03.2018 – 03.04.2018				Be 7		1,5E00		Bq/m ²		19,6		Niederschlagshöhe: 37 mm	
				-				Co 60		< 9,7E-02		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 1,2E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 5,4E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 9,0E-02		Bq/m ²					

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		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein		05.03.2018 – 03.04.2018				Cs 137		< 9,6E-02		Bq/m ²				Niederschlagshöhe: 37 mm	
				-				Ce 144		< 3,5E-01		Bq/m ²					
				03.04.2018 – 02.05.2018				Be 7		1,2E02		Bq/m ²		6,8		Niederschlagshöhe: 20 mm	
				-				Co 60		< 3,1E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 3,2E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 1,5E00		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 2,3E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 137		< 2,8E-01		Bq/m ²					
				-				Ce 144		< 8,9E-01		Bq/m ²					
				02.05.2018 – 30.05.2018				Be 7		4,7E01		Bq/m ²		8,9		Niederschlagshöhe: 54 mm	
				-				Co 60		< 1,4E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 1,7E-01		Bq/m ²					
				-				I 131		< 1,1E00		Bq/m ²					
				-				Cs 134		< 1,2E-01		Bq/m ²					
				-				Cs 137		< 1,4E-01		Bq/m ²					
				-				Ce 144		< 4,9E-01		Bq/m ²					
				30.05.2018 – 04.07.2018				Be 7		9,0E01		Bq/m ²		8,9		Niederschlagshöhe: 40 mm	
				-				Co 60		< 2,3E-01		Bq/m ²					
				-				Ru 103		< 3,8E-01		Bq/m ²					

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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	30.05.2018	04.07.2018	I 131	< 8,6E00	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 40 mm			Bq/m ²		
		-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 2,0E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 8,1E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		04.07.2018	01.08.2018	Be 7	1,6E01	Bq/m ²	13,2	Niederschlagshöhe: 36 mm			Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 6,0E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ru 103	< 7,7E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	I 131	< 5,8E00	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 134	< 5,3E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 5,9E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/m ²					Bq/m ²		
		01.08.2018	29.08.2018	Be 7	4,5E01	Bq/m ²	6,7	Niederschlagshöhe: 35 mm			Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ru 103	< 2,1E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	I 131	< 1,4E00	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 5,5E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		29.08.2018	20.09.2018	Be 7	1,3E02	Bq/m ²	6,1	Niederschlagshöhe: 37 mm			Bq/m ²		

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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	29.08.2018	20.09.2018	Co 60	< 2,0E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 37 mm					
		-	-	Ru 103	< 2,8E-01	Bq/m ²							
		-	-	I 131	< 2,8E00	Bq/m ²							
		-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/m ²							
		-	-	Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m ²							
		-	-	Ce 144	< 7,9E-01	Bq/m ²							
		20.09.2018	07.11.2018	Be 7	5,6E01	Bq/m ²	8,9	Niederschlagshöhe: 30 mm					
		-	-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/m ²							
		-	-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m ²							
		-	-	I 131	< 3,3E00	Bq/m ²							
		-	-	Cs 134	< 1,4E-01	Bq/m ²							
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m ²							
		-	-	Ce 144	< 5,9E-01	Bq/m ²							
		07.11.2018	03.12.2018	Be 7	7,2E01	Bq/m ²	6,2	Niederschlagshöhe: 34 mm					
		-	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/m ²							
		-	-	Ru 103	< 2,2E-01	Bq/m ²							
		-	-	I 131	< 1,0E00	Bq/m ²							
		-	-	Cs 134	< 1,6E-01	Bq/m ²							
		-	-	Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m ²							

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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	07.11.2018	03.12.2018	Ce 144	< 6,7E-01	Bq/m ²		Niederschlagshöhe: 34 mm			Bq/m ²		
		03.12.2018	07.01.2019	Be 7	2,3E00	Bq/m ²	14,6	Niederschlagshöhe: 38 mm			Bq/m ²		
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	I 131	< 8,7E-01	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 134	< 8,4E-02	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Cs 137	< 8,4E-02	Bq/m ²					Bq/m ²		
		-	-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/m ²					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** Boden: **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		07.05.2018	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,3E01	Bq/kg(TM)	8,6	
			-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
			06.08.2018	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,4E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein		07.05.2018	-	K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,9E01	Bq/kg(TM)	8,4	
			-	-	Ce 144	< 1,9E00	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.: **A2:3.0** 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					
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	06.08.2018	-	Be 7	3,3E00	Bq/kg(TM)	16,6	
		-	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	9,5E00	Bq/kg(TM)	8,4	
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	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.: A2:4-0 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	07.05.2018	-	Be 7	1,0E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,5E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	8,9E-01	Bq/kg(FM)	8,8		
		-	-	Ce 144	< 3,3E-01	Bq/kg(FM)			
		06.08.2018	-	Be 7	2,3E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	3,0E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	4,3E-01	Bq/kg(FM)	11,1		
		-	-	Ce 144	< 4,3E-01	Bq/kg(FM)			
SteinStadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	07.05.2018	-	Be 7	5,8E01	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,6E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,6E-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.: A2:4.0 Messmethode / Messgröße:		Weide-/Wiesenbewuchs: 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							
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	07.05.2018	-	Cs 134	<	3,8E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	<	5,4E-01		Bq/kg(FM)	9,5	
		-	-	Ce 144	<	1,8E-01		Bq/kg(FM)		
		06.08.2018	-	Be 7		1,3E02		Bq/kg(FM)	8,7	
		-	-	K 40		2,6E02		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	<	9,9E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	<	8,7E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	<	1,8E-01		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	<	7,4E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137		3,7E-01		Bq/kg(FM)	11,8	
		-	-	Ce 144	<	4,6E-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** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **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							
Freiburg	Freiburg im Breisgau	05.02.2018	-	K 40	6,0E01	Bq/l	7,2	Guttedel Jg.2017
		-	-	Co 60	< 2,9E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 8,6E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,5E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 9,3E-02	Bq/l		
		05.02.2018	-	K 40	6,9E01	Bq/l	7,2	Müller-Thurgau Jg.2017
		-	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 8,9E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 3,1E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/l		
Grißheim	Neuenburg am Rhein	04.06.2018	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,3	Reiflich
		-	-	Co 60	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 9,9E-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/		Maß-		Mess-		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende
Grißheim	Neuenburg am Rhein	04.06.2018	-			Ce 144		<	2,3E-01	Bq/kg(FM)							Reiflich
		04.06.2018	-			K 40		<	1,0E02	Bq/kg(FM)							Kartoffeln
			-			Co 60		<	5,4E-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		<	9,6E-02	Bq/kg(FM)							
		06.08.2018	-			K 40		<	5,5E01	Bq/kg(FM)							Gemüsepaprika
			-			Co 60		<	7,9E-02	Bq/kg(FM)							
			-			Ru 103		<	7,0E-02	Bq/kg(FM)							
			-			I 131		<	1,4E-01	Bq/kg(FM)							
			-			Cs 134		<	6,3E-02	Bq/kg(FM)							
			-			Cs 137		<	7,3E-02	Bq/kg(FM)							
			-			Ce 144		<	2,7E-01	Bq/kg(FM)							
		06.08.2018	-			K 40		<	6,7E01	Bq/kg(FM)							Zucchini
			-			Co 60		<	4,4E-02	Bq/kg(FM)							
			-			Ru 103		<	2,9E-02	Bq/kg(FM)							
			-			I 131		<	5,4E-02	Bq/kg(FM)							
			-			Cs 134		<	3,0E-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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Grißheim	Neuenburg am Rhein		06.08.2018	-	Cs 137	3,4E-02	Bq/kg(FM)	24,7	Zucchini
			-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			04.09.2018	-	Be 7	1,0E01	Bq/kg(FM)	9	Endivien
			-	-	K 40	9,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)		
Harthheim	Harthheim am Rhein		07.05.2018	-	Be 7	2,5E00	Bq/kg(FM)	10	Kopfsalat
			-	-	K 40	8,7E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			07.05.2018	-	Be 7	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		Rhabarber
			-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KKW Fessenheim										
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 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	07.05.2018	-	Co 60	<	4,2E-02	Bq/kg(FM)			Rhabarber
				Ru 103	<	2,7E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	<	2,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	<	3,1E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	<	8,3E-02	Bq/kg(FM)			
		02.07.2018	-	K 40		1,2E02	Bq/kg(FM)		7,2	Kartoffeln
				Co 60	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	<	3,1E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	<	3,2E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	<	3,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	<	1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		06.08.2018	-	K 40		4,6E01	Bq/kg(FM)		7,2	Zucchini
				Co 60	<	3,2E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	<	2,2E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	<	3,7E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	<	2,1E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	<	2,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	<	7,5E-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	06.08.2018	-	Be 7		1,4E00		Bq/kg(FM)	10,2	Weizen
		-	-	K 40		1,3E02		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	<	4,1E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	<	2,7E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	<	4,3E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	<	2,7E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	<	2,7E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	<	1,1E-01		Bq/kg(FM)		
		04.09.2018	-	Be 7		2,5E-01		Bq/kg(FM)	15,6	Äpfel
		-	-	K 40		5,6E01		Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	<	2,1E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	<	1,4E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	<	2,2E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	<	1,3E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	<	1,6E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	<	4,9E-02		Bq/kg(FM)		
		04.09.2018	-	K 40		7,3E01		Bq/kg(FM)	7,2	Weißkohl
		-	-	Co 60	<	4,1E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	<	2,3E-02		Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	<	2,5E-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	04.09.2018	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		Weißkohl	
				Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
				Ce 144	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)			
Ihringen	Ihringen	05.02.2018	-	K 40	5,7E01	Bq/l	7,2	Silvaner Jahrgang 2017	
				Co 60	< 3,2E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l			
				I 131	< 3,5E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 2,5E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 7,0E-02	Bq/l			
		05.02.2018	-	Be 7	1,3E-01	Bq/l	25,6	Weißherbst Jahrgang 2017	
				K 40	6,3E01	Bq/l	7,2		
				Co 60	< 3,0E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
				I 131	< 3,8E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 2,0E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 2,5E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 9,4E-02	Bq/l			
		04.06.2018	-	K 40	4,4E01	Bq/l	7,2	Silvaner, Jahrgang 2017	
				Co 60	< 3,9E-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.: A2:5.0 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	04.06.2018	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/l		Silvaner, Jahrgang 2017	
				I 131	< 5,6E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 2,8E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 3,1E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 1,3E-01	Bq/l			
		04.06.2018	-	K 40	4,8E01	Bq/l	7,2	Grauer Burgunder, Jahrgang 2017	
				Co 60	< 3,2E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 3,3E-02	Bq/l			
				I 131	< 9,2E-02	Bq/l			
				Cs 134	< 2,5E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 2,8E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l			
		04.06.2018	-	K 40	5,2E01	Bq/l	7,2	Weisser Burgunder, Jahrgang 2017	
				Co 60	< 3,7E-02	Bq/l			
				Ru 103	< 4,1E-02	Bq/l			
				I 131	< 1,2E-01	Bq/l			
				Cs 134	< 3,1E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 3,4E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 1,6E-01	Bq/l			
		12.11.2018	-	K 40	5,8E01	Bq/l	7,2	Ihringen Spätburgunder Jg.2017	

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	12.11.2018	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/l		Ihringen Spätburgunder Jg.2017	
				Ru 103	< 4,6E-02	Bq/l			
				I 131	< 2,3E-01	Bq/l			
				Cs 134	< 3,3E-02	Bq/l			
				Cs 137	< 3,6E-02	Bq/l			
				Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l			
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	04.06.2018	-	Be 7	3,9E00	Bq/kg(FM)	9,2	Kopfsalat	
				K 40	5,4E01	Bq/kg(FM)	7,2		
				Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	2,5E-02	Bq/kg(FM)	29,9		
				Ce 144	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)			
		02.07.2018	-	K 40	5,2E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
				Co 60	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
				Ru 103	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)			
				I 131	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 134	< 1,6E-02	Bq/kg(FM)			
				Cs 137	1,9E-02	Bq/kg(FM)	20,6		

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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Gemeinde	Messung	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein		02.07.2018	-	Ce 144	<	5,4E-02	Bq/kg(FM)	Zucchini
			02.07.2018	-	Be 7		1,8E01	Bq/kg(FM)	Gerste
				-	K 40		1,8E02	Bq/kg(FM)	
				-	Co 60	<	7,4E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Ru 103	<	6,2E-02	Bq/kg(FM)	
				-	I 131	<	1,1E-01	Bq/kg(FM)	
				-	Cs 134	<	5,8E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Cs 137	<	6,9E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Ce 144	<	3,0E-01	Bq/kg(FM)	
			06.08.2018	-	Be 7		1,1E00	Bq/kg(FM)	Weizen
				-	K 40		1,4E02	Bq/kg(FM)	
				-	Co 60	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Ru 103	<	3,0E-02	Bq/kg(FM)	
				-	I 131	<	4,7E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Cs 134	<	2,7E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Cs 137	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Ce 144	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)	
			06.08.2018	-	K 40		1,2E02	Bq/kg(FM)	Kartoffeln
				-	Co 60	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)	
				-	Ru 103	<	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-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131	Cs 134	Cs 137	Ce 144	Be 7	K 40	Co 60	Ru 103	I 131

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-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Gemeinde	Messung	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein		02.10.2018	-	Be 7	2,7E-01	Bq/kg(FM)	15,1	Rotkohl
			-	-	K 40	7,3E01	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	1,7E-02	Bq/kg(FM)	25,5	
			-	-	Ce 144	<	Bq/kg(FM)		
			02.10.2018	-	Be 7	2,8E-01	Bq/kg(FM)	14,4	Rote Bete
			-	-	K 40	7,3E01	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	2,5E-02	Bq/kg(FM)	21,2	
			-	-	Ce 144	<	Bq/kg(FM)		
Zienken	Neuenburg am Rhein		02.07.2018	-	Be 7	1,2E01	Bq/kg(FM)	7,1	Gerste
			-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	6,4	
			-	-	Co 60	<	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	<	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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Zienken	Neuenburg am Rhein	02.07.2018	-	I 131	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		Gerste	
		-	-	Cs 134	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 4,1E-01	Bq/kg(FM)			
		02.07.2018	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(FM)	10,5	Weizen	
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-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** Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: **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						
Freiburg	Freiburg im Breisgau	05.02.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Gutedel Jg.2017
		05.02.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller-Thurgau Jg.2017
Ihringen	Ihringen	05.02.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Silvaner Jahrgang 2017
		05.02.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Weißherbst Jahrgang 2017
		04.06.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Silvaner, Jahrgang 2017
		04.06.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Grauer Burgunder, Jahrgang 2017
		04.06.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Weisser Burgunder, Jahrgang 2017
		12.11.2018 –	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Ihringen Spätburgunder Jg.2017

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									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Freiburg	Freiburg im Breisgau		05.02.2018 –		Sr 90	4,0E-03	Bq/l	25	Gutedel Jg.2017
			05.02.2018 –		Sr 90	7,4E-03	Bq/l	19	Müller-Thurgau Jg.2017
Griffheim	Neuenburg am Rhein		04.06.2018 –		Sr 90	1,4E-02	Bq/kg(FM)	9	Kartoffeln
			06.08.2018 –		Sr 90	2,6E-02	Bq/kg(FM)	6,5	Zucchini
Hartheim	Hartheim am Rhein		07.05.2018 –		Sr 90	6,9E-02	Bq/kg(FM)	6	Rhabarber
			02.07.2018 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/kg(FM)	10	Kartoffeln
			06.08.2018 –		Sr 90	9,3E-02	Bq/kg(FM)	3,4	Weizen
			04.09.2018 –		Sr 90	7,6E-02	Bq/kg(FM)	3,2	Weißkohl
Ihringen	Ihringen		04.06.2018 –		Sr 90	4,2E-03	Bq/l	29	Grater Burgunder, Jahrgang 2017
			04.06.2018 –		Sr 90	3,5E-03	Bq/l	31	Weisser Burgunder, Jahrgang 2017
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein		04.06.2018 –		Sr 90	4,8E-02	Bq/kg(FM)	4	Kopfsalat
			02.07.2018 –		Sr 90	3,1E-02	Bq/kg(FM)	4,5	Zucchini
			06.08.2018 –		Sr 90	9,4E-02	Bq/kg(FM)	3,1	Weizen
			06.08.2018 –		Sr 90	1,1E-02	Bq/kg(FM)	20	Kartoffeln
Zienken	Neuenburg am Rhein		02.07.2018 –		Sr 90	1,1E-01	Bq/kg(FM)	4	Weizen

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**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Eichstetten	Eichstetten am Kaiserstuhl	07.05.2018	-	K 40	5,0E01	Bq/l	7,2	
			-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/l		
			-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/l		
			-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l		
			-	Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l		
			-	Ce 144	< 5,5E-02	Bq/l		
		06.08.2018	-	K 40	5,8E01	Bq/l	7,2	
			-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/l		
			-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/l		
			-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/l		
			-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/l		
			-	Ce 144	< 8,9E-02	Bq/l		
Zienken	Neuenburg am Rhein	07.05.2018	-	K 40	5,1E01	Bq/l	7,2	
			-	Co 60	< 2,4E-02	Bq/l		
			-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/l		
			-	Cs 134	< 1,9E-02	Bq/l		
			-	Cs 137	< 2,2E-02	Bq/l		
			-	Ce 144	< 8,1E-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: **Gamma-Spektrometrie**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Zienken	Neuenburg am Rhein		06.08.2018	-	K 40	5,6E01	Bq/l	7,2	
			-	-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 3,4E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 7,8E-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.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Iod, Gamma-Spektrometrie										
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
	Gemeinde									
Eichstetten	Eichstetten am Kaiserstuhl		07.05.2018 –		I 131	< 5,9E-03	Bq/l			
			04.06.2018 –		I 131	< 3,6E-03	Bq/l			
			02.07.2018 –		I 131	< 5,1E-03	Bq/l			
			06.08.2018 –		I 131	< 5,7E-03	Bq/l			
			04.09.2018 –		I 131	< 5,7E-03	Bq/l			
Zienken	Neuenburg am Rhein		07.05.2018 –		I 131	< 5,9E-03	Bq/l			
			04.06.2018 –		I 131	< 3,6E-03	Bq/l			
			02.07.2018 –		I 131	< 5,1E-03	Bq/l			
			06.08.2018 –		I 131	< 5,7E-03	Bq/l			
			04.09.2018 –		I 131	< 5,7E-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									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eichstetten	Eichstetten am Kaiserstuhl	07.05.2018 –		Sr 90	2,1E-02	Bq/l	6		
		06.08.2018 –		Sr 90	1,2E-02	Bq/l	7,5		
Zienken	Neuenburg am Rhein	07.05.2018 –		Sr 90	3,3E-02	Bq/l	5		
		06.08.2018 –		Sr 90	2,4E-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 Oberflächennasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	08.01.2018	04.02.2018	K 40	< 1,6E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 6,8E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 9,8E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 4,5E-02	Bq/l			
		05.02.2018	04.03.2018	K 40	< 2,1E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 6,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 8,8E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 9,4E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l			
		05.03.2018	01.04.2018	K 40	< 1,8E-01	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	I 131	< 7,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 9,5E-03	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 Oberflächennasser: 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 Weil	Weil am Rhein	05.03.2018	01.04.2018	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,3E-02	Bq/l			
		02.04.2018	29.04.2018	K 40	< 2,2E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 6,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 9,7E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l			
		30.04.2018	27.05.2018	K 40	< 3,7E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,1E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,1E-02	Bq/l			
		28.05.2018	24.06.2018	K 40	< 4,6E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,8E-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 Oberflächennasser: 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 Weil	Weil am Rhein	28.05.2018	24.06.2018	I 131	< 6,9E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,3E-02	Bq/l			
		25.06.2018	22.07.2018	K 40	< 2,8E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 9,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,1E-02	Bq/l			
		23.07.2018	19.08.2018	K 40	< 1,6E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 8,6E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 9,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,8E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,4E-02	Bq/l			
		20.08.2018	16.09.2018	K 40	< 2,2E-01	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 Oberflächennasser: 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 Weil	Weil am Rhein	20.08.2018	16.09.2018	Co 60	< 9,2E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,3E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,5E-02	Bq/l			
		16.09.2018	14.10.2018	K 40	< 3,3E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 8,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,4E-02	Bq/l			
		15.10.2018	11.11.2018	K 40	< 1,2E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,9E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 3,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,7E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,0E-03	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	15.10.2018 – 11.11.2018		Ce 144	< 3,2E-02	Bq/l			
		12.11.2018 – 09.12.2018		K 40	< 1,8E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 4,0E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,1E-02	Bq/l			
		10.12.2018 – 06.01.2019		K 40	< 1,8E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 9,8E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,6E-02	Bq/l			
Rheinseitenkanal, Stausstufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		08.01.2018 – 04.02.2018		K 40	< 5,5E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 2,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,1E-01	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						
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		08.01.2018 – 04.02.2018		Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,3E-02	Bq/l			
		05.02.2018 – 04.03.2018		K 40	< 1,5E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 9,0E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 5,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,5E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,3E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l			
		05.03.2018 – 01.04.2018		K 40	< 5,8E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 2,0E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,3E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,7E-02	Bq/l			
		02.04.2018 – 29.04.2018		K 40	< 1,6E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 8,8E-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.: A2:7.1 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						
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		02.04.2018 – 29.04.2018		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 5,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,7E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l			
		30.04.2018 – 27.05.2018		K 40	< 1,8E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 7,8E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,4E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,9E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l			
		28.05.2018 – 24.06.2018		K 40	< 5,1E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,0E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 7,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,3E-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						
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		25.06.2018 – 22.07.2018		K 40	< 9,0E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 3,8E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 4,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 2,1E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 3,8E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l			
		23.07.2018 – 19.08.2018		K 40	< 1,4E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 9,7E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 6,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,1E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,3E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l			
		20.08.2018 – 16.09.2018		K 40	< 1,9E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 9,2E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 1,4E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,2E-03	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 Vogelgrun		20.08.2018 – 16.09.2018		Cs 137	< 9,5E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l			
		17.09.2018 – 14.10.2018		K 40	< 1,4E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 6,6E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,8E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 5,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 5,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 6,7E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l			
		15.10.2018 – 11.11.2018		K 40	< 2,0E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 8,1E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 5,2E-02	Bq/l			
		12.11.2018 – 09.12.2018		K 40	< 2,0E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-		Ru 103	< 2,2E-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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		12.11.2018 – 09.12.2018		I 131	< 4,6E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 4,1E-02	Bq/l			
		10.12.2018 – 06.01.2019		K 40	< 1,7E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 8,6E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l			
		-		I 131	< 4,7E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 8,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,3E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l			

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 bei Weil	Weil am Rhein	08.01.2018 – 04.02.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		05.02.2018 – 04.03.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		05.03.2018 – 01.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.04.2018 – 29.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		30.04.2018 – 27.05.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		28.05.2018 – 24.06.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		25.06.2018 – 22.07.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		23.07.2018 – 19.08.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		20.08.2018 – 16.09.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		16.09.2018 – 14.10.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		15.10.2018 – 11.11.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		12.11.2018 – 09.12.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		10.12.2018 – 06.01.2019		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		08.01.2018 – 04.02.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		05.02.2018 – 04.03.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		05.03.2018 – 01.04.2018		H 3	4,6E00	Bq/l	19,2		
		02.04.2018 – 29.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		30.04.2018 – 27.05.2018		H 3	6,0E00	Bq/l	16		
		28.05.2018 – 24.06.2018		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.: A2:7.1 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		
	Beginn	Ende						Gemeinde	
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun	25.06.2018	22.07.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l				
	23.07.2018	19.08.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l				
	20.08.2018	16.09.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l				
	17.09.2018	14.10.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l				
	15.10.2018	11.11.2018	H 3	< 5,3E00	Bq/l				
	12.11.2018	09.12.2018	H 3	6,3E00	Bq/l	15,9			
	10.12.2018	06.01.2019	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. Messtelle											
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Be 7	3,6E01	Bq/kg(TM)	8,9	Bq/kg(TM)	7,2	Bq/kg(TM)	7,2
Neuf-Brisach (F), Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun		20.12.2017 – 05.04.2018		Be 7	3,6E01	Bq/kg(TM)	8,9	Bq/kg(TM)	7,2		
		-		K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Co 60	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		I 131	< 2,9E01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 1,7E-01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	2,8E00	Bq/kg(TM)	8,6	Bq/kg(TM)			
		-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		05.04.2018 – 26.06.2018		Be 7	1,5E02	Bq/kg(TM)	8,8	Bq/kg(TM)			
		-		K 40	3,9E02	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Ru 103	< 8,2E-01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Cs 137	3,7E00	Bq/kg(TM)	9,2	Bq/kg(TM)			
		-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		26.06.2018 – 30.10.2018									Ausfall wegen Niedrigwasser
		30.10.2018 – 08.01.2019		Be 7	1,1E02	Bq/kg(TM)	8,8	Bq/kg(TM)			
		-		K 40	3,3E02	Bq/kg(TM)		Bq/kg(TM)			
		-		Co 60	1,5E-01	Bq/kg(TM)	21,5	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.: A2:7.2 Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messtelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Messung		Messgröße		Messwert/	
Messort	Gemeinde	Beginn	Ende					erzielte	Bemerkungen
Messpunkt									
Rhein bei Breisach	Breisach am Rhein	06.08.2018	-	Ce 144	<	1,9E00	Bq/kg(TM)		
Rhein bei Gröfheim	Neuenburg am Rhein	05.02.2018	-	Be 7	<	1,3E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	K 40		3,1E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	<	1,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	<	1,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	<	3,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	<	1,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137		8,5E-01	Bq/kg(TM)	9,2	
		-	-	Ce 144	<	8,7E-01	Bq/kg(TM)		
		06.08.2018	-	Be 7	<	3,7E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	K 40		3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	<	1,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	<	2,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	<	1,4E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	<	1,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137		8,1E-01	Bq/kg(TM)	9,8	
		-	-	Ce 144	<	1,1E00	Bq/kg(TM)		
Rhein bei Weisweil	Weisweil	05.02.2018	-	Be 7		1,2E01	Bq/kg(TM)	10	
		-	-	K 40		3,5E02	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. Messtelle 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	05.02.2018	-	Co 60	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 1,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,6E00	Bq/kg(TM)	10,5		
		-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)			
		04.09.2018	-	Be 7	4,5E00	Bq/kg(TM)	13,3		
		-	-	K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,4E00	Bq/kg(TM)	8,7		
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	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.: A2:8.0 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						
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Breisach	Breisach am Rhein	07.05.2018 –						Erfolgreicher Fischfang	
		02.10.2018 –						Erfolgreicher Fischfang	
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Sasbach	Sasbach am Kaiserstuhl	07.05.2018 –		K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,1	Regenbogenforelle	
		–		Co 60	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ru 103	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 134	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 137	7,5E-02	Bq/kg(FM)	25,6		
		–		Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		02.10.2018 –		K 40	9,0E01	Bq/kg(FM)	7,2	Brachse	
		–		Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ru 103	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 137	2,4E-02	Bq/kg(FM)	27,9		
		–		Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Weisweil	Weisweil	07.05.2018 –		K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	6,1	Plötze (Rotauge)	
		–		Co 60	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ru 103	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 134	< 4,3E-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.: A2:8.0 Fisch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/		Probeentnahme-/	
Messort	Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Weisweil	Weisweil	07.05.2018	-	Cs 137	4,4E-02	Bq/kg(FM)	26,1	Plötze (Rotauge)
			-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			02.10.2018	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Brachse
			-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	4,3E-02	Bq/kg(FM)	21,3	
			-	-	Ce 144	< 9,9E-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.: **A2:9-0** 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	02.01.2018	03.04.2018	K 40	< 9,0E-02	Bq/l		
		-		Co 60	< 5,6E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 3,9E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l		
		04.04.2018	02.07.2018	K 40	< 7,3E-02	Bq/l		
		-		Co 60	< 4,0E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 7,5E-03	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,5E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,6E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l		
		02.07.2018	02.10.2018	K 40	< 2,2E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 8,1E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 7,4E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 7,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 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.: **A2-9-0** 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							
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	02.10.2018 – 07.01.2019		K 40	6,1E-02	Bq/l	28,3	
		-		Co 60	< 4,4E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 9,4E-03	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,8E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 4,0E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	02.01.2018 –		K 40	< 2,5E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 9,7E-03	Bq/l		
		-		I 131	< 2,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 7,8E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 9,4E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,8E-02	Bq/l		
		03.04.2018 –		K 40	7,3E-02	Bq/l	24,7	
		-		Co 60	< 4,1E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 3,6E-03	Bq/l		
		-		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,4E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,9E-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.: A2:9.0 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						
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	03.04.2018 –		Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l			
		02.07.2018 –		K 40	< 2,7E-01	Bq/l			
		-		Co 60	< 9,5E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,5E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,5E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 7,3E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 8,7E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l			
		02.10.2018 –		K 40	8,8E-02	Bq/l	22,4		
		-		Co 60	< 4,8E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 5,3E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 1,0E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 5,1E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 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.: A2:9-0		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	02.01.2018 – 03.04.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		04.04.2018 – 02.07.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.07.2018 – 02.10.2018		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.10.2018 – 07.01.2019		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	02.01.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		03.04.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.07.2018 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		02.10.2018 –		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.: A2:9.0 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	02.01.2018	02.07.2018	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l			
		02.07.2018	07.01.2019	Sr 90	< 8,0E-04	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 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						
Ballenrechten-Dottingen, Ortseingang Sulzburg	Ballrechten-Dottingen	03.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Kleines Wiesental, OT Neuenweg	Kleines Wiesental	04.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,9E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Müllheim Luginsland, Gewann Riedboden	Müllheim	04.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Müllheim, OT Zunzingen, Segelflugplatz	Müllheim	04.07.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Münstertal, OT Obermünstertal / Spielweg	Münstertal/Schwarzwald	03.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Münstertal, OT Untermünstertal	Münstertal/Schwarzwald	03.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,6E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Sölden	Sölden	03.05.2018	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-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						
Kleines Wiesental, OT Neuenweg	Kleines Wiesental	04.07.2018	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m³			
		-	-	Ru 103	< 8,2E-02	Bq/m³			
		-	-	I 131	< 7,7E-02	Bq/m³			
		-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/m³			
		-	-	Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m³			
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/m³			
Sölden	Sölden	03.05.2018	-	Co 60	< 3,4E-01	Bq/m³			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m³			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/m³			
		-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m³			
		-	-	Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m³			
		-	-	Ce 144	< 3,8E-01	Bq/m³			

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										
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Ballenrechten-Dottingen, Ortseingang Sulzburg	Ballrechten-Dottingen	03.05.2018	-	K 40	< 3,0E04	Bq/m²	7,1			
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m²				
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m²				
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m²				
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m²				
		-	-	Cs 137	< 6,5E02	Bq/m²	11,2			
		-	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m²				
Kleines Wiesental, OT Neuenweg	Kleines Wiesental	04.07.2018	-	Be 7	< 1,4E03	Bq/m²	32			
		-	-	K 40	< 6,4E04	Bq/m²	6,6			
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m²				
		-	-	Ru 103	< 2,0E02	Bq/m²				
		-	-	I 131	< 2,1E02	Bq/m²				
		-	-	Cs 134	< 1,9E02	Bq/m²				
		-	-	Cs 137	< 6,6E02	Bq/m²	11,8			
		-	-	Ce 144	< 2,3E03	Bq/m²				
Müllheim Luginsland, Gewann Riedboden	Müllheim	04.07.2018	-	K 40	< 2,2E04	Bq/m²	7,5			
		-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m²				
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m²				

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									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Müllheim Luginsland, Gewann Riedboden	Müllheim	04.07.2018	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	4,8E02	Bq/m ²	12,7		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Müllheim, OT Zunzingen, Segelflugplatz	Müllheim	04.07.2018	-	K 40	2,4E04	Bq/m ²	7,3		
		-	-	Co 60	< 1,3E02	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	3,4E02	Bq/m ²	15,7		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²			
Münstertal, OT Obermünstertal / Spielweg	Münstertal/Schwarzwald	03.05.2018	-	Be 7	< 1,4E03	Bq/m ²			
		-	-	K 40	3,5E04	Bq/m ²	7		
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m ²			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m ²			
		-	-	Cs 137	9,7E02	Bq/m ²	9,6		

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 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	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Münstertal, OT Obermünstertal / Spielweg	Münstertal/Schwarzwald	03.05.2018	-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m ²					
Münstertal, OT Untermünstertal	Münstertal/Schwarzwald	03.05.2018	-	K 40	4,6E04	Bq/m ²	6,8				
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m ²					
		-	-	Ru 103	< 1,9E02	Bq/m ²					
		-	-	I 131	< 2,0E02	Bq/m ²					
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m ²					
		-	-	Cs 137	1,1E03	Bq/m ²	9,1				
		-	-	Ce 144	< 2,0E03	Bq/m ²					
Sölden	Sölden	03.05.2018	-	K 40	2,6E04	Bq/m ²	7,2				
		-	-	Co 60	< 1,3E02	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	3,3E02	Bq/m ²	15,4				
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m ²					

4 Bewertung der Messergebnisse

Im Jahr 2018 wurden mehr als 1.000 Beprobungen im Rahmen der festgelegten Umgebungsüberwachungsprogramme bei kerntechnischen Anlagen in Baden-Württemberg durchgeführt. Daneben wurden Störfalltrainingsmessungen der Bodenoberfläche (In-Situ-Messungen), Oberflächenwasser, Luft/Aerosol, Milch, Trinkwasser, Pflanzliche Nahrungsmittel in der Umgebung der Kernkraftwerke stichprobenartig durchgeführt. 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://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/radioaktivitaet/ortsdosisleistung#karte> (Stand 13.08.2019) 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 23 bei Leibstadt (KKL) und 44 beim KIT Campus Nord (früher Forschungszentrum Karlsruhe). Im Berichtsjahr konnten von 223 Dosimetern fünf 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 1,4 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 2018 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 2018 oberhalb der Erkennungsgrenze zwischen $30\mu\text{Sv}$ und $60\mu\text{Sv}$ 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.

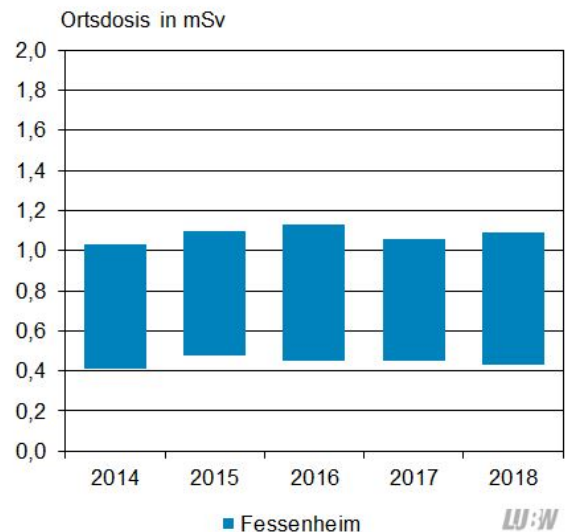
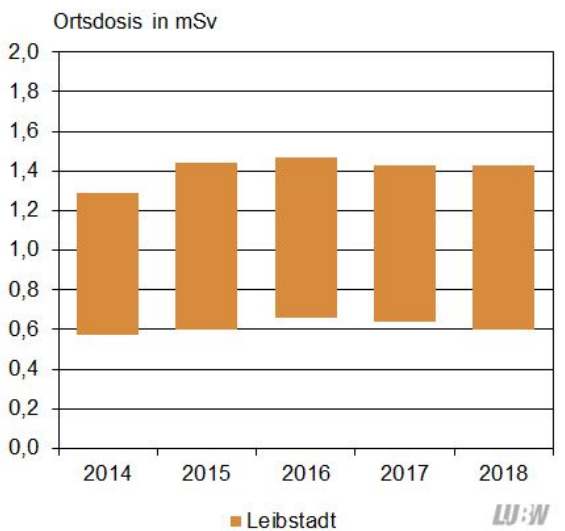
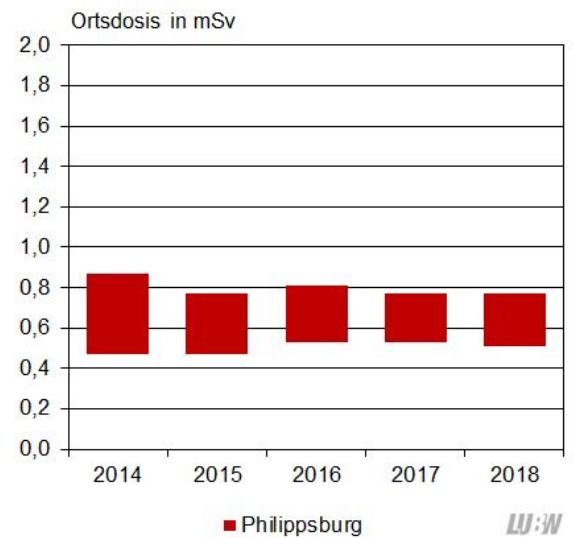
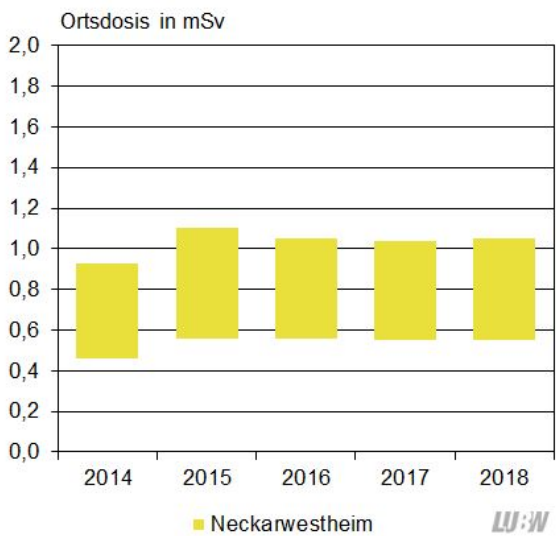
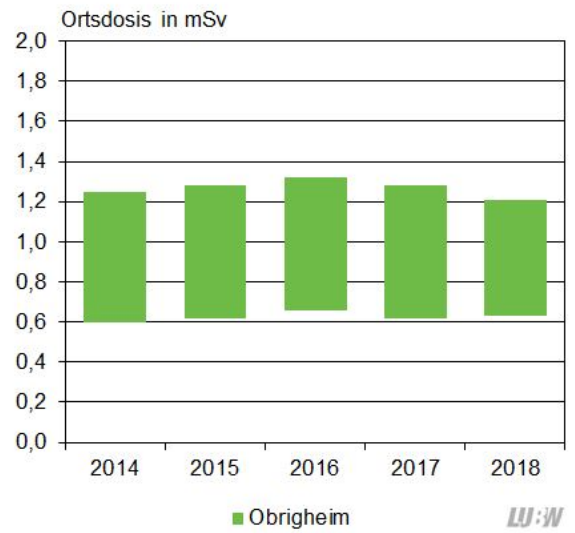
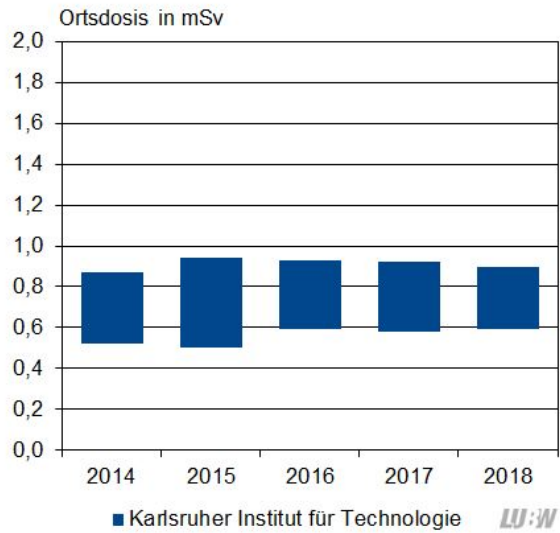


Abbildung 4.1.1: Jahresortsdosisbereiche der Überwachungsgebiete des Jahres 2018 im Vergleich mit den Jahresortsdosisbereichen der letzten 4 Jahre im jeweiligen Überwachungsgebiet.

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 148 Proben konnten sechs nicht genommen 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 <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/radioaktivitaet/luft-aktivitaetskonzentration#karte> (Stand 13.08.2019) 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 14 von 142 Proben wurde Cäsium-137 nachgewiesen. Die festgestellten Aktivitätskonzentrationen lagen zwischen 0,4 und 0,9 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$. 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 0,42 und 8,0 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ 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	142	1150	6350
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	142	0,48	10,4
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	74	4,1	212
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	142	0,37	7,64
Cs-137	Messwerte	14	0,40	0,9
	Nachweisgrenzen	128	0,42	8,0



Das natürlich vorkommende kosmogene Nuklid Beryllium-7 wird immer nachgewiesen. Seine spezifische Aktivität liegt im Bereich einiger mBq/m^3 und damit um drei Größenordnungen über der festgestellten Kon-

zentration 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 in Bq/m^2 ist von der monatlichen Niederschlagsmenge abhängig. Die Nachweisgrenze in Bq/l wird mit der Niederschlagsmenge in l/m^2 multipliziert. So erhält man den Aktivitätseintrag auf die Bodenoberfläche in Bq/m^2 . 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	5	125,0	484
	Nachweisgrenzen	55	56,7	1120
Be-7	Messwerte	109	1,0	485
	Nachweisgrenzen	1	2,9	2,9
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	114	0,07	1,5
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	90	0,52	69,4
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	114	0,06	1,1
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	114	0,07	1,3



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 56,7 und 1120 Bq/m^2 (siehe Tabelle 4.1.3.1).

In der Nähe des Tritiumlabors des KIT Campus Nord wurde in vier Proben Tritium im Niederschlag nachgewiesen. Die Werte lagen zwischen 125 und 484 Bq/m^2 .

In den im Jahr 2018 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 wurde im Jahr 2018 das künstliche Radionuklid Cäsium-137 aber kein Pu-239/240 nachgewiesen. Es stammt überwiegend aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl und zu einem Teil so wie Plutonium-239/240 auch vom Fallout früherer oberirdischer Kernwaffentests. Anteile infolge des aktuellen Betriebs kerntechnischer Anlagen können hierbei nicht beobachtet werden.

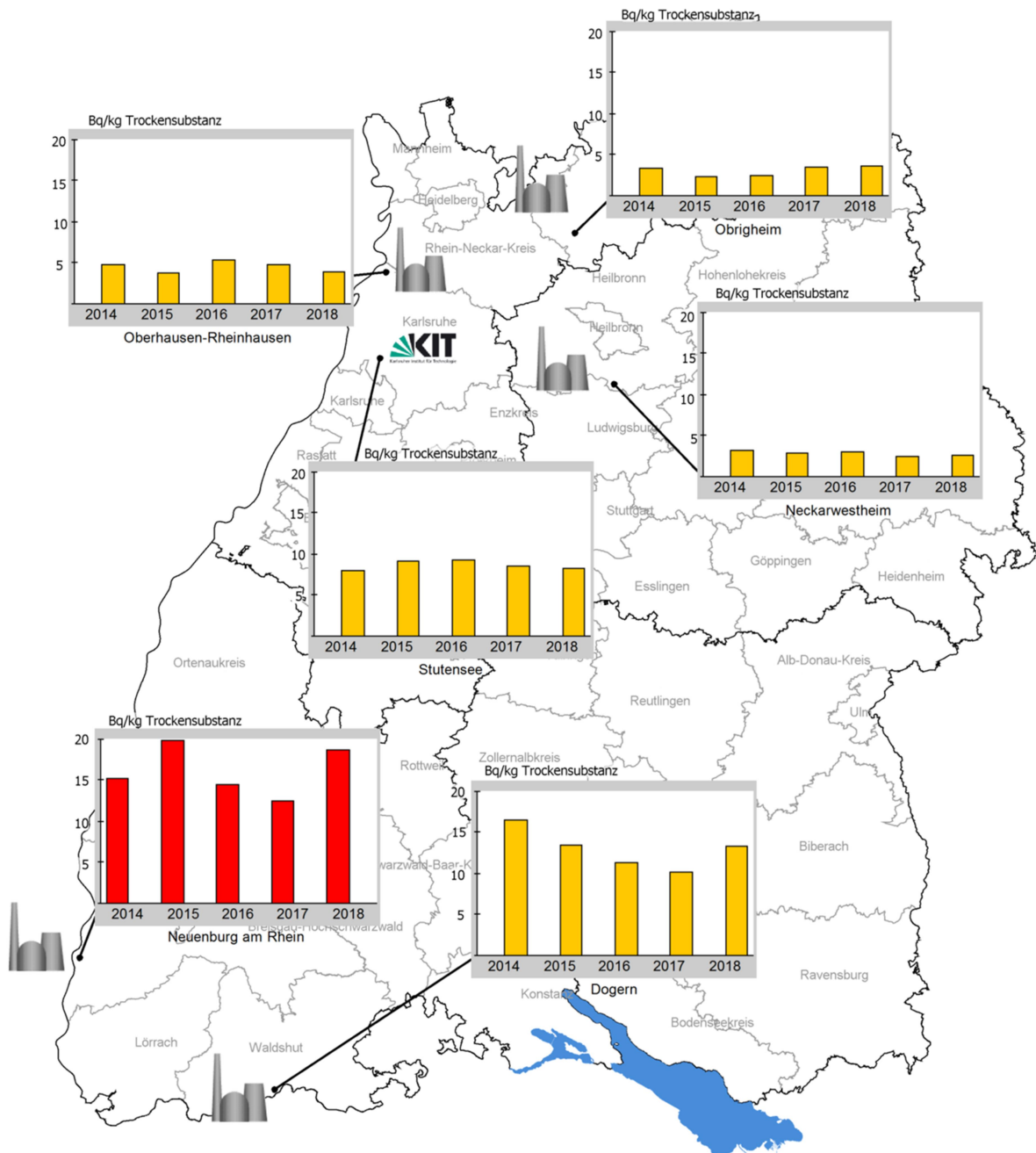
Tabelle 4.2.1.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Böden

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg TM]	Maximum [Bq/kg TM]
K-40	Messwerte	30	353	667
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,2	0,4
Cs-137	Messwerte	30	1,5	30,3
	Nachweisgrenzen	0		
Pu-238	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	1,2	1,4
Pu-239/240	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,4	0,6



Die Bodenproben der überwachten Orte zeigen gegenüber allen Referenzorten abseits der Kernkraftwerksstandorte 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 2014-2018



■ **Ödlandboden**
■ **Weideboden**

LUBW

Status: Freigabe BMU


IMIS
 Bundesamt für Strahlenschutz
 (im Auftrag des BMU)

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 1,5 Bq/kg im nördlichen Baden-Württemberg und 30,3 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 und Eggenstein konnte kein Pu-239/240 nachgewiesen werden. 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 353 und 667 Bq/kg und ist natürlichen Ursprungs.

4.2.2 WEIDE-/WIESENBEWUCHS

Im Jahr 2018 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 0,89 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	144	525
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,03	0,14
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	29	0,04	2,81
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,02	0,10
Cs-137	Messwerte	24	0,02	0,89
	Nachweisgrenzen	6	0,04	0,07
Pu-238	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,03	0,07
Pu-239/240	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,01	0,04



4.2.3 NAHRUNGSMITTEL PFLANZLICHER HERKUNFT

Im Überwachungszeitraum 2018 wurden 175 Nahrungsmittelproben pflanzlicher Herkunft untersucht. Dies waren verschiedene Gemüse, Getreide, Kartoffeln, Obst und Wein. In 23 Proben wurde das aus Tschernobyl stammende künstliche Nuklid Cäsium-137 nachgewiesen. Seine Aktivitätskonzentration lag im Bereich der Nachweisgrenze und betrug maximal 0,08 Bq/kg FM. Einen 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 105 analysierten Proben wurde bei 103 eine messbare Strontium-90-Aktivität festgestellt. Die maximale Aktivität wurde bei Obst in Rhabarber aus Küssaberg (Referenzort für das Kernkraftwerk Leibstadt) ermittelt und beträgt ca. 0,469 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	170	26,30	281
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	170	0,02	0,13
Sr-90	Messwerte	103	0,007	0,469
	Nachweisgrenzen	2	0,010	0,01
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	168	0,013	0,4
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	170	0,009	0,09
Cs-137	Messwerte	23	0,01	0,08
	Nachweisgrenzen	147	0,016	0,11



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	7	0,011	0,117
Blattgemüse	29	0,023	0,224
Fruchtgemüse	14	0,010	0,070
Getreidekörner	15	0,011	0,109
Kartoffeln	12	0,008	0,023
Kernobst	3	0,007	0,009
Rhabarber	15	0,035	0,469
Wein	5	0,003	0,013
Wurzelgemüse	2	0,047	0,077
Sonstige Gemüse	6	0,015	0,126



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 (11 Proben) lag im Berichtsjahr unterhalb der Erkennungsgrenze. Die messtechnische Nachweisgrenze betrug 5,3 Bq/l.

Insgesamt ist ein signifikanter Einfluss des Betriebs kerntechnischer Anlagen auf die hier aufgeführten Lebensmittel nicht nachweisbar.

4.2.4 KUHMITLCH

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 55 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 0,03 Bq/l erreicht. Der Grenzwert für Säuglingsnahrung beträgt für Iod-131 in Nahrungsmitteln 150 Bq/l.

26 der Milchproben wurden 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 0,03 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 natürlich vorkommenden Radionuklide in Nahrungsmitteln unter (z.B. das Kalium-40).

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	26	37,2	58,4
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	26	0,02	0,06
Sr-90	Messwerte	21	0,01	0,03
	Nachweisgrenzen	4	0,01	0,01
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	58	0,003	0,03
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	26	0,01	0,04
Cs-137	Messwerte	6	0,01	0,04
	Nachweisgrenzen	20	0,01	0,05



4.3 WASSER UND ERNÄHRUNGSKETTE WASSER

4.3.1 OBERFLÄCHENWASSER

In Baden-Württemberg wurden 86 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 0,003 und 0,038 Bq/l erreicht.

Die Bestimmung auf Tritium erfolgte an 120 Proben, in 49 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 768 Bq/l im November vor. Abhängig von der Betriebsweise des Blockes KKP2, insbesondere während der Revision und bei zeitweisem Kreislaufbetrieb, unterliegt die Tritiumkonzentration an der Probenahmestelle Schwankungen. Die Bilanzierung der Abgabe radioaktiver Stoffe selbst erfolgt nach der KTA 1504. Dabei zeigten sich keine Auffälligkeiten. Die Genehmigungswerte wurden sicher eingehalten. 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 45 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 wurde nur unterhalb des Kraftwerks Tritium im Rheinwasser mit einem Wert von 6,3 Bq/l 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	49	3,3	768
	Nachweisgrenzen	71	5,3	5,3
K-40	Messwerte	45	0,05	0,36
	Nachweisgrenzen	41	0,07	0,90
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	86	0,003	0,038
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	40	0,034	3,160
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	86	0,003	0,030
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	86	0,003	0,038



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 binden.

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 schwierig 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	36	1,39	259
	Nachweisgrenzen	3	1,3	3,7
K-40	Messwerte	42	304	576
	Nachweisgrenzen	0		
Mn-54	Messwerte	2	0,30	0,42
	Nachweisgrenzen	3	0,30	0,87
Co-58	Messwerte	1	1,09	1,09
	Nachweisgrenzen	2	0,29	0,36
Co-60	Messwerte	5	0,16	2,03
	Nachweisgrenzen	37	0,16	0,80
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	27	0,32	29
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	42	0,13	0,65
Cs-137	Messwerte	42	0,81	66
	Nachweisgrenzen	0		
Am-241	Messwerte	4	3,4	7,2
	Nachweisgrenzen	0		



Die erzielte Nachweisgrenze für Cobalt-60 schwankt z. B. aufgrund unterschiedlicher Messzeiten und anderer Faktoren zwischen 0,16 und 0,80 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 2,03 Bq/kg TM liegt etwas oberhalb der erforderlichen Nachweisgrenze. In derselben Sedimentprobe wurde auch Co-58 mit 1,09 Bq/kg TM nachgewiesen. Abbildung 4.3.1 zeigt die Aktivitäten verschiedener Radionuklide in Sedimenten. Hier sind die maximalen Messwerte der jeweiligen Standorte im Jahr 2018 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 66 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 einge-

leitet werden, ist Americium weiterhin nachweisbar, da Sedimente Radionuklide langfristig binden. Americium-241 stammt vor allem aus der früheren Aufarbeitung abgebrannter Brennelemente und deren Abwasserbehandlung. 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 nachweisbar ist. Sein Konzentrationsmaximum wird erst in einigen Jahrzehnten erreicht werden. Im Jahr 2018 wurden maximal 7,2 Bq/kg TM festgestellt.

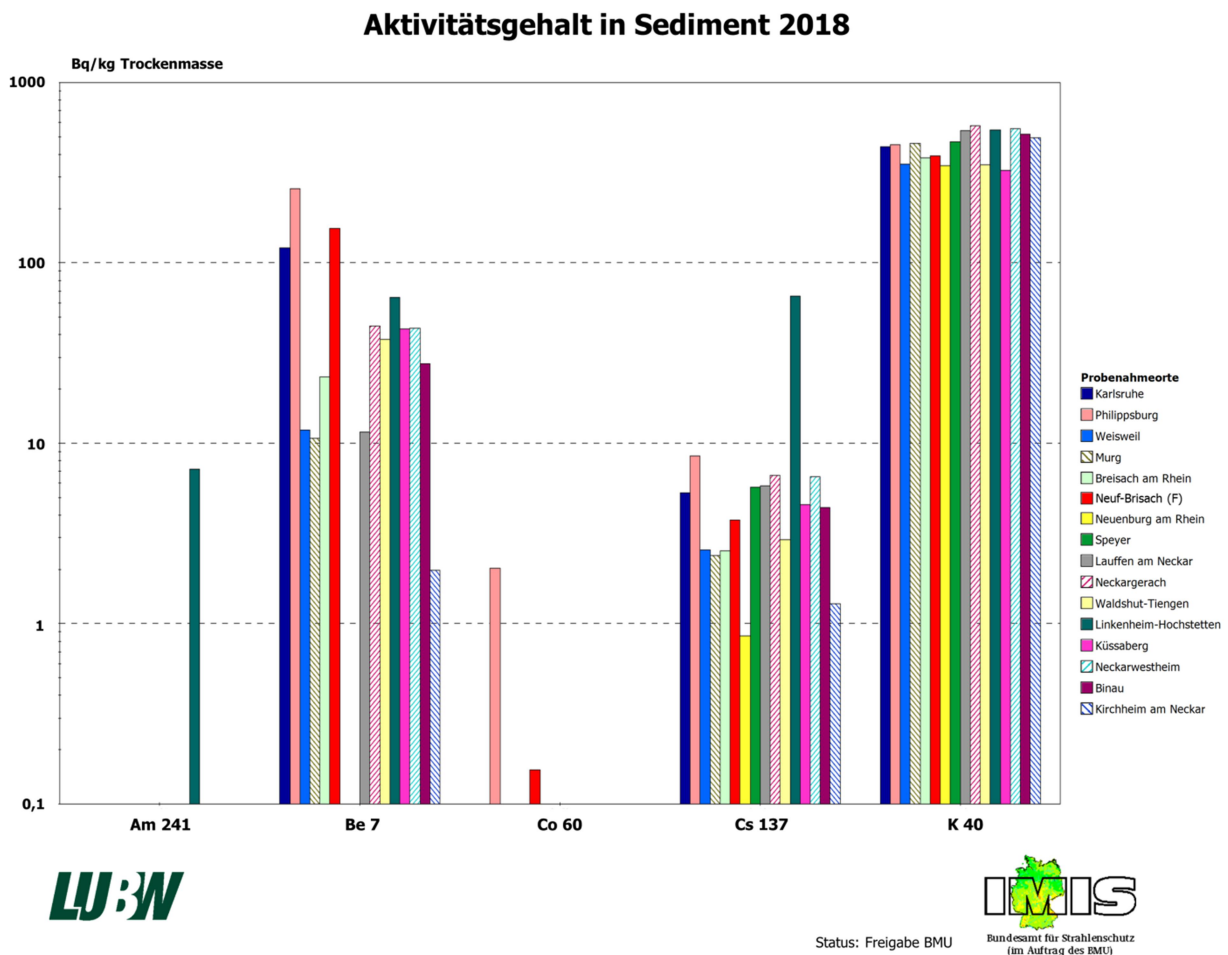


Abbildung 4.3.1: Maximale Aktivitätskonzentration verschiedener Radionuklide in Sedimenten

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 2,03 Bq/kg TM wurde am Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg im 3. Quartal bestimmt. Mangan-54 wurde in drei Proben bei Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg mit einer maximalen Aktivität von 0,42 Bq/kg TM im 1. Quartal ermittelt. Cobalt-58 als Begleitnuclid des Cobalt-60 wurde in einer Probe festgestellt mit einer maximalen Aktivität von 1,09 Bq/kg TM.

Cäsium-134 und Cäsium-137 werden mit ähnlichen Aktivitäten im Kernkraftwerk gebildet. Da kein Cäsium-134 nachgewiesen wurde (Nachweisgrenze maximal 0,65 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 keiner der Sedimentproben aus Rhein und Neckar nachzuweisen, die jeweils unterhalb eines Kernkraftwerks entnommen wurden.

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 0,28 Bq/kg FM und liegt somit geringfügig 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	19	81,4	148
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	19	0,04	0,09
Cs-137	Messwerte	15	0,02	0,28
	Nachweisgrenzen	4	0,05	0,09



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 0,013 Bq/l und für Cäsium-137 zwischen 0,001 und 0,012 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 59 untersuchten Trinkwässer lagen meist unter der Nachweisgrenze von 5,3 Bq/l, bei zwei Proben aus dem Raum Philippsburg war Tritium mit maximal 16,3 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 kann. 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	2	9,9	16,3
	Nachweisgrenzen	57	5,3	5,3
K-40	Messwerte	18	0,04	0,15
	Nachweisgrenzen	26	0,07	0,31
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	44	0,002	0,013
Sr-90	Messwerte	2	0,001	0,002
	Nachweisgrenzen	7	0,0008	0,007
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	44	0,001	0,012

LUBW

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 4.4.3 fassen die Messergebnisse der ermittelten Cäsium-137-, Strontium-90- 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 40 Blattgemüseproben wurde für Cäsium-137 im Mittel ein Aktivitätsgehalt von 0,037 Bq/kg bezogen auf die Feuchtmasse ermittelt. Der Minimalwert betrug ca. 0,014 Bq/kg (FM) und der Maximalwert 0,099 Bq/kg (FM). 80% der Proben enthielten zwischen ca. 0,028 und 0,068 Bq/kg (FM) Cäsium-137.

Cäsium-137 in Nahrungsmitteln 2018

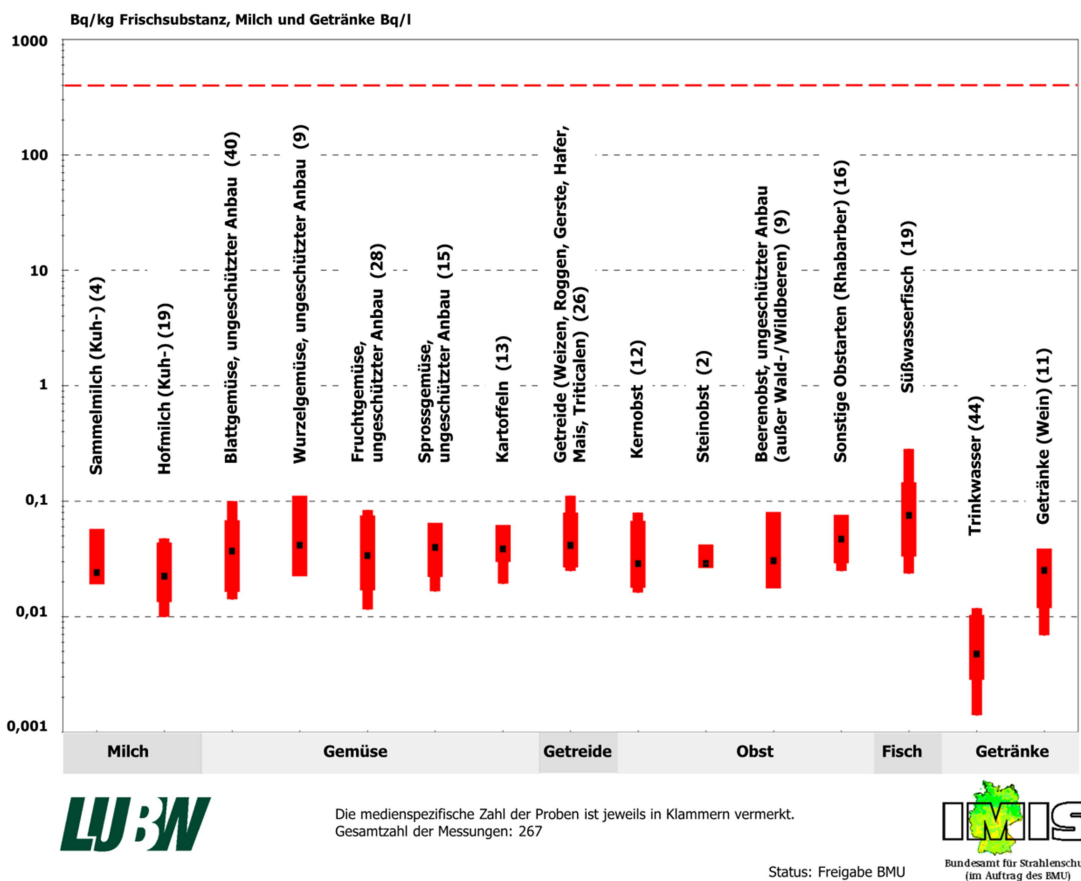


Abbildung 4.4.1: Ergebnisse der Untersuchungen der Cäsium-137-Aktivitäten bzw. Nachweisgrenzen in Nahrungsmitteln. Die rote Linie kennzeichnet den Grenzwert der Cäsium-137-Aktivität für Säuglingsnahrung von 400 Bq/kg.

Bei der überwiegenden Zahl der 267 Messungen liegt der tatsächliche Aktivitätsgehalt deutlich unter der Nachweisgrenze (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 0,283 Bq/kg (FM) ermittelt. Sie liegt damit um mehr als das 1400 fache 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 29 Blattgemüseproben im Mittel ein Aktivitätsgehalt von 0,05 Bq/kg (FM) gemessen. Der Minimalwert lag bei ca. 0,023 Bq/kg (FM) und der Maximalwert bei ca. 0,24 Bq/kg (FM). 60% der Nahrungsmittelproben enthielten zwischen 0,007 und 0,010 Bq/kg (FM) Strontium-90.

Strontium-90 in Nahrungsmitteln 2018

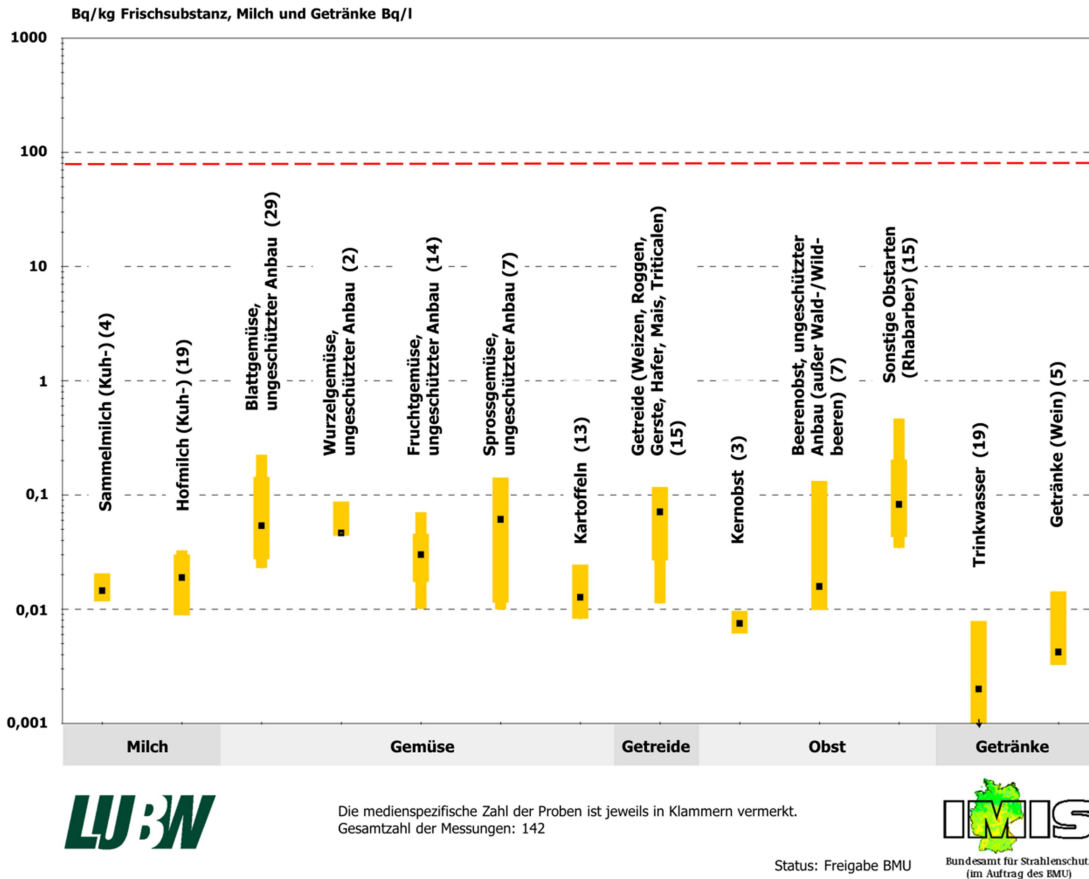


Abbildung 4.4.2: Ergebnisse der Untersuchungen der Strontium-90-Aktivitäten bzw. Nachweisgrenzen in Nahrungsmitteln. Die rote Linie kennzeichnet den Grenzwert der Strontium-90-Aktivität für Säuglingsnahrung von 75 Bq/kg

Der Grenzwert für Säuglingsnahrung für Strontium-90 beträgt 75 Bq/kg. Der Grenzwert für Säuglingsnahrung wird damit um mehr als das 270 fache unterschritten.

In unten stehender Abbildung sind die gemessenen Werte für das natürliche Kalium-40 in Lebensmitteln zu erkennen. Die Werte schwanken aufgrund der unterschiedlichen regionalen mineralischen Bodenzusammensetzung.

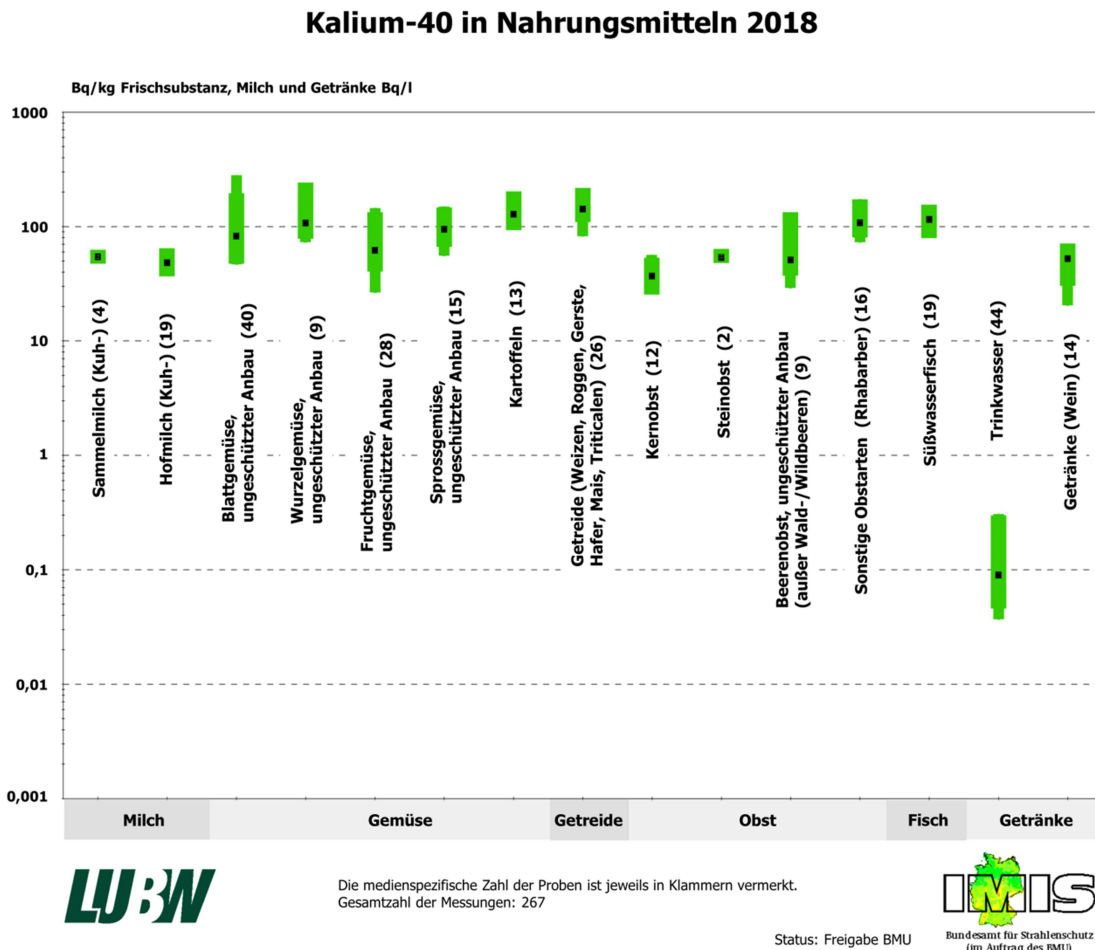


Abbildung 4.4.3: Ergebnisse der Untersuchungen der Kalium-40 Aktivität in Nahrungsmitteln

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
■ Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität. Jahresbericht 2018	25	2019 Internetversion

Die Jahresberichte 2005 bis 2018 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.

