


Radioaktivität und  
Strahlenschutz 22

# Überwachung der baden- württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität


 Jahresbericht 2015



Baden-Württemberg



# Überwachung der baden- württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität

 Jahresbericht 2015

- HERAUSGEBER** LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg  
Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe  
www.lubw.baden-wuerttemberg.de  
poststelle@lubw.bwl.de, Tel. 0721/5600-0
- BEARBEITUNG** LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg  
Abteilung 3 – Technischer Umweltschutz
- REDAKTION** LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg  
Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe im Bestellshop unter <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6650/> erhältlich.
- ISSN** 1436-2783 (Reihe Radioaktivität und Strahlenschutz Bd. 22, 2016)
- BILDNACHWEIS** Titelbild: LUBW
- STAND** November 2016

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



<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>		<b>5</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>PROBENAHPME UND MESSUNGEN</b>	<b>10</b>
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
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE DER UMGEBUNGSÜBERWACHUNG</b>	<b>17</b>
3.1	Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord	17
3.2	Kernkraftwerk Obrigheim	85
3.3	Kernkraftwerk und Brennelementzwischenlager Neckarwestheim	155
3.4	Kernkraftwerk und Brennelementzwischenlager Philippsburg	229
3.5	Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau	305
3.6	Kernkraftwerk Fessenheim	389
<b>4</b>	<b>BEWERTUNG DER MESSERGEBNISSE</b>	<b>481</b>
4.1	Äussere Strahlung, Luft, Niederschlag	481
4.2	Boden und Ernährungskette Land	486
4.3	Wasser und Ernährungskette Wasser	492
4.4	Zusammenfassung der Aktivitätsgehalte in Nahrungsmitteln	497
<b>5</b>	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>501</b>
<b>6</b>	<b>VERÖFFENTLICHUNGEN DER REIHE RADIOAKTIVITÄT UND STRAHLENSCHUTZ</b>	<b>502</b>



# Zusammenfassung

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) ist für die Überwachung der baden-württembergischen Umgebung kerntechnischer Anlagen auf Radioaktivität zuständig. An dieser Stelle werden die Ergebnisse der Überwachung für das Jahr 2015 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 Neutronenortsdosis 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 2015 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 Strahlenschutzverordnung<sup>1</sup> genannten Anforderungen und richten sich nach den Vorgaben der „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen“ (REI)<sup>2</sup> 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

---

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup>

- **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.

---

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

Bei den Überwachungsmaßnahmen werden folgende Medien behandelt (die Programm-Punkte orientieren sich an den Nummern in den verschiedenen Anhängen der REI 2006):

■ **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 Umweltministerium 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 Katastrophenschutzplänen<sup>4</sup> zu den einzelnen kerntechnischen Anlagen enthalten. Über diese Messorte wird grenzüberschreitend informiert. 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, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht 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.

---

<sup>4</sup> In Baden-Württemberg sind die Regierungspräsidien für den Katastrophenschutz zuständig.

## 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-Gammaspektrometrie 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. 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 Neut-

ronenstrahlung 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](#) 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](http://www.um.baden-wuerttemberg.de) verfügbar.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **2.2 PROBENAHE- 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 PROBENAHEINTERVALLE**

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 Milchproben 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 Anlagen<sup>5</sup> sowie anhand der Empfehlungen des Arbeitskreises Umweltüberwachung des Fachverbands für Strahlenschutz<sup>6</sup> 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 auftreten, 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

---

<sup>5</sup> [www.bmub.bund.de](http://www.bmub.bund.de)

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

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 0,004 Bq/l erreicht.

Bei der Bestimmung der Ortsdosis mit Thermolumineszenz-Dosimetern beträgt die verfahrenstechnische Messunsicherheit maximal 18 %. 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.



Erzielte Nachweisgrenzen

Nuklid (a)	Gammastrahlung	Neutronenstrahlung	Aerosole	Niederschlag	Boden	Bodenoberfläche (d)	Bewuchs	Nahrungsmittel	Milch	Oberflächenwasser	Sediment	Fisch	Trinkwasser	untersuchtes Medium (b) (Messgröße und Einheit)	
														Bq/m <sup>3</sup>	Bq/m <sup>2</sup>
	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: 200	Co-60: 10 Bq/kg	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	Co-60: 10
<b>H-3</b>		68 bis 855								4,7 (1E01)				4,7 (1E01)	
Be-7		4 bis 1,1E01	6E-04	3,6	5E00										
Co-58		0,86	9E-06			0,02					0,38	0,09			
<b>Co-60</b>		0,05 bis 1,8	5E-07 (4E-04)	0,4	1,5E02 (2E02)	0,12 (5E-01; 1E01) (d)	0,17 (2E-01)	0,06 (2E-01)	0,06 (2E-01)	5E-02 (5E-02)	2E00 (5E00)	2E-01 (2E-01)	0,02 (5E-02)		
<b>Sr-90</b>		0,09 bis 3,3	4E-05	0,69		0,07	0,02 (4E-02)	<5E-02 (2E-02)	<5E-02 (2E-02)	1E-03	7E00	1 bis 2E00	0,003 (2E-02)		
Ru-103		0,24 bis 28	7E-05	1,6		0,25	1,4	0,13 (1E-02)	0,05	3E-01	7E00	1 bis 2E00	0,03		
<b>I-131 (e)</b>		0,05 bis 1,5	1E-05	0,44		0,061	1,4	0,12	0,04	1 bis 50E-01	4 bis 40E00	2 bis 4E00	0,1		
Cs-134		0,06 bis 1,8	2E-05	7 bis 9E-01		0,05	0,27	0,12	0,05	3E-02	1E00	1 bis 3E-01	0,02		
Cs-137		5,8	5E-05	3,5		0,38	1	0,16	0,16	0,07	3,3	0,35	0,06		
Ce-144															
(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: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord (KIT) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programmpunkt nach Tab. D2	überwachtes Medium	Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
<b>Luft, Niederschlag</b>					
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	$\gamma$	Eggenstein-Leopoldshafen - KIT - Messstation Südwest Linkenheim-Hochstetten - KIT - Messstation Nordost - KIT - Messstation Forsthaus	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliches Ausmessen	
D2:2	Niederschlag	a) $\gamma$ 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
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
D2:3	Boden	a) Pu b) $\gamma$	- Stutensee-Friedrichstal - Eggenstein - Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr a) entfällt beim Referenzort	
D2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	a) Pu b) $\gamma$	- 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) $\gamma$ 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) $\gamma$ b) Sr-90	- Graben-Neudorf	2 Stichproben während der Grünfütterzeit	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
D2:7.1	Oberflächenwasser	a) $\gamma$ 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	$\gamma$	- Hirschkanal nach Sandfang VI	vierteljährliche Stichproben	
D2:8	Fisch	$\gamma$	- Einleitungsstelle Rheinkm 373	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
D2:9	Trinkwasser	a) $\gamma$ 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	

LU:W

\*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration  
 $\gamma$  Gammaskopmetrische 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 3.1.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord (KIT) im Störfall/Unfall

Programm-punkt nach Tab. D4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße *)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Häufigkeit der Maßnahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
<b>Luft, Niederschlag</b>					
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	$\gamma$	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	$\gamma$	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	
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
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	$\gamma$	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)	$\gamma$	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	$\gamma$	bei jeweils einem Milcherezeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	
D4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	$\gamma$	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	$\gamma$	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
D4:6	Oberflächenwasser	$\gamma$	LUBW-Messstation am Rhein bei Mannheim	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf (auch KKP)
D4:7	Fisch	$\gamma$	Rheinniederungskanal/ Philippsburger Altrhein	Stichproben; Training jährlich	
D4:8	Trinkwasser	$\gamma$	Einzelwasserentnehmer aus dem Rheinniederungsgebiet zwischen Leopoldshafen und Philippsburg	Stichproben; Training jährlich	

LUBW

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten  
 $\gamma$  Gammaskopmetrische 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

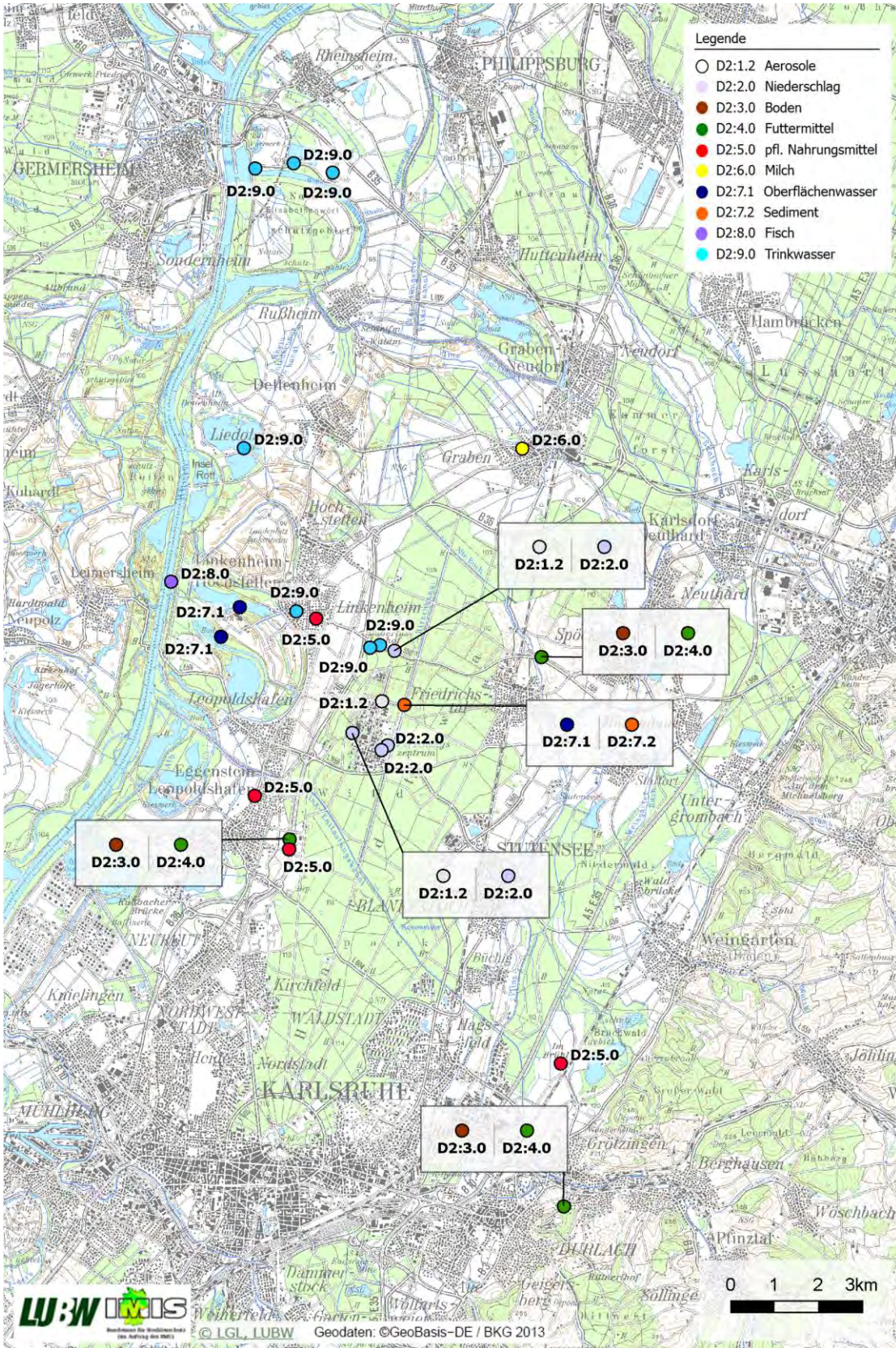


Abbildung 3.1.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

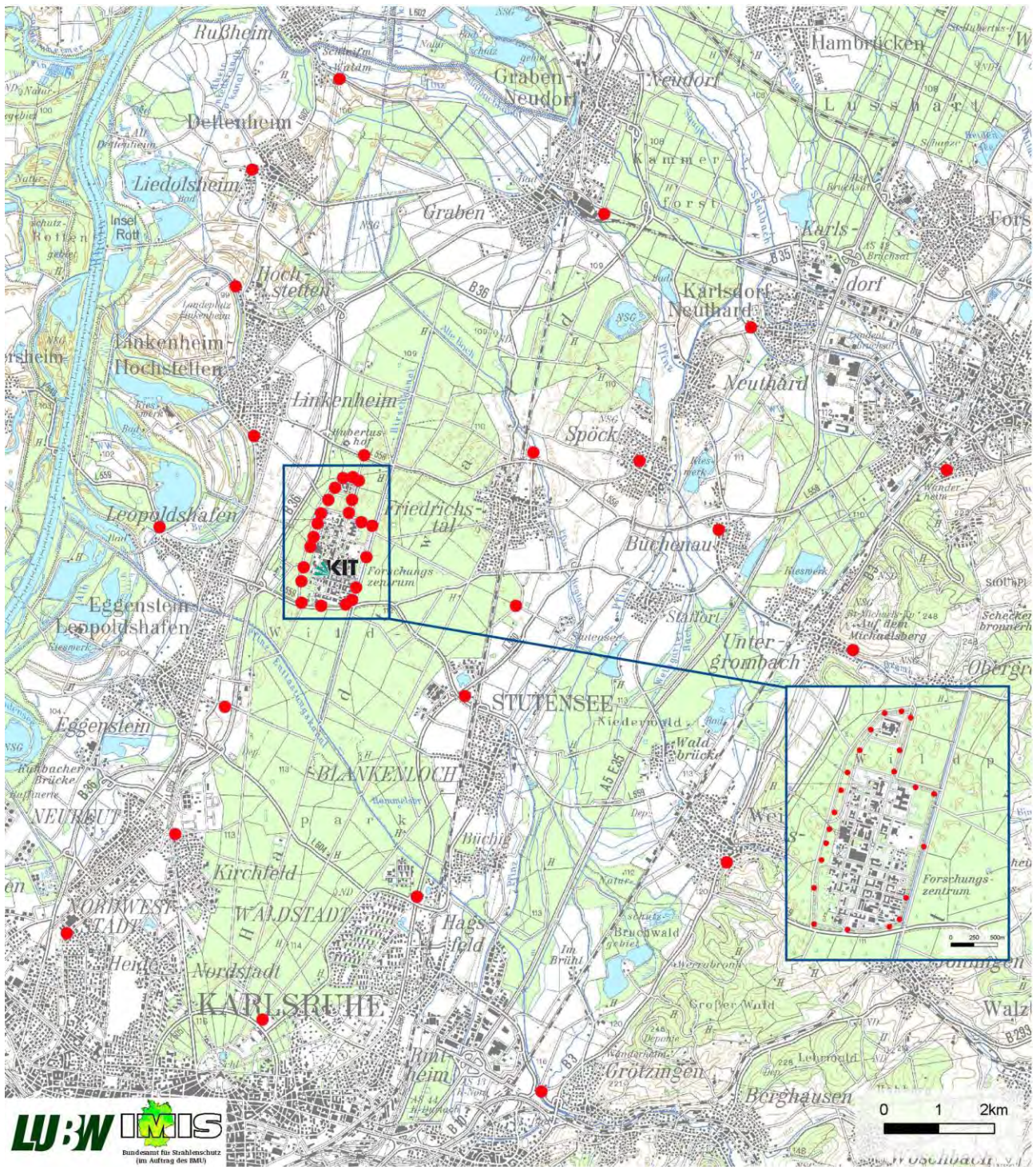


Abbildung 3.1.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord

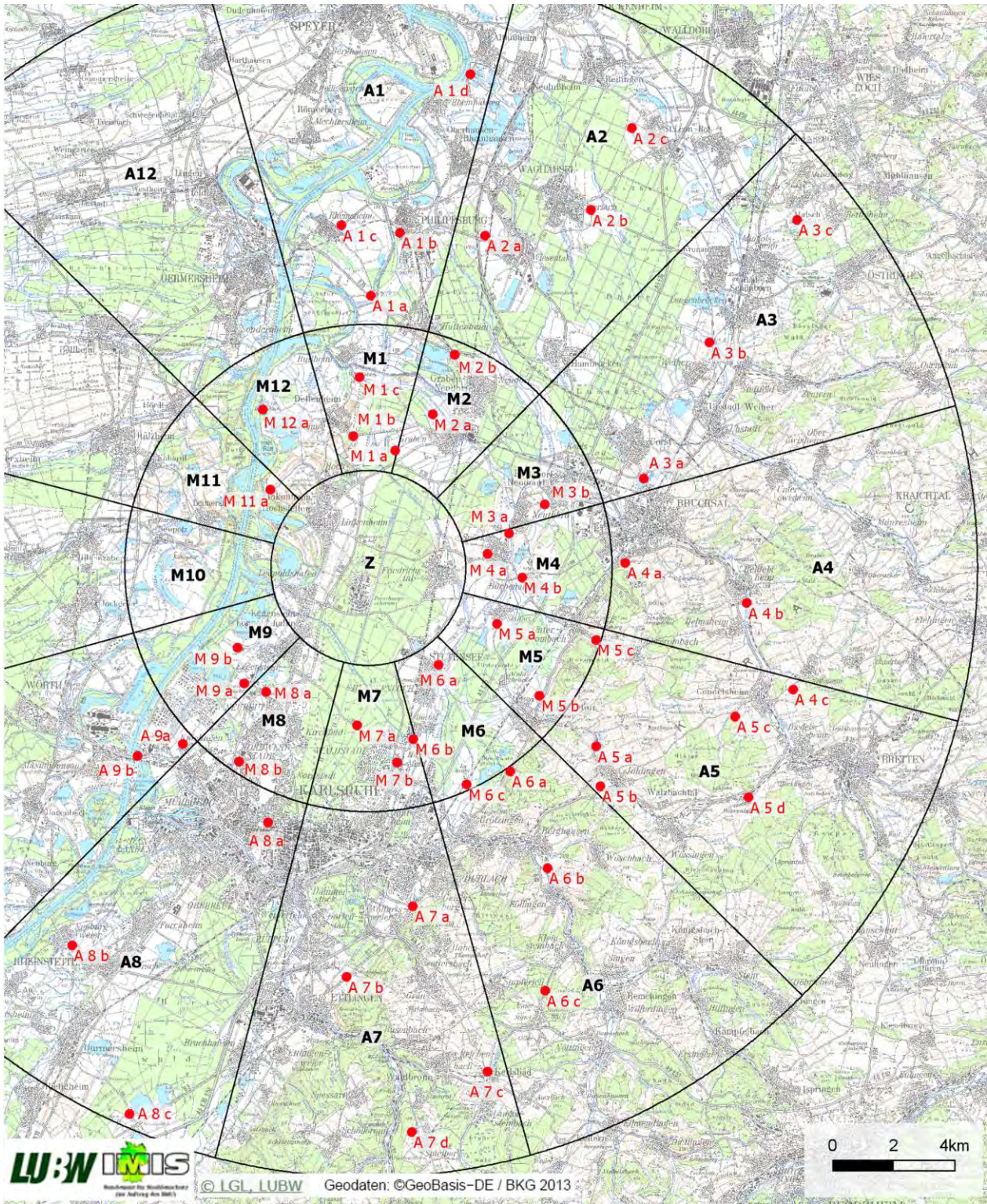


Abbildung 3.1.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Karlsruher Instituts für Technologie – Campus Nord



3.1.3 MESSERGEBNISSE

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)											
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen											
REI Prg.-Pkt.: D2:1.1		Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD											
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Bruchsal	Bruchsal	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4						
Büchenau	Bruchsal	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6						
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5						
Friedrichstal-Hebwerk	Stutensee	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,0E-01	mSv	17,1						
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0					Verlust	
Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7						
Karlsdorf	Karlsdorf-Neuthard	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7						
Karlsruhe-Grötzingen	Karlsruhe	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4						
Karlsruhe-Hertzstraße	Karlsruhe	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,5E-01	mSv	16,4						
Karlsruhe-Neureut-Kirchfeld	Karlsruhe	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7						
Karlsruhe-Stadion	Karlsruhe	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	16,1						
Karlsruhe-Waldstadt	Karlsruhe	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4						
KIT-CN Zaun, N-1	Eggenstein-Leopoldshafen	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5						
KIT-CN Zaun, N-2	Eggenstein-Leopoldshafen	22.10.2014	21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5						

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
KIT-CN Zaun, N-3	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2		
KIT-CN Zaun, NO-1	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,0E-01	mSv	18		
KIT-CN Zaun, NO-2	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4		
KIT-CN Zaun, NO-3	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7		
KIT-CN Zaun, NO-4	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, NW-1	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, NW-2	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, NW-3	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	17,9		
KIT-CN Zaun, O-1	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, O-2	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2		
KIT-CN Zaun, S-1	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,4E-01	mSv	16,7		
KIT-CN Zaun, S-2	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust	
KIT-CN Zaun, S-3	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9		
KIT-CN Zaun, SO	Eggenstein-Leopoldshafen		22.10.2014 – 21.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>															
Überwachte Anlage / Tätigkeit:															
Messlabor: <b>08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein–Leopoldshafen</b>															
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:1.1 Luf/äußere Strahlung: Gamma–Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>															
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma–OD</b>															
Probeentnahme–/Messort		Gemeinde		Probeentnahme–/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maß–einheit		Mess–unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn	Ende										
KIT–CN Zaun, SW–1		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,9E–01		mSv		17,4			
KIT–CN Zaun, SW–2		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		7,0E–01		mSv		17,1			
KIT–CN Zaun, W–1		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		7,3E–01		mSv		16,4			
KIT–CN Zaun, W–2		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,2E–01		mSv		17,7			
KIT–CN Zaun, W–3		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,3E–01		mSv		17,5			
KIT–CN Zaun, W–4		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		7,2E–01		mSv		16,7			
Leopoldshafen		Eggenstein–Leopoldshafen		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,1E–01		mSv		16,4			
Liedolsheim		Dettenheim		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		5,7E–01		mSv		17,5			
Linkenheim		Linkenheim–Hochstetten		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,6E–01		mSv		16,7			
Linkenheim–Forsthaus		Linkenheim–Hochstetten		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		7,4E–01		mSv		17,6			
Rußheim		Dettenheim		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,4E–01		mSv		17,2			
Spöck		Stutensee		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		9,4E–01		mSv		17			
Stutensee		Stutensee		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		5,8E–01		mSv		17,2		Schildchen fehlte, Dosimeterposition war leicht verändert	
Stutensee–IWKA		Stutensee		22.10.2014	– 21.10.2015	Gamma–OD–Brutto		6,4E–01		mSv		17,2			

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)

<p><b>Überwachte Anlage /</b>  <b>Tätigkeit:</b>  <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b></p>													
<p><b>Messlabor:</b>  <b>08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344</b>  <b>Eggenstein–Leopoldshafen</b></p>													
<p><b>REI Prg.-Pkt.: D2:1.1</b>    <b>Luft/äußere Strahlung: Gamma–Ortsdosis; Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b></p>													
<p><b>Messmethode / Messgröße:</b>    <b>Gamma–OD</b></p>													
<b>Probeentnahme–/</b> <b>Messort</b>		<b>Probeentnahme–/</b> <b>Messung</b>		<b>Messgröße</b>		<b>Messwert/</b> <b>erzielte</b> <b>NWG</b>		<b>Maß–</b> <b>einheit</b>		<b>Mess–</b> <b>unsich.</b> <b>in %</b>		<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>		<b>Gemeinde</b>		<b>Beginn</b> <b>Ende</b>									
Untergrombach		Bruchsal		22.10.2014 – 21.10.2015		Gamma–OD–Brutto		6,6E–01		mSv		16,7	
Weingarten		Weingarten (Baden)		22.10.2014 – 21.10.2015		Gamma–OD–Brutto		6,6E–01		mSv		16,7	

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:1.2 Lufu/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</b>									
<b>Probeentnahme-/Messort</b>		<b>Gemeinde</b>	<b>Probeentnahme-/Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/erzielte NWG</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Messunsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>
<b>Messpunkt</b>	<b>Messort</b>		<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen		05.01.2015 – 30.03.2015	Be 7	< 2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6		
			-	Co 60	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ru 103	< 6,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 137	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ce 144	< 7,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			30.03.2015 – 29.06.2015	Be 7	< 3,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2		
			-	Co 60	< 6,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ru 103	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 134	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 137	< 4,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
			29.06.2015 – 28.09.2015	Be 7	< 3,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2		
			-	Co 60	< 5,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ru 103	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 134	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:1.2</b>									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Lufu/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeneentnahme-/ Messort</b>		<b>Probeneentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	29.06.2015 – 28.09.2015		Cs 137	< 4,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		28.09.2015 – 04.01.2016		Be 7	3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	7		
		-		Co 60	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		I 131	< 3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 9,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	05.01.2015 – 30.03.2015		Be 7	2,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3		
		-		Co 60	< 4,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 3,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		30.03.2015 – 29.06.2015		Be 7	3,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:1.2</b>									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Luf/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeentnahme- / Messort</b>		<b>Probeentnahme- / Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	30.03.2015	29.06.2015	Co 60	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		29.06.2015	28.09.2015	Be 7	3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,3		
		-		Co 60	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 9,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		28.09.2015	04.01.2016	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2		
		-		Co 60	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 9,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		I 131	< 3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:1.2</b> <b>Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	28.09.2015	04.01.2016	Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Nordost	Linkenheim-Hochstetten	05.01.2015	30.03.2015	Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,4		
		-		Co 60	< 4,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		30.03.2015	29.06.2015	Be 7	4,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3		
		-		Co 60	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 3,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		29.06.2015	29.09.2015	Be 7	3,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2		
		-		Co 60	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			



Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>										
Tätigkeit:										
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>										
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:1.2</b> <b>Luft/Aerosole: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>										
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>										
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Nordost	Linkenheim-Hochstetten			29.06.2015	29.09.2015	Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 134	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 137	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				28.09.2015	04.01.2016	Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,9	
				-		Co 60	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		I 131	< 3,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 137	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen		08.01.2015 – 05.02.2015		Be 7	3,8E01	Bq/m <sup>2</sup>	7	Niederschlagshöhe: 67,6 mm
			-		Co 60	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 8,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			05.02.2015 – 05.03.2015		Be 7	1,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,4	Niederschlagshöhe: 24,8 mm
			-		Co 60	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 3,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			05.03.2015 – 09.04.2015		Be 7	2,8E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,6	Niederschlagshöhe: 43,6 mm
			-		Co 60	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	05.03.2015	– 09.04.2015	Ru 103	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 43,6 mm
		–		I 131	< 2,6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		09.04.2015	– 05.05.2015	Be 7	8,6E00	Bq/m <sup>2</sup>	7,7	Niederschlagshöhe: 33,4 mm
		–		Co 60	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ru 103	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		I 131	< 5,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 9,5E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ce 144	< 2,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		05.05.2015	– 09.06.2015	Be 7	3,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,6	Niederschlagshöhe: 32 mm
		–		Co 60	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ru 103	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		I 131	< 7,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Probentnahme-/Messort		Messpunkt	Gemeinde	Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
				Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest			Eggenstein-Leopoldshafen	05.05.2015 – 09.06.2015		Cs 134	< 9,8E-02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 32 mm
				-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ce 144	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				09.06.2015 – 07.07.2015		Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,1	Niederschlagshöhe: 33,8 mm
				-		Co 60	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ru 103	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		I 131	< 7,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ce 144	< 4,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				07.07.2015 – 04.08.2015		Be 7	3,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,5	Niederschlagshöhe: 13,6 mm
				-		Co 60	< 9,0E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ru 103	< 9,1E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		I 131	< 4,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 134	< 7,2E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 137	< 8,6E-02	Bq/m <sup>2</sup>		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</b>									
<b>Probentnahme-/Messort</b>		<b>Probentnahme-/Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/erzielte NWG</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Messunsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	07.07.2015 – 04.08.2015		Ce 144	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			Niederschlagshöhe: 13,6 mm
		04.08.2015 – 10.09.2015		Be 7	3,6E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,8		Niederschlagshöhe: 49,8 mm
		-		Co 60	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		10.09.2015 – 06.10.2015		Be 7	6,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,3		Niederschlagshöhe: 38,4 mm
		-		Co 60	< 6,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 6,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 2,7E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 5,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 6,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		06.10.2015 – 05.11.2015		Be 7	3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	8,2		Niederschlagshöhe: 3,8 mm

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0</b> Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest	Eggenstein-Leopoldshafen	06.10.2015	– 05.11.2015	Co 60	< 5,4E-02	Bq/m <sup>2</sup>			Niederschlagshöhe: 3,8 mm
		–	–	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	I 131	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		05.11.2015	– 03.12.2015	Be 7	3,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	9,5		Niederschlagshöhe: 85,2 mm
		–	–	Co 60	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	I 131	< 1,6E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Cs 137	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Ce 144	< 9,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		03.12.2015	– 07.01.2016	Be 7	3,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,9		Niederschlagshöhe: 52 mm
		–	–	Co 60	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		–	–	Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Probentnahme-/Messort		Messpunkt	Gemeinde	Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
				Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest			Eggenstein-Leopoldshafen	03.12.2015 – 07.01.2016		I 131	< 8,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 52 mm
				-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ce 144	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus			Linkenheim-Hochstetten	08.01.2015 – 05.02.2015		Be 7	1,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	6,9	Niederschlagshöhe: 82 mm
				-		Co 60	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ru 103	< 5,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		I 131	< 2,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 134	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 137	< 4,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
				05.02.2015 – 05.03.2015		Be 7	2,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	9,4	Niederschlagshöhe: 26 mm
				-		Co 60	< 5,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Ru 103	< 6,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		I 131	< 3,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		
				-		Cs 134	< 4,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	05.02.2015	05.03.2015	Cs 137	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 26 mm	
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		05.03.2015	09.04.2015	Be 7	6,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	21,9	Niederschlagshöhe: 44 mm	
		-	-	Co 60	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 6,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 3,0E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	< 5,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		09.04.2015	05.05.2015	Be 7	5,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	18,8	Niederschlagshöhe: 31 mm	
		-	-	Co 60	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 4,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 3,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>			



<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	05.05.2015	09.06.2015	Be 7	1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	18,2	Niederschlagshöhe: 37 mm	
		-		Co 60	< 6,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 8,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 4,6E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 5,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 6,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		09.06.2015	07.07.2015	Be 7	6,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	14,6	Niederschlagshöhe: 38 mm	
		-		Co 60	< 4,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 1,6E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 9,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		07.07.2015	04.08.2015	Be 7	1,6E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,2	Niederschlagshöhe: 24 mm	
		-		Co 60	< 2,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0</b> Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	07.07.2015	04.08.2015	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 24 mm	
		-		I 131	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 5,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		04.08.2015	10.09.2015	Be 7	2,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	10,4	Niederschlagshöhe: 44 mm	
		-		Co 60	< 6,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 5,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 5,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		10.09.2015	06.10.2015	Be 7	1,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	11,8	Niederschlagshöhe: 69 mm	
		-		Co 60	< 6,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 5,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0</b> Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	10.09.2015	06.10.2015	Cs 134	< 4,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 69 mm	
		-		Cs 137	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		06.10.2015	05.11.2015	Be 7	4,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	12,1	Niederschlagshöhe: 5 mm	
		-		Co 60	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 8,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 1,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ce 144	< 5,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		05.11.2015	03.12.2015	Be 7	1,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	13,6	Niederschlagshöhe: 72 mm	
		-		Co 60	< 5,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Ru 103	< 5,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		I 131	< 2,1E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 4,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 5,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:2.0</b>									
<b>Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeentnahme-/ Messort</b>		<b>Probeentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten	05.11.2015	03.12.2015	Ce 144	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>			Niederschlagshöhe: 72 mm
		03.12.2015	07.01.2016	Be 7	5,6E01	Bq/m <sup>2</sup>	9,2		Niederschlagshöhe: 49 mm
		-	-	Co 60	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>										
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>										
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe										
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>										
<b>Messmethode / Messgröße:</b> H3-Bestimmung										
Probentnahme-/Messort		Gemeinde		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Eggenstein-Leopoldshafen KIT-CN – Messstation Südwest		Eggenstein-Leopoldshafen		08.01.2015	05.02.2015	H 3	< 3,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 67,6 mm
				05.02.2015	05.03.2015	H 3	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 24,8 mm
				05.03.2015	09.04.2015	H 3	< 2,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 43,6 mm
				09.04.2015	05.05.2015	H 3	1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>	26,1	Niederschlagshöhe: 33,4 mm
				05.05.2015	09.06.2015	H 3	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 32 mm
				09.06.2015	07.07.2015	H 3	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 33,8 mm
				07.07.2015	04.08.2015	H 3	< 7,2E01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 13,6 mm
				04.08.2015	10.09.2015	H 3	< 2,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 49,8 mm
				10.09.2015	06.10.2015	H 3	2,2E02	Bq/m <sup>2</sup>	33,9	Niederschlagshöhe: 58,4 mm
				06.10.2015	05.11.2015	H 3	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	9,2	Niederschlagshöhe: 3,8 mm
				05.11.2015	03.12.2015	H 3	< 4,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 85,2 mm
				03.12.2015	07.01.2016	H 3	1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	11,9	Niederschlagshöhe: 52 mm
KIT-CN nordöstlich Tritiumlabor		Eggenstein-Leopoldshafen		05.01.2015	02.02.2015	H 3	< 4,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 81,7 mm
				02.02.2015	02.03.2015	H 3	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 23,1 mm
				02.03.2015	01.04.2015	H 3	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 27,7 mm
				01.04.2015	30.04.2015	H 3	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 26,2 mm

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>H3-Bestimmung</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
KIT-CN nordöstlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen		30.04.2015 – 01.06.2015		H 3	< 2,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 42,1 mm
			01.06.2015 – 01.07.2015		H 3	< 3,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 55,9 mm
			01.07.2015 – 31.07.2015		H 3	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 24,4 mm
			31.07.2015 – 01.09.2015		H 3	< 2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 54,7 mm
			01.09.2015 – 01.10.2015		H 3	< 2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 54 mm
			01.10.2015 – 02.11.2015		H 3	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 26,6 mm
			02.11.2015 – 01.12.2015		H 3	< 4,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 74,6 mm
			01.12.2015 – 04.01.2016		H 3	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 35,1 mm
KIT-CN südwestlich Tritiumlabor	Eggenstein-Leopoldshafen		05.01.2015 – 02.02.2015		H 3	< 4,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 86 mm
			02.02.2015 – 02.03.2015		H 3	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 23,9 mm
			02.03.2015 – 01.04.2015		H 3	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 28,9 mm
			01.04.2015 – 30.04.2015		H 3	1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	22,2	Niederschlagshöhe: 26,7 mm
			30.04.2015 – 01.06.2015		H 3	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 33,1 mm
			01.06.2015 – 01.07.2015		H 3	< 3,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 59,8 mm
			01.07.2015 – 31.07.2015		H 3	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 23,9 mm
			31.07.2015 – 01.09.2015		H 3	< 2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 53,7 mm

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:2.0 Niederschlag: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>H3-Bestimmung</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
KIT-CN südwestlich Tritiumlabor	Eggenstein	Leopoldshafen	01.09.2015 – 01.10.2015	H 3	< 2,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 53,5 mm	
			01.10.2015 – 02.11.2015	H 3	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 26,6 mm	
			02.11.2015 – 01.12.2015	H 3	< 4,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 76,9 mm	
			01.12.2015 – 04.01.2016	H 3	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 35,9 mm	
Linkenheim-Hochstetten KIT-CN – Messstation Forsthaus	Linkenheim-Hochstetten		08.01.2015 – 05.02.2015	H 3	< 4,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 82 mm	
			05.02.2015 – 05.03.2015	H 3	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 26 mm	
			05.03.2015 – 09.04.2015	H 3	< 2,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 44 mm	
			09.04.2015 – 05.05.2015	H 3	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 31 mm	
			05.05.2015 – 09.06.2015	H 3	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 37 mm	
			09.06.2015 – 07.07.2015	H 3	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 38 mm	
			07.07.2015 – 04.08.2015	H 3	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 24 mm	
			04.08.2015 – 10.09.2015	H 3	< 2,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 44 mm	
			10.09.2015 – 06.10.2015	H 3	< 3,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 69 mm	
			06.10.2015 – 05.11.2015	H 3	< 2,7E01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 5 mm	
			05.11.2015 – 03.12.2015	H 3	< 3,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 72 mm	
			03.12.2015 – 07.01.2016	H 3	< 2,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 49 mm	

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:3.0</b> Boden: <b>Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen		05.05.2015	-	K 40	4,1E02	Bq/kg(TM)	5,7	
			-	-	Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 9,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	3,7E00	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
			04.08.2015	-	K 40	3,9E02	Bq/kg(TM)	6,5	
			-	-	Co 60	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 7,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 1,4E01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	3,6E00	Bq/kg(TM)	7,3	
			-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe		05.05.2015	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,7	
			-	-	Co 60	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 4,5E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 2,7E00	Bq/kg(TM)		



Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:3.0</b> <b>Boden: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	05.05.2015 –		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 137	7,1E00	Bq/kg(TM)	5,7		
		–		Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)			
		04.08.2015 –		Be 7	< 5,0E00	Bq/kg(TM)			
		–		K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,5		
		–		Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Ru 103	< 6,9E-01	Bq/kg(TM)			
		–		I 131	< 1,5E01	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 137	7,3E00	Bq/kg(TM)	5,3		
		–		Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)			
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	05.05.2015 –		K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	5,6		
		–		Co 60	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Ru 103	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)			
		–		I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 137	6,8E00	Bq/kg(TM)	5,6		
		–		Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	04.08.2015	-	K 40	4,9E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 6,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,5E01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	9,1E00	Bq/kg(TM)	8,5	
		-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:3.0</b> <b>Boden: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Plutonium-Bestimmung</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen		05.05.2015	-	Pu 238	< 3,1E00	Bq/kg(TM)		
			-		Pu 23940	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
			04.08.2015	-	Pu 238	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		
			-		Pu 23940	< 5,9E-01	Bq/kg(TM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee		05.05.2015	-	Pu 238	< 2,9E00	Bq/kg(TM)		
			-		Pu 23940	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
			04.08.2015	-	Pu 238	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
			-		Pu 23940	< 5,9E-01	Bq/kg(TM)		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen		05.05.2015	-	Be 7	1,0E01	Bq/kg(FM)	5,9	
			-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	5,7	
			-	-	Co 60	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	4,1E-02	Bq/kg(FM)	19,1	
			-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			04.08.2015	-	Be 7	7,2E01	Bq/kg(FM)	8,7	
			-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,7E00	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	1,1E-01	Bq/kg(FM)	13	
			-	-	Ce 144	< 2,7E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: D2:4.0		Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Karlsruhe-Durlach (Referenzort)	Karlsruhe	05.05.2015	-	Be 7	4,5E01	Bq/kg(FM)	5,9	angetrocknetes Gras
		-	-	K 40	5,1E02	Bq/kg(FM)	5,6	
		-	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	1,4E-01	Bq/kg(FM)	25,7	
		-	-	Ce 144	< 5,2E-01	Bq/kg(FM)		
		04.08.2015	-	Be 7	5,0E01	Bq/kg(FM)	6,5	
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:4.0</b>									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeentnahme-/Messort</b>		<b>Probeentnahme-/Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/erzielte NWG</b>	<b>Maß-einheit</b>	<b>Mess-unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee	05.05.2015	-	Be 7	1,8E01	Bq/kg(FM)	5,9		
		-	-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	5,7		
		-	-	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,5E-02	Bq/kg(FM)	24,9		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015	-	Be 7	1,3E02	Bq/kg(FM)	8,7		
		-	-	K 40	2,4E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 9,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,1E-01	Bq/kg(FM)	12,8		
		-	-	Ce 144	< 5,8E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:4.0 Weide-/Wiesenbewuchs: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Plutonium-Bestimmung</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Eggenstein	Eggenstein-Leopoldshafen		05.05.2015	-	Pu 238	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-		Pu 23940	< 1,6E-02	Bq/kg(FM)		
			04.08.2015	-	Pu 238	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
			-		Pu 23940	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
Stutensee-Friedrichstal	Stutensee		05.05.2015	-	Pu 238	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-		Pu 23940	< 1,7E-02	Bq/kg(FM)		
			04.08.2015	-	Pu 238	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
			-		Pu 23940	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b> <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b> <b>Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b> <b>Messlabor:</b>									
<b>Probeneentnahme-/ Messort</b>		<b>Probeneentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	06.05.2015	-	Be 7	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			Rhabarber
		-	-	K 40	7,6E01	Bq/kg(FM)	5		
		-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		09.06.2015	-	Be 7	8,5E-01	Bq/kg(FM)	8,4		Erdbeeren
		-	-	K 40	3,6E01	Bq/kg(FM)	5		
		-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		08.07.2015	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	5,5		Kartoffeln, festkochend
		-	-	Co 60	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			



<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	08.07.2015	-	I 131	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln, festkochend	
		-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		08.07.2015	-	K 40	4,4E01	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini	
		-	-	Co 60	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)			
		08.07.2015	-	Be 7	6,7E-01	Bq/kg(FM)	17	Buschbohnen, grün	
		-	-	K 40	8,7E01	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	05.08.2015	-	K 40	5,6E01	Bq/kg(FM)	5,1	Himbeeren	
		-		Co 60	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-		I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 137	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		05.08.2015	-	K 40	6,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	Gemüsepaprika, gelb	
		-		Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ru 103	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-		I 131	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		05.08.2015	-	Be 7	3,5E00	Bq/kg(FM)	7,8	Lollo bianco	
		-		K 40	7,9E01	Bq/kg(FM)	5,1		
		-		Co 60	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-		Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-		I 131	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:5.0</b>									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeentnahme- / Messort</b>		<b>Probeentnahme- / Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	05.08.2015	-	Cs 134	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		Lollo bianco	
		-	-	Cs 137	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
Karlsruhe	Karlsruhe	05.05.2015	-	Be 7	1,5E00	Bq/kg(FM)	13,4	Roter Kopfsalat (Salanova)	
		-	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,1		
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)			
		09.06.2015	-	K 40	8,1E01	Bq/kg(FM)	5	Kohlrabi	
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		09.06.2015	-	Be 7	1,9E-01	Bq/kg(FM)	27,7	Blumenkohl	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	09.06.2015	-	K 40	8,8E01	Bq/kg(FM)	5,6	Blumenkohl
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,3E-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)		
		07.07.2015	-	Be 7	9,3E-01	Bq/kg(FM)	11,6	Buschbohnen, grün
		-	-	K 40	6,8E01	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		
		07.07.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Fenchel
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Karlsruhe	Karlsruhe	07.07.2015 –		Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		Fenchel	
		–		Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015 –		K 40	8,2E01	Bq/kg(FM)	6,1	Zucchini	
		–		Co 60	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ru 103	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)			
		–		I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 134	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015 –		Be 7	4,9E-01	Bq/kg(FM)	29,2	Lauch	
		–		K 40	9,0E01	Bq/kg(FM)	6,4		
		–		Co 60	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ru 103	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		–		I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 134	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Cs 137	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		–		Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015 –		Be 7	9,8E-01	Bq/kg(FM)	14,2	Broccoli	

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Karlsruhe	Karlsruhe	04.08.2015	-	K 40	9,4E01	Bq/kg(FM)	5,1	Broccoli	
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	3,7E-02	Bq/kg(FM)	26,8		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015	-	K 40	8,9E01	Bq/kg(FM)	6,6	Rotkohl	
		-	-	Co 60	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)			
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	09.06.2015	-	Be 7	1,6E00	Bq/kg(FM)	8,6	Eichblattsalat	
		-	-	K 40	8,7E01	Bq/kg(FM)	5		
		-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:5.0</b> Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeentnahme- / Messort</b>		<b>Probeentnahme- / Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	09.06.2015	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			Eichblattsalat
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		09.06.2015	-	Be 7	2,2E-01	Bq/kg(FM)	31,3		Rhabarber
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5		
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		07.07.2015	-	K 40	8,6E01	Bq/kg(FM)	6,1		Zucchini
		-	-	Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		07.07.2015	-	K 40	9,7E01	Bq/kg(FM)	7,2		Buschbohnen, grün

Überwachte Anlage / **Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten		07.07.2015 –	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		Buschbohnen, grün
			-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)		
			07.07.2015 –	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Kartoffeln, festkochend
			-	Co 60	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
			10.09.2015 –	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	7,2	Hokkaido
			-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		



<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D2:5.0</b> Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Gamma-Spektrometrie									
<b>Probeentnahme-/ Messort</b>		<b>Probeentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	10.09.2015	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			Hokkaido
		10.09.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1		Karotten
		-	-	Co 60	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)			
		10.09.2015	-	Be 7	4,0E-01	Bq/kg(FM)	24,1		Knollensellerie
		-	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:5.0 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein-Leopoldshafen	06.05.2015 –		Sr 90	5,7E-02	Bq/kg(FM)	5,5	Rhabarber	
		09.06.2015 –		Sr 90	5,2E-02	Bq/kg(FM)	4,7	Erdbeeren	
		08.07.2015 –		Sr 90	2,7E-02	Bq/kg(FM)	6,1	Zucchini	
		08.07.2015 –		Sr 90	6,7E-02	Bq/kg(FM)	4,9	Buschbohnen, grün	
		05.08.2015 –		Sr 90	9,7E-03	Bq/kg(FM)	21,2	Gemüsepaprika, gelb	
Karlsruhe	Karlsruhe	09.06.2015 –		Sr 90	4,9E-02	Bq/kg(FM)	5,8	Kohlrabi	
		09.06.2015 –		Sr 90	1,8E-02	Bq/kg(FM)	11,4	Blumenkohl	
		07.07.2015 –		Sr 90	3,4E-02	Bq/kg(FM)	8,8	Buschbohnen, grün	
		07.07.2015 –		Sr 90	7,1E-02	Bq/kg(FM)	5	Fenchel	
		04.08.2015 –		Sr 90	2,4E-02	Bq/kg(FM)	9,7	Zucchini	
		04.08.2015 –		Sr 90	7,6E-02	Bq/kg(FM)	4,5	L.lauch	
		04.08.2015 –		Sr 90	3,1E-01	Bq/kg(FM)	8,8	Rotkohl	
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim-Hochstetten	09.06.2015 –		Sr 90	1,0E-01	Bq/kg(FM)	3,9	Rhabarber	
		07.07.2015 –		Sr 90	1,2E-02	Bq/kg(FM)	14,1	Zucchini	
		07.07.2015 –		Sr 90	2,6E-02	Bq/kg(FM)	9,7	Buschbohnen, grün	
		10.09.2015 –		Sr 90	2,3E-02	Bq/kg(FM)	15	Hokkaido	
		10.09.2015 –		Sr 90	6,5E-02	Bq/kg(FM)	7,1	Knollensellerie	

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:6.0 Kuhmilch: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	05.05.2015 –		K 40	5,2E01	Bq/l	5,5		
		–		Co 60	< 3,5E-02	Bq/l			
		–		Ru 103	< 3,2E-02	Bq/l			
		–		I 131	< 8,2E-02	Bq/l			
		–		Cs 134	< 2,7E-02	Bq/l			
		–		Cs 137	< 3,2E-02	Bq/l			
		–		Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l			
		10.09.2015 –		K 40	4,7E01	Bq/l	7,2		
		–		Co 60	< 2,9E-02	Bq/l			
		–		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l			
		–		I 131	< 5,2E-02	Bq/l			
		–		Cs 134	< 1,8E-02	Bq/l			
		–		Cs 137	1,5E-02	Bq/l	27,7		
		–		Ce 144	< 5,7E-02	Bq/l			

<p><b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b> <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b></p> <p><b>Messlabor:</b> <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b></p>									
<p><b>REI Prg.-Pkt.: D2:6.0 Kuhmilch: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b></p> <p><b>Messmethode / Messgröße:</b> <b>Sr 90-Bestimmung</b></p>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Graben-Neudorf	Graben-Neudorf	05.05.2015	–	Sr 90	2,4E-02	Bq/l	11,3		
		10.09.2015	–	Sr 90	1,5E-02	Bq/l	11,3		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:7.1 Oberflächenwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten	05.01.2015	30.03.2015	K 40	1,2E-01	Bq/l	34,6	Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-	-	Co 60	< 7,4E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 6,6E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 7,5E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l			
		30.03.2015	29.06.2015	K 40	1,1E-01	Bq/l	20,9	Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-	-	Co 60	< 5,2E-03	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 4,5E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l			
		29.06.2015	29.09.2015	K 40	1,2E-01	Bq/l	45,2	Quartalsmischprobe aus Monatsproben	
		-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 9,5E-03	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:7.1 Oberflächenwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten	28.09.2015	04.01.2016	K 40	9,6E-02	Bq/l	15,8	Quartalsmischprobe aus Monatsproben Teilprobe KW 51 fehlt	
		-		Co 60	< 3,1E-03	Bq/l			
		-		Ru 103	< 8,1E-03	Bq/l			
		-		I 131	< 5,1E-01	Bq/l			
		-		Cs 134	< 3,3E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 3,4E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: D2:7.1 Oberflächenwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Linkenheim, Rohrköpfe	Linkenheim	Hochstetten	03.12.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Linkenheim, Streiköpfe	Linkenheim	Hochstetten	03.12.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim	Hochstetten	05.01.2015 –	02.02.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.02.2015 –	02.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.03.2015 –	30.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			30.03.2015 –	04.05.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			04.05.2015 –	01.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			01.06.2015 –	29.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			29.06.2015 –	03.08.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			03.08.2015 –	31.08.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			31.08.2015 –	29.09.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			28.09.2015 –	02.11.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			02.11.2015 –	30.11.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			30.11.2015 –	04.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Teilprobe KW 51 fehlt

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:7.2</b> Sediment: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten	05.02.2015 –		Be 7	4,2E01	Bq/kg(TM)	7,3		
		–		K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	5,9		
		–		Co 60	< 4,5E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Ru 103	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)			
		–		I 131	< 1,4E00	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 134	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 137	7,6E01	Bq/kg(TM)	6,1		
		–		Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)			
		–		Am 241	4,8E00	Bq/kg(TM)	8,6		
		05.05.2015 –		Be 7	< 4,3E00	Bq/kg(TM)			
		–		K 40	4,1E02	Bq/kg(TM)	5,9		
		–		Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Ru 103	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)			
		–		I 131	< 1,5E00	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)			
		–		Cs 137	1,1E02	Bq/kg(TM)	6,1		
		–		Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)			
		–		Am 241	8,9E00	Bq/kg(TM)	9,4		



<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:7.2</b> Sediment: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Linkenheim-Hochstetten Hirschkanal nach Sandfang VI	Linkenheim-Hochstetten	04.08.2015	-	Be 7	1,3E01	Bq/kg(TM)	15,4		
		-	-	K 40	4,0E02	Bq/kg(TM)	5,9		
		-	-	Co 60	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 6,7E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,5E01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	7,1E01	Bq/kg(TM)	6,1		
		-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Am 241	5,2E00	Bq/kg(TM)	9,5		
		05.11.2015	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,2		
		-	-	Co 60	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 1,7E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 2,2E02	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,0E02	Bq/kg(TM)	8,4		
		-	-	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Am 241	2,2E01	Bq/kg(TM)	11,7		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:8.0</b> Fisch: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Gebiet Rhein-km 373	Linkenheim-Hochstetten	18.05.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Rapfen	
		-	-	Co 60	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,7E-01	Bq/kg(FM)	8,5		
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)			
		22.10.2015	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6,1	Rapfen	
		-	-	Co 60	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Ru 103	< 5,6E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 4,4E02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	2,5E-01	Bq/kg(FM)	13,1		
		-	-	Ce 144	< 4,1E-01	Bq/kg(FM)			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>										
Überwachte Anlage / Tätigkeit:										
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>										
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:9.0</b> Trinkwasser: <b>Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>										
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>										
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Rathaus		Linkenheim-Hochstetten		05.02.2015	-	K 40	< 1,2E-01	Bq/l		
				-		Co 60	< 7,4E-03	Bq/l		
				-		Ru 103	< 5,9E-03	Bq/l		
				-		I 131	< 1,3E-02	Bq/l		
				-		Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l		
				-		Cs 137	< 5,7E-03	Bq/l		
				-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
				06.05.2015	-	K 40	3,5E-02	Bq/l	29,3	
				-		Co 60	< 4,4E-03	Bq/l		
				-		Ru 103	< 3,6E-03	Bq/l		
				-		I 131	< 9,1E-03	Bq/l		
				-		Cs 134	< 3,6E-03	Bq/l		
				-		Cs 137	< 4,0E-03	Bq/l		
				-		Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l		
				04.08.2015	-	K 40	4,2E-02	Bq/l	46,8	
				-		Co 60	< 5,4E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>										
Tätigkeit:										
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>										
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:9.0</b> <b>Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>										
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>										
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Rathaus		Linkenheim-Hochstetten		04.08.2015	-	Ru 103	< 5,5E-03	Bq/l		
				-	-	I 131	< 9,7E-03	Bq/l		
				-	-	Cs 134	< 5,2E-03	Bq/l		
				-	-	Cs 137	< 5,4E-03	Bq/l		
				-	-	Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l		
				05.11.2015	-	K 40	< 1,3E-01	Bq/l		
				-	-	Co 60	< 6,6E-03	Bq/l		
				-	-	Ru 103	< 5,4E-03	Bq/l		
				-	-	I 131	< 8,3E-03	Bq/l		
				-	-	Cs 134	< 5,2E-03	Bq/l		
				-	-	Cs 137	< 5,9E-03	Bq/l		
				-	-	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>										
Tätigkeit:										
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>										
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:9.0 Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>										
Messmethode / Messgröße: <b>H3-Bestimmung</b>										
Probeentnahme-/Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
bei Einzelentnehmer im Gebiet bis Rheinsheim		Dettenheim		05.05.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				21.10.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
		Germersheim		05.05.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				06.10.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
		Philippsburg		05.05.2015 –		H 3	3,4E00	Bq/l	30,6	
				09.06.2015 –		H 3	1,4E01	Bq/l	9,4	
				06.10.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				06.10.2015 –		H 3	9,0E00	Bq/l	12,6	
Linkenheim-Hochstetten Brunnen des Reiterhofs bei Forsthaus		Linkenheim-Hochstetten		05.02.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				05.05.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				04.08.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				05.11.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
Linkenheim-Hochstetten Brunnen Sportplatz FV Linkenheim		Linkenheim-Hochstetten		05.03.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				05.05.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				10.09.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
				05.11.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten		05.02.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			06.05.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			04.08.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			05.11.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>							
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>							
REI Prg.-Pkt.: <b>D2:9:0</b> Trinkwasser: Sonderfälle, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Linkenheim-Hochstetten Rathaus	Linkenheim-Hochstetten	06.05.2015 –	Sr 90	< 3,0E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden–Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.–Pkt.: D4:1.1a		Luft/äußere Strahlung: Gamma–Ortsdosisleistung; Sonderfälle, Störfall/Umfall, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma–ODL						
Probeentnahme–/Messort		Probeentnahme–/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß–einheit	Mess–unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dettenheim, Gewinn Dettenheim	Dettenheim	26.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	8,8E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Dettenheim, OT Liedolsheim, Gewinn Schafwiese	Dettenheim	26.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	7,6E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Dettenheim, OT Rußheim, Gewinn Waldstück	Dettenheim	25.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	1,1E–01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Forst, Gewinn Postbrüchel	Forst	24.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	8,5E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Graben–Neudorf, OT Graben, am Modellflugplatz	Graben–Neudorf	25.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	8,5E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Graben–Neudorf, OT Graben, Gewinn Wingerfeld	Graben–Neudorf	25.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	7,7E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Linkenheim–Hochstetten, Gewinn Mittelgrund	Linkenheim–Hochstetten	26.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	7,9E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Malsch bei Heideberg	Malsch	24.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	1,1E–01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
St. Leon–Rot OT St.Leon, Gewinn Kühbrunnen	St. Leon–Rot	24.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	6,7E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Ubstadt–Weiher OT Weiher, Gewinn Sand	Ubstadt–Weiher	24.11.2015 –		Gamma–ODL–Brutto	8,4E–02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden



<p><b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b></p> <p><b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b></p>										
<p>REI Prg.-Pkt.: <b>D4:1.1a</b>    <b>Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b></p> <p>Messmethode / Messgröße:    <b>Gamma-ODL</b></p>										
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Waghäusel-Kirrlach, Gewinn Hinterfeld	Waghäusel	24.11.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Waghäusel-Wiesental, Gewinn Speyerer Feld	Waghäusel	24.11.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		

Überwachte Anlage / <b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>										
Tätigkeit:										
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>										
REI Prg.-Pkt.: <b>D4:2.1</b> <b>Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>										
Messmethode / Messgröße: <b>in-situ Spektrometrie brutto</b>										
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende					
Dettenheim, Gewinn Dettenheim	Dettenheim			26.11.2015	-	K 40	2,5E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	
				-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Cs 137	1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	26,8	
				-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Dettenheim, OT Liedolsheim, Gewinn Schafwiese	Dettenheim			26.11.2015	-	K 40	1,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,6	
				-	-	Co 60	< 9,8E01	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Ru 103	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	I 131	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Cs 134	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Cs 137	2,2E02	Bq/m <sup>2</sup>	19,6	
				-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Dettenheim, OT Rußheim, Gewinn Waldstück	Dettenheim			25.11.2015	-	K 40	2,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,2	
				-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
				-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>D4:2.1</b> <b>Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>in-situ Spektrometrie brutto</b>									
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Dettenheim, OT Rubheim, Gewann Waldstück	Dettenheim	25.11.2015	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	2,4E02	Bq/m <sup>2</sup>	14,3		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Forst, Gewann Postbrüchel	Forst	24.11.2015	-	K 40	3,4E04	Bq/m <sup>2</sup>	7		
		-	-	Co 60	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	3,7E02	Bq/m <sup>2</sup>	13,8		
		-	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Graben-Neudorf, OT Graben, am Modellflugplatz	Graben-Neudorf	25.11.2015	-	K 40	2,3E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,4		
		-	-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	4,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	13,3		

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
<b>REI Prg.-Pkt.: D4:2.1 Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto</b>									
<b>Probeentnahme-/ Messort</b>		<b>Probeentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Graben-Neudorf, OT Graben, am Modellflugplatz	Graben-Neudorf	25.11.2015 –		Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Graben-Neudorf, OT Graben, Gewinn Wingerfeld	Graben-Neudorf	25.11.2015 –		K 40	2,4E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,3		
		–		Co 60	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		I 131	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		Cs 137	2,4E02	Bq/m <sup>2</sup>	16,6		
		–		Ce 144	< 1,2E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Linkenheim-Hochstetten, Gewinn Mittelgrund	Linkenheim-Hochstetten	26.11.2015 –		K 40	2,2E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,4		
		–		Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		I 131	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		–		Cs 137	2,8E02	Bq/m <sup>2</sup>	15		
		–		Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Malsch bei Heidelberg	Malsch	24.11.2015 –		K 40	2,4E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,3		
		–		Co 60	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
<b>REI Prg.-Pkt.: D4:2.1 Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto</b>									
<b>Probeentnahme-/ Messort</b>		<b>Probeentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Malsch bei Heitelberg	Malsch	24.11.2015	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m <sup>2</sup>	19,9		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>			
St. Leon-Rot OT St.Leon, Gewinn Kithbrunnen	St. Leon-Rot	24.11.2015	-	K 40	2,6E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	2,6E02	Bq/m <sup>2</sup>	17,4		
		-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Übstadt-Weiher OT Weiher, Gewinn Sand	Übstadt-Weiher	24.11.2015	-	K 40	2,6E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,2		
		-	-	Co 60	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			

<b>Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord (Einrichtungen am Standort)</b>									
<b>Überwachte Anlage / Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: D4:2.1 Bodenoberfläche: Sonderfälle, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto</b>									
<b>Probeentnahme-/Messort</b>		<b>Probeentnahme-/Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/erzielte NWG</b>	<b>Maß-einheit</b>	<b>Mess-unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Übstadt-Weiher OT Weiher, Gewinn Sand	Übstadt-Weiher	24.11.2015 –		Cs 137	2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	14,7		
				Ce 144	< 1,4E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Waghäusel-Kirrlach, Gewinn Hinterfeld	Waghäusel	24.11.2015 –		K 40	2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,1		
				Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Cs 137	3,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	13,8		
				Ce 144	< 1,4E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Waghäusel-Wiesental, Gewinn Speyerer Feld	Waghäusel	24.11.2015 –		K 40	2,9E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,1		
				Co 60	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Cs 137	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
				Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>			

# 3 Ergebnisse der Umgebungsüberwachung

## 3.2 KERNKRAFTWERK OBRIGHEIM

### 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                             |     | H-3-Bestimmung        |
|     | Gamma-Spektrometrie                  | 7.2 | Sediment              |
|     |                                      |     | Gamma-Spektrometrie   |
| ■ 2 | Niederschlag                         | ■ 8 | Fisch                 |
|     | Gamma-Spektrometrie                  |     | Gamma-Spektrometrie   |
| ■ 3 | Boden                                | ■ 9 | Trinkwasser           |
|     | Gamma-Spektrometrie                  |     | Gamma-Spektrometrie   |
| ■ 4 | Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)  |     | H-3-Bestimmung        |
|     | Gamma-Spektrometrie                  |     | Sr-90-Bestimmung      |
| ■ 5 | Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft |     |                       |
|     | Gamma-Spektrometrie                  |     |                       |
|     | H-3-Bestimmung (Wein)                |     |                       |
|     | Sr-90-Bestimmung                     |     |                       |
| ■ 6 | Kuhmilch                             |     |                       |
|     | Gamma-Spektrometrie                  |     |                       |
|     | I-131-Bestimmung                     |     |                       |
|     | Sr-90-Bestimmung                     |     |                       |

### 3.2.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.2.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim (KWO) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programmpunkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
<b>Luft, Niederschlag</b>					
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	$\gamma$	KWO-Messstationen - beim Messmast (in Obrigheim) - Mörtelstein	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliches Ausmessen	
A2:2	Niederschlag	$\gamma$	KWO-Messstationen - beim Messmast (in Obrigheim) - Binau	ständige Sammlung durch Betreiber, monatliche Messung	
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
A2:3	Boden	$\gamma$	- Obrigheim - Sinsheim (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	$\gamma$	- Obrigheim - Sinsheim (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor 1. und 2. Heuernte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) $\gamma$ 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 (jahrgangstreue Probe)
A2:6	Kuhmilch	a) $\gamma$ 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	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) $\gamma$ b) H-3	je eine Probenahmestelle im - Einlaufbauwerk des KWO - Auslaufbauwerk des KWO	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliche Auswertung eines aliquoten Anteils der entnommenen Wasserproben	
A2:7.2	Sediment	$\gamma$	- Obrigheim, Neckar oberhalb des KWO - Binau, Neckar unterhalb des KWO - Schleuse Neckargerach-Guttenbach, unterhalb des KWO	halbjährliche Stichproben	
A2:8	Fisch	$\gamma$	Neckar bei - Obrigheim - Neckargerach	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) $\gamma$ b) H-3 c) Sr-90	Tiefbrunnen Mörtelstein	kontinuierliche Probenahme; a) und b) vierteljährliche Messungen; c) halbjährliche Messungen	

LU:W

\*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration  
 $\gamma$  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 3.2.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim (KWO) im Störfall/Unfall

Programm-punkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Mess-orte**)	Häufigkeit der Maß-nahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
<b>Luft</b>					
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	$\gamma$	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	$\gamma$	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
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	$\gamma$	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)	$\gamma$	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	$\gamma$	bei jeweils einem Milchzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Mannheim	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	$\gamma$	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	$\gamma$	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A4:6	Oberflächenwasser	$\gamma$	LUBW-Messstation am Neckar bei Neckargemünd	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	$\gamma$	Neckar zwischen KWO und Eberbach	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	$\gamma$	Tiefbrunnen Mörtelstein	Stichproben; Training jährlich	

LUBW

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten  
 $\gamma$  Gamaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität  
 \*\*) Die Lage der Mess- und Probenahmeorte ist den Karten in Kapitel 3.2.2 zu entnehmen.

3.2.2 KARTEN

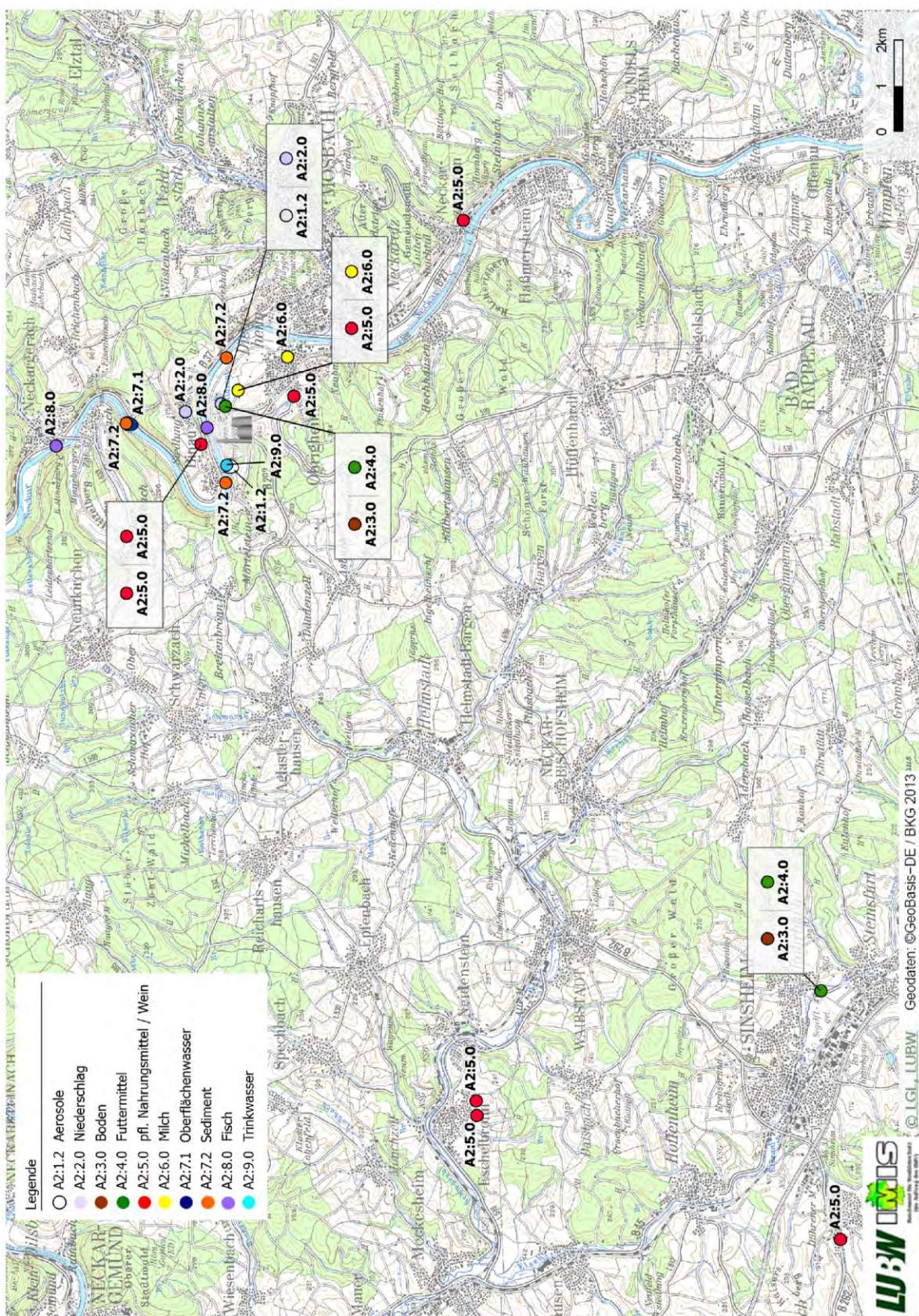


Abbildung 3.2.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim

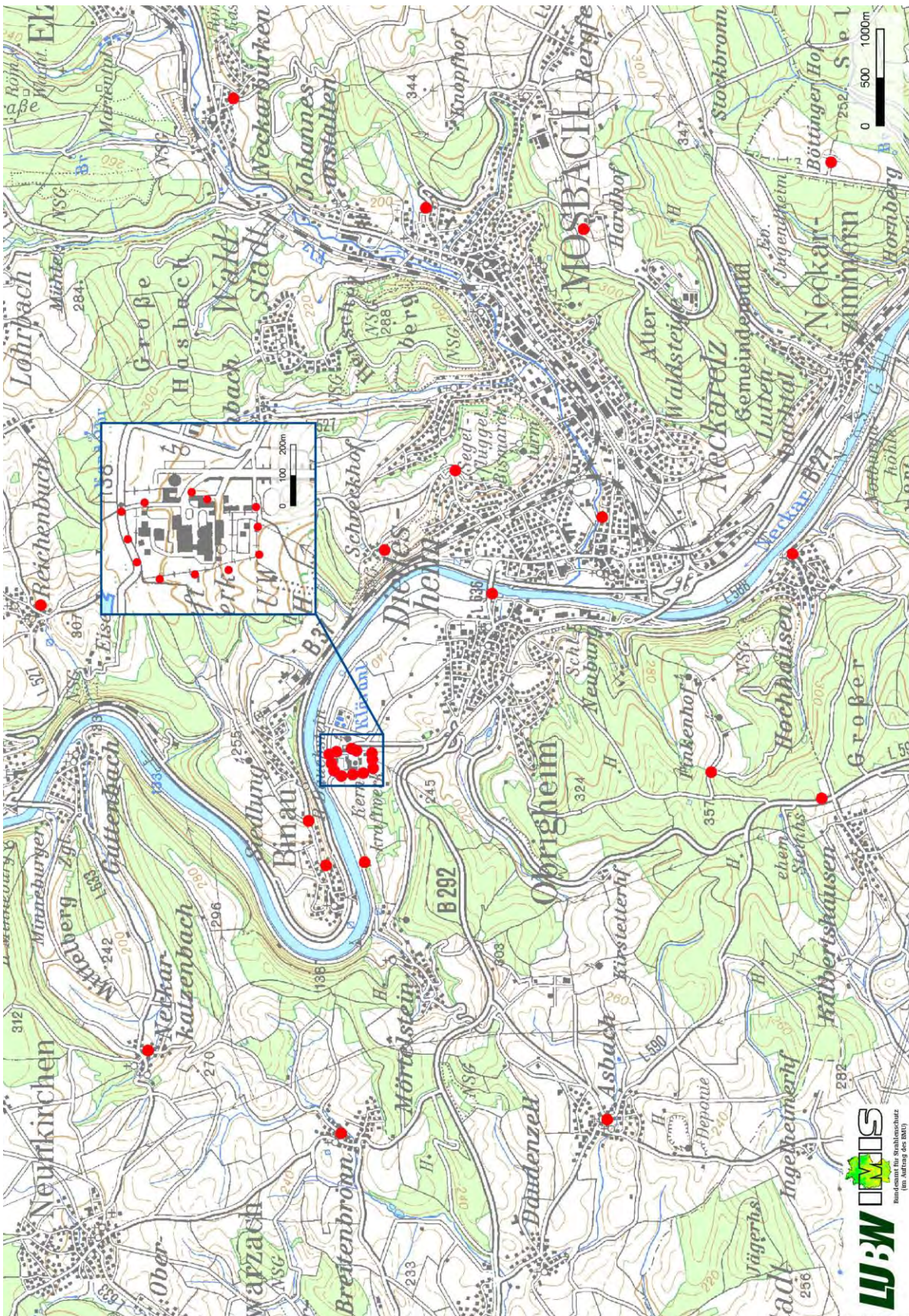


Abbildung 3.2.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrißheim

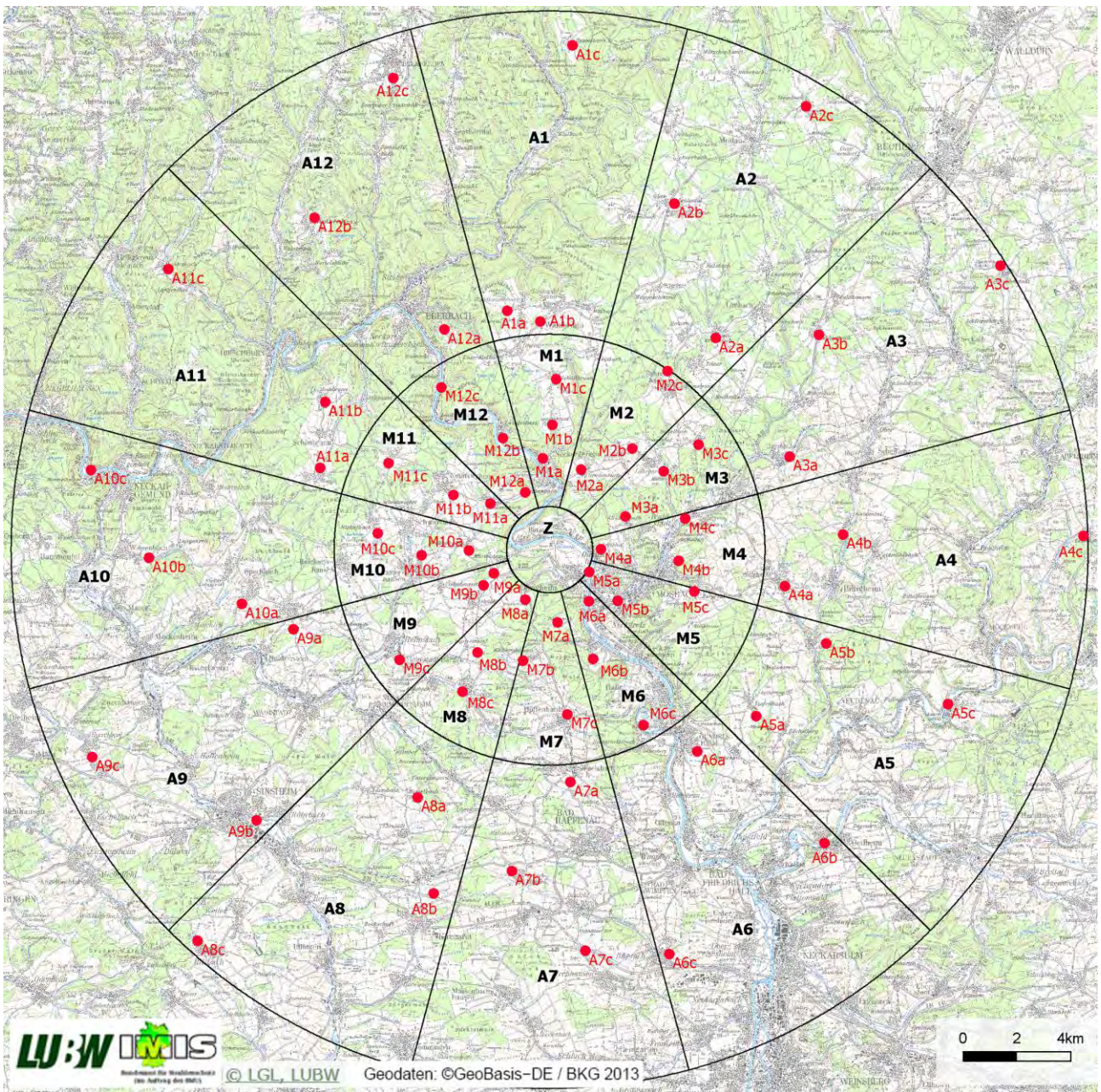


Abbildung 3.2.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Obrigheim

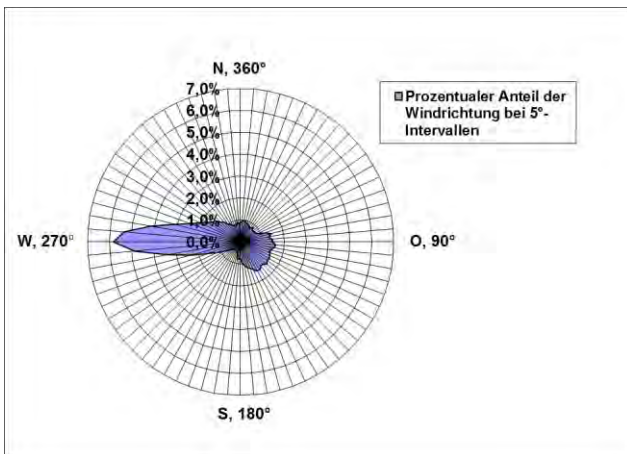
### 3.2.3 AUSBREITUNGSVERHÄLTNISSE

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 2015 in einer den Kaminhöhen des Standortes entsprechenden Messhöhe dargestellt. Als Datengrundlage für diese Auswertungen dienten die 10-Minuten-Mittelwerte aus der Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg.

#### Windrichtung

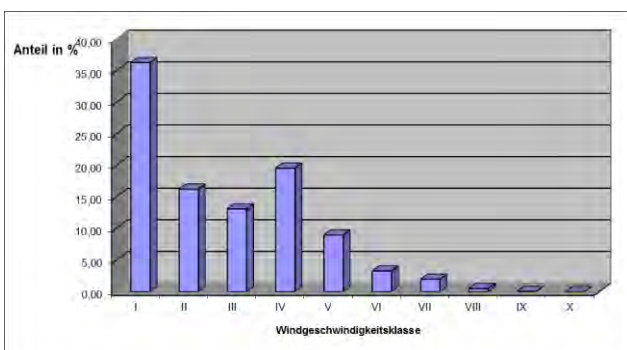
Bei der in Abbildung 3.2.4 dargestellten Häufigkeit der Windrichtungen in 80 m Höhe kann man erkennen, dass der Wind überwiegend aus Richtung West weht. Die Häufigkeit der 5°-Intervalle von 250 bis 295° beträgt zusammen 34 %.

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



LU:W

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



LU:W

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 36 % dominierend.

Tabelle 3.2.3: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Obrigheim in 80 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	36
II	1-2	16
III	2-3	13
IV	3-5	20
V	5-7	9
VI	7-9	3
VII	9-12	2
VIII	12-15	0
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.

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Böttfinger Hof	Neckarzimmern	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust
Breitenbronn	Aglasterhausen	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	8,3E-01	mSv	16,9	
D 10 c: Mörtelstein Messstation	Obrigheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,8E-01	mSv	16,7	
D 10 d: Binau Rathaus	Binau	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	1,3E00	mSv	17,2	
D 11 b: Binau Bauer Krämer	Binau	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	8,7E-01	mSv	17,2	
D 11 c: Neckarkatzenbach	Neunkirchen	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	1,0E00	mSv	17,1	
D 2 c: Reichenbuch Lindenbrunnenstraße	Mosbach	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	17,3	
D 6 e: Neckarelz Schule	Mosbach	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,9E-01	mSv	16,5	
D 9 c: Asbach Feuerwehr	Obrigheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust
Diedesheim	Mosbach	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
DZ 3: Lichtmast Nr. 38 vor Pfortengebäude	Obrigheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	9,4E-01	mSv	17	
Finkenhof	Haßmersheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
Hardhof	Mosbach	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,4E-01	mSv	17,6	
Hochhausen	Haßmersheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Kälbertshausen	Hüffenhardt	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
KWO-Zaun N-1	Obrigheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	8,7E-01	mSv	17,2	
KWO-Zaun N-2	Obrigheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	8,8E-01	mSv	17	
KWO-Zaun N-3	Obrigheim	14.10.2014	13.10.2015	Gamma-OD-Brutto	8,8E-01	mSv	17	

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		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn	Ende										
KWO–Zaun O–1	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,9E–01		mSv	16,9				
KWO–Zaun O–3	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,9E–01		mSv	16,9				
KWO–Zaun S–1	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,4E–01		mSv	16,7				
KWO–Zaun S–2	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,0E–01		mSv	17,5				
KWO–Zaun S–3	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,2E–01		mSv	17,1				
KWO–Zaun W–1	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		9,3E–01		mSv	17,2				
KWO–Zaun W–2	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		9,0E–01		mSv	16,7				
KWO–Zaun W–3	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		9,2E–01		mSv	17,4				
Mosbach	Mosbach			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,1E–01		mSv	17,3				
Neckarburken	Elztal			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		1,1E00		mSv	16,8				
Obrigheim	Obrigheim			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		7,1E–01		mSv	16,9				
Schreckhof	Mosbach			14.10.2014	13.10.2015	Gamma–OD–Brutto		8,9E–01		mSv	16,9				



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	31.12.2014 – 19.03.2015		Be 7	< 2,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,8	Ausfall 20.-25.03.2015
		-		Co 60	< 5,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 5,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 2,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		25.03.2015 – 01.07.2015		Be 7	3,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.07.2015 – 23.09.2015		Be 7	3,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	23.09.2015 – 30.12.2015		Be 7	2,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8	Ausfall 11.–18.11.2015
		-		Co 60	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 8,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
Messstation Mörtelstein Sportplatz	Obrigheim	31.12.2014 – 25.03.2015		Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,8	
		-		Co 60	< 5,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 2,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		25.03.2015 – 01.07.2015		Be 7	4,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messstation Mörtelstein Sportplatz	Obrigheim	25.03.2015 – 01.07.2015		Ce 144	< 1,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.07.2015 – 23.09.2015		Be 7	4,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 5,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 4,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		23.09.2015 – 30.12.2015		Be 7	2,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8	
		-		Co 60	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 9,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 3,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

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

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messstation Binau – Siedlung	Binau	02.01.2015	– 02.02.2015	Be 7	< 9,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 162 mm
		–	–	Co 60	< 1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Ru 103	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	I 131	< 3,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 134	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Ce 144	< 2,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.02.2015	– 02.03.2015	Be 7	5,0E00	Bq/m <sup>2</sup>	14,2	Niederschlagshöhe: 32 mm
		–	–	Co 60	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	I 131	< 2,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 134	< 1,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Ce 144	< 3,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.03.2015	– 01.04.2015	Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	Niederschlagshöhe: 46 mm
		–	–	Co 60	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Ru 103	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	I 131	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		–	–	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende					
Messstation Binau – Siedlung	Binau	02.03.2015 – 01.04.2015	Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 46 mm
		-	Ce 144	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.04.2015 – 30.04.2015	Be 7	9,6E00	Bq/m <sup>2</sup>	11,8	Niederschlagshöhe: 30 mm
		-	Co 60	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 6,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.04.2015 – 01.06.2015	Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,9	Niederschlagshöhe: 40 mm
		-	Co 60	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 5,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 7,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.06.2015 – 01.07.2015	Be 7	2,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	10,7	Niederschlagshöhe: 58 mm
		-	Co 60	< 7,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 6,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

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

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messstation Binau – Siedlung	Binau	01.06.2015 – 01.07.2015		Cs 134	< 6,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 58 mm
		-		Cs 137	< 7,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 2,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.07.2015 – 31.07.2015		Be 7	6,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	13,9	Niederschlagshöhe: 12 mm
		-		Co 60	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 7,6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 6,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.07.2015 – 31.08.2015		Be 7	6,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	11,5	Niederschlagshöhe: 31 mm
		-		Co 60	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 5,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.08.2015 – 01.10.2015						Sammelbehälter defekt
		01.10.2015 – 02.11.2015		Be 7	4,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	12,5	Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Co 60	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

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

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messstation Binau – Siedlung	Binau	01.10.2015	02.11.2015	Ru 103	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-	-	I 131	< 2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.11.2015	01.12.2015	Be 7	2,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	12,3	Niederschlagshöhe: 125 mm
		-	-	Co 60	< 6,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 9,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 9,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 6,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 6,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.12.2015	31.12.2015	Be 7	7,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	24,7	Niederschlagshöhe: 76 mm
		-	-	Co 60	< 6,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 8,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,4E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messstation		Beginn	Ende					
Messstation	Messmast	Obrigheim	02.01.2015 – 02.02.2015		Be 7	5,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	30,6	Niederschlagshöhe: 154 mm
			-		Co 60	< 8,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 7,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 6,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 7,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			02.02.2015 – 02.03.2015		Be 7	3,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	12,2	Niederschlagshöhe: 32 mm
			-		Co 60	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			02.03.2015 – 01.04.2015		Be 7	4,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	35,1	Niederschlagshöhe: 42 mm
			-		Co 60	< 6,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 9,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn					
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	02.03.2015 – 01.04.2015		Cs 137	< 6,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>	Niederschlagshöhe: 42 mm
		-		Ce 144	< 1,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	
		01.04.2015 – 30.04.2015		Be 7	4,7E00	Bq/m <sup>2</sup>	Niederschlagshöhe: 29 mm
		-		Co 60	< 4,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Ru 103	< 8,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Cs 134	< 3,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Cs 137	< 4,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Ce 144	< 1,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	
		30.04.2015 – 01.06.2015		Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	Niederschlagshöhe: 40 mm
		-		Co 60	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Ru 103	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		I 131	< 6,0E00	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Ce 144	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>	
		01.06.2015 – 01.07.2015		Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	Niederschlagshöhe: 53 mm
		-		Co 60	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		Ru 103	< 6,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>	
		-		I 131	< 7,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messstation		Beginn	Ende					
Messstation	Messmast	Obrigheim	01.06.2015 – 01.07.2015		Cs 134	< 3,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 53 mm
			-		Cs 137	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 1,4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			01.07.2015 – 31.07.2015		Be 7	5,3E00	Bq/m <sup>2</sup>	9,4	Niederschlagshöhe: 10 mm
			-		Co 60	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 3,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 9,5E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 9,6E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			31.07.2015 – 31.08.2015		Be 7	2,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	Niederschlagshöhe: 37 mm
			-		Co 60	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 5,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			31.08.2015 – 01.10.2015		Be 7	7,0E00	Bq/m <sup>2</sup>	24,9	Niederschlagshöhe: 44 mm
			-		Co 60	< 8,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie								
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	31.08.2015 – 01.10.2015		I 131	< 1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 44 mm		
		-		Cs 134	< 5,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Cs 137	< 7,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Ce 144	< 2,1E00	Bq/m <sup>2</sup>				
		01.10.2015 – 02.11.2015		Be 7	5,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	8,8	Niederschlagshöhe: 19 mm		
		-		Co 60	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Ru 103	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		I 131	< 2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Cs 137	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Ce 144	< 3,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		02.11.2015 – 01.12.2015		Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	19,6	Niederschlagshöhe: 130 mm		
		-		Co 60	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		I 131	< 1,3E01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Cs 134	< 8,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Cs 137	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>				
		-		Ce 144	< 3,6E00	Bq/m <sup>2</sup>				
		01.12.2015 – 31.12.2015		Be 7	< 1,4E01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 72 mm		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0 Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>	<b>Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>							
Messstation Messmast Obrigheim	Obrigheim	01.12.2015 – 31.12.2015		Co 60	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 72 mm
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 2,8E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 8,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 9,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 3,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0		Boden: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015	-	K 40	5,5E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,6E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	1,1E00	Bq/kg(TM)	7,7	
		-	-	Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)		
		25.08.2015	-	K 40	5,2E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,4E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	2,3E00	Bq/kg(TM)	7,1	
		-	-	Ce 144	< 3,3E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	11.05.2015	-	K 40	4,9E02	Bq/kg(TM)	5,8	
		-	-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	6,0E00	Bq/kg(TM)	6,1	
		-	-	Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
		25.08.2015	-	K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	8,2E00	Bq/kg(TM)	6,1	
		-	-	Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015	-	Be 7	5,5E00	Bq/kg(FM)	6,1	
		-	-	K 40	2,0E02	Bq/kg(FM)	5	
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		25.08.2015	-	Be 7	6,2E01	Bq/kg(FM)	6,5	
		-	-	K 40	2,3E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	6,4E-02	Bq/kg(FM)	23,6	
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	11.05.2015	-	Be 7	9,2E00	Bq/kg(FM)	6,6				
		-		K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5				
		-		Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-		I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)					
		25.08.2015	-	Be 7	7,4E01	Bq/kg(FM)	6,5				
		-		K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	5,9				
		-		Co 60	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-		I 131	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137	6,9E-02	Bq/kg(FM)	16,7				
		-		Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)					



Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Binau	Binau		24.02.2015	-	K 40	6,8E01	Bq/l	5,9	Müller Thurgau, Jahrgang 2014
			-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 3,5E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l		
			11.05.2015	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,1	Rhabarber
			-	-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
			14.07.2015	-	Be 7	5,2E00	Bq/kg(FM)	6,8	Kopfsalat
			-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Binau	Binau	14.07.2015	-	Cs 134	<	3,5E-02	Bq/kg(FM)					Kopfsalat	
			-	Cs 137	<	4,1E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ce 144	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)						
		14.07.2015	-	Be 7		5,2E00	Bq/kg(FM)	7,1				Eisbergsalat	
			-	K 40		1,6E02	Bq/kg(FM)	5					
			-	Co 60	<	7,3E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ru 103	<	4,4E-02	Bq/kg(FM)						
			-	I 131	<	4,9E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 134	<	4,6E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 137	<	5,4E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ce 144	<	1,6E-01	Bq/kg(FM)						
		14.07.2015	-	K 40		7,6E01	Bq/kg(FM)	5,1				Zucchini	
			-	Co 60	<	9,0E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ru 103	<	5,2E-02	Bq/kg(FM)						
			-	I 131	<	7,5E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 134	<	5,1E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 137	<	6,5E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ce 144	<	1,7E-01	Bq/kg(FM)						
		14.07.2015	-	Be 7		8,9E00	Bq/kg(FM)	6,7				Gerste	

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

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

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

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Binau	Binau	14.07.2015	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	5,8	Gerste
		-	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 3,2E-01	Bq/kg(FM)		
		25.08.2015	-	Be 7	6,2E-01	Bq/kg(FM)	24,2	Weizen
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)		
		25.08.2015	-	Be 7	1,3E00	Bq/kg(FM)	9,4	Rot- und Weißkohl
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5	
		-	-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Binau	25.08.2015	-	I 131	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		Rot- und Weißkohl		
	-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)				
	25.08.2015	-	Be 7	3,7E-01	Bq/kg(FM)	23,1	Äpfel		
	-	-	K 40	5,4E01	Bq/kg(FM)	5,4			
	-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	I 131	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)				
	15.09.2015	-	Be 7	8,3E00	Bq/kg(FM)	8,9	Neuseeländer Spinat		
	-	-	K 40	2,4E02	Bq/kg(FM)	7,2			
	-	-	Co 60	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	I 131	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)				
	-	-	Cs 137	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)				

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

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

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

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Binau	Binau	15.09.2015	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		Neuseeländer Spinat
		13.10.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Karotten
		-	-	Co 60	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
Eschelbromm (Referenzort)	Eschelbromm	11.05.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Rhabarber
		-	-	Co 60	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		25.08.2015	-	Be 7	8,6E-01	Bq/kg(FM)	14,8	Weizen
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	5	
		-	-	Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Eschelbronn (Referenzort)	Eschelbronn	25.08.2015	-	I 131	<	9,1E-02	Bq/kg(FM)					Weizen	
		-		Cs 134	<	5,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 137	<	6,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Ce 144	<	1,8E-01	Bq/kg(FM)						
		25.08.2015	-	Be 7		6,0E00	Bq/kg(FM)	7,2				Gerste	
		-		K 40		1,8E02	Bq/kg(FM)	5,1					
		-		Co 60	<	1,0E-01	Bq/kg(FM)						
		-		Ru 103	<	6,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-		I 131	<	8,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 134	<	6,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 137	<	7,4E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Ce 144	<	2,0E-01	Bq/kg(FM)						
		15.09.2015	-	K 40		3,9E01	Bq/kg(FM)	5,1				Äpfel	
		-		Co 60	<	5,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Ru 103	<	4,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-		I 131	<	9,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 134	<	4,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 137	<	4,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Ce 144	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Neckarzimmern	Neckarzimmern	24.02.2015	-	K 40	4,6E01	Bq/l	5,1	Riesling, Jahrgang 2014					
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/l							
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l							
		-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/l							
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/l							
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,5	Rhabarber					
		-	-	Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)							
		16.06.2015	-	K 40	7,8E01	Bq/kg(FM)	5	Zucchini					
		-	-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)							

**Überwachte Anlage / EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	16.06.2015	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini
			-	Ce 144	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
		16.06.2015	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(FM)	10,4	Eisberg- und Pflücksalat
			-	K 40	9,8E01	Bq/kg(FM)	5,1	
			-	Co 60	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		
		16.06.2015	-	Be 7	1,3E00	Bq/kg(FM)	12,6	Kopfsalat
			-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	5,1	
			-	Co 60	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)		
		16.06.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5	Kohlrabi



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Obrigheim	Obrigheim	16.06.2015	-	Co 60	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		Kohlrabi
		-	-	Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		14.07.2015	-	Be 7	1,1E01	Bq/kg(FM)	6,8	Gerste
		-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		
		14.07.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,3	Weißkohl
		-	-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
Tätigkeit:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messlabor:		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Obrigheim	Obrigheim	14.07.2015	-	Cs 137	<	4,8E-02	Bq/kg(FM)					Weißkohl	
			-	Ce 144	<	1,3E-01	Bq/kg(FM)						
		14.07.2015	-	Be 7		6,2E00	Bq/kg(FM)	6,6				Mangold	
			-	K 40		2,3E02	Bq/kg(FM)	5					
			-	Co 60	<	6,8E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ru 103	<	3,9E-02	Bq/kg(FM)						
			-	I 131	<	4,7E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 134	<	4,2E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 137	<	5,2E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ce 144	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)						
		14.07.2015	-	K 40		1,6E02	Bq/kg(FM)	5,9				Kartoffeln	
			-	Co 60	<	6,1E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ru 103	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)						
			-	I 131	<	6,7E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 134	<	4,4E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Cs 137	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)						
			-	Ce 144	<	1,9E-01	Bq/kg(FM)						
		25.08.2015	-	Be 7		7,1E-01	Bq/kg(FM)	12,3				Weizen	
			-	K 40		1,2E02	Bq/kg(FM)	5,9					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Obrigheim	Obrigheim	25.08.2015	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		Weizen
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		15.09.2015	-	Be 7	2,8E-01	Bq/kg(FM)	23,4	Äpfel
		-	-	K 40	2,9E01	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	16.06.2015	-	Be 7	1,6E00	Bq/kg(FM)	7,9	Bataviasalat
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	16.06.2015	-	Cs 134	<	4,9E-02	Bq/kg(FM)					Bataviasalat	
		-	-	Cs 137	<	6,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,8E-01	Bq/kg(FM)						
		16.06.2015	-	K 40		1,4E02	Bq/kg(FM)	5				Kohlrabi	
		-	-	Co 60	<	6,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	3,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	3,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	4,7E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,3E-01	Bq/kg(FM)						
		14.07.2015	-	K 40		9,0E01	Bq/kg(FM)	5				Zucchini	
		-	-	Co 60	<	4,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	3,4E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	4,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	3,6E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	4,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)						
		15.09.2015	-	K 40		1,0E02	Bq/kg(FM)	5,2				Paprika	
		-	-	Co 60	<	1,5E-01	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	15.09.2015	-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		Paprika
		-	-	I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 3,5E-01	Bq/kg(FM)		
		15.09.2015	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5	Hokkaido
		-	-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 9,9E-02	Bq/kg(FM)		
		13.10.2015	-	K 40	7,7E01	Bq/kg(FM)	6,3	Weißkohl
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>EnKK Obrigheim</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: A2:5.0		<b>Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>H3-Bestimmung</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Binau		24.02.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller Thurgau, Jahrgang 2014
Neckarzellern		24.02.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Riesling, Jahrgang 2014

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Binau	Binau	24.02.2015 –		Sr 90	2,0E-02	Bq/l	16	Müller Thurgau, Jahrgang 2014
		11.05.2015 –		Sr 90	5,3E-02	Bq/kg(FM)	4,6	Rhabarber
		14.07.2015 –		Sr 90	1,6E-01	Bq/kg(FM)	2,4	Kopfsalat
		14.07.2015 –		Sr 90	3,4E-02	Bq/kg(FM)	5,4	Zucchini
		25.08.2015 –		Sr 90	1,5E-01	Bq/kg(FM)	2,2	Rot- und Weißkohl
		15.09.2015 –		Sr 90	1,6E-01	Bq/kg(FM)	2,1	Neuseeländer Spinat
Eschelbromm (Referenzort)	Eschelbromm	11.05.2015 –		Sr 90	3,9E-02	Bq/kg(FM)	7,2	Rhabarber
Neckarzimmern	Neckarzimmern	24.02.2015 –		Sr 90	1,2E-02	Bq/l	25	Riesling, Jahrgang 2014
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015 –		Sr 90	4,1E-02	Bq/kg(FM)	4,8	Rhabarber
		16.06.2015 –		Sr 90	4,1E-02	Bq/kg(FM)	7,5	Zucchini
		16.06.2015 –		Sr 90	1,0E-01	Bq/kg(FM)	3,1	Kopfsalat
		14.07.2015 –		Sr 90	5,9E-02	Bq/kg(FM)	3,5	Weißkohl
		14.07.2015 –		Sr 90	2,0E-01	Bq/kg(FM)	1,9	Mangold
Sinsheim (Referenzort)	Sinsheim	16.06.2015 –		Sr 90	5,5E-02	Bq/kg(FM)	4,8	Bataviasalat
		14.07.2015 –		Sr 90	3,1E-02	Bq/kg(FM)	6,1	Zucchini
		13.10.2015 –		Sr 90	5,3E-02	Bq/kg(FM)	4,1	Weißkohl

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015	-	K 40	5,6E01	Bq/l	5,1	
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 4,8E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/l		
		25.08.2015	-	K 40	5,3E01	Bq/l	5,1	
		-	-	Co 60	< 3,4E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/l		
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015	-	K 40	5,2E01	Bq/l	5,1	
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/l		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	27.08.2015	-	K 40	5,1E01	Bq/l	5,1				
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 4,7E-02	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015 –		I 131	<	8,7E-03	Bq/l						
		16.06.2015 –		I 131	<	5,6E-03	Bq/l						
		14.07.2015 –		I 131	<	5,1E-03	Bq/l						
		25.08.2015 –		I 131	<	6,0E-03	Bq/l						
		15.09.2015 –		I 131	<	6,1E-03	Bq/l						
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015 –		I 131	<	8,7E-03	Bq/l						
		16.06.2015 –		I 131	<	5,6E-03	Bq/l						
		14.07.2015 –		I 131	<	5,1E-03	Bq/l						
		27.08.2015 –		I 131	<	6,4E-03	Bq/l						
		15.09.2015 –		I 131	<	6,1E-03	Bq/l						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>EnKK Obrigheim</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0</b>		<b>Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Sr 90-Bestimmung</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015 –		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	7,3	
		25.08.2015 –		Sr 90	1,3E-02	Bq/l	8,1	
Sammelmilch, Gebiet Obrigheim	Obrigheim	11.05.2015 –		Sr 90	1,9E-02	Bq/l	5,8	
		27.08.2015 –		Sr 90	1,9E-02	Bq/l	6,3	

<b>Überwachte Anlage / EnKK Obrigheim</b> <b>Tätigkeit:</b> <b>Messlabor:</b>									
<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
<b>REI Prg.-Pkt.: A2:7.1    Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b> <b>Messmethode / Messgröße:    Gamma-Spektrometrie</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Kühlwasserauslauf KWO	Obrigheim		01.01.2015 – 31.03.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
			01.04.2015 – 30.06.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
			01.07.2015 – 30.09.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
			01.10.2015 – 31.12.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
Kühlwassereinlauf KWO	Obrigheim		01.01.2015 – 31.03.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
			01.04.2015 – 30.06.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
			01.07.2015 – 30.09.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
			01.10.2015 – 31.12.2015						keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
	Gemeinde										
Guttenbach Gütemesstation	Neckargerach		01.07.2015 – 27.07.2015		K 40	1,5E-01	Bq/l	29,3	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)		
			-		Co 60	< 1,8E-02	Bq/l				
			-		Ru 103	< 2,1E-02	Bq/l				
			-		I 131	< 1,7E-01	Bq/l				
			-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l				
			-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l				
			-		Ce 144	< 4,1E-02	Bq/l				
			01.07.2015 – 22.09.2015		K 40	2,1E-01	Bq/l	9,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)		
			-		Co 60	< 4,0E-03	Bq/l				
			-		Ru 103	< 8,7E-03	Bq/l				
			-		Cs 134	< 3,3E-03	Bq/l				
			-		Cs 137	< 3,4E-03	Bq/l				
			-		Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l				
			27.07.2015 – 25.08.2015		K 40	2,3E-01	Bq/l	21,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)		
			-		Co 60	< 2,0E-02	Bq/l				
			-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l				
			-		I 131	< 8,9E-02	Bq/l				
			-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l				
			-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l				

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende					
Guttenbach Gütemesstation	Neckargerach	27.07.2015 – 25.08.2015	Ce 144	< 4,1E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)
		25.08.2015 – 22.09.2015	K 40	2,7E-01	Bq/l	51,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)
		-	Co 60	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	I 131	< 2,0E-01	Bq/l		
		-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/l		
		-	Ce 144	< 6,5E-02	Bq/l		
		22.09.2015 – 20.10.2015	K 40	2,8E-01	Bq/l	13,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)
		-	Co 60	< 9,2E-03	Bq/l		
		-	Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	I 131	< 5,9E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 7,6E-03	Bq/l		
		-	Cs 137	< 8,7E-03	Bq/l		
		-	Ce 144	< 2,8E-02	Bq/l		
		22.09.2015 – 12.01.2016	K 40	3,1E-01	Bq/l	14,3	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)
		-	Co 60	< 8,0E-03	Bq/l		
		-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	I 131	< 2,5E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Guttenbach Gütemesstation	Neckargerach		22.09.2015	12.01.2016	Cs 134	< 7,0E-03	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)
			-		Cs 137	< 8,4E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l		
			20.10.2015	17.11.2015	K 40	2,9E-01	Bq/l	15,3	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)
			-		Co 60	< 9,4E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 9,0E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 3,1E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 7,8E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 8,1E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		
			17.11.2015	15.12.2015	K 40	2,3E-01	Bq/l	17,7	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)
			-		Co 60	< 9,1E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
			-		I 131	< 9,8E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 8,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l		
			15.12.2015	12.01.2016	K 40	< 5,5E-01	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise), Ausfall 20.-28.12.2015
			-		Co 60	< 1,9E-02	Bq/l		

<b>EnKK Obrigheim</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit:									
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Guttenbach Gütemessstation	Neckargerach	15.12.2015	12.01.2016	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l		Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise), Ausfall 20.-28.12.2015	
		-		I 131	< 9,8E-02	Bq/l			
		-		Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,8E-02	Bq/l			
		-		Ce 144	< 6,4E-02	Bq/l			



<b>Überwachte Anlage / EnKK Obrigheim</b>									
<b>Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung</b>									
<b>Probeentnahme-/ Messort</b>		<b>Messpunkt</b>	<b>Probeentnahme-/ Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/ erzielte NWG</b>	<b>Maß- einheit</b>	<b>Mess- unsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>
<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>		<b>Ende</b>						
Obrigheim	01.01.2015 – 31.03.2015	Kühlwasserauslauf KWO							keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
	01.04.2015 – 30.06.2015								Keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
	01.07.2015 – 30.09.2015								keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
	01.10.2015 – 31.12.2015								keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
Obrigheim	01.01.2015 – 31.03.2015	Kühlwassereinlauf KWO							keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
	01.04.2015 – 30.06.2015								keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
	01.07.2015 – 30.09.2015								keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung
	01.10.2015 – 31.12.2015								keine Probenahme: kein Kühlwasserbedarf, geänderte Abgabelleitung

Überwachte Anlage / EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
Tätigkeit:		REI Prg.-Pkt.: A2:7.1 Oberflächenwasser: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messlabor:		Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung									
Messpunkt	Probentnahme-/Messort		Messgröße	Probentnahme-/Messung Beginn Ende	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen			
	Gemeinde										
Guttenbach Gütemesstation	Neckargerach		H 3	01.07.2015 – 27.07.2015	7,8E00	Bq/l	12,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
			H 3	01.07.2015 – 22.09.2015	7,3E00	Bq/l	12,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)			
			H 3	27.07.2015 – 25.08.2015	7,4E00	Bq/l	12,2	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
			H 3	25.08.2015 – 22.09.2015	1,0E01	Bq/l	10	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
			H 3	22.09.2015 – 20.10.2015	6,5E00	Bq/l	13,1	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
			H 3	22.09.2015 – 12.01.2016	7,5E00	Bq/l	11,8	Ersatz für Ein- und Auslauf (quartalsweise)			
			H 3	20.10.2015 – 17.11.2015	8,4E00	Bq/l	4,9	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
			H 3	17.11.2015 – 15.12.2015	7,6E00	Bq/l	12	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise)			
			H 3	15.12.2015 – 12.01.2016	1,0E01	Bq/l	9,6	Ersatz für Ein- und Auslauf (monatsweise), Ausfall 20.-28.12.2015			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:								
08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Binau, Neckar unterhalb des KWO	Binau	24.02.2015	-	Be 7	2,4E00	Bq/kg(TM)	26,1	
		-	-	K 40	5,8E02	Bq/kg(TM)	5,8	
		-	-	Co 60	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 8,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	2,4E00	Bq/kg(TM)	6,4	
		-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		17.11.2015	-					mehrfache Versuche erfolglos
Neckar, oberhalb des KWO	Obrigheim	24.02.2015	-	Be 7	3,9E00	Bq/kg(TM)	34,8	
		-	-	K 40	5,3E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	1,5E00	Bq/kg(TM)	8,6	
		-	-	Ce 144	< 3,1E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn					
Neckar, oberhalb des KWO	Obrigheim	04.11.2015	-	K 40	5,0E02	Bq/kg(TM)	5,9
		-	-	Co 60	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	I 131	< 9,4E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	Cs 137	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)	
Schleuse Neckargerach-Guttenbach, unterhalb des KWO	Neckargerach	24.02.2015	-	Be 7	3,8E01	Bq/kg(TM)	7,9
		-	-	K 40	6,2E02	Bq/kg(TM)	5,9
		-	-	Co 60	< 5,0E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	Ru 103	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	I 131	< 1,8E00	Bq/kg(TM)	
		-	-	Cs 134	< 5,2E-01	Bq/kg(TM)	
		-	-	Cs 137	7,6E00	Bq/kg(TM)	6,4
		-	-	Ce 144	< 4,0E00	Bq/kg(TM)	
		17.11.2015	-	Be 7	3,1E00	Bq/kg(TM)	21,9
		-	-	K 40	5,0E02	Bq/kg(TM)	5,8

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Schleuse Neckargerach-Guttenbach, unterhalb des KWO	Neckargerach	17.11.2015	-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Ru 103	< 2,6E-01	Bq/kg(TM)				
		-		I 131	< 4,3E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 134	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)				
		-		Cs 137	3,6E00	Bq/kg(TM)	6,2			
		-		Ce 144	< 1,4E00	Bq/kg(TM)				

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	16.06.2015	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,9	Grundeln, Rotangen					
		-	-	Co 60	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	1,0E-01	Bq/kg(FM)	17,4						
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		Erfolgloser Fischfang					
		01.07.2015	- 31.12.2015										
Neckar bei Obrigheim	Obrigheim	21.06.2015	-	K 40	8,1E01	Bq/kg(FM)	5,9	Grundeln					
		-	-	Co 60	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	2,5E-02	Bq/kg(FM)	17,7						
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		Erfolgloser Fischfang					
		01.07.2015	- 31.12.2015										

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	20.01.2015	14.04.2015	K 40	< 2,4E-01	Bq/l		(quartalsweise)
		-		Co 60	< 9,0E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 9,2E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l		
		14.04.2015	11.05.2015	K 40	< 2,9E-01	Bq/l		(monatsweise)
		-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 4,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l		
		14.04.2015	14.07.2015	K 40	8,6E-02	Bq/l	31,8	(quartalsweise)
		-		Co 60	< 4,7E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 8,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 4,3E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	11.05.2015	16.06.2015	K 40	< 4,1E-01	Bq/l		(monatsweise)
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 3,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,9E-02	Bq/l		
		16.06.2015	14.07.2015	K 40	< 2,8E-01	Bq/l		(monatsweise)
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 5,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l		
		14.07.2015	25.08.2015	K 40	< 3,5E-01	Bq/l		(monatsweise)
		-		Co 60	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,4E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	14.07.2015 – 25.08.2015		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		(monatsweise)
		-		Ce 144	< 4,4E-02	Bq/l		
		14.07.2015 – 13.10.2015		K 40	4,8E-02	Bq/l	53,6	(quartalsweise)
		-		Co 60	< 7,5E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 6,4E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
		25.08.2015 – 15.09.2015		K 40	4,3E-02	Bq/l	46,7	(monatsweise)
		-		Co 60	< 4,9E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 5,9E-03	Bq/l		
		-		I 131	< 6,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 4,3E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l		
		15.09.2015 – 13.10.2015		K 40	3,9E-01	Bq/l		(monatsweise)
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	15.09.2015	13.10.2015	I 131	< 7,1E-02	Bq/l		(monatsweise)
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,0E-02	Bq/l		
		13.10.2015	17.11.2015	K 40	4,8E-02	Bq/l	27	(monatsweise)
		-		Co 60	< 4,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 4,5E-03	Bq/l		
		-		I 131	< 2,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 3,6E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,1E-02	Bq/l		
		13.10.2015	14.01.2016	K 40	5,8E-02	Bq/l	15,6	(quartalsweise)
		-		Co 60	< 1,7E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 4,2E-03	Bq/l		
		-		I 131	< 2,3E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,6E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,6E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 6,9E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim	17.11.2015	10.12.2015	K 40	< 1,1E-01	Bq/l				(monatsweise)	
		-		Co 60	< 5,4E-03	Bq/l					
		-		Ru 103	< 6,0E-03	Bq/l					
		-		I 131	< 2,5E-02	Bq/l					
		-		Cs 134	< 4,7E-03	Bq/l					
		-		Cs 137	< 5,2E-03	Bq/l					
		-		Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l					
		10.12.2015	14.01.2016	K 40	< 1,8E-01	Bq/l				(monatsweise)	
		-		Co 60	< 6,5E-03	Bq/l					
		-		Ru 103	< 8,0E-03	Bq/l					
		-		I 131	< 3,9E-02	Bq/l					
		-		Cs 134	< 5,4E-03	Bq/l					
		-		Cs 137	< 6,0E-03	Bq/l					
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim												
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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												
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn						Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim		H 3	< 5,3E00	Bq/l			20.01.2015	14.04.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			14.04.2015	11.05.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			14.04.2015	14.07.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			11.05.2015	16.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			16.06.2015	14.07.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			14.07.2015	25.08.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			14.07.2015	13.10.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			25.08.2015	15.09.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			15.09.2015	13.10.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			13.10.2015	17.11.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			13.10.2015	14.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(quartalsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			17.11.2015	10.12.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)
			H 3	< 5,3E00	Bq/l			10.12.2015	14.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l		(monatsweise)

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>EnKK Obrigheim</b>								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende						
Tiefbrunnen Mörtelstein	Obrigheim		20.01.2015	14.07.2015	Sr 90	<	2,0E-03	Bq/l		
			14.07.2015	14.01.2016	Sr 90	<	2,0E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 3 a: Elztal OT Auerbach	Elztal	29.04.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
A 3 b: Limbach OT Heidersbach	Limbach	29.04.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
A 3 c: Buchen Odenwald OT Eberstadt	Buchen (Odenwald)	29.04.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	9,6E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
A 4 a: Billigheim OT Sulzbach	Billigheim	04.08.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
A 4 b: Billigheim OT Katzental	Billigheim	04.08.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
A 4 c: Adelsheim OT Leibenstadt	Adelsheim	04.08.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
M 4 a: Mosbach OT Diedesheim Weiler Schreckhof	Mosbach	06.05.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
M 4 b: Mosbach	Mosbach	06.05.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
M 4 c: Elztal OT Neckarburken	Elztal	06.05.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	9,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
M 5 a: Obrigheim	Obrigheim	05.08.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
M 5 b: Mosbach OT Neckarelz	Mosbach	05.08.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
M 5 c: Mosbach OT Bergfeld	Mosbach	05.08.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		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 4 c: Adelsheim OT Leibenstadt	Adelsheim	04.08.2015	-	K 40	< 2,9E00	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Co 60	< 1,4E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	I 131	< 4,7E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Cs 134	< 9,6E-02	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
M 4 b: Mosbach	Mosbach	06.05.2015	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Ru 103	< 7,2E-02	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Cs 134	< 9,1E-02	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Cs 137	< 9,1E-02	Bq/m <sup>3</sup>				
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/m <sup>3</sup>				

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Probeneentnahme-/ Messort		Probeneentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
A 3 a: Elztal OT Auerbach	Elztal	29.04.2015	-	K 40	3,1E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	
		-	-	Co 60	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	21,9	
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>		
A 3 b: Limbach OT Heidersbach	Limbach	29.04.2015	-	K 40	4,0E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,2	
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	19,5	
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
A 3 c: Buchen Odenwald OT Eberstadt	Buchen (Odenwald)	29.04.2015	-	K 40	2,5E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,7	
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1		Bodenoberfläche: KW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		in-situ Spektrometrie brutto						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
A 3 c: Buchen Odenwald OT Eberstadt	Buchen (Odenwald)	29.04.2015 –		Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	2,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	19,4	
		–		Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
A 4 a: Billigheim OT Sulzbach	Billigheim	04.08.2015 –		K 40	2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,5	
		–		Co 60	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ru 103	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		I 131	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	18,1	
		–		Ce 144	< 1,8E03	Bq/m <sup>2</sup>		
A 4 b: Billigheim OT Katzental	Billigheim	04.08.2015 –		K 40	3,1E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	
		–		Co 60	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	22,6	
		–		Ce 144	< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>		
A 4 c: Adelsheim OT Leibenstadt	Adelsheim	04.08.2015 –		K 40	3,4E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,3	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
A 4 c: Adelsheim OT Leibenstadt	Adelsheim		04.08.2015	-	Co 60	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	7,7E02	Bq/m <sup>2</sup>	9,2	
			-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	K 40	3,3E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	
M 4 a: Mosbach OT Diedesheim Weiler Schreckhof		Mosbach	06.05.2015	-	Co 60	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	4,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	14,2	
			-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	K 40	2,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,2	
M 4 b: Mosbach		Mosbach	06.05.2015	-	Co 60	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Obrigheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1		Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		in-situ Spektrometrie brutto						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
M 4 b: Mosbach	Mosbach	06.05.2015	-	Cs 137	1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	22,9	
		-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>		
M 4 c: Elztal OT Neckarburken	Elztal	06.05.2015	-	K 40	2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,6	
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	3,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	16,9	
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
M 5 a: Obrigheim	Obrigheim	05.08.2015	-	K 40	3,2E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	
		-	-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	2,7E02	Bq/m <sup>2</sup>	15,8	
		-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
M 5 b: Mosbach OT Neckarelz	Mosbach	05.08.2015	-	K 40	3,1E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	
		-	-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Obrigheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
M 5 b: Mosbach OT Neckarelz		Mosbach	05.08.2015	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m <sup>2</sup>	18,1	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>		
M 5 c: Mosbach OT Bergfeld		Mosbach	05.08.2015	-	K 40	4,5E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,1	
			-	-	Co 60	< 2,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	2,6E02	Bq/m <sup>2</sup>	18,5	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>		

# 3 Ergebnisse der Umgebungsüberwachung

## 3.3 KERNKRAFTWERK UND BRENNELEMENTZWISCHENLAGER NECKARWESTHEIM

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

### 3.3.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.3.1: 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
<b>Luft, Niederschlag</b>					
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	$\gamma$	GKN-Messstationen - Neckarwestheim - GKN-Zaun	kontinuierliche Probenahme, vierteljährliches Ausmessen	
A2:2	Niederschlag	$\gamma$	GKN-Messstationen - Neckarwestheim - Kirchheim	ständige Sammlung durch Betreiber, monatliche Messung	
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
A2:3	Boden	$\gamma$	- Neckarwestheim - Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)	$\gamma$	- Neckarwestheim - Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor der 1. und 2. Heuernete	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) $\gamma$ 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 (jahrgangreine Probe)
A2:6	Kuhmilch	a) $\gamma$ 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	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) $\gamma$ 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	$\gamma$	- Kirchheim, Neckar oberhalb des GKN - Neckarwestheim, Neckar unterhalb des GKN - Lauffen, Neckar unterhalb des GKN	halbjährliche Stichproben	
A2:8	Fisch	$\gamma$	Neckar bei Neckarwestheim	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) $\gamma$ b) H-3 c) Sr-90	Neckarwestheim, Tiefbrunnen "In der Au"	kontinuierliche Probenahme a) und b) vierteljährliche Messung; c) halbjährliche Messung	

LU:W

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

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

Tabelle 3.3.2: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim (GKN) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. C1.2	Überwachte Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Messorte*)	Art und Häufigkeit der Probe- nahme und der Messungen
<b>Luft</b>				
C1.2:1.1	Gammastrahlung	Gamma-Ortsdosis	3 Festkörperdosimeter an ausge- wählten Stellen auf dem GKN- Gelände	halbjährliche Auswertung
C1.2:1.2	Neutronenstrah- lung	Neutronen-Ortsdosis	3 Festkörperdosimeter an ausge- wählten Stellen auf dem GKN- Gelände	halbjährliche Auswertung

LUBW

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

Tabelle 3.3.3: 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
<b>Luft</b>					
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	$\gamma$	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	$\gamma$	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	Siehe A4:1.2
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
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	$\gamma$	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)	$\gamma$	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	$\gamma$	bei jeweils einem Milchzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone oder bei der Zentrale FrieslandCamina Heilbronn	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	$\gamma$	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	$\gamma$	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A4:6	Oberflächenwasser	$\gamma$	Neckar bei - Bad Wimpfen - Heilbronn - Lauffen - Neckarsulm	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	$\gamma$	Neckar zwischen Kirchheim und Eberbach	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	$\gamma$	flussnah gelegenes Wasserversorgungswerk zwischen Kirchheim und Obrigheim	Stichproben; Training jährlich	

LU:W

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten  
 $\gamma$  Gamaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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



Tabelle 3.3.4: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim im Störfall/Unfall

Programm- punkt nach Tab. C1.4	Überwacher Umweltbereich	Arte der Messung, Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probe- nahme und der Messungen / Trainingshäufigkeit
<b>Luft</b>				
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	$\gamma$	3 Messorte in der weiteren Umge- bung	10 min Sammelzeit mit nachfol- gender Auswertung / halbjähr- liches Training an wechselnden Messorten
<b>Bodenoberfläche</b>				
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
<b>Pflanzen/Bewuchs</b>				
C1.4:3.1	Bewuchs	$\gamma$	wie C1.4:2.1	Stichproben mit nachfolgender Auswertung / jährliches Training an jeweils drei Messorten
<b>Oberirdische Gewässer</b>				
C1.4:4.1	Sediment	$\gamma$	Gewässer im Standortbereich der Anlage	Stichproben mit nachfolgender Auswertung / jährliches Training

LU:W

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten

$\gamma$  Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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

3.3.2 KARTEN

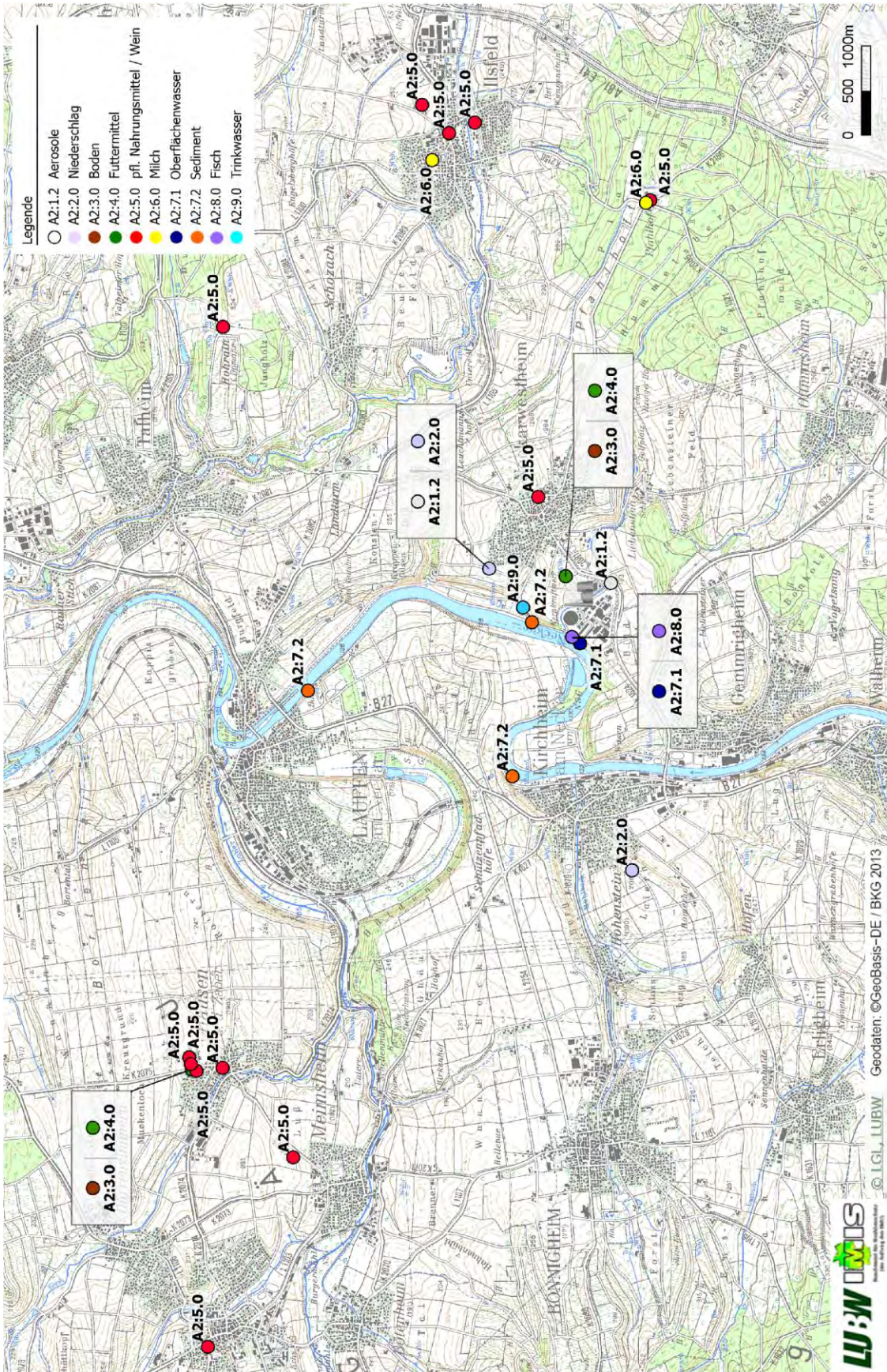


Abbildung 3.3.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim

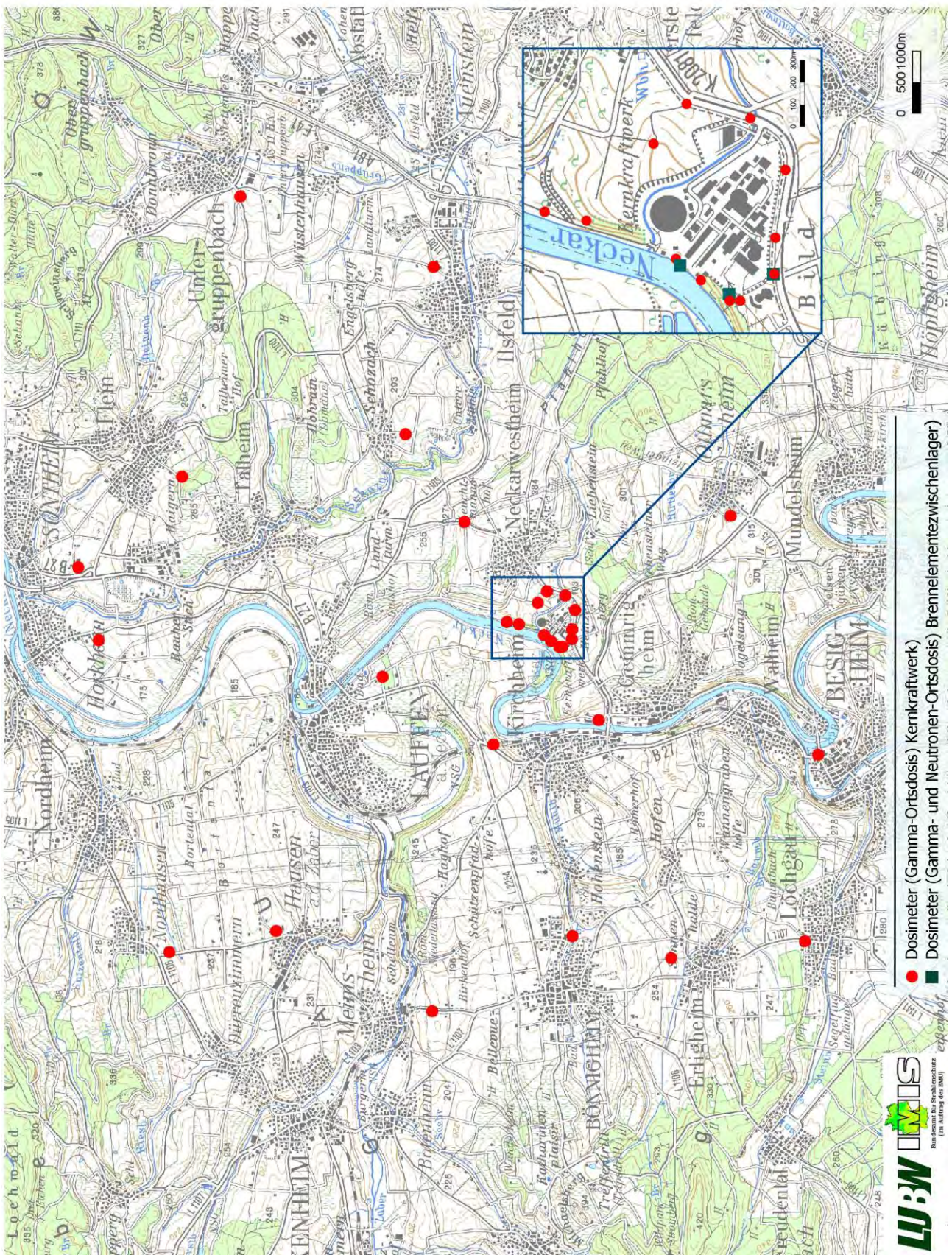


Abbildung 3.3.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks und Brennelementzwischenlagers Neckarwestheim

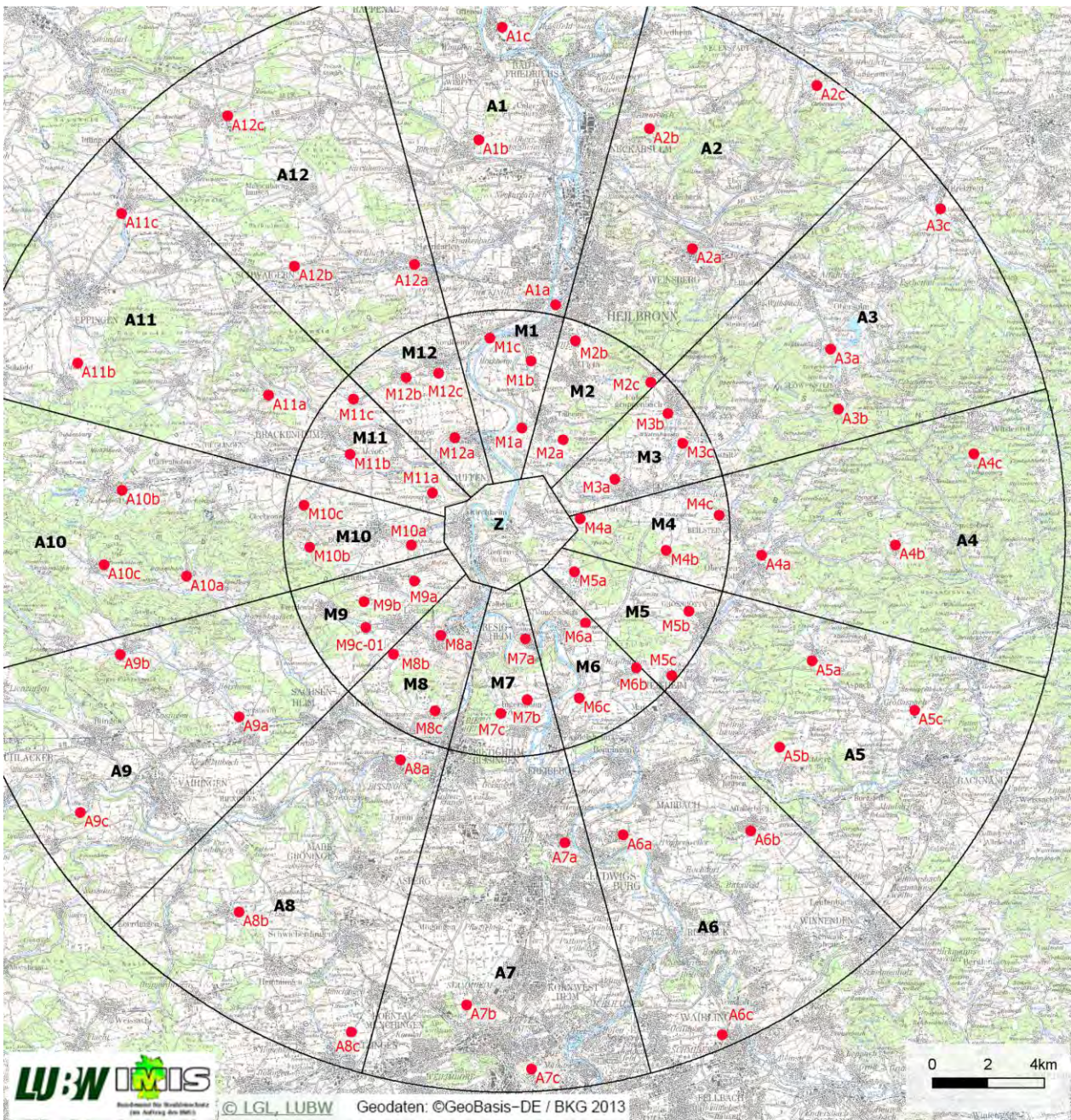


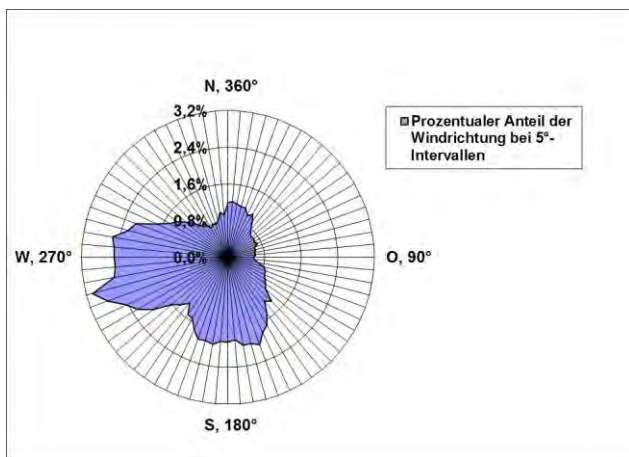
Abbildung 3.3.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Neckarwestheim

### 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 2015 in einer Messhöhe dargestellt, die der Kaminhöhe des Standortes entspricht. Als Datengrundlage für diese Auswertungen dienen die 10-Minuten-Mittelwerte aus der Kernreaktor-Fernüberwachung Baden-Württemberg.

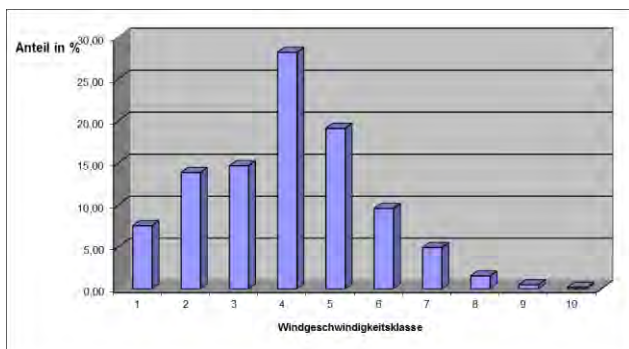
#### Windrichtung

In der folgenden Abbildung 3.3.4 ist die Häufigkeit der Windrichtungen in 160 m Höhe dargestellt. Hierin ist zu erkennen, dass im Vergleich zur Situation in Philippsburg und Obrigheim die Verteilung diffuser ist. Im Allgemeinen überwiegt eine Bewegung der Luftmassen aus Richtung Süd bis West, wobei die Intervalle 245 bis 295° mit einer Häufigkeit von 28 % auftreten.



LU:W

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



LU:W

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 28 %. Die Starkwinde mit einer Geschwindigkeit > 9 m/s sind mit einem Anteil von über 5 % deutlich häufiger als in Philippsburg.

Tabelle 3.3.5: 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	28
V	5-7	19
VI	7-9	10
VII	9-12	5
VIII	12-15	2
IX	15-18	0,5
X	18-100	0,2

LUBW

3.3.4 MESSERGEBNISSE

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage EnKK Neckarwestheim

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-OD						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Besigheim	Besigheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,6E-01	mSv	16,1	
Bönnigheim	Bönnigheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
Dosimeter am Zaun, D 45	Gemmrighheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Dosimeter am Zaun, D 46	Gemmrighheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	16,2	
Dosimeter am Zaun, D 48	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9	
Dosimeter am Zaun, D 49	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,7E-01	mSv	17,5	
Dosimeter am Zaun, D 61	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Dosimeter am Zaun, D 65	Gemmrighheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9	
Dosimeter am Zaun, D 67	Gemmrighheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
Erligheim	Erligheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	9,7E-01	mSv	16,5	
Flein	Flein	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust
Gemmrighheim	Gemmrighheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,1E-01	mSv	16,9	
GKN-Zaun N-1	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	8,6E-01	mSv	17,4	
GKN-Zaun N-2	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
GKN-Zaun N-3	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
GKN-Zaun O-1	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3	
GKN-Zaun O-2	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17,3	
Hausen an der Zaber	Brackenheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Horkheim	Heilbronn	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	1,1E00	mSv	17,3	

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		Maß– einheit		Mess– unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Ilfeld	Ilfeld	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		7,4E-01		mSv		176			
Kirchheim	Kirchheim am Neckar	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv		0		Verlust	
Lauffen	Lauffen am Neckar	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		6,1E-01		mSv		16,4			
Löchgau	Löchgau	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		7,6E-01		mSv		17,1			
Meimsheim	Brackenheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		8,0E-01		mSv		17,5			
Neckarwestheim	Neckarwestheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		6,8E-01		mSv		17,6			
Nordhausen	Nordheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		8,0E-01		mSv		16,3			
Ottmarsheim	Besigheim	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv		0		Verlust	
Schozach	Ilfeld	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		1,0E00		mSv		16,5			
Sontheim	Heilbronn	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		9,4E-01		mSv		17			
Untergruppenbach	Untergruppenbach	21.10.2014	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto		8,4E-01		mSv		16,7			



Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
1 UCL – Messhütte GKN-Zaun	Neckarwestheim	07.01.2015 –	30.03.2015	Be 7	1,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,7	
		-		Co 60	< 3,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 8,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		30.03.2015 –	06.07.2015	Be 7	1,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 8,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		06.07.2015 –	28.09.2015	Be 7	3,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 6,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
1 UCL – Messhütte GKN-Zaun	Neckarwestheim	28.09.2015	– 04.01.2016	Be 7	< 2,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8						
		–		Co 60	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Ru 103	< 6,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		I 131	< 5,9E-04	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Cs 137	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>							
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	07.01.2015	– 30.03.2015	Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,7						
		–		Co 60	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Ru 103	< 9,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Cs 134	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Cs 137	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Ce 144	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>							
		30.03.2015	– 06.07.2015	Be 7	4,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5						
		–		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Ru 103	< 4,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		–		Cs 137	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	30.03.2015 – 06.07.2015	06.07.2015 – 28.09.2015	Ce 144	< 7,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Be 7	3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3						
				Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Ru 103	< 4,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Ce 144	< 6,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		28.09.2015 – 04.01.2016		Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8						
				Co 60	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Ru 103	< 5,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				I 131	< 5,9E-04	Bq/m <sup>3</sup>							
				Cs 134	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
				Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>							

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	02.01.2015 – 30.01.2015		Be 7	6,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,9	Niederschlagshöhe: 76 mm
		-		Co 60	< 6,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 2,2E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 5,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 5,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 2,6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.01.2015 – 02.03.2015		Be 7	2,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,6	Niederschlagshöhe: 26 mm
		-		Co 60	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 3,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 8,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.03.2015 – 01.04.2015		Be 7	4,4E00	Bq/m <sup>2</sup>	22,3	Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Co 60	< 4,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 5,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 6,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	02.03.2015 – 01.04.2015		Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 20 mm
		-		Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.04.2015 – 30.04.2015		Be 7	6,2E00	Bq/m <sup>2</sup>	18,1	Niederschlagshöhe: 25,8 mm
		-		Co 60	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 5,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 9,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.04.2015 – 01.06.2015		Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,4	Niederschlagshöhe: 29 mm
		-		Co 60	< 2,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 4,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 7,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.06.2015 – 01.07.2015		Be 7	2,9E01	Bq/m <sup>2</sup>	13	Niederschlagshöhe: 62,2 mm
		-		Co 60	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
2 UCL – Messhütte Neckarwestheim	Neckarwestheim	01.06.2015 – 01.07.2015		Ru 103	< 1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 62,2 mm
		-		I 131	< 1,4E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 4,4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.07.2015 – 03.08.2015		Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	9	Niederschlagshöhe: 12,4 mm
		-		Co 60	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 9,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 5,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		03.08.2015 – 01.09.2015		Be 7	6,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,6	Niederschlagshöhe: 59 mm
		-		Co 60	< 5,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 7,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 4,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	03.08.2015 – 01.09.2015		Ce 144	< 1,8E00	Bq/m <sup>2</sup>						Niederschlagshöhe: 59 mm	
		01.09.2015 – 01.10.2015		Be 7	1,8E01	Bq/m <sup>2</sup>				9,1		Niederschlagshöhe: 25 mm	
		-		Co 60	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Ru 103	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		I 131	< 5,2E00	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Ce 144	< 9,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		01.10.2015 – 02.11.2015		Be 7	1,3E01	Bq/m <sup>2</sup>				7,7		Niederschlagshöhe: 21,8 mm	
		-		Co 60	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Ru 103	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		I 131	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Cs 134	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Cs 137	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Ce 144	< 7,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		02.11.2015 – 01.12.2015		Be 7	6,1E00	Bq/m <sup>2</sup>				34,5		Niederschlagshöhe: 63,6 mm	
		-		Co 60	< 8,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>							
		-		Ru 103	< 1,4E00	Bq/m <sup>2</sup>							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		02.11.2015 – 01.12.2015		I 131		< 1,1E01		Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 63,6 mm	
				-		Cs 134		< 8,3E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Cs 137		< 9,3E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Ce 144		< 4,2E00		Bq/m <sup>2</sup>			
				01.12.2015 – 30.12.2015		Be 7		4,7E00		Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 12,2 mm	
				-		Co 60		< 2,7E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Ru 103		< 3,7E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		I 131		< 3,2E00		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Cs 134		< 2,3E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Cs 137		< 2,6E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Ce 144		< 8,3E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
3 UCL – Messhütte Kirchheim		Kirchheim am Neckar		02.01.2015 – 30.01.2015		Be 7		9,0E01		Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 84,2 mm	
				-		Co 60		< 7,1E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Ru 103		< 1,3E00		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		I 131		< 2,5E01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Cs 134		< 7,0E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Cs 137		< 7,6E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-		Ce 144		< 3,0E00		Bq/m <sup>2</sup>			



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	30.01.2015 – 02.03.2015		Be 7	1,4E01	Bq/m <sup>2</sup>	9	Niederschlagshöhe: 28,6 mm
		-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 2,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 2,8E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 6,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.03.2015 – 01.04.2015		Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	13,6	Niederschlagshöhe: 23,6 mm
		-		Co 60	< 6,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 7,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 9,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 5,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.04.2015 – 30.04.2015		Be 7	8,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	12	Niederschlagshöhe: 29,8 mm
		-		Co 60	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 4,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

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

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

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	01.04.2015 – 30.04.2015		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 29,8 mm
		-		Ce 144	< 8,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.04.2015 – 01.06.2015		Be 7	2,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,5	Niederschlagshöhe: 34,6 mm
		-		Co 60	< 3,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 5,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 9,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.06.2015 – 01.07.2015		Be 7	6,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,6	Niederschlagshöhe: 55,2 mm
		-		Co 60	< 6,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 8,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 9,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 5,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 5,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 1,6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.07.2015 – 03.08.2015		Be 7	1,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	11	Niederschlagshöhe: 8,6 mm
		-		Co 60	< 4,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

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

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0** Niederschlag: **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					
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar		01.07.2015 – 03.08.2015		Ru 103	< 6,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 8,6 mm
			-		I 131	< 1,8E01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			03.08.2015 – 01.09.2015		Be 7	6,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,4	Niederschlagshöhe: 59 mm
			-		Co 60	< 7,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 2,0E01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 7,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 7,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 3,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			01.09.2015 – 01.10.2015		Be 7	1,6E01	Bq/m <sup>2</sup>	11,8	Niederschlagshöhe: 25,4 mm
			-		Co 60	< 6,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 8,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 8,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 4,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 5,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
3 UCL – Messhütte Kirchheim	Kirchheim am Neckar	01.09.2015 – 01.10.2015		Ce 144	< 1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 25,4 mm
		01.10.2015 – 02.11.2015		Be 7	3,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	6	Niederschlagshöhe: 28,8 mm
		-		Co 60	< 2,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 3,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 8,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.11.2015 – 01.12.2015		Be 7	1,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	18,9	Niederschlagshöhe: 68,6 mm
		-		Co 60	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 1,3E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 9,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 4,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		01.12.2015 – 30.12.2015		Be 7	4,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	17,1	Niederschlagshöhe: 12 mm
		-		Co 60	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	01.12.2015	– 30.12.2015	I 131	< 3,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 12 mm
		–		Cs 134	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ce 144	< 8,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:3.0		Boden: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort	Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
			Beginn	Ende							
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim		27.05.2015	-	K 40	5,8E02	Bq/kg(TM)	5,9			
			-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	I 131	< 5,7E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	Cs 134	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	Cs 137	1,9E00	Bq/kg(TM)	7,3			
			-	-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)				
			27.08.2015	-	K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	5,9			
			-	-	Co 60	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	Ru 103	< 4,2E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)				
			-	-	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)				
			-	-	Cs 137	6,6E00	Bq/kg(TM)	6,3			
			-	-	Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)				

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Neckarwestheim	Neckarwestheim	27.05.2015	-	K 40		4,4E02	Bq/kg(TM)		5,9				
		-	-	Co 60		< 4,2E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Ru 103		< 3,8E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	I 131		< 6,0E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Cs 134		< 3,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Cs 137		9,2E-01	Bq/kg(TM)		9,4				
		-	-	Ce 144		< 2,1E00	Bq/kg(TM)						
		27.08.2015	-	K 40		5,3E02	Bq/kg(TM)		5,9				
		-	-	Co 60		< 3,8E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Ru 103		< 3,9E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	I 131		< 9,6E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Cs 134		< 3,3E-01	Bq/kg(TM)						
		-	-	Cs 137		2,8E00	Bq/kg(TM)		6,6				
		-	-	Ce 144		< 2,0E00	Bq/kg(TM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	27.05.2015	-	Be 7	1,7E01	Bq/kg(FM)	6,6						
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	5						
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)							
		27.08.2015	-	Be 7	6,7E01	Bq/kg(FM)	6,2						
		-	-	K 40	2,3E02	Bq/kg(FM)	5,8						
		-	-	Co 60	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	1,2E-01	Bq/kg(FM)	13,9						
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)							



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	27.05.2015	-	Be 7		1,1E02		Bq/kg(FM)		6,2			
		-	-	K 40		2,5E02		Bq/kg(FM)		5,8			
		-	-	Co 60		< 1,0E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 7,0E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137				Bq/kg(FM)		17,5			
		-	-	Ce 144		< 3,4E-01		Bq/kg(FM)					
		27.08.2015	-	Be 7		1,0E02		Bq/kg(FM)		6,5			
		-	-	K 40		2,2E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	Co 60		< 7,8E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 4,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 6,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 4,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137				Bq/kg(FM)		31,3			
		-	-	Ce 144		< 2,3E-01		Bq/kg(FM)					

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	27.05.2015 –		K 40	9,2E01	Bq/kg(FM)	5,5	Rhabarber
		–		Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		–		Ru 103	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)		
		–		I 131	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 134	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 137	< 9,9E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Ce 144	< 3,2E-01	Bq/kg(FM)		
		27.05.2015 –		K 40	6,9E01	Bq/kg(FM)	5,1	Spargel
		–		Co 60	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Ru 103	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		–		I 131	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 134	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 137	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		
		16.06.2015 –		Be 7	1,5E00	Bq/kg(FM)	10,8	Johannisbeeren, rot
		–		K 40	7,7E01	Bq/kg(FM)	5,1	
		–		Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Ru 103	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	16.06.2015	-	I 131	<	5,2E-02	Bq/kg(FM)					Johannisbeeren, rot	
		-	-	Cs 134	<	4,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	5,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,6E-01	Bq/kg(FM)						
Brackenheim-Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	16.06.2015	-	K 40		2,0E01	Bq/l			5,2		Riesling, Jahrgang 2014	
		-	-	Co 60	<	2,8E-02	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	2,3E-02	Bq/l						
		-	-	I 131	<	2,9E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	2,3E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	2,8E-02	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	1,1E-01	Bq/l						
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	27.08.2015	-	Be 7	<	5,8E-01	Bq/kg(FM)					Weizen	
		-	-	K 40		1,3E02	Bq/kg(FM)			5,1			
		-	-	Co 60	<	9,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	7,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	1,1E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	6,7E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	8,3E-02	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende				
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	27.08.2015	-	Ce 144	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)	Weizen
		27.08.2015	-	Be 7	4,4E00	Bq/kg(FM)	Gerste
		-	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)	
		27.08.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	Kartoffeln
		-	-	Co 60	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)	
		15.09.2015	-	Be 7	3,5E-01	Bq/kg(FM)	Äpfel
		-	-	K 40	4,9E01	Bq/kg(FM)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende				
Hausen a.d. Zaber (Referenzort)	Brackenheim	15.09.2015	-	Co 60	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)	Äpfel
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)	
Ilsfeld	Ilsfeld	27.05.2015	-	Be 7	5,2E00	Bq/kg(FM)	Eichblattsalat
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,5
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144	< 3,1E-01	Bq/kg(FM)	
		27.05.2015	-	Be 7	4,9E-01	Bq/kg(FM)	32,2 Rhabarber
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,1
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Ilsfeld	Ilsfeld	27.05.2015	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		Rhabarber
			-	Cs 134	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 2,8E-01	Bq/kg(FM)		
		16.06.2015	-	K 40	9,5E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini
			-	Co 60	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
		16.06.2015	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5	Kohlrabi
			-	Co 60	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Ilfeld	Ilfeld	14.07.2015	-	K 40	7,7E01	Bq/kg(FM)	5	5	5	5	5	5	Weißkohl
		-	-	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)							
		27.08.2015	-	Be 7	5,4E-01	Bq/kg(FM)	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	Weizen
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
		-	-	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)							
		27.08.2015	-	Be 7	5,2E00	Bq/kg(FM)	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	Gerste
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
		-	-	Co 60	<	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Ilstfeld	Ilstfeld	27.08.2015	-	Ru 103		< 7,8E-02		Bq/kg(FM)			Gerste		
		-		I 131		< 1,2E-01		Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134		< 7,6E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137		< 9,6E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Ce 144		< 2,6E-01		Bq/kg(FM)					
		27.08.2015	-	K 40		9,7E01		Bq/kg(FM)		5,1	Kartoffeln		
		-		Co 60		< 6,3E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Ru 103		< 3,6E-02		Bq/kg(FM)					
		-		I 131		< 4,7E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134		< 3,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137		< 5,1E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Ce 144		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
		27.08.2015	-	K 40		9,4E01		Bq/kg(FM)		5	Karotten		
		-		Co 60		< 4,1E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Ru 103		< 2,5E-02		Bq/kg(FM)					
		-		I 131		< 3,4E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134		< 2,4E-02		Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137		< 3,2E-02		Bq/kg(FM)					



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Ilisfeld	Ilisfeld	27.08.2015	-	Ce 144	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)	Karotten
		15.09.2015	-	K 40	5,6E01	Bq/kg(FM)	Äpfel
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)	
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	27.05.2015	-	Be 7	1,8E00	Bq/kg(FM)	Kopfsalat
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,3
		-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	I 131	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)	
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)	
		16.06.2015	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5 Kohlrabi
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	16.06.2015	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)		Kohlrabi			
			-	I 131	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)					
		14.07.2015	-	K 40	6,7E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini			
			-	Co 60	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)					
			-	I 131	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Cs 137	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Ce 144	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)					
		27.08.2015	-	K 40	8,2E01	Bq/kg(FM)	5,1	Paprika			
			-	Co 60	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)					
			-	I 131	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)					
			-	Cs 137	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	27.08.2015	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)						Paprika	
		15.09.2015	-	Be 7	1,4E00	Bq/kg(FM)				17,4		Porree	
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)				6,3			
		-	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 3,9E-01	Bq/kg(FM)							
Neckarwestheim	Ilsfeld	24.02.2015	-	K 40	4,5E01	Bq/l				5,1		Trollinger, Jahrgang 2014	
		-	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/l							
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l							
		-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 134	< 2,9E-02	Bq/l							
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/l							
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/l							
	Neckarwestheim	27.05.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)				5,1		Rhabarber	
		-	-	Co 60	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Neckarwestheim	Neckarwestheim	27.05.2015	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		Rhabarber			
		-	-	I 131	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)					
		16.06.2015	-	Be 7	3,5E00	Bq/kg(FM)	7	Lollo bianco			
		-	-	K 40	4,9E01	Bq/kg(FM)	5,2				
		-	-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)					
		14.07.2015	-	Be 7	2,8E-01	Bq/kg(FM)	31,3	Kartoffeln			
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	5				
		-	-	Co 60	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Neckarwestheim	Neckarwestheim	14.07.2015	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln			
		-	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)					
		14.07.2015	-	Be 7	1,1E01	Bq/kg(FM)	6,9	Gerste			
		-	-	K 40	2,2E02	Bq/kg(FM)	5				
		-	-	Co 60	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 3,0E-01	Bq/kg(FM)					
		27.08.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Kohlrabi			
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Neckarwestheim	Neckarwestheim	27.08.2015	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(FM)	12,7	Weizen
		-	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)		
		27.08.2015	-	K 40	6,2E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini
		-	-	Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		15.09.2015	-	Be 7	< 2,7E-01	Bq/kg(FM)		Apfel
		-	-	K 40	3,0E01	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Neckarwestheim	Neckarwestheim		15.09.2015	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		Äpfel
			-	-	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	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
Talheim	Talheim		24.02.2015	-	K 40	7,1E01	Bq/l	5	Schwarzriesling, Jahrgang 2014
			-	-	Co 60	< 3,8E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 2,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 9,5E-02	Bq/l		

<p><b>Überwachte Anlage / EnKK Neckarwestheim</b></p> <p><b>Tätigkeit:</b></p> <p><b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</p>									
<p>REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</p> <p>Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung</p>									
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	16.06.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Riesling, Jahrgang 2014	
Neckarwestheim	Ilsfeld	24.02.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Trollinger, Jahrgang 2014	
Talheim	Talheim	24.02.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l		Schwarzriesling, Jahrgang 2014	



Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Brackenheim (Referenzort)	Brackenheim	Brackenheim	27.05.2015 –		Sr 90	4,3E-02	Bq/kg(FM)	7,3	Rhabarber
Hausen a.d.Zaber (Referenzort)	Brackenheim	Brackenheim	27.08.2015 –		Sr 90	1,7E-02	Bq/kg(FM)	11,6	Kartoffeln
Ilselfeld	Ilselfeld	Ilselfeld	27.05.2015 –		Sr 90	1,4E-01	Bq/kg(FM)	2,3	Eichblattsalat
			27.05.2015 –		Sr 90	1,6E-01	Bq/kg(FM)	2,1	Rhabarber
			16.06.2015 –		Sr 90	3,0E-02	Bq/kg(FM)	5,4	Zucchini
			14.07.2015 –		Sr 90	5,0E-02	Bq/kg(FM)	3	Weißkohl
			27.08.2015 –		Sr 90	2,7E-02	Bq/kg(FM)	7	Kartoffeln
Meimsheim (Referenzort)	Brackenheim	Brackenheim	27.05.2015 –		Sr 90	5,4E-02	Bq/kg(FM)	4,1	Kopfsalat
			14.07.2015 –		Sr 90	1,6E-02	Bq/kg(FM)	7,2	Zucchini
			15.09.2015 –		Sr 90	1,3E-01	Bq/kg(FM)	2,4	Porree
Neckarwestheim	Ilselfeld	Ilselfeld	24.02.2015 –		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	17	Trollinger, Jahrgang 2014
	Neckarwestheim	Neckarwestheim	27.05.2015 –		Sr 90	6,5E-02	Bq/kg(FM)	3,5	Rhabarber
			16.06.2015 –		Sr 90	9,4E-02	Bq/kg(FM)	2,9	Lollo bianco
			14.07.2015 –		Sr 90	1,4E-02	Bq/kg(FM)	11,2	Kartoffeln
			27.08.2015 –		Sr 90	5,2E-02	Bq/kg(FM)	4,2	Zucchini
Talheim	Talheim	Talheim	24.02.2015 –		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	30	Schwarznesling, Jahrgang 2014

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	27.05.2015 –	K 40	5,2E01	Bq/l	5,1	
		-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/l		
		-	Ru 103	< 4,8E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/l		
		-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/l		
		-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/l		
		27.08.2015 –	K 40	5,3E01	Bq/l	5,1	
		-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/l		
		-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/l		
		-	Cs 137	< 5,0E-02	Bq/l		
		-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l		
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	27.05.2015 –	K 40	5,1E01	Bq/l	5,1	
		-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/l		
		-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/l		
		-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/l		
		-	Cs 137	< 3,4E-02	Bq/l		
		-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld		27.08.2015	-					keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten
			15.09.2015	-	K 40	4,9E01	Bq/l	7,2	
				-	Co 60	< 2,2E-02	Bq/l		
				-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
				-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l		
				-	Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l		
				-	Ce 144	< 7,5E-02	Bq/l		

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

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

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	27.05.2015 –		I 131	< 7,8E-03	Bq/l		
		16.06.2015 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		
		14.07.2015 –		I 131	< 5,3E-03	Bq/l		
		27.08.2015 –		I 131	< 7,1E-03	Bq/l		
		15.09.2015 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	27.05.2015 –		I 131	< 7,8E-03	Bq/l		
		16.06.2015 –		I 131	< 6,0E-03	Bq/l		
		14.07.2015 –		I 131	< 5,3E-03	Bq/l		
		27.08.2015 –						keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten
		15.09.2015 –		I 131	< 6,2E-03	Bq/l		
		14.10.2015 –		I 131	< 9,3E-03	Bq/l		zusätzliche Probe, da August-Probe ausgefallen

Überwachte Anlage / <b>EnKK Neckarwestheim</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Neckarwestheim-Pfahlhof	Neckarwestheim	27.05.2015 -		Sr 90	1,5E-02	Bq/l	8		
		27.08.2015 -		Sr 90	2,2E-02	Bq/l	5,5		
Sammelmilch Gebiet Ilsfeld, Pfahlhof und Ottmarsheim	Ilsfeld	27.05.2015 -		Sr 90	1,6E-02	Bq/l	7,3		
		27.08.2015 -						keine Bereitstellung der Probe durch Lieferanten	
		15.09.2015 -		Sr 90	1,6E-02	Bq/l	6,5		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Auslauf	Neckarwestheim	29.12.2014	29.03.2015	K 40	< 1,5E-01	Bq/l	19,1	
		-		Co 60	< 7,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 6,4E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		
		30.03.2015	28.06.2015	K 40	2,0E-01	Bq/l	13	
		-		Co 60	< 9,6E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 7,6E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 7,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,5E-02	Bq/l		
		29.06.2015	27.09.2015	K 40	3,0E-01	Bq/l	11,6	
		-		Co 60	< 8,4E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 7,0E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 6,6E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / EnKK Neckarwestheim	
Tätigkeit:	
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Auslauf	Neckarwestheim	28.09.2015	03.01.2016	K 40	< 3,0E-01	Bq/l	13,6	
		-		Co 60	< 9,0E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 3,1E00	Bq/l		
		-		Cs 134	< 7,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 8,1E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l		
Einlauf	Neckarwestheim	29.12.2014	29.03.2015	K 40	1,3E-01	Bq/l	15,4	
		-		Co 60	< 5,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 5,2E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 5,3E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l		
		30.03.2015	28.06.2015	K 40	9,3E-02	Bq/l	28,5	
		-		Co 60	< 6,9E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 5,3E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen			
	Gemeinde	Beginn	Ende								
Einlauf	Neckarwestheim	30.03.2015	28.06.2015	Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l					
		29.06.2015	27.09.2015	K 40	1,8E-01	Bq/l	18,5				
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 7,9E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l					
		28.09.2015	03.01.2016	K 40	2,5E-01	Bq/l	14,5				
		-	-	Co 60	< 7,4E-03	Bq/l					
		-	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/l					
		-	-	I 131	< 3,2E00	Bq/l					
		-	-	Cs 134	< 7,4E-03	Bq/l					
		-	-	Cs 137	< 7,8E-03	Bq/l					
		-	-	Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l					



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		H3-Bestimmung						
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende						
Auslauf	Neckarwestheim	29.12.2014 – 29.03.2015	H 3	3,2E02	Bq/l	2		
		30.03.2015 – 28.06.2015	H 3	2,4E02	Bq/l	1,8		
		29.06.2015 – 27.09.2015	H 3	1,2E02	Bq/l	2,8		
		28.09.2015 – 03.01.2016	H 3	1,6E02	Bq/l	2,2		
Einlauf	Neckarwestheim	29.12.2014 – 29.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		30.03.2015 – 28.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		29.06.2015 – 27.09.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		28.09.2015 – 03.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Kirchheim, Neckar oberhalb des GKN	Kirchheim am Neckar	24.02.2015 -		Be 7	1,3E01	Bq/kg(TM)	9,5	
		-		K 40	4,8E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-		I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	3,9E00	Bq/kg(TM)	6,6	
		-		Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		
		17.11.2015 -		Be 7	1,8E00	Bq/kg(TM)	29,2	
		-		K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		I 131	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	1,3E00	Bq/kg(TM)	7	
		-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Lauffen, Neckar unterhalb des GKN	Lauffen am Neckar	24.02.2015	-	Be 7	3,8E01	Bq/kg(TM)	7,3	
		-	-	K 40	5,6E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,9E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	7,3E00	Bq/kg(TM)	6,3	
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		
		17.11.2015	-	Be 7	4,3E00	Bq/kg(TM)	20,8	
		-	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	3,9E00	Bq/kg(TM)	6,5	
		-	-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**REI Prg.-Pkt.: **A2:7.2** Sediment: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**  
Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckarwestheim, Neckar unterhalb des GKN	Neckarwestheim	24.02.2015 –		Be 7	1,2E01	Bq/kg(TM)	10	
		–		K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		–		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	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Cs 137	3,4E00	Bq/kg(TM)	6,6	
		–		Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)		
		17.11.2015 –		Be 7	1,9E01	Bq/kg(TM)	8,6	
		–		K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		–		Co 60	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Ru 103	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
		–		I 131	5,7E-01	Bq/kg(TM)	29,7	
		–		Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
		–		Cs 137	2,6E00	Bq/kg(TM)	6,9	
		–		Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		

**Überwachte Anlage / EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

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

REI Prg.-Pkt.: **A2:8.0** Fisch: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckar bei Neckarwestheim	Neckarwestheim	19.06.2015	-	K 40	8,9E01	Bq/kg(FM)	5,9	Kaulbarsche, Rotaugen, Barsche, Ukeleiten, Döbel, Grundeln
		-		Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Ru 103	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	4,8E-02	Bq/kg(FM)	27	
		-		Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		
		01.10.2015	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	7,2	Barbe
		-		Co 60	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Ru 103	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		-		I 131	< 1,4E02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	7,8E-02	Bq/kg(FM)	18,3	
		-		Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
		01.10.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Brachse
		-		Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckar bei Neckarwestheim	Neckarwestheim	01.10.2015	-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/kg(FM)		Brachse
		-		I 131	< 2,0E02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)		
		01.10.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	Rotauge
		-		Co 60	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Ru 103	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		-		I 131	< 1,0E02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-		Cs 137	6,1E-02	Bq/kg(FM)	20,1	
		-		Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	20.01.2015	14.04.2015	K 40	9,4E-02	Bq/l	25,8	
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 9,0E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 8,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,6E-02	Bq/l		
		14.04.2015	14.07.2015	K 40	8,4E-02	Bq/l	31,3	
		-		Co 60	< 7,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 8,2E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,0E-02	Bq/l		
		14.07.2015	14.10.2015	K 40	< 4,3E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,9E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	14.10.2015	14.01.2016	K 40	< 1,2E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 6,9E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 9,6E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 7,3E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 7,2E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,7E-02	Bq/l		



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

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

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt								
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	Neckarwestheim	20.01.2015 – 14.04.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			14.04.2015 – 14.07.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			14.07.2015 – 14.10.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			14.10.2015 – 14.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / <b>EnKK Neckarwestheim</b>		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Tätigkeit:		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messlabor:		Sr 90-Bestimmung						
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0	Messmethode / Messgröße:							
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Neckarwestheim, Tiefbrunnen 'In der Au'	Neckarwestheim	20.01.2015	14.07.2015	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l		
		14.07.2015	14.01.2016	Sr 90	< 2,0E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen						
REI Prg.-Pkt.: C1.2:1.1		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					
DZ 02	Gemrigheim	21.10.2014	14.04.2015	Gamma-OD-Brutto	4,1E-01	mSv	17,1	
		14.04.2015	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	4,4E-01	mSv	18,2	
DZ 04	Gemrigheim	21.10.2014	14.04.2015	Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
		14.04.2015	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	
GKN-Neckarfuher	Neckarwestheim	21.10.2014	14.04.2015	Gamma-OD-Brutto	2,5E-01	mSv	20	
		14.04.2015	14.10.2015	Gamma-OD-Brutto	2,6E-01	mSv	19,2	

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

REI Prg.-Pkt.: **C1.2:1.2** Luft/Neutronenstrahlung: Neutronen-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle  
 Messmethode / Messgröße: **Neutronen-OD**

Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende					
DZ 02	Gemrigheim	21.10.2014 – 14.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
		14.04.2015 – 14.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
DZ 04	Gemrigheim	21.10.2014 – 14.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
		14.04.2015 – 14.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
GKN-Neckarufer	Neckarwestheim	21.10.2014 – 14.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
		14.04.2015 – 14.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
			Beginn	Ende							
Affalterbach, GKN-Punkt: A6b	Affalterbach	Affalterbach	10.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	9,8E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Großingersheim	Ingersheim	Ingersheim	04.11.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Hessigheim	Hessigheim	Hessigheim	04.11.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Höfingheim	Steinheim an der Muurr	Steinheim an der Muurr	17.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Kleiningersheim/Großingersheim	Ingersheim	Ingersheim	04.11.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Ludwigsburg OT Hoheneck	Ludwigsburg	Ludwigsburg	07.10.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	1,2E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Mundelsheim	Mundelsheim	Mundelsheim	17.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	9,1E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Neckarweihingen, GKN-Punkt: A6a	Ludwigsburg	Ludwigsburg	10.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Pleidelsheim	Pleidelsheim	Pleidelsheim	17.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Stuttgart OT Bad Cannstadt	Stuttgart	Stuttgart	07.10.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	8,9E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Stuttgart-Stammheim, GKN-Punkt: A7b	Stuttgart	Stuttgart	07.10.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	9,1E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		
Waiblingen, GKN-Punkt: A6c	Waiblingen	Waiblingen	10.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden		

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

Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung Beginn	Probentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Hessigheim	Hessigheim	04.11.2015	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 4,4E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 8,5E-02	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 6,7E-02	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
Neckarweihingen, GKN-Punkt: A6a	Ludwigsburg	10.06.2015	-	Co 60	< 9,5E-02	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 7,5E-02	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 5,2E-02	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 7,1E-02	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Affalterbach, GKN-Punkt: A6b	Affalterbach	10.06.2015	-	K 40	2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,6	
		-	-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Großingersheim	Ingersheim	04.11.2015	-	K 40	3,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,2	
		-	-	Co 60	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	3,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	13	
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Hessigheim	Hessigheim	04.11.2015	-	K 40	2,3E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,8	
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Hessigheim	Hessigheim		04.11.2015	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	17,5	
			-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Höffigheim	Steinheim an der Muurr		17.06.2015	-	K 40	4,6E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,1	
			-	-	Co 60	< 2,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	3,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	15,9	
			-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Kleiningersheim/Großingersheim	Ingersheim		04.11.2015	-	K 40	2,6E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,7	
			-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	2,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	18,6	
			-	-	Ce 144	< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Ludwigsburg OT Hoheneck	Ludwigsburg		01.10.2015	-	K 40	4,1E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,2	



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Ludwigsburg OT Hoheneck	Ludwigsburg	01.10.2015	-	Co 60	<	2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Ru 103	<	1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	I 131	<	1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Cs 134	<	1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Cs 137		2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	15,7					
		-	-	Ce 144	<	1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>						
Mundelsheim	Mundelsheim	17.06.2015	-	K 40		2,5E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,6					
		-	-	Co 60	<	1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Ru 103	<	1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	I 131	<	1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Cs 134	<	1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Cs 137		1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>	24,7					
		-	-	Ce 144	<	1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>						
Neckarweihingen, GKN-Punkt: A6a	Ludwigsburg	10.06.2015	-	K 40		2,3E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,8					
		-	-	Co 60	<	1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Ru 103	<	1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	I 131	<	1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-	-	Cs 134	<	1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Neckarwestheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Neckarweihingen, GKN-Punkt: A6a	Ludwigsburg	10.06.2015	-	Cs 137	4,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	13,6	
		-		Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Pleidelsheim	Pleidelsheim	17.06.2015	-	K 40	2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,8	
		-		Co 60	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	21	
		-		Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Stuttgart OT Bad Cannstadt	Stuttgart	07.10.2015	-	K 40	3,2E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	
		-		Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	2,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	14	
		-		Ce 144	< 1,4E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Stuttgart-Stammheim, GKN-Punkt: A7b	Stuttgart	07.10.2015	-	K 40	2,5E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,7	
		-		Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Stuttgart-Stammheim, GKN-Punkt: A7b	Stuttgart	07.10.2015	-	Ru 103	<	1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	I 131	<	1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	Cs 134	<	1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	Cs 137		4,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	11,1			
		-	-	Ce 144	<	1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>				
Waiblingen, GKN-Punkt: A6c	Waiblingen	10.06.2015	-	K 40		3,0E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,4			
		-	-	Co 60	<	2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	Ru 103	<	1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	I 131	<	1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	Cs 134	<	1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>				
		-	-	Cs 137		2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>	20,9			
		-	-	Ce 144	<	1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>				

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Vaihingen	Vaihingen an der Enz		27.05.2015	-	Be 7	5,0E00	Bq/kg(FM)	8,1	Kopfsalat
			-		K 40	8,6E01	Bq/kg(FM)	5,2	
			-		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)		

Überwachte Anlage / **EnKK Neckarwestheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Löwenstein – Breitenauer See	Löwenstein		21.07.2015 –		K 40	< 1,6E00	Bq/l		
			–		Co 60	< 1,1E-01	Bq/l		
			–		Ru 103	< 1,1E-01	Bq/l		
			–		I 131	< 1,4E-01	Bq/l		
			–		Cs 134	< 1,2E-01	Bq/l		
			–		Cs 137	< 1,2E-01	Bq/l		
			–		Ce 144	< 6,6E-01	Bq/l		
Stuttgart-Hofen – Max-Eyth-See	Stuttgart		27.05.2015 –		K 40	< 2,4E00	Bq/l		
			–		Co 60	< 1,6E-01	Bq/l		
			–		Ru 103	< 1,3E-01	Bq/l		
			–		I 131	< 1,5E-01	Bq/l		
			–		Cs 134	< 1,3E-01	Bq/l		
			–		Cs 137	< 1,4E-01	Bq/l		
			–		Ce 144	< 6,4E-01	Bq/l		
Zaberfeld – Stausee Ehmetsklinge	Zaberfeld		27.08.2015 –		K 40	< 1,4E00	Bq/l		
			–		Co 60	< 9,4E-02	Bq/l		
			–		Ru 103	< 8,0E-02	Bq/l		
			–		I 131	< 9,7E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>EnKK Neckarwestheim</b>							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Zaberfeld – Stausee Ehmetsklinge	Zaberfeld	27.08.2015	-		Cs 134	< 8,2E-02	Bq/l		
			-		Cs 137	< 9,3E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 3,9E-01	Bq/l		

# 3 Ergebnisse der Umgebungsüberwachung

## 3.4 KERNKRAFTWERK UND BRENNELEMENTZWISCHENLAGER PHILIPPSBURG

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

### 3.4.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.4.1: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP) im bestimmungsgemäßen Betrieb

Programm- punkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Mess- größe*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
<b>Luft, Niederschlag</b>					
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	$\gamma$	- 2 Messstationen in Philippsburg - 1 Messstation in Speyer	vierteljährliches Ausmessen von Teilen aller Einzelfilter	
A2:2	Niederschlag	$\gamma$	2 Messstationen in Philippsburg	ständige Sammlung durch Betreiber, monatliche Messung	
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
A2:3	Boden	$\gamma$	- Oberhausen-Rheinhausen, bei Insel Korsika - St. Leon (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	$\gamma$	- Oberhausen-Rheinhausen, bei Insel Korsika - St. Leon (Referenzort)	2 Stichproben pro Jahr, vor 1. und 2. Heuernte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) $\gamma$ 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) $\gamma$ b) I-131 c) Sr-90	- Waghäusel-Kirrlach - Schwegenheim	a) und c) 2 Stichproben während der Grünfütterzeit b) monatlich während der Grünfütterzeit	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) $\gamma$ 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	$\gamma$	- 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	$\gamma$	Rhein/Altrhein bei - Philippsburg - Römerberg	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) $\gamma$ b) H-3 c) Sr-90	Speyer	a) und b) vierteljährliche Messung; c) halbjährliche Messung	

LUBW

\*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration  
 $\gamma$  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 3.4.2 zu entnehmen.



Tabelle 3.4.2: 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
<b>Luft</b>				
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

LUBW

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

Tabelle 3.4.3: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP) im Störfall/Unfall

Programm-punkt nach Tab. A4	überwachter Umweltbereich	Art der Messung/ Messgröße*)	Probenahme- bzw. Mess-orte**)	Häufigkeit der Maß-nahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
<b>Luft</b>					
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	$\gamma$	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	$\gamma$	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
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	$\gamma$	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)	$\gamma$	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	$\gamma$	bei jeweils einem Milchzeuger aus der Zentral-, Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Mannheim	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	$\gamma$	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	$\gamma$	bei Erzeugern oder Jägern aus der Zentral- oder Mittelzone	Stichproben	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A4:6	Oberflächenwasser	$\gamma$	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	$\gamma$	Rhein/Altrhein bei Philippsburg bzw. Großkraftwerk Mannheim	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	$\gamma$	Oberhausen	Stichproben; Training jährlich	

LU:W

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten  
 $\gamma$  Gamaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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

Tabelle 3.4.4: Maßnahmen zur Überwachung der Umgebung des Brennelementzwischenlagers Philippsburg im Störfall/Unfall

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

LUBW

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten

$\gamma$  Gammaspektrometrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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

3.4.2 KARTEN

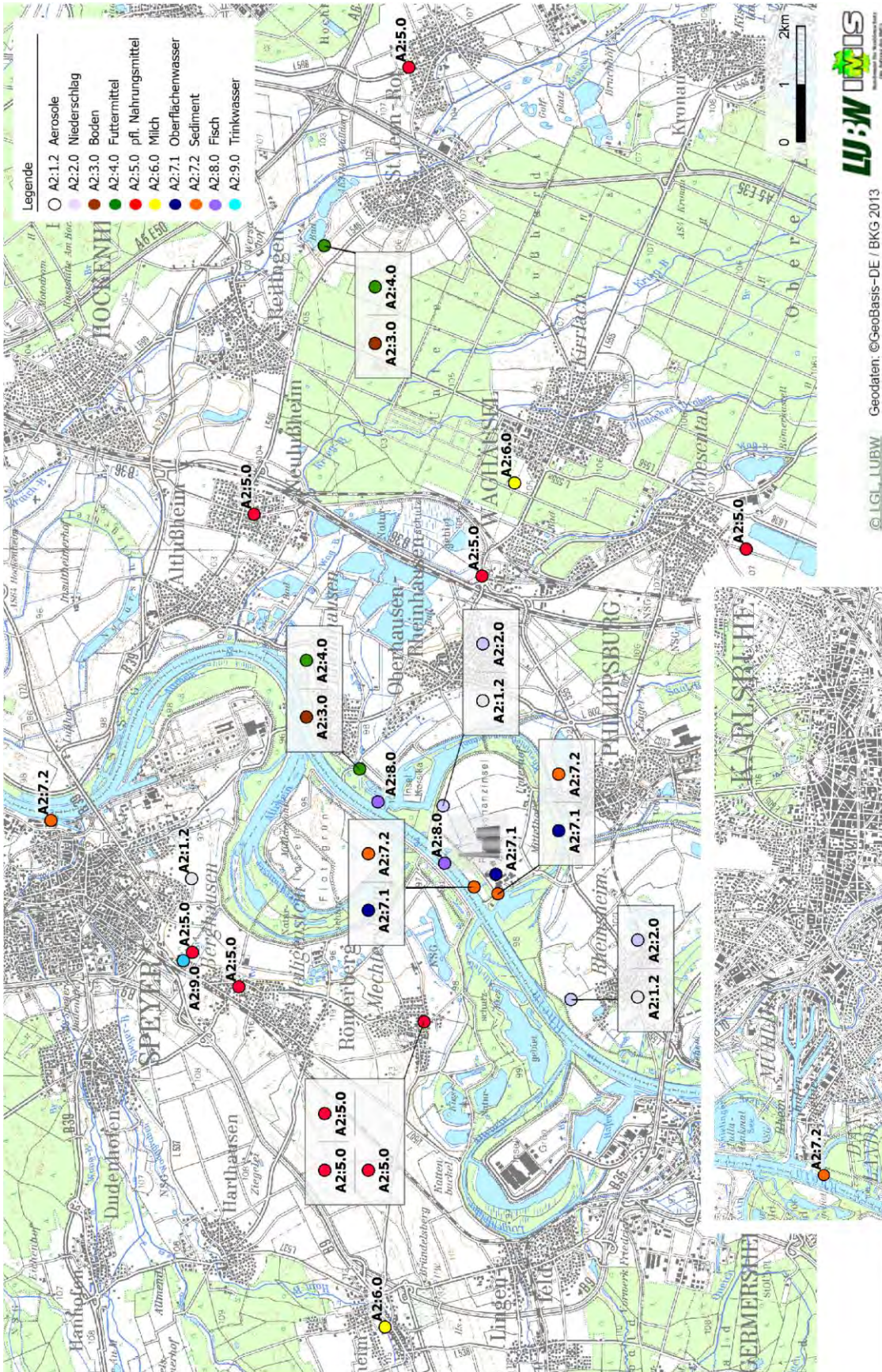


Abbildung 3.4.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg

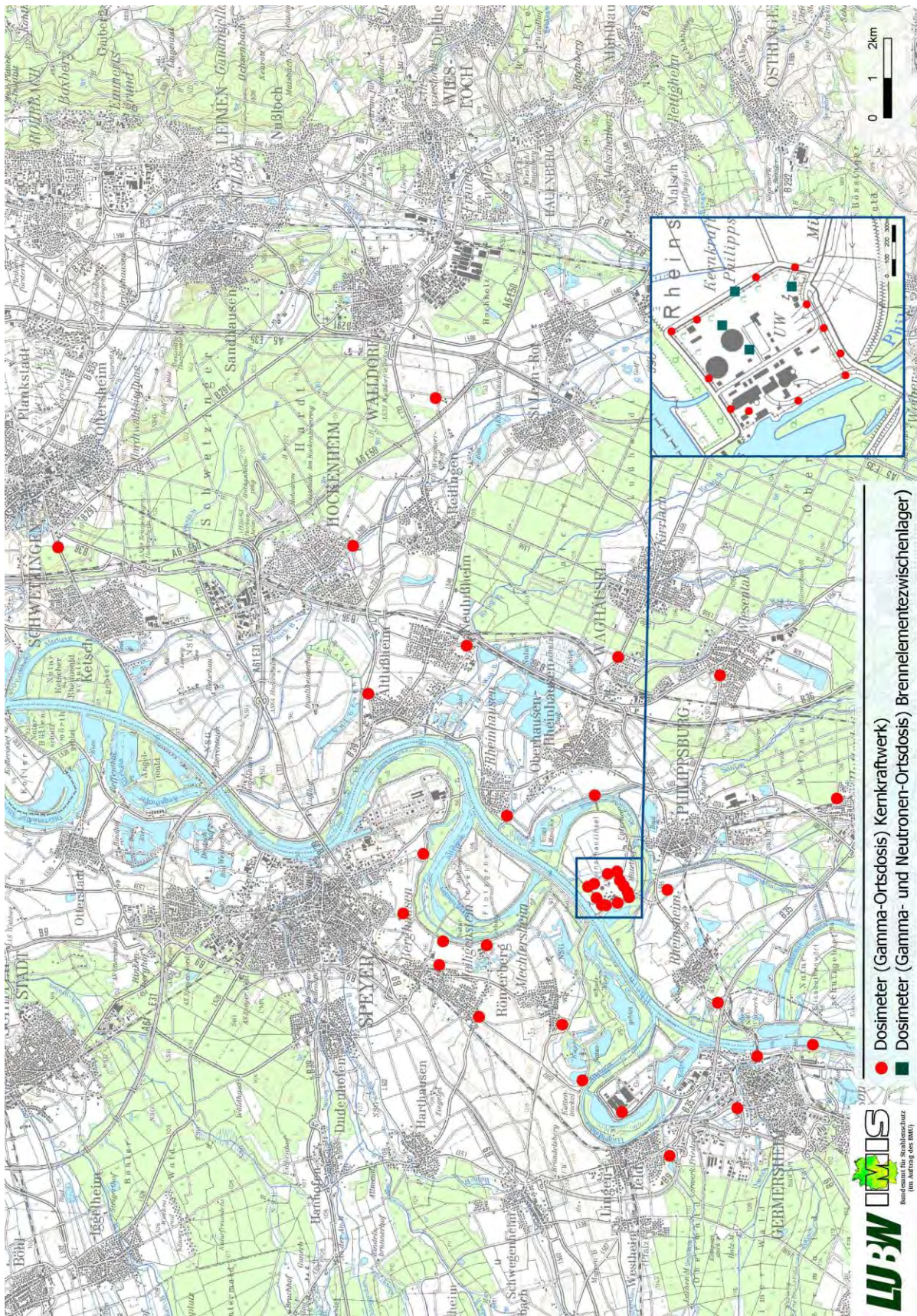


Abbildung 3.4.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks und Brennelementzwischenlagers Philippsburg

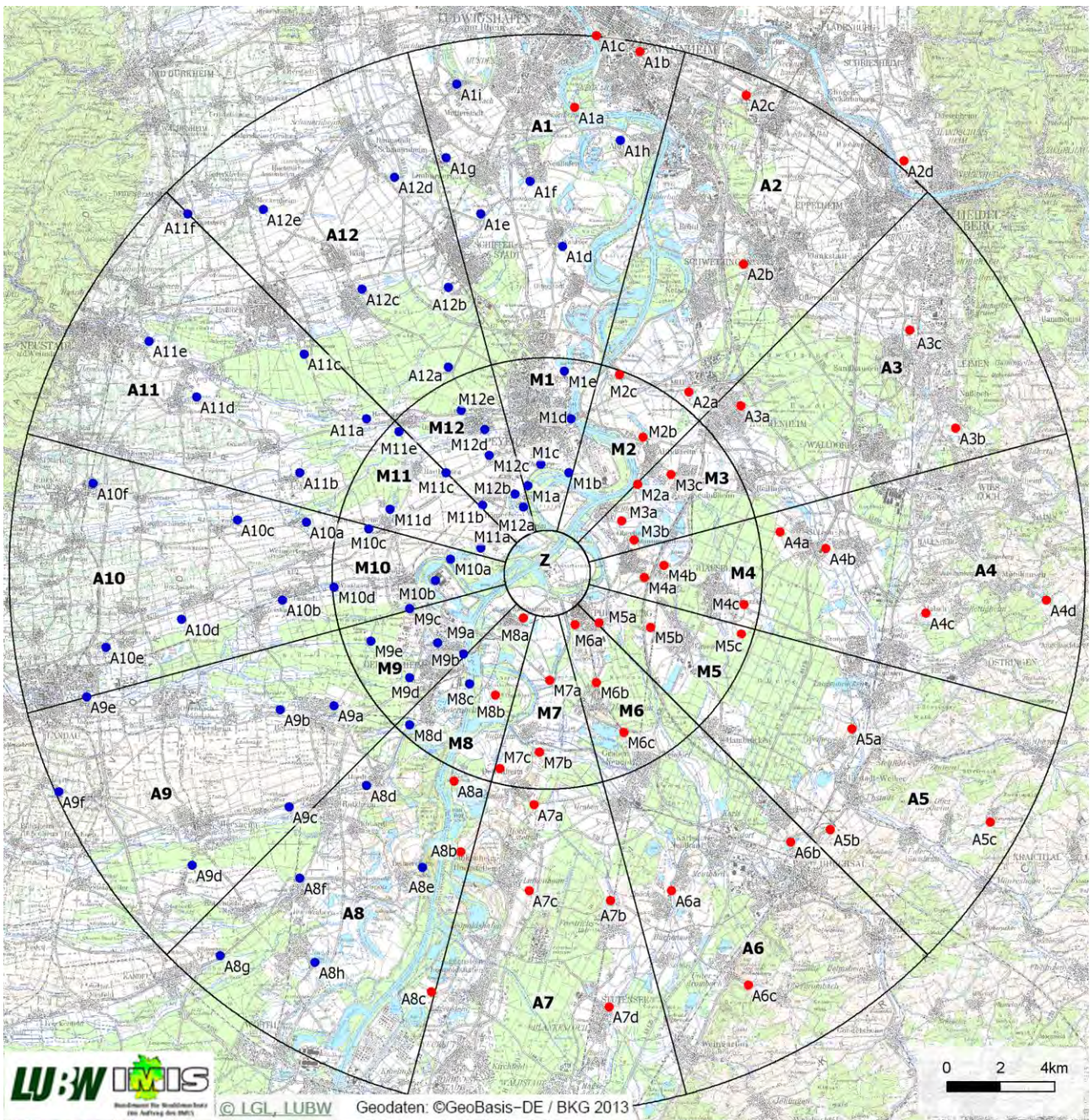


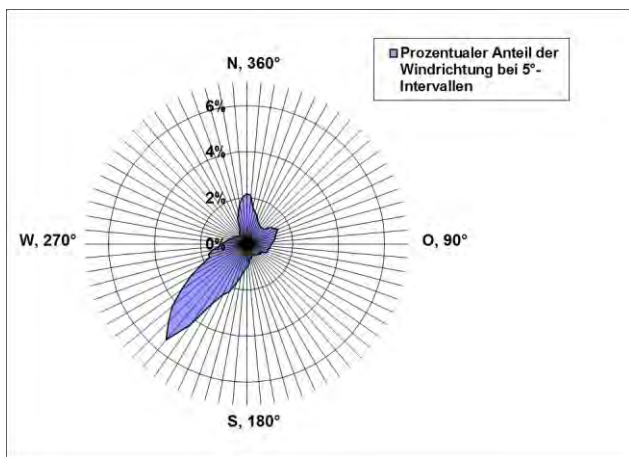
Abbildung 3.4.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Philippsburg (rot: Störfallmesspunkte in Baden-Württemberg, blau: Störfallmesspunkte in Rheinland-Pfalz)

### 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 2014 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.

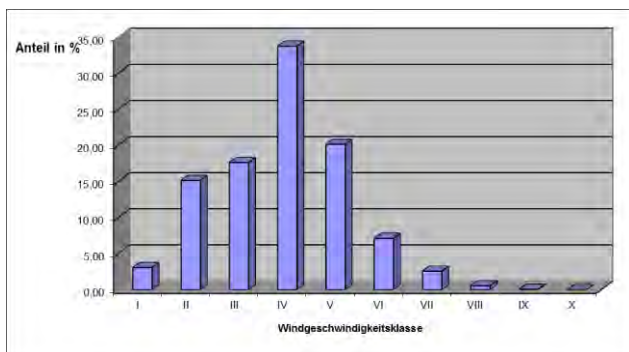
#### Windrichtung

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 15 % treten die Intervalle 220 bis 230° auf.



LU:W

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



LU:W

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 34 % die häufigste ist, gefolgt von den Windgeschwindigkeitsklassen III (2 bis 3 m/s) mit 18 % und V (5 bis 7 m/s) mit 20 %. Im Berichtsjahr sind die Starkwindklassen VII bis X mit insgesamt 4 % vertreten.

Tabelle 3.4.5: Windgeschwindigkeitsverteilung am Kernkraftwerk Philippsburg in 120 m Höhe

Windgeschwindigkeitsklasse	Windgeschwindigkeit [m/s]	Anteil [%]
I	0-1	3
II	1-2	15
III	2-3	18
IV	3-5	34
V	5-7	20
VI	7-9	7
VII	9-12	3
VIII	12-15	0,6
IX	15-18	0,1
X	18-100	0

LUBW



3.4.4 MESSERGEBNISSE

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage EnKK Philippsburg

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>												
Messlabor: <b>07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz</b>												
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:1.1</b> Luft/äußere Strahlung: <b>Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>												
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-OD</b>												
Probenahme-/ Messort		Gemeinde		Probenahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende							
Berghausen		Römerberg		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		6,2E-01		mSv	17,7	
Berghausen / Altrheindamm		Römerberg		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		6,8E-01		mSv	17,6	
Germersheim / Bahnhof		Germersheim		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		6,0E-01		mSv	16,7	
Germersheim / Eisenbahnheibrücke		Germersheim		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		4,7E-01		mSv	17	
Germersheim / Insel Grün		Germersheim		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		5,8E-01		mSv	16,9	
Germersheim / Rheindamm		Germersheim		08.05.2014	07.05.2015							Verlust der Probe
Heiligenstein		Römerberg		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		6,5E-01		mSv	16,7	
Heiligenstein / Sportgelände		Römerberg		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		5,1E-01		mSv	17,6	
Lingenfeld		Lingenfeld		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		4,8E-01		mSv	16,7	
Mechtersheim		Römerberg		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		5,1E-01		mSv	17,6	
Mechtersheim / Altrheindamm		Römerberg		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		5,7E-01		mSv	17,5	
Speyer / "In der Haingereut"		Speyer		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		5,7E-01		mSv	17,5	
Speyer / Altrheindamm		Speyer		08.05.2014	07.05.2015	Gamma-OD-Brutto		5,5E-01		mSv	16,4	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:  
Messlabor:

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

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

Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Altlußheim		Altlußheim	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9	Schildchen und Kabelbinder fehlen, Dosimeter war am Aushängeort mit Draht wieder aufgehängt
Dosimeter 48		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
Hockenheim		Hockenheim	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	16,9	
Hutfenheim		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2	Schildchen und Kabelbinder fehlen, Dosimeter lag unterhalb des Aufhängeortes auf dem Boden
KKP Zaun, N-1		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
KKP Zaun, N-2		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,3E-01	mSv	17,5	
KKP Zaun, N-3		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,4E-01	mSv	17,2	
KKP Zaun, O-1		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
KKP Zaun, O-2		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	16,7	
KKP Zaun, O-3		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,5E-01	mSv	16,9	
KKP Zaun, S-1		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,1E-01	mSv	16,4	
KKP Zaun, S-2		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,9E-01	mSv	16,9	
KKP Zaun, SO		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
KKP Zaun, W-2		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
KKP Zaun, W-3		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,6E-01	mSv	16,7	
Neulußheim		Neulußheim	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,8E-01	mSv	17,6	
Oberhausen		Oberhausen-Rheinhausen	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust
Philippsburg		Philippsburg	23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2	

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		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort								
Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen		23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,9E-01	mSv	17,4	
Rheinsheim	Philippsburg		23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	5,8E-01	mSv	17,2	
Schwetzingen	Schwetzingen		23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,3E-01	mSv	16,4	
Waghäusel	Waghäusel		23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,2E-01	mSv	17,7	
Walldorf	Walldorf		23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,7E-01	mSv	16,4	
Wiesental	Waghäusel		23.10.2014	22.10.2015	Gamma-OD-Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>												
Messlabor: <b>07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz</b>												
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:1.2 Luft/Aerosole: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>												
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>												
Probeentnahme-/Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Mess-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende							
Messhaus 4	Speyer			29.12.2014	23.03.2015	Be 7		2,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>		10,4	
				-		Mn 54		< 9,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Co 58		< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Co 60		< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Sb 124		< 1,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Cs 134		< 7,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Cs 137		< 8,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				23.03.2015	29.06.2015	Be 7		4,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>		8,8	
				-		Mn 54		< 8,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Co 58		< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Co 60		< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Sb 124		< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Cs 134		< 7,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Cs 137		< 8,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				29.06.2015	21.09.2015	Be 7		3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>		8,1	
				-		Mn 54		< 9,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Co 58		< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Co 60		< 8,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
				-		Sb 124		< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:1.2</b> Luft/Aerosole: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Messhaus 4	Speyer	29.06.2015	21.09.2015	Cs 134	< 6,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 8,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		21.09.2015	28.12.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,1		
		-		Mn 54	< 7,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Co 58	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Co 60	< 8,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Sb 124	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 6,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 7,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Messhaus 2	Philippsburg		29.12.2014 – 23.03.2015		Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,8	
			-		Co 60	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 3,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			23.03.2015 – 29.06.2015		Be 7	5,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,4	
			-		Co 60	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 2,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 9,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			29.06.2015 – 21.09.2015		Be 7	4,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,7	
			-		Co 60	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 3,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 9,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			21.09.2015 – 28.12.2015		Be 7	3,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Messhaus 2	Philippsburg		21.09.2015 – 28.12.2015		Co 60	< 7,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 2,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 5,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 5,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 1,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
Messhaus 3	Philippsburg		29.12.2014 – 23.03.2015		Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,8	
			-		Co 60	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 3,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			23.03.2015 – 29.06.2015		Be 7	5,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,4	
			-		Co 60	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 3,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			29.06.2015 – 21.09.2015		Be 7	5,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,5	

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

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

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
Messhaus 3	Philippsburg		29.06.2015 – 21.09.2015	Co 60	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ru 103	< 2,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 134	< 8,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 137	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ce 144	< 3,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			21.09.2015 – 28.12.2015	Be 7	3,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	7,1	
			-	Co 60	< 9,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ru 103	< 2,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	I 131	< 3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 134	< 6,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 137	< 7,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ce 144	< 2,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		



Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**  
 Messlabor: **07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 3	Philippsburg		29.12.2014 – 02.02.2015		Mn 54	< 2,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 67,8 mm
			-		Co 58	< 3,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 2,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			02.02.2015 – 02.03.2015		Be 7	2,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	23,9	Niederschlagshöhe: 21 mm
			-		Mn 54	< 7,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 58	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 8,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 7,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 8,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			02.03.2015 – 30.03.2015		Be 7	1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>	45,2	Niederschlagshöhe: 7,4 mm
			-		Mn 54	< 9,5E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 58	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 8,7E-02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**  
 Messlabor: **07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz**

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

Probentnahme-/Messort		Gemeinde	Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Messort		Beginn	Ende					
Messhaus 3	Philippsburg		02.03.2015 – 30.03.2015		Cs 137	< 9,3E-02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 7,4 mm
			30.03.2015 – 04.05.2015		Mn 54	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 39,2 mm
			-		Co 58	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			04.05.2015 – 01.06.2015		Be 7	3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	23	Niederschlagshöhe: 12,8 mm
			-		Mn 54	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 58	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			01.06.2015 – 29.06.2015		Be 7	1,9E01	Bq/m <sup>2</sup>	17,7	Niederschlagshöhe: 61,8 mm
			-		Mn 54	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 58	< 5,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 6,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**  
 Messlabor: **07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz**

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Messhaus 3	Philippsburg	01.06.2015	29.06.2015	Cs 134	< 4,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 61,8 mm
		-	-	Cs 137	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		29.06.2015	02.08.2015	Be 7	4,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	18,8	Niederschlagshöhe: 10,4 mm
		-	-	Mn 54	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 58	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Sb 124	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		03.08.2015	31.08.2015	Be 7	4,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	30,8	Niederschlagshöhe: 39,4 mm
		-	-	Mn 54	< 2,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 58	< 3,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Sb 124	< 3,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.08.2015	28.09.2015	Be 7	2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>	28,1	Niederschlagshöhe: 49 mm
		-	-	Mn 54	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 58	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: **EnKK Philippsburg**  
 Messlabor: **07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 3	Philippsburg		31.08.2015 – 28.09.2015		Co 60	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 49 mm
			-		Sb 124	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 8,1E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 9,4E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
			28.09.2015 – 02.11.2015		Be 7	1,9E00	Bq/m <sup>2</sup>	38,2	Niederschlagshöhe: 11 mm
			-		Mn 54	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 58	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			02.11.2015 – 30.11.2015		Be 7	4,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	31,8	Niederschlagshöhe: 49,2 mm
			-		Mn 54	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 58	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Co 60	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Sb 124	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			30.11.2015 – 04.01.2016		Be 7	3,7E00	Bq/m <sup>2</sup>	29,2	Niederschlagshöhe: 30 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07010: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55118 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Messhaus 3	Philippsburg	30.11.2015	04.01.2016	Mn 54	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 30 mm	
		-		Co 58	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Co 60	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Sb 124	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 134	< 1,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>			
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>			

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	29.12.2014	02.02.2015	Be 7	9,0E00	Bq/m <sup>2</sup>	14,4	Niederschlagshöhe: 60,4 mm
		-		Co 60	< 4,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 6,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 9,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.02.2015	02.03.2015	Be 7	3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	27,1	Niederschlagshöhe: 16,4 mm
		-		Co 60	< 3,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 3,4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 2,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.03.2015	30.03.2015	Be 7	7,2E00	Bq/m <sup>2</sup>	15,5	Niederschlagshöhe: 8,8 mm
		-		Co 60	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 4,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 5,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Messhaus 2	Philippsburg		02.03.2015 – 30.03.2015		Cs 137	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 8,8 mm
			-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			30.03.2015 – 04.05.2015		Be 7	7,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	12,9	Niederschlagshöhe: 34,8 mm
			-		Co 60	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 3,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 5,6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 7,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			04.05.2015 – 01.06.2015		Be 7	4,6E00	Bq/m <sup>2</sup>	20,2	Niederschlagshöhe: 15 mm
			-		Co 60	< 3,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 2,8E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 2,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			01.06.2015 – 29.06.2015		Be 7	4,8E00	Bq/m <sup>2</sup>	19,2	Niederschlagshöhe: 49 mm
			-		Co 60	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 4,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	01.06.2015	29.06.2015	I 131	< 5,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 49 mm
		-	-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		29.06.2015	03.08.2015	Be 7	1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	17,4	Niederschlagshöhe: 11,2 mm
		-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 2,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		03.08.2015	31.08.2015	Be 7	2,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	Niederschlagshöhe: 39,6 mm
		-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 3,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 6,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		31.08.2015	28.09.2015	Be 7	6,1E00	Bq/m <sup>2</sup>	34,9	Niederschlagshöhe: 52,4 mm
		-	-	Co 60	< 7,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn					
Messhaus 2	Philippsburg	31.08.2015 – 28.09.2015	Ru 103	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 52,4 mm
		-	I 131	< 2,4E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 5,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 6,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.09.2015 – 02.11.2015	Be 7	5,5E00	Bq/m <sup>2</sup>	19,5	Niederschlagshöhe: 10,6 mm
		-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 4,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.11.2015 – 30.11.2015	Co 60	< 9,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 56,2 mm
		-	Ru 103	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 1,0E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 7,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 8,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 3,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.11.2015 – 04.01.2016	Co 60	< 9,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 32,2 mm

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Messhaus 2	Philippsburg		30.11.2015	04.01.2016	Ru 103	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 32,2 mm
			-		I 131	< 1,8E01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 8,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 9,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 4,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Oberhausen-Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen			05.05.2015	-	K 40	4,1E02	Bq/kg(TM)	5,7	
				-	-	Co 60	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	Ru 103	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	I 131	< 2,7E00	Bq/kg(TM)		
				-	-	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	Cs 137	3,5E00	Bq/kg(TM)	6	
				-	-	Ce 144	< 2,1E00	Bq/kg(TM)		
				04.08.2015	-	Be 7	3,8E00	Bq/kg(TM)	19,9	
				-	-	K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	5,9	
				-	-	Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	Ru 103	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	I 131	< 8,4E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	Cs 134	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
				-	-	Cs 137	3,8E00	Bq/kg(TM)	6,6	
				-	-	Ce 144	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	05.05.2015	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,6						
		-	-	Co 60	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Ru 103	< 4,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	I 131	< 3,2E00	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 137	7,8E00	Bq/kg(TM)	5,6						
		-	-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)							
		04.08.2015	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	5,3						
		-	-	Co 60	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Ru 103	< 7,5E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	I 131	< 1,6E01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 134	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)							
		-	-	Cs 137	7,5E00	Bq/kg(TM)	5,7						
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Oberhausen-Rheinhausen	Oberhausen-Rheinhausen		05.05.2015	-	Be 7	2,6E01	Bq/kg(FM)	6,5	
			-	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	7,2E-02	Bq/kg(FM)	14,9	
			-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			04.08.2015	-	Be 7	6,3E01	Bq/kg(FM)	6,5	
			-	-	K 40	2,2E02	Bq/kg(FM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 2,7E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	05.05.2015	-	Be 7	2,7E01	Bq/kg(FM)	6,5						
		-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5,9						
		-	-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	9,7E-02	Bq/kg(FM)	16,8						
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)							
		04.08.2015	-	Be 7	4,1E01	Bq/kg(FM)	6,3						
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5,8						
		-	-	Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	2,0E-01	Bq/kg(FM)	9,3						
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:5.0</b> Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
P1 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	Römerberg	17.07.2015	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	10	
			-	-	Mn 54	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 60	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Sb 124	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,4E00	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
P2 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	Römerberg	03.10.2015	-	K 40	3,6E01	Bq/kg(FM)	10	
			-	-	Mn 54	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Sb 124	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 4,2E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
P3 Römerberg-Berghausen	Römerberg	Römerberg	20.09.2015	-	K 40	3,2E01	Bq/kg(FM)	10	
			-	-	Mn 54	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Co 58	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:5.0</b> Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
P3 Römerberg-Berghausen	Römerberg	20.09.2015	-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Sb 124	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)			
P4 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	25.09.2015	-	K 40	9,8E01	Bq/kg(FM)	10		
		-	-	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	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)			



Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>								
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>								
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:5.0</b> Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>								
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>								
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
P4 Römerberg-Mechtersheim	Römerberg	25.09.2015	-	Sr 90	8,1E-02	Bq/kg(FM)	20	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Neulußheim	Neulußheim	05.05.2015	-	K 40	6,4E01	Bq/kg(FM)	5,1	Rhabarber
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		09.06.2015	-	K 40	9,3E01	Bq/kg(FM)	5	Kartoffel, festkochend
		-	-	Co 60	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	2,7E-02	Bq/kg(FM)	22,8	
		-	-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		
		09.06.2015	-	K 40	6,8E01	Bq/kg(FM)	5	Weisskohl
		-	-	Co 60	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:	<b>EnKK Philippsburg</b>	
Messlabor:	<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>	

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

Probeentnahme-/Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
Neulußheim	Neulußheim	09.06.2015	-	Cs 137	2,6E-02	Bq/kg(FM)	16,8	Weisskohl
		-	-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		
		09.06.2015	-	K 40	9,1E01	Bq/kg(FM)	5	Blumenkohl
		-	-	Co 60	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 2,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	5,0E-02	Bq/kg(FM)	18,5	
		-	-	Ce 144	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)		
		07.07.2015	-	K 40	8,8E01	Bq/kg(FM)	5,1	Karotten
		-	-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	5,9	Karotten
		-	-	Co 60	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme- / Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Neulußheim	Neulußheim	10.09.2015	-	I 131	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)		Karotten
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
		10.09.2015	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	6,4	Hokkaido
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)		
		06.10.2015	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(FM)	11	Broccoli
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	7,2	
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg				
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde			
	Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende				
Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %			
Bemerkungen						
Rheinhausen-Oberhausen	04.08.2015 –	Be 7	1,8E00	Bq/kg(FM)	15,5	Weizen
	-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	7,2	
	-	Co 60	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Ru 103	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
	-	I 131	< 2,8E00	Bq/kg(FM)		
	-	Cs 134	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Cs 137	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Ce 144	< 3,7E-01	Bq/kg(FM)		
St. Leon (Referenzort)	09.06.2015 –	Be 7	1,4E00	Bq/kg(FM)	13,6	Rhabarber
	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,1	
	-	Co 60	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
	-	I 131	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Cs 134	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Cs 137	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)		
	07.07.2015 –	Be 7	< 9,4E-01	Bq/kg(FM)		Rhabarber
	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2	
	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	07.07.2015	-	Ru 103	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)						Rhabarber	
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 8,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 9,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 3,4E-01	Bq/kg(FM)							
		07.07.2015	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	7,2					Kohlrabi	
		-	-	Co 60	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)							
		04.08.2015	-	Be 7	1,5E00	Bq/kg(FM)	13,8					Rotkohl	
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	7,2						
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 6,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	04.08.2015	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)						Rotkohl	
		04.08.2015	-	K 40	7,0E01	Bq/kg(FM)					7,2	Kürbis	
		-	-	Co 60	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 3,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)							
		04.08.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)					6,3	Kohlrabi	
		-	-	Co 60	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 3,8E-01	Bq/kg(FM)							
		10.09.2015	-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)					6,2	Kürbis	
		-	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 3,1E-01	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	10.09.2015	-	Cs 134	< 9,5E-02	Bq/kg(FM)						Kürbis	
		-	-	Cs 137	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 3,3E-01	Bq/kg(FM)							
		10.09.2015	-	Be 7	1,9E00	Bq/kg(FM)	19,5					Rotkohl	
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	6,2						
		-	-	Co 60	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 4,3E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 4,9E-01	Bq/kg(FM)							
Waghäusel	Waghäusel	09.06.2015	-	Be 7	3,9E-01	Bq/kg(FM)	14,4					Erdbeeren	
		-	-	K 40	4,7E01	Bq/kg(FM)	5,1						
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)							



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde				
	Probeentnahme-/Beginn	Messung/Ende					
Messgröße	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen		
Neulußheim	Neulußheim	05.05.2015 –	Sr 90	9,2E-02	Bq/kg(FM)	3,3	Rhabarber
		09.06.2015 –	Sr 90	6,2E-02	Bq/kg(FM)	5,1	Weisskohl
		09.06.2015 –	Sr 90	1,6E-02	Bq/kg(FM)	13,9	Blumenkohl
		10.09.2015 –	Sr 90	2,5E-02	Bq/kg(FM)	12,4	Hokkaido
		06.10.2015 –	Sr 90	3,7E-02	Bq/kg(FM)	10	Broccoli
Rheinhausen-Oberhausen	Oberhausen-Rheinhausen	04.08.2015 –	Sr 90	8,9E-02	Bq/kg(FM)	7,1	Weizen
St. Leon (Referenzort)	St. Leon-Rot	07.07.2015 –	Sr 90	1,7E-01	Bq/kg(FM)	6	Rhabarber
		07.07.2015 –	Sr 90	2,5E-01	Bq/kg(FM)	4,6	Kohlrabi
		04.08.2015 –	Sr 90	9,6E-01	Bq/kg(FM)	2	Rotkohl
		04.08.2015 –	Sr 90	8,5E-02	Bq/kg(FM)	5,9	Kürbis
		04.08.2015 –	Sr 90	3,3E-01	Bq/kg(FM)	2,4	Kohlrabi
		10.09.2015 –	Sr 90	1,5E-01	Bq/kg(FM)	5	Kürbis
		10.09.2015 –	Sr 90	1,3E00	Bq/kg(FM)	2,3	Rotkohl
Waghäusel	Waghäusel	09.06.2015 –	Sr 90	6,1E-02	Bq/kg(FM)	4,4	Erdbeeren

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0 Kuhmilch: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probenahme-/ Messort		Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
M1 Schwegenheim	Schwegenheim	04.05.2015	-	K 40	5,2E01	Bq/l	10		
		-	-	Mn 54	< 3,0E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 3,0E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 3,0E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 3,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/l			
		-	-	Ba 140	< 1,7E-01	Bq/l			
		06.07.2015	-	K 40	4,9E01	Bq/l	10		
		-	-	Mn 54	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 2,0E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	1,6E-02	Bq/l	70		
		-	-	Ba 140	< 8,0E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0 Kuhmilch: KK W, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Iod, Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
M1 Schweigenheim	Schweigenheim	04.05.2015	-	I 131	< 7,0E-03	Bq/l			
		01.06.2015	-	I 131	< 7,0E-03	Bq/l			
		06.07.2015	-	I 131	< 8,0E-03	Bq/l			
		24.08.2015	-	I 131	< 8,0E-03	Bq/l			
		07.09.2015	-	I 131	< 7,0E-03	Bq/l			
		05.10.2015	-	I 131	< 8,0E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0</b> Kuhmilch: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
M1 Schwegenheim	Schwegenheim	04.05.2015 -		Sr 90	1,4E-02	Bq/l	20		
		06.07.2015 -		Sr 90	1,9E-02	Bq/l	20		

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel		05.05.2015	-	K 40	5,2E01	Bq/l	5,1	
			-	-	Co 60	< 3,4E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 3,1E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 9,6E-02	Bq/l		
			10.09.2015	-	K 40	4,7E01	Bq/l	7,2	
			-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 2,1E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 2,3E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 6,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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: **Iod, Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messorort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel	05.05.2015 –		I 131	< 7,7E-03	Bq/l		
		09.06.2015 –		I 131	< 8,7E-03	Bq/l		
		07.07.2015 –		I 131	< 7,2E-03	Bq/l		
		04.08.2015 –		I 131	< 7,9E-03	Bq/l		
		10.09.2015 –		I 131	< 3,7E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>EnKK Philippsburg</b>							
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>							
REI Prg.-Pkt.: A2:6.0		<b>Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>							
Messmethode / Messgröße:		<b>Sr 90-Bestimmung</b>							
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Waghäusel-Kirrlach	Waghäusel		05.05.2015	-	Sr 90	1,9E-02	Bq/l	15,1	
			10.09.2015	-	Sr 90	1,8E-02	Bq/l	10,6	

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde							
IURM	Philippsburg		29.12.2014 – 29.03.2015	K 40	7,3E-02	Bq/l	17	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-	Co 60	<	Bq/l		
			-	Ru 103	<	Bq/l		
			-	Cs 134	<	Bq/l		
			-	Cs 137	<	Bq/l		
			-	Ce 144	<	Bq/l		
			30.03.2015 – 28.06.2015	K 40	4,8E-02	Bq/l	33,5	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-	Co 60	<	Bq/l		
			-	Ru 103	<	Bq/l		
			-	Cs 134	<	Bq/l		
			-	Cs 137	<	Bq/l		
			-	Ce 144	<	Bq/l		
			29.06.2015 – 27.09.2015	K 40	5,1E-02	Bq/l	30	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-	Co 60	<	Bq/l		
			-	Ru 103	<	Bq/l		
			-	Cs 134	<	Bq/l		
			-	Cs 137	<	Bq/l		
			-	Ce 144	<	Bq/l		
			28.09.2015 – 03.01.2016	K 40	7,8E-02	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben



Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
IURM	Philippsburg		28.09.2015 – 03.01.2016		Co 60	< 4,8E-03	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		I 131	< 2,5E00	Bq/l		
			-		Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,4E-02	Bq/l		
Messhaus 5	Philippsburg		29.12.2014 – 29.03.2015		K 40	7,0E-02	Bq/l	19,3	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 3,5E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 9,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,5E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,4E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
			30.03.2015 – 28.06.2015		K 40	4,6E-02	Bq/l	28,3	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 3,7E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l		
			29.06.2015 – 27.09.2015		K 40	4,3E-02	Bq/l	29,4	Quartalsmischprobe aus Monatsproben

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

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

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 5	Philippsburg	29.06.2015	27.09.2015	Co 60	< 6,8E-03	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 5,6E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l		
		28.09.2015	03.01.2016	K 40	< 9,9E-02	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		-		Co 60	< 5,2E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 2,3E00	Bq/l		
		-		Cs 134	< 4,9E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 5,4E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l		
Messhaus 7	Philippsburg	29.12.2014	29.03.2015	K 40	7,8E-02	Bq/l	16,3	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
		-		Co 60	< 3,2E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 7,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,4E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,5E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 9,4E-03	Bq/l		
		30.03.2015	28.06.2015	K 40	6,6E-02	Bq/l	20,6	Quartalsmischprobe aus Monatsproben

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung Beginn	Probenahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Messhaus 7	Philippsburg		30.03.2015 – 28.06.2015		Co 60	< 3,9E-03	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Ru 103	< 9,8E-03	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,4E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 3,7E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,0E-02	Bq/l		
			29.06.2015 – 27.09.2015		K 40	< 1,0E-01	Bq/l		Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 5,6E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 4,4E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 4,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l		
			28.09.2015 – 03.01.2016		K 40	5,9E-02	Bq/l	33,6	Quartalsmischprobe aus Monatsproben
			-		Co 60	< 5,8E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
			-		I 131	< 2,8E00	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,8E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,5E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe								
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle								
Messmethode / Messgröße:		H3-Bestimmung								
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messort	Gemeinde								
IURM	Philippsburg	Philippsburg	Philippsburg	29.12.2014 – 01.02.2015		H 3	3,1E01	Bq/l	5,4	
				02.02.2015 – 01.03.2015		H 3	1,8E01	Bq/l	7,2	
				02.03.2015 – 29.03.2015		H 3	1,1E01	Bq/l	10,5	
				30.03.2015 – 03.05.2015		H 3	2,2E01	Bq/l	6,7	
				04.05.2015 – 01.06.2015		H 3	5,6E00	Bq/l	17,5	
				02.06.2015 – 28.06.2015		H 3	9,9E01	Bq/l	2,8	
				29.06.2015 – 02.08.2015		H 3	6,2E01	Bq/l	3,6	
				03.08.2015 – 30.08.2015		H 3	9,4E00	Bq/l	10,7	
				31.08.2015 – 27.09.2015		H 3	1,6E01	Bq/l	8,7	
				28.09.2015 – 01.11.2015		H 3	2,3E01	Bq/l	6,4	
				02.11.2015 – 29.11.2015		H 3	2,7E01	Bq/l	5,8	
				30.11.2015 – 03.01.2016		H 3	3,3E01	Bq/l	5,1	
Messhaus 5	Philippsburg	Philippsburg	Philippsburg	29.12.2014 – 01.02.2015		H 3	3,0E01	Bq/l	5,4	
				02.02.2015 – 01.03.2015		H 3	1,4E01	Bq/l	8,5	
				02.03.2015 – 29.03.2015		H 3	9,4E00	Bq/l	11,5	
				30.03.2015 – 03.05.2015		H 3	1,5E01	Bq/l	8,6	
				04.05.2015 – 01.06.2015		H 3	3,8E00	Bq/l	23,5	
				02.06.2015 – 28.06.2015		H 3	1,1E02	Bq/l	2,7	
				29.06.2015 – 02.08.2015		H 3	3,8E01	Bq/l	4,7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße:		H3-Bestimmung									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Beginn	Ende									
Messhaus 5	Philippsburg		Philippsburg	03.08.2015	30.08.2015	H 3	7,2E00	Bq/l	12,4		
				31.08.2015	27.09.2015	H 3	1,2E01	Bq/l	10,1		
				28.09.2015	01.11.2015	H 3	2,1E01	Bq/l	6,8		
				02.11.2015	29.11.2015	H 3	2,4E01	Bq/l	6,1		
				30.11.2015	03.01.2016	H 3	3,2E01	Bq/l	5,3		
Messhaus 7	Philippsburg		Philippsburg	29.12.2014	01.02.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
				02.02.2015	01.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
				02.03.2015	29.03.2015	H 3	3,8E00	Bq/l	23,1		
				30.03.2015	03.05.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
				04.05.2015	01.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
				02.06.2015	28.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
				29.06.2015	02.08.2015	H 3	3,4E00	Bq/l	24,1		
				03.08.2015	30.08.2015	H 3	4,2E00	Bq/l	18,2		
				31.08.2015	27.09.2015	H 3	3,4E00	Bq/l	29,7		
				28.09.2015	01.11.2015	H 3	4,1E00	Bq/l	21,4		
				02.11.2015	29.11.2015	H 3	3,2E00	Bq/l	23,8		
				30.11.2015	03.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l			

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

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

Probenahme-/ Messort	Gemeinde	Probenahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
		Beginn	Ende					
S1 Speyer (Hafen, Rhein-km 401)	Speyer	26.02.2015	-	K 40	4,7E02	Bq/kg(TM)	10	
		-	-	Mn 54	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 58	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 60	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Sb 124	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	7,2E00	Bq/kg(TM)	10	
		27.08.2015	-	K 40	4,8E02	Bq/kg(TM)	10	
		-	-	Mn 54	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 58	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Sb 124	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	8,9E00	Bq/kg(TM)	10	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
Karlsruhe LUBW-Messstation, Rhein-km 359	Karlsruhe		08.01.2015 – 08.04.2015		Be 7	7,5E01	Bq/kg(TM)	7,1	
			-		K 40	4,6E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-		Co 60	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 9,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	6,4E00	Bq/kg(TM)	6,3	
			-		Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)		
			10.04.2015 – 03.07.2015		Be 7	1,2E02	Bq/kg(TM)	6,8	
			-		K 40	3,9E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-		Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Ru 103	< 9,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-		Cs 137	4,8E00	Bq/kg(TM)	6,3	
			-		Ce 144	< 2,5E00	Bq/kg(TM)		
			06.07.2015 – 01.10.2015		Be 7	1,9E02	Bq/kg(TM)	6,2	
			-		K 40	4,0E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-		Co 60	2,2E-01	Bq/kg(TM)	15,3	
			-		Ru 103	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
Messlabor:		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle		REI Prg.-Pkt.: A2:7.2						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie		Messmethode / Messgröße:						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Karlsruhe LUBW-Messstation, Rhein-km 359	Karlsruhe	06.07.2015	01.10.2015	Cs 134	< 3,2E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 137	6,5E00	Bq/kg(TM)	6,1			
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)				
		02.10.2015	07.01.2016	Be 7	9,3E01	Bq/kg(TM)	9,7			
		-	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	7,3			
		-	-	Co 60	< 6,1E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Ru 103	< 1,1E00	Bq/kg(TM)				
		-	-	I 131	< 5,1E01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 134	< 4,5E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 137	6,3E00	Bq/kg(TM)	8,8			
		-	-	Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)				
Messhaus 5	Philippsburg	08.01.2015	01.04.2015	Be 7	1,3E02	Bq/kg(TM)	6,9			
		-	-	K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	5,9			
		-	-	Co 60	6,6E-01	Bq/kg(TM)	13,2			
		-	-	Ru 103	< 1,0E00	Bq/kg(TM)				
		-	-	I 131	8,7E01	Bq/kg(TM)	22,7			
		-	-	Cs 134	< 3,9E-01	Bq/kg(TM)				
		-	-	Cs 137	8,3E00	Bq/kg(TM)	6,3			



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 5	Philippsburg	08.01.2015 – 01.04.2015		Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
		01.04.2015 – 06.07.2015		Be 7	1,2E02	Bq/kg(TM)	6,1	
		-		K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	5,4	
		-		Co 60	7,8E-01	Bq/kg(TM)	14,9	
		-		Ru 103	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 6,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	7,4E00	Bq/kg(TM)	5,7	
		-		Ce 144	< 3,3E00	Bq/kg(TM)		
		06.07.2015 – 06.10.2015		Be 7	1,5E02	Bq/kg(TM)	7	
		-		K 40	4,5E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	1,7E00	Bq/kg(TM)	8,1	
		-		Ru 103	< 1,5E00	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	8,3E00	Bq/kg(TM)	6,4	
		-		Ce 144	< 3,5E00	Bq/kg(TM)		
		06.10.2015 – 12.01.2016		Be 7	1,8E02	Bq/kg(TM)	9	
		-		K 40	4,8E02	Bq/kg(TM)	7,2	
		-		Co 60	1,1E00	Bq/kg(TM)	11,2	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg		
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	
	Probeentnahme-/Messung	Beginn		Ende
Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messhaus 5	Ru 103	< 1,4E00	Bq/kg(TM)	
	I 131	< 1,5E02	Bq/kg(TM)	
	Cs 134	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)	
	Cs 137	9,1E00	Bq/kg(TM)	9,8
	Ce 144	< 3,5E00	Bq/kg(TM)	
Messhaus 7	Be 7	7,1E01	Bq/kg(TM)	7,2
	K 40	3,7E02	Bq/kg(TM)	5,9
	Co 60	< 4,1E-01	Bq/kg(TM)	
	Ru 103	< 1,0E00	Bq/kg(TM)	
	Cs 134	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)	
	Cs 137	6,8E00	Bq/kg(TM)	6,3
	Ce 144	< 2,4E00	Bq/kg(TM)	
	Be 7	1,8E02	Bq/kg(TM)	5,8
	K 40	4,2E02	Bq/kg(TM)	5,6
	Co 60	< 7,3E-01	Bq/kg(TM)	
	Ru 103	< 2,0E00	Bq/kg(TM)	
	Cs 134	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)	
	Cs 137	8,0E00	Bq/kg(TM)	5,7

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Messhaus 7	Philippsburg	01.04.2015 – 06.07.2015		Ce 144	< 3,6E00	Bq/kg(TM)		
		06.07.2015 – 06.10.2015		Be 7		Bq/kg(TM)	6,8	
		-		K 40		Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	< 5,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137		Bq/kg(TM)	6,3	
		-		Ce 144	< 2,7E00	Bq/kg(TM)		
		06.10.2015 – 12.01.2016		Be 7		Bq/kg(TM)	6,7	
		-		K 40		Bq/kg(TM)	6,3	
		-		Co 60	< 8,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		
		-		I 131	< 1,3E02	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 7,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137		Bq/kg(TM)	7,9	
		-		Ce 144	< 3,9E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:8.0</b> Fisch: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
F1 Rhein-km 392, Römerberg	Römerberg	05.05.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	10		
		-	-	Mn 54	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 58	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Sb 124	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	7,3E-02	Bq/kg(FM)	30		
		-	-	Ba 140	< 3,8E-01	Bq/kg(FM)			
		22.09.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	10		
		-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	I 131	< 3,7E-01	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 134	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)			
		-	-	Cs 137	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07030: Landesuntersuchungsamt, Institut für Lebensmittelchemie, Nikolaus-von-Weis-Str. 1, 67346 Speyer</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:8.0</b> Fisch: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
F1 Rhein-km 392, Römerberg	Römerberg	05.05.2015	-	Sr 90	2,6E-02	Bq/kg(FM)	20		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:9.0</b> Trinkwasser: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
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	19.01.2015	-	K 40	< 4,3E-01	Bq/l			
		-	-	Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l			
		11.05.2015	-	K 40	< 3,3E-01	Bq/l			
		-	-	Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
		20.08.2015	-	K 40	< 3,2E-01	Bq/l			
		-	-	Mn 54	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,2E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:9.0</b> <b>Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
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	20.08.2015	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,7E-02	Bq/l			
		02.12.2015	-	K 40	< 3,4E-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	< 9,3E-03	Bq/l			
		-		Cs 134	< 9,0E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:9.0</b> Trinkwasser: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>H3-Bestimmung</b>									
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	19.01.2015 –		H 3	< 2,3E00	Bq/l			
		11.05.2015 –		H 3	< 2,2E00	Bq/l			
		20.08.2015 –		H 3	< 2,3E00	Bq/l			
		02.12.2015 –		H 3	< 2,3E00	Bq/l			



Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:9.0</b> <b>Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>									
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	19.01.2015	11.05.2015	Sr 90	< 1,0E-03	Bq/l			
		20.08.2015	02.12.2015	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.: **Cl.2:1.1**    **Luft/Gamma-Strahlung; Gamma-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**  
 Messmethode / Messgröße:    **Gamma-OD**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
KKP-Kugel 1, West	Philippsburg	Philippsburg	23.10.2014 – 09.04.2015		Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	
			09.04.2015 – 22.10.2015		Gamma-OD-Brutto	3,0E-01	mSv	16,7	
KKP-Kugel 2, Nord	Philippsburg	Philippsburg	23.10.2014 – 09.04.2015		Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
			09.04.2015 – 22.10.2015		Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	18,2	
KKP-Kugel 3, Ost	Philippsburg	Philippsburg	23.10.2014 – 09.04.2015		Gamma-OD-Brutto	3,3E-01	mSv	18,2	
			09.04.2015 – 22.10.2015		Gamma-OD-Brutto	3,1E-01	mSv	16,1	
KKP-Kugel 4, Süd	Philippsburg	Philippsburg	23.10.2014 – 09.04.2015		Gamma-OD-Brutto	3,4E-01	mSv	17,6	
			09.04.2015 – 22.10.2015		Gamma-OD-Brutto	3,5E-01	mSv	17,1	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>EnKK Philippsburg</b>							
Messlabor:		<b>08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein–Leopoldshafen</b>							
REI Prg.-Pkt.: C1.2:1.2		<b>Luft/Neutronenstrahlung: Neutronen-Ortsdosis; Brennelementzwischenlager, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>							
Messmethode / Messgröße:		<b>Neutronen-OD</b>							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
KKP-Kugel 1, West	Philippsburg		23.10.2014	09.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
			09.04.2015	22.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
KKP-Kugel 2, Nord	Philippsburg		23.10.2014	09.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
			09.04.2015	22.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
KKP-Kugel 3, Ost	Philippsburg		23.10.2014	09.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
			09.04.2015	22.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
KKP-Kugel 4, Süd	Philippsburg		23.10.2014	09.04.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		
			09.04.2015	22.10.2015	Neutr-OD-Brutto	< 7,0E-02	mSv		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Ende						
Dettenheim, Gewinn Dettenheim	Dettenheim		26.11.2015 –	Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Dettenheim, OT Rußheim, Gewann Waldstück	Dettenheim		25.11.2015 –	Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Dettenheim OT Liedolsheim, Gewinn Schafwiese,	Dettenheim		26.11.2015 –	Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Linkenheim-Hochstetten, Gewann Mittelgründ	Linkenheim-Hochstetten		26.11.2015 –	Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Waghäusel-Kirrlach, Gewann Hinterfeld	Waghäusel		24.11.2015 –	Gamma-ODL-Brutto	8,8E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Waghäusel-Wiesental, Gewann Speyerer Feld	Waghäusel		24.11.2015 –	Gamma-ODL-Brutto	9,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden

Überwachte Anlage / **EnKK Philippsburg**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Probenahme-/Messort		Probenahme-/Messung	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Dettenheim, Gewinn Dettenheim	Dettenheim	26.11.2015 –	K 40	2,5E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	
		-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	26,8	
		-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Dettenheim, OT Rußheim, Gewinn Waldstücker	Dettenheim	25.11.2015 –	K 40	2,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,2	
		-	Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	2,4E02	Bq/m <sup>2</sup>	14,3	
		-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Dettenheim OT Liedolsheim, Gewinn Schafwiese,	Dettenheim	26.11.2015 –	K 40	1,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,6	
		-	Co 60	< 9,8E01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		EnKK Philippsburg						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Probenentnahme-/Messort		Probenentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dettenheim OT Liedolsheim, Gewann Schafwiese,	Dettenheim	26.11.2015 –		I 131	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	2,2E02	Bq/m <sup>2</sup>	19,6	
		–		Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Linkenheim-Hochstetten, Gewann Mittelgründ	Linkenheim-Hochstetten	26.11.2015 –		K 40	2,2E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,4	
		–		Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		I 131	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	2,8E02	Bq/m <sup>2</sup>	15	
		–		Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Waghäusel-Kirrlach, Gewann Hinterfeld	Waghäusel	24.11.2015 –		K 40	2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,1	
		–		Co 60	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		–		Cs 137	3,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	13,8	

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

Probeneentnahme-/ Messort		Probeneentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1	Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße: in-situ Spektrometrie brutto								
Waghäusel-Kirrlach, Gewann Hinterfeld	Waghäusel	24.11.2015	-	Ce 144	< 1,4E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Waghäusel-Wiesental, Gewann Speyerer Feld	Waghäusel	24.11.2015	-	K 40	2,9E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,1	
		-	-	Co 60	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A4:6.0</b> Oberflächenwasser: <b>KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
W 10 Speyerbach-km 60,0 Mündung	Speyer	11.05.2015	-	K 40	< 4,0E-01	Bq/l			
		-	-	Mn 54	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
W 11 Baggersee	Römerberg	11.05.2015	-	K 40	< 4,3E-01	Bq/l			
		-	-	Mn 54	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l			
W 12 Quelle Sportplatz	Römerberg	11.05.2015	-	K 40	2,0E00	Bq/l	13		
		-	-	Mn 54	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,4E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,8E-02	Bq/l			



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

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

Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
W 7 Rhein-km 389,4	Römerberg	26.02.2015	-	K 40	< 3,4E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 1,4E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		
W 8 Rhein-km 401	Speyer	26.02.2015	-	K 40	< 4,3E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
W 9 Altrhein	Römerberg	15.06.2015	-	K 40	< 3,2E-01	Bq/l		
		-	-	Mn 54	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	-	Co 58	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	-	Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
		-	-	Sb 124	< 9,4E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 8,4E-03	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit: <b>EnKK Philippsburg</b>									
Messlabor: <b>07020: Landesamt für Umwelt, (Abt. 6, Ref. 67), Wallstraße 1, 55122 Mainz</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A4:8.0</b> Trinkwasser: <b>KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
W 16 WW 2 Germersheim (Mischwasser)	Germersheim	11.05.2015	-	K 40	< 3,5E-01	Bq/l			
		-	-	Mn 54	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 58	< 1,5E-02	Bq/l			
		-	-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Sb 124	< 1,3E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l			

# 3 Ergebnisse der Umgebungsüberwachung

## 3.5 KERNKRAFTWERKE LEIBSTADT UND BEZNAU

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

Programmpunkt nach Tab. A2	überwachtes Medium	Messgröße*)	Probenahme- bzw. Messorte**)	Art und Häufigkeit der Probenahmen und der Messungen	Bemerkungen
<b>Luft, Niederschlag</b>					
A2:1.1	Äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	24 Messorte mit redundanten Festkörperdosimetern in der deutschen Umgebung von Leibstadt	jährliche Auswertung	
A2:1.2	Aerosole	$\gamma$	- Albrbruck - Dogern - Rheinheim (ab Ende 2013) - Waldshut	kontinuierliche Probenahme, monatliche Auswertung von 14-tägigen Aerosolfiltern; Dogern: ständige Messung	stationäre Aerosolsammelstellen
A2:2	Niederschlag	a) $\gamma$ b) H-3	- Dogern	ständige Sammlung, monatliche Messung	
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
A2:3	Boden	$\gamma$	- Albrbruck - Dogern - Waldshut-Tiengen - Küssaberg (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)	$\gamma$	- Albrbruck - Dogern - Waldshut-Tiengen - Küssaberg (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor der 1. und 2. Heuermte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) $\gamma$ b) Sr-90	- Albrbruck - 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) $\gamma$ b) I-131 c) Sr-90	- Albrbruck - 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
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) $\gamma$ 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	$\gamma$	Rhein bei: - Waldshut-West (oberhalb KKL) - Kadelburg (oberhalb KKL) - Murg (unterhalb KKL)	halbjährliche Stichproben	
A2:8	Fisch	$\gamma$	Rhein bei Albrbruck	halbjährlich, abhängig vom Fangenerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) $\gamma$ b) H-3 c) Sr-90	- Albrbruck Tiefbrunnen - Dogern Tiefbrunnen - Laufenburg (D) Tiefbrunnen	a) und b) vierteljährlich c) halbjährlich	

LJ:W

\*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration  
 $\gamma$  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 3.5.2: 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. Mess-orte**)	Häufigkeit der Maß-nahmen bzw. des Trainings	Bemerkungen
<b>Luft</b>					
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	$\gamma$	3 fest installierte Aerosol-sammler in Albbbruck, Dogern, Waldshut	vierteljährlicher Wechsel bei Aerosolsammler in Albbbruck, 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	$\gamma$	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
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	$\gamma$	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)	$\gamma$	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	$\gamma$	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Waldshut-Tiengen	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	$\gamma$	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	$\gamma$	bei Erzeugern oder Jägern aus der Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A4:6	Oberflächenwasser	$\gamma$	Seen und Bäche bei Bad Säckingen, Todtmoos, Schluchsee, Eggingen, Waldshut-Tiengen	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	$\gamma$	Rhein zwischen Waldshut und Laufenburg	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	$\gamma$	Laufenburg	Stichproben; Training jährlich	

LU:W

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten

$\gamma$  Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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

3.5.2 KARTEN

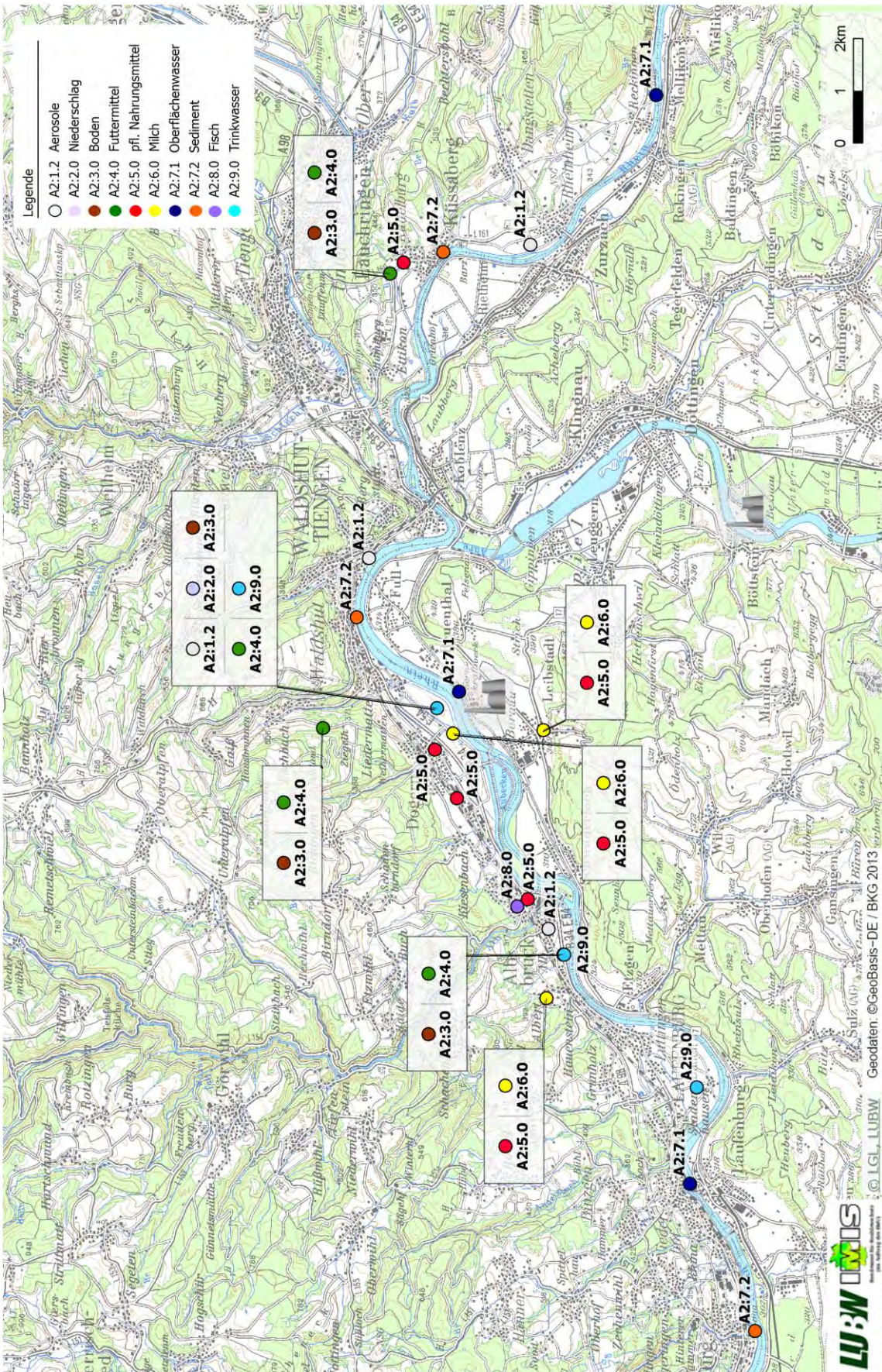


Abbildung 3.5.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau

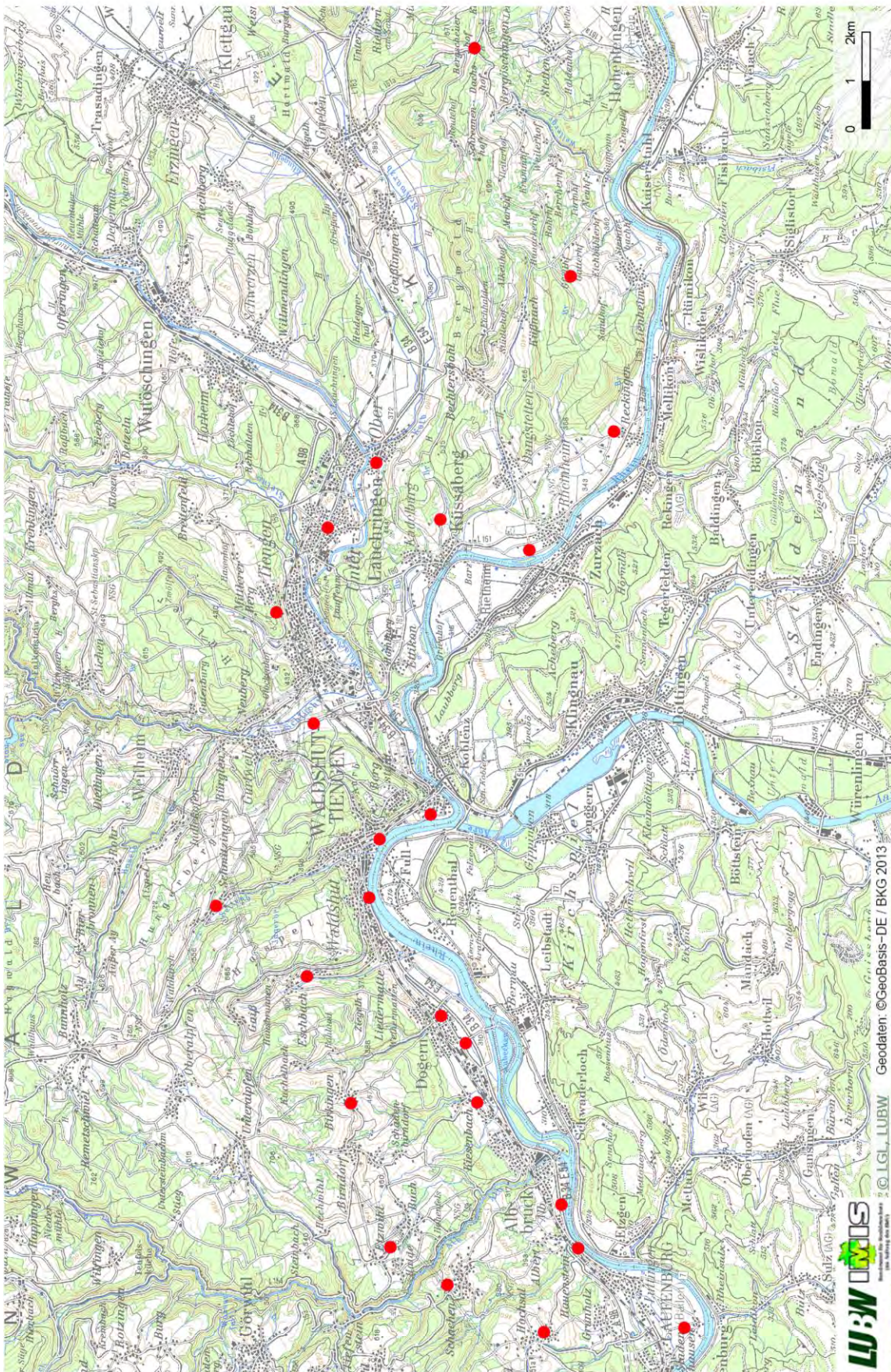


Abbildung 3.5.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau

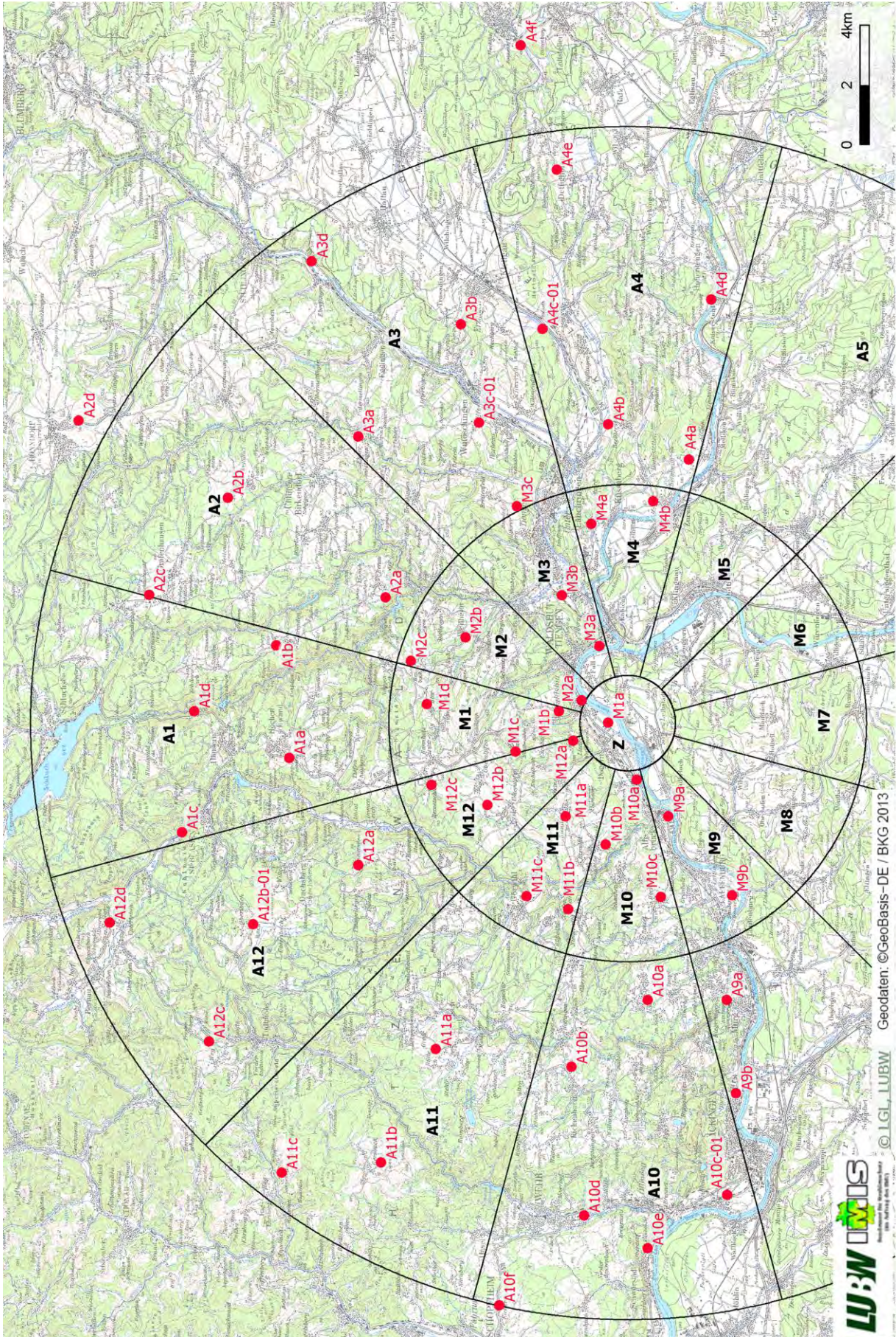


Abbildung 3.5.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke Leibstadt und Beznau



REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 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		Gemeinde		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn	Ende										
Albruck	Albruck			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		1,0E00		mSv	17				
Bergschingen	Hohentengen am Hochrhein			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		7,7E-01		mSv	17				
Birkingen	Albruck			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		1,0E00		mSv	17				
Buch	Albruck			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		9,0E-01		mSv	17				
Dogern (1)	Dogern			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		1,2E00		mSv	17				
Dogern (2)	Dogern			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		6,9E-01		mSv	17				
Eschbach	Waldshut-Tiengen			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		9,9E-01		mSv	17				
Gurtweil	Waldshut-Tiengen			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		1,0E00		mSv	17				
Hauenstein	Laufenburg (Baden)			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv	0		Verlust		
Hochsal	Laufenburg (Baden)			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		1,2E00		mSv	17				
Kadelburg	Küssaberg			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		6,6E-01		mSv	17				
Kiesenbach	Albruck			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		9,4E-01		mSv	17				
Laufenburg	Laufenburg (Baden)			14.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv	0		Verlust		
Lienheim	Hohentengen am Hochrhein			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		7,0E-01		mSv	17				
Oberlauchringen	Lauchringen			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		7,2E-01		mSv	17				
Reckingen	Küssaberg			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv	0		Verlust		
Rheinheim	Küssaberg			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		7,0E-01		mSv	17				
Schachen	Albruck			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		9,3E-01		mSv	17				
Schmitzingen	Waldshut-Tiengen			15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv	0		Verlust		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KTA Leibstadt mit Bezau und Villigen</b>						
Messlabor:		<b>08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein-Leopoldshafen</b>						
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		<b>Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-OD</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Unterlauchringen	Lauchringen	15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto	1,4E00	mSv	17	
Waldshut-Schmittenau	Waldshut-Tiengen	15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,5E-01	mSv	17	
Waldshut-Stadt	Waldshut-Tiengen	15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto	6,0E-01	mSv	17	
Waldshut-Tiengen	Waldshut-Tiengen	15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,7E-01	mSv	17	
Waldshut-West	Waldshut-Tiengen	15.10.2014	06.10.2015	Gamma-OD-Brutto	7,2E-01	mSv	17	

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Bezau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Albbruck Bauhof	Albbruck	13.01.2015 – 27.01.2015	-	Be 7	1,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,4	
		-	-	Co 60	< 5,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 5,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 3,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 5,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		27.01.2015 – 23.02.2015	-	Be 7	1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,3	
		-	-	Co 60	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 9,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 8,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		23.02.2015 – 09.04.2015	-	Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	-	Co 60	< 6,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 8,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 4,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		

<b>KTA Leibstadt mit Beznaun und Villigen</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	23.02.2015	09.04.2015	Cs 137	5,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>	27,7		
		-	-	Ce 144	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		09.04.2015	05.05.2015	Be 7	3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6		
		-	-	Co 60	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	I 131	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ce 144	< 6,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		05.05.2015	02.06.2015	Be 7	3,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6		
		-	-	Co 60	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ru 103	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	I 131	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 137	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ce 144	< 6,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		02.06.2015	01.07.2015	Be 7	3,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1		
		-	-	Co 60	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KTA Leibstadt mit Beznaun und Villigen</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: A2:1.2		<b>Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Albbruck Bauhof	Albbruck	02.06.2015	01.07.2015	I 131	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.07.2015	12.08.2015	Be 7	3,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	
		-	-	Co 60	< 7,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 9,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 3,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 4,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 6,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		12.08.2015	28.08.2015	Be 7	3,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,3	
		-	-	Co 60	< 5,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 4,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		28.08.2015	07.10.2015	Be 7	2,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	

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

REI Prg.-Pkt.: <b>A2:1.2</b>		<b>Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>											
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>											
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Albbruck Bauhof	Albbruck	28.08.2015	07.10.2015	Co 60	<	5,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Ru 103	<	6,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		I 131	<	3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Cs 134	<	4,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Cs 137	<	5,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Ce 144	<	2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		07.10.2015	08.11.2015	Be 7		1,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>			5,2			
		-		Co 60	<	1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Ru 103	<	1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		I 131	<	6,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Cs 134	<	1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Cs 137	<	1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Ce 144	<	4,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		08.11.2015	03.12.2015	Be 7		2,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>			6,1			
		-		Co 60	<	2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Ru 103	<	5,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		I 131	<	3,1E-04	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Cs 134	<	1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>						
		-		Cs 137	<	2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Albbruck Bauhof	Albbruck		08.11.2015 – 03.12.2015		Ce 144	< 7,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			03.12.2015 – 13.01.2016		Be 7	1,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	
			-		Co 60	< 6,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 7,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 5,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>	17,4	
			-		Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		13.01.2015 – 27.01.2015		Be 7	1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,5	
			-		Co 60	< 5,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 3,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			27.01.2015 – 04.03.2015		Be 7	1,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	
			-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 7,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznaun und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	27.01.2015	04.03.2015	Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 5,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		04.03.2015	09.04.2015	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5				
		-	-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 2,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 8,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		09.04.2015	05.05.2015	Be 7	2,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5				
		-	-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 5,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 8,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 9,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 4,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		05.05.2015	02.06.2015	Be 7	3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2				
		-	-	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					



Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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				
Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	05.05.2015	02.06.2015	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 9,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 4,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.06.2015	03.07.2015	Be 7	3,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6	
		-		Co 60	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 5,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		30.06.2015	05.08.2015	Be 7	4,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-		Co 60	< 4,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 5,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 3,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 4,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	05.08.2015	28.08.2015	Be 7	< 3,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5				
		-	-	Na 22	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Co 60	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 7,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 9,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		28.08.2015	07.10.2015	Be 7	2,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1				
		-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 6,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 8,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 3,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		07.10.2015	04.11.2015	Be 7	1,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,3				
		-	-	Co 60	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 8,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	07.10.2015	04.11.2015	Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 2,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		04.11.2015	02.12.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6	nach dem 17.12.2015 Stromausfall			
		-	-	Co 60	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		02.12.2015	13.01.2016	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7				
		-	-	Co 60	< 8,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 8,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 6,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 5,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	6,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>	29,6				
		-	-	Ce 144	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
Rheinheim	Küssaberg	30.12.2014	28.01.2015	Be 7	1,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,4				
		-	-	Co 60	< 5,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					

<b>KTA Leibstadt mit Beznaun und Villigen</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Rheinheim	Küssaberg	30.12.2014	28.01.2015	Ru 103	< 6,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		I 131	< 7,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		28.01.2015	25.02.2015	Be 7	1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	7		
		-		Co 60	< 7,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 7,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		I 131	< 2,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 6,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 7,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 2,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		25.02.2015	08.04.2015	Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3		
		-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ru 103	< 3,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		I 131	< 6,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 134	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Cs 137	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-		Ce 144	< 7,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Rheinheim	Küssberg	08.04.2015	05.05.2015	Be 7	2,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,7				
		-	-	Co 60	< 6,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 7,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 3,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 5,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 6,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 2,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		05.05.2015	03.06.2015	Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3				
		-	-	Co 60	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 2,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		03.06.2015	30.06.2015	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,6				
		-	-	Co 60	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 7,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 9,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Rheinheim	Küssberg	03.06.2015	30.06.2015	Cs 137	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 3,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.07.2015	29.07.2015	Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,4	
		-	-	Co 60	< 5,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 6,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 4,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		29.07.2015	25.08.2015	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	-	Co 60	< 8,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 8,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 5,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 6,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 6,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		25.08.2015	06.10.2015	Be 7	2,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-	-	Co 60	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Rheinheim	Küssaberg	25.08.2015	06.10.2015	I 131	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 7,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		06.10.2015	03.11.2015	Be 7	3,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2				
		-	-	Co 60	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 4,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 3,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 4,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		03.11.2015	01.12.2015	Be 7	5,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6	zeitweise instabile Luftansaugung			
		-	-	Co 60	< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ru 103	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	I 131	< 2,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 134	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Cs 137	< 3,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-	-	Ce 144	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		01.12.2015	29.12.2015	Be 7	5,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	zeitweise instabile Luftansaugung			

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messort								
Rheinheim		Küssaberg		01.12.2015	29.12.2015	Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		zeitweise instabile Luftfahnsaugung
				-		Ru 103	< 3,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		I 131	< 5,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
Waldshut, LUBW-Messstation		Waldshut-Tiengen		13.01.2015	27.01.2015	Be 7	1,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,4	
				-		Co 60	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ru 103	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		I 131	< 2,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 137	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ce 144	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				27.01.2015	24.02.2015	Be 7	1,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,3	
				-		Co 60	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		I 131	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
				-		Cs 137	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		



Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen					
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen	27.01.2015	24.02.2015	27.01.2015	24.02.2015	Ce 144	< 5,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		24.02.2015	09.04.2015	24.02.2015	09.04.2015	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5						
		-	-	-	-	Co 60	< 6,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	I 131	< 2,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Cs 134	< 5,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Cs 137	< 6,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Ce 144	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		09.04.2015	05.05.2015	09.04.2015	05.05.2015	Be 7	3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1						
		-	-	-	-	Co 60	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Ru 103	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	I 131	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Cs 137	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Ce 144	< 8,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>							
		05.05.2015	02.06.2015	05.05.2015	02.06.2015	Be 7	3,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5						
		-	-	-	-	Na 22	4,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>	19,9						
		-	-	-	-	Co 60	< 6,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>							
		-	-	-	-	Ru 103	< 7,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>							

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen		05.05.2015 – 02.06.2015	I 131	< 5,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 134	< 5,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 137	< 6,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			02.06.2015 – 30.06.2015	Be 7	3,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2		
			-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	I 131	< 8,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 134	< 9,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ce 144	< 4,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			30.06.2015 – 12.08.2015	Be 7	4,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5		
			-	Co 60	< 5,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ru 103	< 8,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 134	< 4,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Cs 137	< 5,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>			
			-	Ce 144	< 2,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
			12.08.2015 – 28.08.2015	Be 7	4,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2		
			-	Co 60	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Bezau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen	12.08.2015	28.08.2015	Ru 103	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		I 131	< 1,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Cs 137	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Ce 144	< 9,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		28.08.2015	07.10.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5				
		-		Co 60	< 5,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Ru 103	< 5,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		I 131	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Cs 134	< 4,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Cs 137	< 4,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Ce 144	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		07.10.2015	08.11.2015	Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6				
		-		Co 60	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		I 131	< 5,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Cs 134	< 8,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>					
		-		Ce 144	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>					

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

REI Prg.-Pkt.: A2:1.2		Luft/Aerosole: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle		Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie				
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Waldshut, LUBW-Messstation	Waldshut-Tiengen	08.11.2015	02.12.2015	Be 7	1,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8	
		-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,8E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.12.2015	12.01.2016	Be 7	1,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,8	
		-		Co 60	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Niederschlag: KKW, bestgem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	13.01.2015	27.01.2015	Be 7	2,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	6	Niederschlagshöhe: 40 mm
		-	-	Co 60	< 2,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		27.01.2015	04.03.2015	Be 7	4,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	5,5	Niederschlagshöhe: 106 mm
		-	-	K 40	< 2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Co 60	< 1,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		04.03.2015	09.04.2015	Be 7	1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	12,3	Niederschlagshöhe: 72 mm
		-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 5,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 8,4E00	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	04.03.2015	09.04.2015	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 72 mm
		-	-	Cs 137	< 3,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		09.04.2015	05.05.2015	Be 7	2,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,2	Niederschlagshöhe: 134 mm
		-	-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 3,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		05.05.2015	02.06.2015	Be 7	1,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	Niederschlagshöhe: 38 mm
		-	-	Co 60	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ce 144	< 4,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		02.06.2015	30.06.2015	Be 7	4,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,7	Niederschlagshöhe: 70 mm
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

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

Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	02.06.2015	30.06.2015	I 131	< 4,8E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 70 mm
		-		Cs 134	< 9,9E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 4,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		30.06.2015	05.08.2015	Be 7	3,0E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,7	Niederschlagshöhe: 29 mm
		-		Co 60	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 9,3E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		05.08.2015	28.08.2015	Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	9,5	Niederschlagshöhe: 38 mm
		-		Co 60	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ru 103	< 3,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		I 131	< 1,5E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 134	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Cs 137	< 3,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-		Ce 144	< 9,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		28.08.2015	07.10.2015	Be 7	2,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	6	Niederschlagshöhe: 74 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Niederschlag: KKW, bestgem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	Probeentnahme-/Messung		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende								
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	28.08.2015	07.10.2015	Co 60	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 74 mm			
		-		Ru 103	< 2,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		I 131	< 2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Cs 134	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Ce 144	< 6,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		07.10.2015	04.11.2015	Be 7	3,2E00	Bq/m <sup>2</sup>	8	Niederschlagshöhe: 12,4 mm			
		-		Co 60	< 7,4E-02	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Ru 103	< 6,7E-02	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		I 131	< 2,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Cs 134	< 5,2E-02	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Cs 137	< 5,9E-02	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Ce 144	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		04.11.2015	02.12.2015	Be 7	4,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	9,8	Niederschlagshöhe: 120 mm			
		-		Co 60	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Ru 103	< 5,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		I 131	< 2,6E00	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Cs 134	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-		Cs 137	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>					



Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern	04.11.2015	02.12.2015	Ce 144	< 2,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 120 mm			
		02.12.2015	13.01.2016	Be 7	9,8E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,3	Niederschlagshöhe: 117 mm			
		-	-	Co 60	< 4,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-	-	Ru 103	< 6,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-	-	I 131	< 4,6E00	Bq/m <sup>2</sup>					
		-	-	Cs 134	< 4,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-	-	Cs 137	< 4,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>					
		-	-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/m <sup>2</sup>					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
	Beginn	Ende									
Dogern, LUBW-Messstation	Dogern		Dogern	13.01.2015	27.01.2015	H 3	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 40 mm	
				27.01.2015	04.03.2015	H 3	< 5,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 106 mm	
				04.03.2015	09.04.2015	H 3	< 3,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 72 mm	
				09.04.2015	05.05.2015	H 3	< 7,1E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 134 mm	
				05.05.2015	02.06.2015	H 3	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 38 mm	
				02.06.2015	30.06.2015	H 3	< 3,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 70 mm	
				30.06.2015	05.08.2015	H 3	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 29 mm	
				05.08.2015	28.08.2015	H 3	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 38 mm	
				28.08.2015	07.10.2015	H 3	< 3,9E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 74 mm	
				07.10.2015	04.11.2015	H 3	< 6,6E01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 12,4 mm	
				04.11.2015	02.12.2015	H 3	< 6,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 120 mm	
				02.12.2015	13.01.2016	H 3	< 6,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 117 mm	

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Albbruck	Albbruck	06.05.2015	-	Be 7	6,5E00	Bq/kg(TM)	14,3	
		-	-	K 40	6,6E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 4,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 2,6E00	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	1,4E01	Bq/kg(TM)	6,1	
		-	-	Ce 144	< 2,3E00	Bq/kg(TM)		
		02.09.2015	-	Be 7	6,1E00	Bq/kg(TM)	17	
		-	-	K 40	5,6E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 3,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 3,7E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 6,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	2,8E01	Bq/kg(TM)	6	
		-	-	Ce 144	< 1,8E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Dogern	Dogern		06.05.2015	-	Be 7	3,5E00	Bq/kg(TM)	25,4	
			-	-	K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137		Bq/kg(TM)	6,2	
			-	-	Ce 144	<	Bq/kg(TM)		
			02.09.2015	-	Be 7	4,2E00	Bq/kg(TM)	11,6	
			-	-	K 40	3,2E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	<	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137		Bq/kg(TM)	6	
			-	-	Ce 144	<	Bq/kg(TM)		

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

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Eschbach	Waldshut-Tiengen		05.05.2015	-	Be 7	2,4E01	Bq/kg(TM)	7,1	
			-	-	K 40	4,8E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 3,6E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 5,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 3,1E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	5,8E01	Bq/kg(TM)	6	
			-	-	Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)		
			02.09.2015	-	Be 7	1,0E01	Bq/kg(TM)	10	
			-	-	K 40	5,9E02	Bq/kg(TM)	5,8	
			-	-	Co 60	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 3,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 5,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,5E01	Bq/kg(TM)	6	
			-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	06.05.2015	-	Be 7		6,4E00	Bq/kg(TM)	19					
		-		K 40		4,0E02	Bq/kg(TM)	5,9					
		-		Co 60		< 3,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-		Ru 103		< 4,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-		I 131		< 3,1E00	Bq/kg(TM)						
		-		Cs 134		< 2,8E-01	Bq/kg(TM)						
		-		Cs 137		9,2E00	Bq/kg(TM)	6,1					
		-		Ce 144		< 1,8E00	Bq/kg(TM)						
		02.09.2015	-	Be 7		7,6E00	Bq/kg(TM)	12,6					
		-		K 40		4,2E02	Bq/kg(TM)	5,9					
		-		Co 60		< 2,6E-01	Bq/kg(TM)						
		-		Ru 103		< 3,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-		I 131		< 6,4E-01	Bq/kg(TM)						
		-		Cs 134		< 2,8E-01	Bq/kg(TM)						
		-		Cs 137		1,3E01	Bq/kg(TM)	6,1					
		-		Ce 144		< 2,3E00	Bq/kg(TM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Albbruck	Albbruck	06.05.2015	-	Be 7	4,7E01	Bq/kg(FM)	6,3	
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 7,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	2,5E-01	Bq/kg(FM)	9,2	
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		02.09.2015	-	Be 7	9,0E01	Bq/kg(FM)	6,5	
		-	-	K 40	2,3E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	4,6E-01	Bq/kg(FM)	7,7	
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0		<b>Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Dogern	Dogern	06.05.2015	-	Be 7	3,5E01	Bq/kg(FM)	6,3	
		-	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5,8	
		-	-	Co 60	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	1,2E-01	Bq/kg(FM)	10,2	
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
		02.09.2015	-	Be 7	5,5E01	Bq/kg(FM)	6,5	
		-	-	K 40	2,2E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	2,0E-01	Bq/kg(FM)	10	
		-	-	Ce 144	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0		Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Eschbach	Waldshut-Tiengen	06.05.2015	-	Be 7		3,9E01		Bq/kg(FM)		6,6			
		-	-	K 40		1,7E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	Co 60		<	6,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		<	6,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		<	2,7E-01	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		<	5,0E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137			6,5E-02	Bq/kg(FM)		14,2			
		-	-	Ce 144		<	2,5E-01	Bq/kg(FM)					
		02.09.2015	-	Be 7		5,5E01		Bq/kg(FM)		6,5			
		-	-	K 40		1,9E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	Co 60		<	8,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		<	6,1E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		<	9,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		<	6,0E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137			3,3E-01	Bq/kg(FM)		9,3			
		-	-	Ce 144		<	2,9E-01	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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)	Küssberg	06.05.2015	-	Be 7		3,7E01		Bq/kg(FM)		6,5			
		-	-	K 40		2,0E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	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)		16			
		-	-	Ce 144		<		Bq/kg(FM)					
		02.09.2015	-	Be 7		5,6E01		Bq/kg(FM)		6,5			
		-	-	K 40		2,1E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	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)		7,7			
		-	-	Ce 144		<		Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Albbruck	Albbruck	05.08.2015	-	Be 7	1,2E00	Bq/kg(FM)	8,9	Weizen
			-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5	
			-	Co 60	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		05.08.2015	-	Be 7	1,0E01	Bq/kg(FM)	5,3	Gerste
			-	K 40	1,7E02	Bq/kg(FM)	5,3	
			-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		02.12.2015	-	Be 7	7,3E00	Bq/kg(FM)	8,9	Eisbergsalat
			-	K 40	9,9E01	Bq/kg(FM)	7,2	
			-	Co 60	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznaun und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Albbruck	Albbruck	02.12.2015	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)			Eisbergsalat				
		-		I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 134	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 137	3,2E-02	Bq/kg(FM)	21,8						
		-		Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)							
Dogern	Dogern	10.06.2015	-	Be 7	1,9E01	Bq/kg(FM)	6,3		Mangold				
		-		K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5						
		-		Co 60	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Ru 103	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-		I 131	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 134	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 137	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)							
		10.06.2015	-	Be 7	2,1E-01	Bq/kg(FM)	30,7		Kohlrabi				
		-		K 40	7,0E01	Bq/kg(FM)	5,9						
		-		Co 60	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-		I 131	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 134	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Dogern	Dogern	10.06.2015	-	Cs 137	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		Kohlrabi
			-	Ce 144	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
		10.06.2015	-	Be 7	9,6E-01	Bq/kg(FM)	15,1	Rhabarber
			-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)	5	
			-	Co 60	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)		
		08.07.2015	-	Be 7	9,3E-01	Bq/kg(FM)	11,8	Bataviasalat
			-	K 40	8,4E01	Bq/kg(FM)	5,1	
			-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	I 131	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 134	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Cs 137	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		08.07.2015	-	K 40	5,2E01	Bq/kg(FM)	5,1	Gurken

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Dogern	Dogern	08.07.2015	-	Co 60	<	4,2E-02	Bq/kg(FM)					Gurken	
		-	-	Ru 103	<	3,6E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	5,6E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	3,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	4,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,1E-01	Bq/kg(FM)						
		08.07.2015	-	K 40		7,6E01	Bq/kg(FM)	5,1				Zuckerrübe	
		-	-	Co 60	<	5,6E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	4,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	7,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	4,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	4,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	1,6E-01	Bq/kg(FM)						
		05.08.2015	-	Be 7		1,1E00	Bq/kg(FM)	8,9				Weizen	
		-	-	K 40		1,5E02	Bq/kg(FM)	5,9					
		-	-	Co 60	<	3,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	2,9E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	5,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	2,6E-02	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Dogern	Dogern	05.08.2015	-	Cs 137	<	3,3E-02	Bq/kg(FM)					Weizen	
				Ce 144	<	1,2E-01	Bq/kg(FM)						
		05.08.2015	-	Be 7		8,1E00	Bq/kg(FM)	6,1				Gerste	
				K 40		1,8E02	Bq/kg(FM)	5					
				Co 60	<	6,4E-02	Bq/kg(FM)						
				Ru 103	<	4,8E-02	Bq/kg(FM)						
				I 131	<	9,0E-02	Bq/kg(FM)						
				Cs 134	<	4,3E-02	Bq/kg(FM)						
				Cs 137	<	5,6E-02	Bq/kg(FM)						
				Ce 144	<	1,8E-01	Bq/kg(FM)						
		02.09.2015	-	Be 7		2,2E00	Bq/kg(FM)	9,8				Kopfsalat	
				K 40		7,2E01	Bq/kg(FM)	5,1					
				Co 60	<	8,2E-02	Bq/kg(FM)						
				Ru 103	<	5,1E-02	Bq/kg(FM)						
				I 131	<	7,5E-02	Bq/kg(FM)						
				Cs 134	<	5,6E-02	Bq/kg(FM)						
				Cs 137		4,2E-02	Bq/kg(FM)	35,3					
				Ce 144	<	1,8E-01	Bq/kg(FM)						
		07.10.2015	-	K 40		1,7E02	Bq/kg(FM)	7,2				Kartoffeln	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Dogern	Dogern	07.10.2015	-	Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)						Kartoffeln	
		-	-	Ru 103	< 2,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 3,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		07.10.2015	-	Be 7	5,4E-01	Bq/kg(FM)	11,5	Äpfel					
		-	-	K 40	4,4E01	Bq/kg(FM)	7,2						
		-	-	Co 60	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 1,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 1,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)							
		04.11.2015	-	K 40	6,7E01	Bq/kg(FM)	5,1	Eisbergsalat					
		-	-	Co 60	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)							



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Dogern	Dogern	04.11.2015	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)						Eisbergsalat	
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)							
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	10.06.2015	-	Be 7	4,5E00	Bq/kg(FM)	7,8					Rhabarber	
		-	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	5,1						
		-	-	Co 60	< 8,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 8,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 2,5E-01	Bq/kg(FM)							
		08.07.2015	-	Be 7	1,3E01	Bq/kg(FM)	6,4					Gerste	
		-	-	K 40	1,9E02	Bq/kg(FM)	5						
		-	-	Co 60	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 9,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)							
		05.08.2015	-	Be 7	9,6E-01	Bq/kg(FM)	8,9					Weizen	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	05.08.2015	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,8	Weizen					
		-	-	Co 60	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	4,9E-02	Bq/kg(FM)	14,2						
		-	-	Ce 144	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)							
		05.08.2015	-	K 40	8,6E01	Bq/kg(FM)	5,1	Gurken					
		-	-	Co 60	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)							
		05.08.2015	-	K 40	6,3E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini					
		-	-	Co 60	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	05.08.2015	-	Cs 137	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)			Zucchini				
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)							
		02.09.2015	-	K 40	1,6E02	Bq/kg(FM)		5	Kartoffeln				
		-	-	Co 60	< 8,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)							
		07.10.2015	-	Be 7	6,5E-01	Bq/kg(FM)		19,3	Äpfel				
		-	-	K 40	2,5E01	Bq/kg(FM)		6,5					
		-	-	Co 60	< 7,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 134	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Cs 137	< 6,2E-02	Bq/kg(FM)							
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)							
		02.12.2015	-	K 40	7,5E01	Bq/kg(FM)		7,2	Weißkohl				
		-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	02.12.2015	-	Ru 103	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			Weißkohl				
		-		I 131	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 137	2,0E-02	Bq/kg(FM)		26,5					
		-		Ce 144	< 7,7E-02	Bq/kg(FM)							
Leibstadt, Schweiz		06.07.2015	-	Be 7	4,7E00	Bq/kg(FM)		7,3	Kopfsalat				
		-		K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)		5					
		-		Co 60	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)							
		-		I 131	< 9,5E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 134	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 137	3,5E-02	Bq/kg(FM)		28,7					
		-		Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)							
		07.10.2015	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)		6,2	Kartoffeln				
		-		Co 60	< 7,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Ru 103	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)							
		-		I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 134	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)							
		-		Cs 137	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		07.10.2015	-	Ce 144	<	2,0E-01	Bq/kg(FM)					Kartoffeln	
		07.10.2015	-	K 40	<	1,2E02	Bq/kg(FM)			6,1		Weizen	
		-	-	Co 60	<	8,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	7,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	1,7E-01	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	6,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137	<	8,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ce 144	<	2,5E-01	Bq/kg(FM)						
		07.10.2015	-	Be 7		2,7E-01	Bq/kg(FM)			14,1		Äpfel	
		-	-	K 40		2,6E01	Bq/kg(FM)			7,2			
		-	-	Co 60	<	1,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Ru 103	<	1,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	I 131	<	2,2E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 134	<	1,5E-02	Bq/kg(FM)						
		-	-	Cs 137		1,4E-02	Bq/kg(FM)			27,9			
		-	-	Ce 144	<	6,1E-02	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Dogern	Dogern	10.06.2015 –		Sr 90	1,2E-01	Bq/kg(FM)	7	Kohlrabi	
		10.06.2015 –		Sr 90	2,2E-01	Bq/kg(FM)	7	Rhabarber	
		08.07.2015 –		Sr 90	8,0E-02	Bq/kg(FM)	8	Bataviasalat	
		08.07.2015 –		Sr 90	5,0E-02	Bq/kg(FM)	10	Gurken	
		08.07.2015 –		Sr 90	5,0E-02	Bq/kg(FM)	12	Zucchini	
		05.08.2015 –		Sr 90	6,0E-02	Bq/kg(FM)	9	Weizen	
		07.10.2015 –		Sr 90	<	Bq/kg(FM)		Kartoffeln	
		07.10.2015 –		Sr 90	2,0E-02	Bq/kg(FM)	25	Äpfel	
Kadelburg (Referenzort)	Küssaberg	10.06.2015 –		Sr 90	1,2E-01	Bq/kg(FM)	8	Rhabarber	
		07.10.2015 –		Sr 90	1,0E-02	Bq/kg(FM)	30	Äpfel	
Leibstadt, Schweiz		06.07.2015 –		Sr 90	1,7E-01	Bq/kg(FM)	9	Kopfsalat	
		07.10.2015 –		Sr 90	6,0E-02	Bq/kg(FM)	17	Kartoffeln	
		07.10.2015 –		Sr 90	2,4E-01	Bq/kg(FM)	7	Weizen	
		07.10.2015 –		Sr 90	1,5E-02	Bq/kg(FM)	17	Äpfel	

**Überwachte Anlage / KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Albbruck	Albbruck	06.05.2015	-	K 40	4,0E01	Bq/l	5	
		-	-	Co 60	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	3,4E-02	Bq/l	13,7	
		-	-	Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l		
		08.07.2015	-	K 40	4,8E01	Bq/l	5,1	
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 2,7E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	4,3E-02	Bq/l	18,6	
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/l		
Dogern	Dogern	06.05.2015	-	K 40	3,9E01	Bq/l	5	
		-	-	Co 60	< 1,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 5,5E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / <b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Dogern	Dogern	08.07.2015	-	K 40	5,2E01	Bq/l	5		
		-	-	Co 60	< 2,6E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	1,4E-02	Bq/l	25,1		
		-	-	Ce 144	< 6,0E-02	Bq/l			
Leibstadt, Schweiz		30.06.2015	-	K 40	6,2E01	Bq/l	5		
		-	-	Co 60	< 2,8E-02	Bq/l			
		-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l			
		-	-	Cs 137	< 2,1E-02	Bq/l			
		-	-	Ce 144	< 6,5E-02	Bq/l			



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Albbruck	Albbruck	06.05.2015 –		I 131	< 7,0E-03	Bq/l		
		10.06.2015 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		08.07.2015 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l		
		05.08.2015 –		I 131	< 5,6E-03	Bq/l		
		02.09.2015 –		I 131	< 8,9E-03	Bq/l		
Dogern	Dogern	06.05.2015 –		I 131	< 7,0E-03	Bq/l		
		10.06.2015 –		I 131	< 5,5E-03	Bq/l		
		08.07.2015 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l		
		05.08.2015 –		I 131	< 5,6E-03	Bq/l		
		02.09.2015 –		I 131	< 8,9E-03	Bq/l		
Leibstadt, Schweiz		30.06.2015 –		I 131	< 5,4E-03	Bq/l		

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

REI Prg.-Pkt.: <b>A2:6.0</b>		<b>Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Sr 90-Bestimmung</b>						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Albbruck	Albbruck	06.05.2015	-	Sr 90	2,7E-02	Bq/l	10	
		08.07.2015	-	Sr 90	3,0E-02	Bq/l	8	
Dogern	Dogern	06.05.2015	-	Sr 90	1,5E-02	Bq/l	17	
		08.07.2015	-	Sr 90	2,0E-02	Bq/l	13	
Leibstadt, Schweiz		30.06.2015	-	Sr 90	3,0E-02	Bq/l	12	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Beginn	Ende									
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer		02.01.2015 – 02.04.2015		K 40		7,1E-02	Bq/l	23,1			
		-		Co 60	<	4,1E-03	Bq/l				
		-		Ru 103	<	1,1E-02	Bq/l				
		-		Cs 134	<	3,7E-03	Bq/l				
		-		Cs 137	<	3,6E-03	Bq/l				
		-		Ce 144	<	1,4E-02	Bq/l				
		02.04.2015 – 03.07.2015		K 40		4,1E-02	Bq/l	33,3			
		-		Co 60	<	5,9E-03	Bq/l				
		-		Ru 103	<	1,1E-02	Bq/l				
		-		Cs 134	<	4,5E-03	Bq/l				
		-		Cs 137	<	4,9E-03	Bq/l				
		-		Ce 144	<	1,5E-02	Bq/l				
		03.07.2015 – 01.10.2015		K 40		3,8E-02	Bq/l	39,8			
		-		Co 60	<	5,5E-03	Bq/l				
	-		Ru 103	<	1,2E-02	Bq/l					
	-		Cs 134	<	5,0E-03	Bq/l					
	-		Cs 137	<	5,6E-03	Bq/l					
	-		Ce 144	<	1,7E-02	Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Messpunkt	Beginn		Ende							
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer				01.10.2015	31.12.2015	Be 7	8,9E-02	Bq/l	26,2		
				-		K 40	4,7E-02	Bq/l	33,7		
				-		Co 60	< 6,0E-03	Bq/l			
				-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
				-		I 131	< 1,2E00	Bq/l			
				-		Cs 134	< 4,8E-03	Bq/l			
				-		Cs 137	< 5,0E-03	Bq/l			
				-		Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer				02.01.2015	02.04.2015	K 40	4,4E-02	Bq/l	41,1		
				-		Co 60	< 5,4E-03	Bq/l			
				-		Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l			
				-		Cs 134	< 6,1E-03	Bq/l			
				-		Cs 137	< 6,0E-03	Bq/l			
				-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l			
				02.04.2015	03.07.2015	K 40	8,5E-02	Bq/l	21,2		
				-		Co 60	< 7,4E-03	Bq/l			
				-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l			
				-		Cs 134	< 5,9E-03	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Messpunkt	Beginn		Ende							
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer				02.04.2015	– 03.07.2015	Cs 137	< 6,6E-03	Bq/l			
				–	–	Ce 144	< 1,7E-02	Bq/l			
				03.07.2015	– 01.10.2015	K 40	5,2E-02	Bq/l	53,5		
				–	–	Co 60	< 6,5E-03	Bq/l			
				–	–	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			
				–	–	Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l			
				–	–	Cs 137	< 5,6E-03	Bq/l			
				–	–	Ce 144	< 2,0E-02	Bq/l			
				01.10.2015	– 31.12.2015	K 40	7,0E-02	Bq/l	22,6		
				–	–	Co 60	< 5,2E-03	Bq/l			
				–	–	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l			
				–	–	I 131	< 1,1E00	Bq/l			
				–	–	Cs 134	< 4,8E-03	Bq/l			
				–	–	Cs 137	< 4,9E-03	Bq/l			
				–	–	Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l			
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen		Küssaberg		07.01.2015	– 31.03.2015	K 40	3,3E-02	Bq/l	32,1		
				–	–	Co 60	< 3,6E-03	Bq/l			
				–	–	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	07.01.2015 – 31.03.2015		Cs 134	< 3,6E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,6E-02	Bq/l		
		31.03.2015 – 23.06.2015		K 40	< 1,4E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 6,8E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 5,1E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 5,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 1,8E-02	Bq/l		
		01.07.2015 – 13.10.2015		K 40	< 8,3E-02	Bq/l		
		-		Co 60	< 4,7E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 4,5E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 4,9E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,0E-02	Bq/l		
		13.10.2015 – 05.01.2016		K 40	< 1,7E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 8,4E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / <b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b> Tätigkeit: Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:7.1</b> <b>Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b> Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen	Küssaberg	13.10.2015	05.01.2016	I 131	< 1,7E00	Bq/l			
		-		Cs 134	< 6,6E-03	Bq/l			
		-		Cs 137	< 7,3E-03	Bq/l			
		-		Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen													
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle													
Messmethode / Messgröße:		H3-Bestimmung													
Probeentnahme-/Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt				Beginn Ende											
Laufenburg (CH) Rhein nach KKL, linkes Ufer				02.01.2015 – 02.04.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				02.04.2015 – 03.07.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				03.07.2015 – 01.10.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				01.10.2015 – 31.12.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
Leibstadt (CH), Rhein vor KKL, linkes Ufer				02.01.2015 – 02.04.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				02.04.2015 – 03.07.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				03.07.2015 – 01.10.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				01.10.2015 – 31.12.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
Reckingen, Rhein, Staustufe Reckingen		Küssaberg		07.01.2015 – 31.03.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				31.03.2015 – 23.06.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				01.07.2015 – 13.10.2015		H 3		< 5,3E00		Bq/l					
				13.10.2015 – 05.01.2016		H 3		< 5,3E00		Bq/l					



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie									
Probeentnahme- / Messort	Gemeinde	Probeentnahme- / Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
		Beginn	Ende								
Rhein bei Kadelburg, Rhein oberhalb des KKL	Küssaberg	04.03.2015	-	Be 7	1,7E00	Bq/kg(TM)	27,7				
		-	-	K 40	2,2E02	Bq/kg(TM)	5,9				
		-	-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Ru 103	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	I 131	< 5,7E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 134	< 1,6E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 137	3,5E00	Bq/kg(TM)	6,3				
		-	-	Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)					
		05.08.2015	-	Be 7	3,3E01	Bq/kg(TM)	6,4				
		-	-	K 40	3,3E02	Bq/kg(TM)	5,8				
		-	-	Co 60	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Ru 103	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	I 131	< 6,1E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 134	< 1,7E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 137	2,9E00	Bq/kg(TM)	6,2				
		-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/kg(TM)					

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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-/ Messort		Gemeinde	Probentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Rhein bei Murg, Rhein unterhalb des KKL	Murg		04.03.2015	-	Be 7	1,3E01	Bq/kg(TM)	7,8	
			-	-	K 40	3,3E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 6,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	2,5E00	Bq/kg(TM)	6,3	
			-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/kg(TM)		
			05.08.2015	-	Be 7	1,9E01	Bq/kg(TM)	7,3	
			-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 7,2E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	2,4E00	Bq/kg(TM)	6,4	
			-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Rhein bei Waldshut-West, Rhein oberhalb des KKL	Waldshut-Tiengen	04.03.2015	-	Be 7	2,4E01	Bq/kg(TM)	7,2						
		-		K 40	3,1E02	Bq/kg(TM)	5,9						
		-		Co 60	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)							
		-		I 131	< 6,4E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 134	< 1,9E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 137	4,1E00	Bq/kg(TM)	6,3						
		-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)							
		05.08.2015	-	Be 7	2,0E01	Bq/kg(TM)	7						
		-		K 40	2,8E02	Bq/kg(TM)	5,9						
		-		Co 60	< 1,5E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Ru 103	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-		I 131	< 5,9E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 134	< 1,5E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 137	3,1E00	Bq/kg(TM)	6,2						
		-		Ce 144	< 1,5E00	Bq/kg(TM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:8.0		Fisch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße		Messwert/erzielte NWG		Maßeinheit		Messunsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Rhein bei Albruck	Albruck	28.04.2015	-	K 40		1,1E02		Bq/kg(FM)		5,1		Barbe	
		-	-	Co 60		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 1,4E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 1,0E00		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 9,4E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		1,0E-01		Bq/kg(FM)		21,3			
		-	-	Ce 144		< 3,8E-01		Bq/kg(FM)					
		28.04.2015	-	K 40		1,2E02		Bq/kg(FM)		5,1		Döbel	
		-	-	Co 60		< 9,8E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 9,6E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 6,7E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 6,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		8,9E-02		Bq/kg(FM)		26,3			
		-	-	Ce 144		< 2,4E-01		Bq/kg(FM)					
		07.10.2015	-									Fischfang wegen Rheinbrückensanierung nicht möglich	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Albbruck Tiefbrunnen	Albbruck	14.01.2015	-	K 40	<	1,1E-01	Bq/l						
		-	-	Co 60	<	5,7E-03	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	4,8E-03	Bq/l						
		-	-	I 131	<	7,4E-03	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	4,6E-03	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	5,3E-03	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	1,7E-02	Bq/l						
		22.04.2015	-	K 40		5,9E-02	Bq/l	38,9					
		-	-	Co 60	<	8,7E-03	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	7,9E-03	Bq/l						
		-	-	I 131	<	1,4E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	7,4E-03	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	7,6E-03	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	3,0E-02	Bq/l						
		08.07.2015	-	K 40	<	3,3E-01	Bq/l						
		-	-	Co 60	<	1,3E-02	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	1,3E-02	Bq/l						
		-	-	I 131	<	2,8E-02	Bq/l						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen			
	Gemeinde										
Albbruck Tiefbrunnen	Albbruck		08.07.2015 –	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l					
			-	Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l					
			-	Ce 144	< 4,3E-02	Bq/l					
			07.10.2015 –	K 40	< 2,7E-01	Bq/l					
			-	Co 60	< 9,9E-03	Bq/l					
			-	Ru 103	< 9,7E-03	Bq/l					
			-	I 131	< 1,8E-02	Bq/l					
			-	Cs 134	< 9,1E-03	Bq/l					
			-	Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l					
			-	Ce 144	< 3,0E-02	Bq/l					
Dogern Tiefbrunnen	Dogern		14.01.2015 –	K 40	1,0E-01	Bq/l	20,4				
			-	Co 60	< 1,3E-02	Bq/l					
			-	Ru 103	< 6,7E-03	Bq/l					
			-	I 131	< 8,7E-03	Bq/l					
			-	Cs 134	< 6,7E-03	Bq/l					
			-	Cs 137	< 7,5E-03	Bq/l					
			-	Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l					
			22.04.2015 –	K 40	< 1,2E-01	Bq/l					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
	Gemeinde										
Dogern Tiefbrunnen	Dogern		22.04.2015	-	Co 60	< 6,9E-03	Bq/l				
			-	-	Ru 103	< 5,3E-03	Bq/l				
			-	-	I 131	< 9,5E-03	Bq/l				
			-	-	Cs 134	< 5,3E-03	Bq/l				
			-	-	Cs 137	< 6,0E-03	Bq/l				
			-	-	Ce 144	< 1,9E-02	Bq/l				
			08.07.2015	-	K 40	< 3,8E-01	Bq/l				
			-	-	Co 60	< 1,4E-02	Bq/l				
			-	-	Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l				
			-	-	I 131	< 2,9E-02	Bq/l				
			-	-	Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l				
			-	-	Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l				
			-	-	Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l				
			07.10.2015	-	K 40	1,2E-01	Bq/l	49,2			
			-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l				
			-	-	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l				
			-	-	I 131	< 1,9E-02	Bq/l				
			-	-	Cs 134	< 9,3E-03	Bq/l				

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:9.0		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	07.10.2015	-	Cs 137	<	1,1E-02	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	3,7E-02	Bq/l						
L.aufenburg (D) Tiefbrunnen	L.aufenburg (Baden)	14.01.2015	-	K 40		1,1E-01	Bq/l	17,6					
		-	-	Co 60	<	5,0E-03	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	3,8E-03	Bq/l						
		-	-	I 131	<	4,9E-03	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	3,9E-03	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	4,4E-03	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	1,4E-02	Bq/l						
		22.04.2015	-	K 40	<	4,2E-01	Bq/l						
		-	-	Co 60	<	1,6E-02	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	1,3E-02	Bq/l						
		-	-	I 131	<	2,1E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	1,2E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	1,5E-02	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	4,4E-02	Bq/l						
		08.07.2015	-	K 40		8,1E-02	Bq/l	38,7					
		-	-	Co 60	<	7,3E-03	Bq/l						



Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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**

Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)		08.07.2015	-	Ru 103	< 7,0E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 1,6E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 6,3E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 6,9E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l		
			07.10.2015	-	K 40	< 4,7E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 2,3E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
			-		I 131	< 2,8E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l		
			-		Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 5,4E-02	Bq/l		

<b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:9.0</b> Trinkwasser: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b> Messmethode / Messgröße: <b>H3-Bestimmung</b>									
<b>Probentnahme-/Messort</b>		<b>Probentnahme-/Messung</b>		<b>Messgröße</b>	<b>Messwert/erzielte NWG</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Messunsich. in %</b>	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Messpunkt</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>						
Albbruck Tiefbrunnen	Albbruck	14.01.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		22.04.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		08.07.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		07.10.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Dogern Tiefbrunnen	Dogern	14.01.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		22.04.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		08.07.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		07.10.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	14.01.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		22.04.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		08.07.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		07.10.2015 –		H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit: KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor: 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	14.01.2015 –	Sr 90	3,0E-03	Bq/l	20	
		08.07.2015 –	Sr 90	3,0E-03	Bq/l	13	
Laufenburg (D) Tiefbrunnen	Laufenburg (Baden)	14.01.2015 –	Sr 90	<	Bq/l		
		08.07.2015 –	Sr 90	1,0E-03	Bq/l	33	

<b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b>									
Überwachte Anlage / Tätigkeit: Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A4:1.1a</b> Luft/äußere Strahlung: <b>Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b> Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-ODL</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albbruck, OT Birndorf	Albbruck	12.03.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,1E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Dogern, bei Ziegelhütte	Dogern	13.03.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,0E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Görwihl	Görwihl	13.03.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Görwihl, OT Niederwihl	Görwihl	13.03.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,3E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Häusern	Häusern	18.06.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Höchenschwand	Höchenschwand	18.06.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
St. Blasien	St. Blasien	18.06.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,4E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	
Ühlingen-Birkendorf, OT Brenden	Ühlingen-Birkendorf	18.06.2015 –		Gamma-ODL-Brutto	1,6E-01	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden	

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Dogern, bei Ziegelei	Dogern	13.03.2015	-	Co 60	<	3,4E-01	Bq/m <sup>3</sup>						
		-	-	Ru 103	<	1,6E-01	Bq/m <sup>3</sup>						
		-	-	I 131	<	1,9E-01	Bq/m <sup>3</sup>						
		-	-	Cs 134	<	2,5E-01	Bq/m <sup>3</sup>						
		-	-	Cs 137	<	3,3E-01	Bq/m <sup>3</sup>						
		-	-	Ce 144	<	6,5E-01	Bq/m <sup>3</sup>						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Albbruck, OT Birndorf	Albbruck	12.03.2015	-	K 40	3,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,3		
		-	-	Co 60	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	5,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	11,8		
		-	-	Ce 144	< 1,6E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Dogern, bei Ziegelhütte	Dogern	13.03.2015	-	K 40	2,3E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,8		
		-	-	Co 60	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 137	6,2E02	Bq/m <sup>2</sup>	10,3		
		-	-	Ce 144	< 1,5E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Görwihl	Görwihl	13.03.2015	-	K 40	3,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,3		
		-	-	Co 60	< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	I 131	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Görwihl	Görwihl	13.03.2015	-	Cs 137		4,9E02	Bq/m <sup>2</sup>	15,4					
		-		Ce 144		< 1,8E03	Bq/m <sup>2</sup>						
Görwihl, OT Niederwihl	Görwihl	13.03.2015	-	K 40		2,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,6					
		-		Co 60		< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Ru 103		< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		I 131		< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Cs 134		< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Cs 137		6,1E02	Bq/m <sup>2</sup>	9,9					
		-		Ce 144		< 1,7E03	Bq/m <sup>2</sup>						
Häusern	Häusern	18.06.2015	-	K 40		4,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,1					
		-		Co 60		< 2,3E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Ru 103		< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		I 131		< 2,0E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Cs 134		< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Cs 137		1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>	7,8					
		-		Ce 144		< 1,9E03	Bq/m <sup>2</sup>						
Höchenschwand	Höchenschwand	18.06.2015	-	K 40		4,4E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,1					
		-		Co 60		< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>						
		-		Ru 103		< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Höchenschwand	Höchenschwand	18.06.2015	-	I 131	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 137	8,2E02	Bq/m <sup>2</sup>	9		
			-	Ce 144	< 1,8E03	Bq/m <sup>2</sup>			
St. Blasien	St. Blasien	18.06.2015	-	K 40	4,8E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,1		
			-	Co 60	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Ru 103	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	I 131	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 137	1,0E03	Bq/m <sup>2</sup>	8,3		
			-	Ce 144	< 1,9E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Ühlingen-Birkendorf, OT Brenden	Ühlingen-Birkendorf	18.06.2015	-	K 40	5,3E04	Bq/m <sup>2</sup>	6		
			-	Co 60	< 2,5E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Ru 103	< 1,9E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	I 131	< 2,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 134	< 1,8E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 137	6,2E02	Bq/m <sup>2</sup>	12		
			-	Ce 144	< 2,0E03	Bq/m <sup>2</sup>			



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A4:3.0		Weide-/Wiesenbewuchs: KK W, 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										
Küssaberg, OT Rheinheim	Küssaberg	10.06.2015	-	Be 7		7,0E01		Bq/kg(FM)		6,5			
		-	-	K 40		2,2E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	Co 60		< 1,1E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 7,9E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 1,5E-01		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 7,3E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		1,9E-01		Bq/kg(FM)		12,8			
		-	-	Ce 144		< 3,6E-01		Bq/kg(FM)					
Laufenburg, OT Stadenhausen	Laufenburg (Baden)	10.06.2015	-	Be 7		1,1E02		Bq/kg(FM)		6,5			
		-	-	K 40		1,7E02		Bq/kg(FM)		5,9			
		-	-	Co 60		< 9,2E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103		< 5,8E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131		< 8,7E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134		< 5,6E-02		Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137		2,1E-01		Bq/kg(FM)		10,4			
		-	-	Ce 144		< 2,7E-01		Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: A4:4.0		<b>Kuhmilch: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß-einheit	Mess-unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Gurtweil	Waldshut-Tiengen	07.10.2015	-	K 40	5,2E01	Bq/l	7,4	
		-	-	Co 60	< 1,4E-01	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 1,4E-01	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,7E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,4E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 1,5E-01	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 8,7E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Beginn	Ende									
Laufenburg	Laufenburg (Baden)	07.10.2015	-	Be 7	8,5E-01	Bq/kg(FM)	20,9	Äpfel			
		-	-	K 40	6,5E01	Bq/kg(FM)	6,5				
		-	-	Co 60	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 2,6E-01	Bq/kg(FM)					
Stühlingen	Stühlingen	08.07.2015	-	Be 7	2,9E00	Bq/kg(FM)	8,4	Bataviasalat			
		-	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,1				
		-	-	Co 60	< 7,0E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	I 131	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 134	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Cs 137	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)					
		02.09.2015	-	K 40	5,4E01	Bq/kg(FM)	5,2	Eisbergsalat			
		-	-	Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)					
		-	-	Ru 103	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde								
Stühlingen	Stühlingen		02.09.2015	-	I 131	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		Eisbergsalat
			-	-	Cs 134	< 6,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 2,2E-01	Bq/kg(FM)		
Ühlingen-Birkendorf	Ühlingen-Birkendorf		17.08.2015	-	K 40	1,8E02	Bq/kg(FM)	5	Kartoffeln
			-	-	Co 60	< 7,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		
			17.08.2015	-	K 40	6,8E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini
			-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 für die Kerntechnische Anlage KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen

Überwachte Anlage / <b>KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen</b> Tätigkeit: Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>										
REI Prg.-Pkt.: <b>A4:5.1</b> <b>Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b> Messmethode / Messgröße: <b>Sr 90-Bestimmung</b>										
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen		
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende							
Laufenburg	Laufenburg (Baden)	07.10.2015	-	Sr 90	4,0E-02	Bq/kg(FM)	11	Äpfel		
Stühlingen	Stühlingen	08.07.2015	-	Sr 90	9,0E-02	Bq/kg(FM)	8	Bataviasalat		

Überwachte Anlage / **KTA Leibstadt mit Beznau und Villigen**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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						
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Dachsbewehr	Gemeinde						
	Dachsbewehr	(Südschwarzwald)	14.01.2015 –	Be 7	< 1,8E00	Bq/l		
			-	K 40	< 4,9E00	Bq/l		
			-	Co 60	< 2,6E-01	Bq/l		
			-	Ru 103	< 2,1E-01	Bq/l		
			-	I 131	< 2,4E-01	Bq/l		
			-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/l		
			-	Cs 137	< 2,5E-01	Bq/l		
			-	Ce 144	< 9,2E-01	Bq/l		

# 3 Ergebnisse der Umgebungsüberwachung

## 3.6 KERNKRAFTWERK FESSENHEIM

### 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
- 3 Boden  
Gamma-Spektrometrie
- 4 Weide-/Wiesenbewuchs (Futtermittel)  
Gamma-Spektrometrie
- 5 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft  
Gamma-Spektrometrie  
H-3-Bestimmung (Wein)  
Sr-90-Bestimmung
- 6 Kuhmilch  
Gamma-Spektrometrie  
I-131-Bestimmung  
Sr-90-Bestimmung
- 7 Oberirdische Gewässer
  - 7.1 Oberflächenwasser  
Gamma-Spektrometrie  
H-3-Bestimmung
  - 7.2 Sediment  
Gamma-Spektrometrie
- 8 Fisch  
Gamma-Spektrometrie
- 9 Trinkwasser  
Gamma-Spektrometrie  
H-3-Bestimmung  
Sr-90-Bestimmung

### 3.6.1 MESSPROGRAMME

Tabelle 3.6.1: 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
<b>Luft, Niederschlag</b>					
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	$\gamma$	- Bad Krozingen - Neuenburg-Grißheim - Hartheim - Hartheim-Bremgarten - Rhein-km 210 - Heitersheim	kontinuierliche Probenahme, monatliche Messung von 14-tägigen Aerosolfiltern; Bremgarten: ständige Messung	stationäre Aerosol-sammelstellen
A2:2	Niederschlag	$\gamma$	- Hartheim-Bremgarten	ständige Sammlung, monatliche Messung	
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
A2:3	Boden	$\gamma$	- Hartheim, - Neuenburg-Steinenstadt (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr	
A2:4	Weide-/ Wiesenbewuchs (Futtermittel)	$\gamma$	- Hartheim, - Neuenburg-Steinenstadt (Referenzort)	je 2 Stichproben pro Jahr, vor der 1. und 2. Heuernte	
A2:5	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	a) $\gamma$ b) H-3 c) Sr-90	- Hartheim - Neuenburg-Grißheim - Neuenburg-Steinenstadt (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 (jahrgangreine Proben)
A2:6	Kuhmilch	a) $\gamma$ 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	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A2:7.1	Oberflächenwasser	a) $\gamma$ b) H-3	- Rhein bei Weil - Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun	kontinuierliche Probenahme, monatliche Messung	
A2:7.2	Sediment	$\gamma$	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	$\gamma$	Rhein zwischen km 205 und km 248: - bei Breisach - bei Sasbach - bei Weisweil	halbjährlich, abhängig vom Fangerfolg	Fischart variabel
A2:9	Trinkwasser	a) $\gamma$ b) H-3 c) Sr-90	- Bad Krozingen-Hausen - Breisach	a) und b) vierteljährlich c) halbjährlich; bei Bad Krozingen: kontinuierliche Probenahme; Breisach: Stichproben	

LUBW

\*) H-3 Tritium-Aktivitätskonzentration  
 $\gamma$  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 3.6.2 zu entnehmen.



Tabelle 3.6.2: 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
<b>Luft</b>					
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	$\gamma$	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	$\gamma$	wie A4:1.2	Kurzzeitmessungen; Training halbjährlich	siehe A4:1.2
<b>Boden und Ernährungskette Land</b>					
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	$\gamma$	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)	$\gamma$	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	$\gamma$	bei jeweils einem Milcherzeuger aus der Mittel- und Außenzone oder bei der Milchzentrale Freiburg	Stichproben; Training jährlich	
A4:5.1	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	$\gamma$	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	$\gamma$	bei Erzeugern oder Jägern aus der Mittel- und Außenzone	Stichproben; Training jährlich	
<b>Wasser und Ernährungskette Wasser</b>					
A4:6	Oberflächenwasser	$\gamma$	LUBW-Messstation bei der Insel Vogelgruen	Stichproben; Training jährlich	Messung nur bei Bedarf
A4:7	Fisch	$\gamma$	Rhein zwischen Breisach und Weisweil	Stichproben; Training jährlich	
A4:8	Trinkwasser	$\gamma$	flussnah gelegenes Wasserwerk zwischen Breisach und Kehl	Stichproben; Training jährlich	

LU:W

\*) ODL Kurzzeitmessung der Ortsdosisleistung mit mobilen Messgeräten

$\gamma$  Gammaskopimetrische Bestimmung der Einzelradionuklidaktivität

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

3.6.2 KARTEN

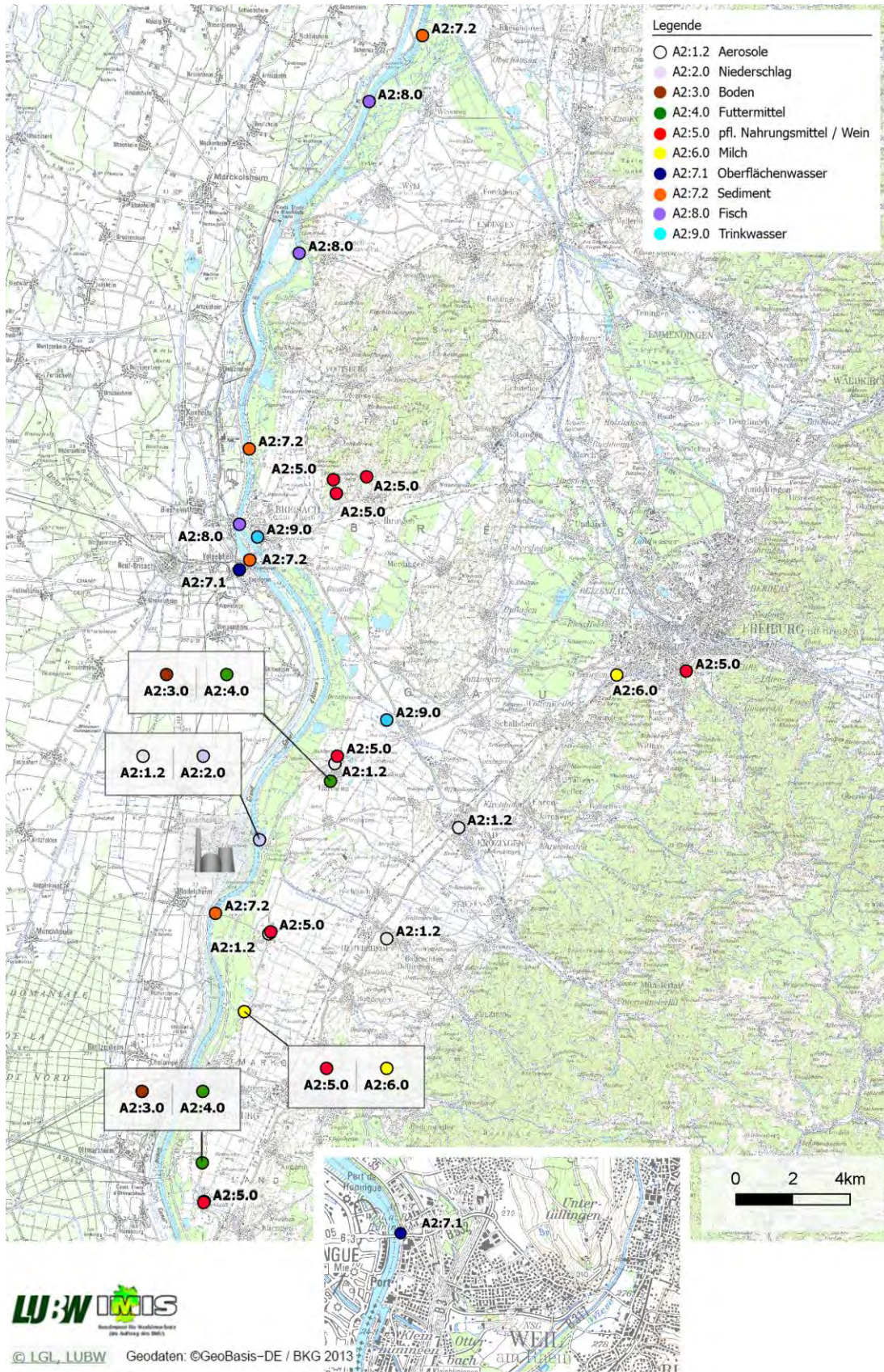


Abbildung 3.6.1: Mess- und Probenahmeorte in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

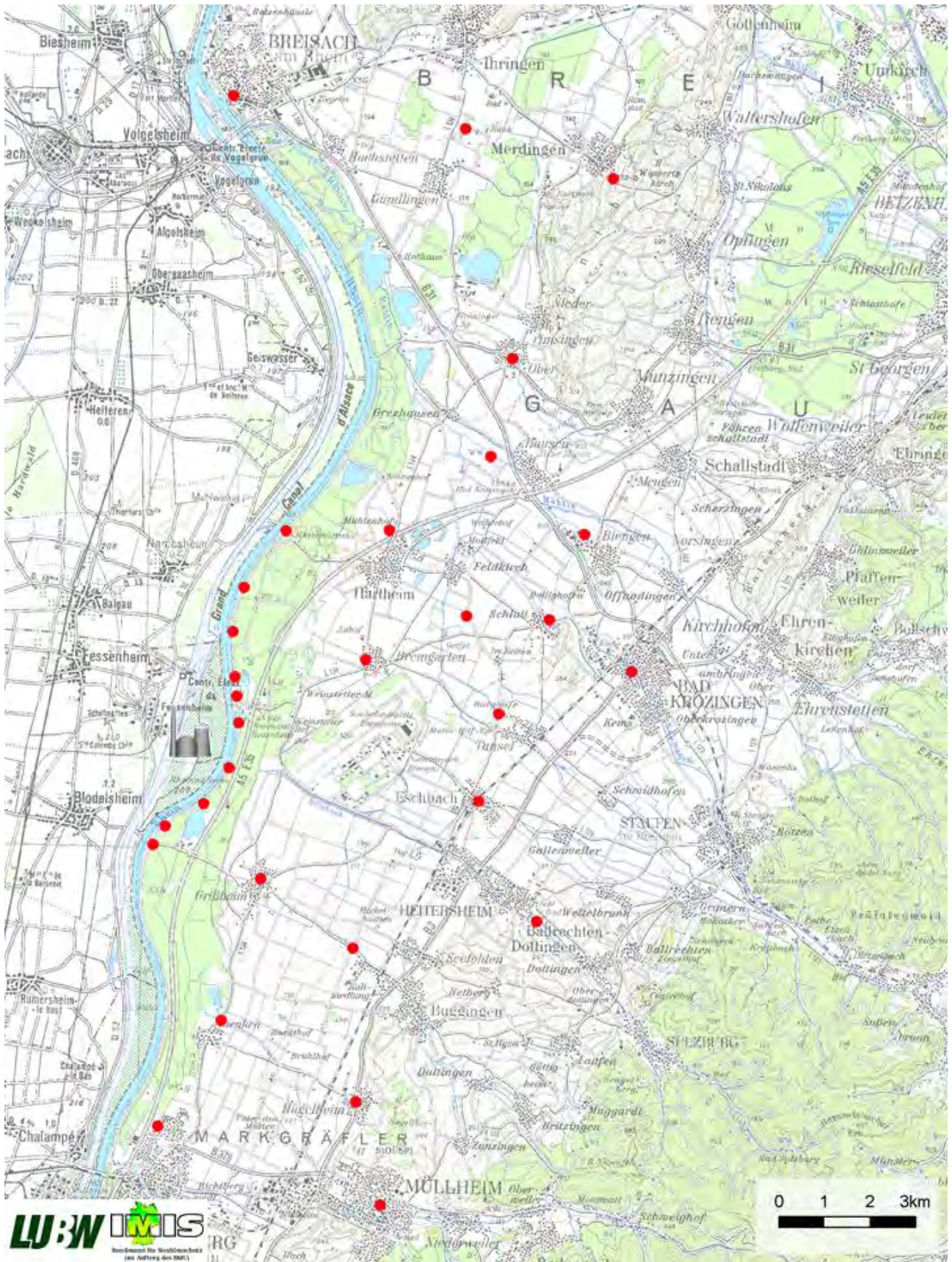


Abbildung 3.6.2: Auslegungsorte der Dosimeter in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

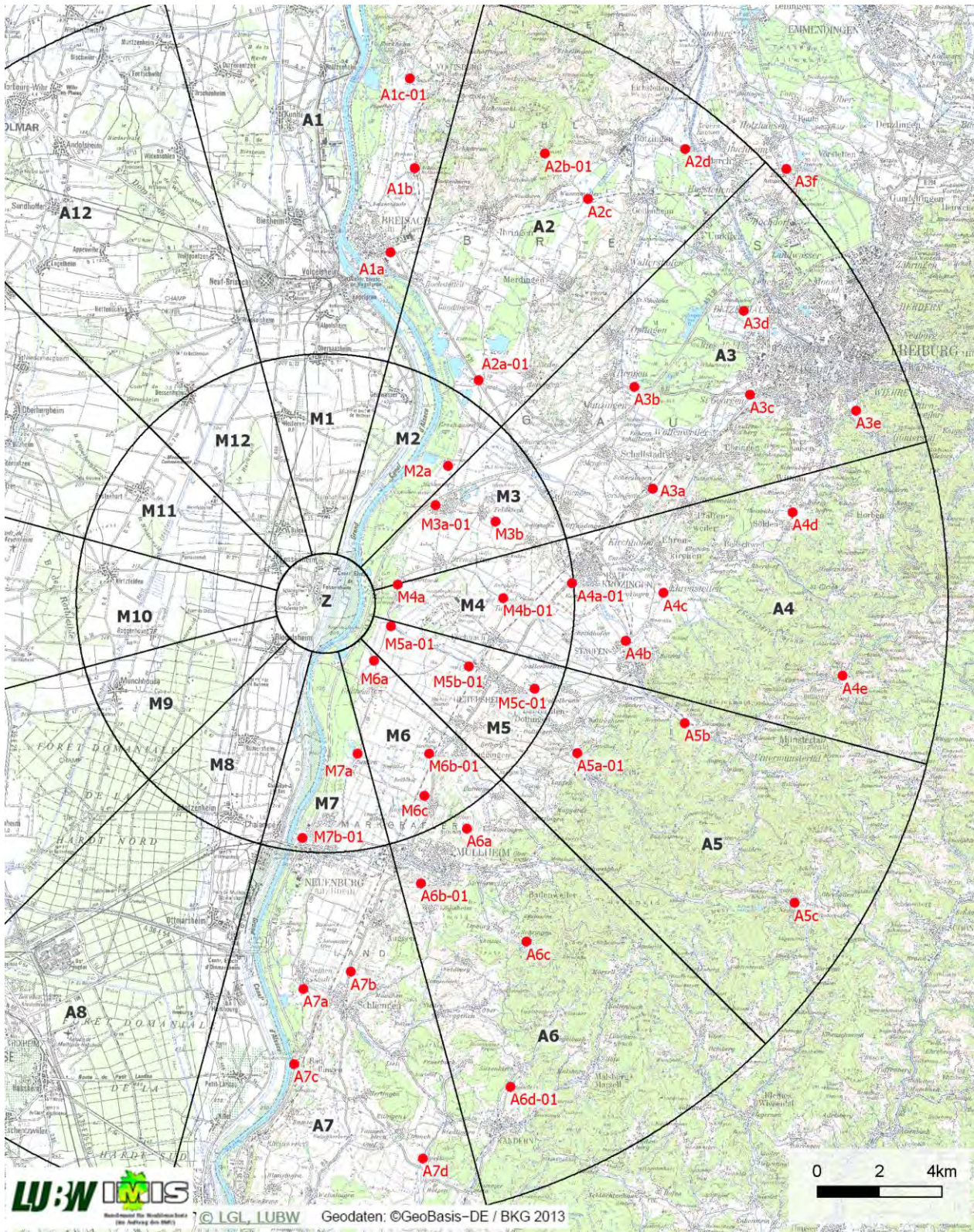


Abbildung 3.6.3: Mess- und Probenahmeorte zur Störfallüberwachung in der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim

REI-Immissionsbericht des Jahres 2015 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							
Messpunkt	Probeentnahme–/Messort		Probeentnahme–/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maß–einheit	Mess–unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bad Krozingen Stadtbücherei	Bad Krozingen	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	9,4E–01	mSv	17		
Bienzen	Bad Krozingen	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	7,3E–01	mSv	16,4		
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	1,1E00	mSv	17,3		
Bremgarten	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	6,6E–01	mSv	16,7		
Buggingen	Buggingen	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	7,3E–01	mSv	16,4		
Eschbach	Eschbach	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	9,8E–01	mSv	17,3		
Feldkirch	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	9,3E–01	mSv	17,2		
Grißheim	Neuenburg am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	6,7E–01	mSv	16,4		
Gündlingen	Breisach am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	7,3E–01	mSv	16,4		
Hartheim	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	7,1E–01	mSv	16,9		
Hartheim–Bremgarten, LUBW–Messstation, Rhein–km 210.5	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	5,7E–01	mSv	17,5		
Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	6,6E–01	mSv	16,7		
Heitersheim	Heitersheim	03.11.2014	02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	0,0E00	mSv	0	Verlust	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim		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							
Messlabor:		Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende												
Hügelheim	Müllheim	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		1,0E00		mSv		16,5					
Merdingen	Merdingen	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		8,8E-01		mSv		17					
Müllheim Rathaus	Müllheim	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		7,7E-01		mSv		16,9					
Neuenburg	Neuenburg am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		6,1E-01		mSv		16,4					
Oberriemsingen	Breisach am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		6,9E-01		mSv		17,4					
Rhein-km 206.6	Neuenburg am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		5,5E-01		mSv		16,4					
Rhein-km 207.0	Neuenburg am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		5,7E-01		mSv		17,5					
Rhein-km 208.0	Neuenburg am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		4,8E-01		mSv		16,7					
Rhein-km 209.0	Neuenburg am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		5,7E-01		mSv		17,5					
Rhein-km 210.0	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		0,0E00		mSv		0		Verlust			
Rhein-km 211.0	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		5,9E-01		mSv		16,9					
Rhein-km 212.0	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		5,5E-01		mSv		16,4					
Rhein-km 213.0	Hartheim am Rhein	03.11.2014	02.11.2015	Gamma-OD-Brutto		5,8E-01		mSv		17,2					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KKW Fessenheim</b>						
Messlabor:		<b>08106: Auswertestelle Karlsruher Institut für Technologie – Campus Nord, Dosimetrie Labore (SUM-ÜM), 76344 Eggenstein–Leopoldshafen</b>						
REI Prg.-Pkt.: A2:1.1		<b>Luft/äußere Strahlung: Gamma–Ortsdosis; KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma–OD</b>						
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		03.11.2014 – 02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	5,5E–01	mSv	16,4	
Schlatt	Bad Krozingen		03.11.2014 – 02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	7,7E–01	mSv	16,9	
Tunsel	Bad Krozingen		03.11.2014 – 02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	7,4E–01	mSv	17,6	
Zienken	Neuenburg am Rhein		03.11.2014 – 02.11.2015	Gamma–OD–Brutto	6,6E–01	mSv	16,7	

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	22.01.2015	19.02.2015	Be 7	1,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	Luftdurchsatz geschätzt; Zähler defekt
		-	-	Co 60	< 5,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 4,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	7,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>	18,5	
		-	-	Ce 144	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.02.2015	19.03.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	Luftdurchsatz geschätzt; Zähler defekt
		-	-	Co 60	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 6,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.03.2015	02.04.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	Luftdurchsatz geschätzt; Zähler defekt
		-	-	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 3,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		



Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	19.03.2015	02.04.2015	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		Luftdurchsatz geschätzt; Zähler defekt
		-	-	Ce 144	< 4,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.04.2015	30.04.2015	Be 7	3,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 6,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 8,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 9,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 4,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		30.04.2015	21.05.2015	Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	
		-	-	Co 60	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 7,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 8,6E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		21.05.2015	18.06.2015	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	
		-	-	Co 60	< 7,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	21.05.2015	18.06.2015	Ru 103	< 8,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 5,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 6,6E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		18.06.2015	31.07.2015	Be 7	3,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2	
		-	-	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 6,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		31.07.2015	20.08.2015	Be 7	3,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-	-	Co 60	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 4,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 9,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	31.07.2015 – 20.08.2015		Ce 144	< 8,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		20.08.2015 – 01.10.2015		Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	
		-		Co 60	< 6,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 9,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 2,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 5,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 6,6E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.10.2015 – 29.10.2015		Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-		Co 60	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 5,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		29.10.2015 – 26.11.2015		Be 7	2,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6	
		-		Co 60	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	29.10.2015	26.11.2015	I 131	< 4,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 6,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		26.11.2015	10.12.2015	Be 7	2,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,9	
		-		K 40	7,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>	33,2	
		-		Co 60	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 7,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 5,5E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		10.12.2015	28.01.2016	Be 7	2,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	
		-		Co 60	< 6,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 9,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 5,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 4,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn					
Bad Krozingen	Bad Krozingen	10.12.2015 – 28.01.2016	Ce 144	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
Grißheim	Neuenburg am Rhein	22.01.2015 – 13.02.2015	Be 7	1,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,4	
		-	Co 60	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ce 144	< 5,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		13.02.2015 – 19.03.2015	Be 7	2,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	
		-	Co 60	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 1,1E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ce 144	< 8,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.03.2015 – 02.04.2015	Be 7	2,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	Co 60	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 6,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		

**Überwachte Anlage / KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messort		Beginn	Ende					
Grißheim	Neuenburg am Rhein		19.03.2015 – 02.04.2015		Cs 134	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 8,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			02.04.2015 – 30.04.2015		Be 7	3,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			-		Co 60	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 2,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 8,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			30.04.2015 – 21.05.2015		Be 7	3,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 2,8E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 9,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			21.05.2015 – 18.06.2015		Be 7	2,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Grißheim	Neuenburg am Rhein		21.05.2015 – 18.06.2015		Co 60	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 2,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 5,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			18.06.2015 – 06.08.2015		Be 7	3,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,3	
			-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 5,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 7,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			06.08.2015 – 03.09.2015		Be 7	4,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2	
			-		Co 60	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 4,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 7,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Grißheim	Neuenburg am Rhein	03.09.2015 – 01.10.2015	Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-	Co 60	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 2,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ce 144	< 8,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.10.2015 – 29.10.2015	Be 7	2,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ce 144	< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		29.10.2015 – 26.11.2015	Be 7	1,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8	
		-	Co 60	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 3,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		



**Überwachte Anlage / KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messort		Beginn	Ende					
Grißheim	Neuenburg am Rhein		29.10.2015 –	26.11.2015	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			26.11.2015 –	10.12.2015	Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8	
			-		Co 60	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 6,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 4,9E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 2,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			10.12.2015 –	27.01.2016	Be 7	2,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	
			-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 2,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 9,1E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
Hartheim	Hartheim am Rhein		22.01.2015 –	19.02.2015	Be 7	1,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Hartheim	Hartheim am Rhein	22.01.2015	19.02.2015	Co 60	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.02.2015	19.03.2015	Be 7	2,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	
		-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 4,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 8,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 3,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.03.2015	02.04.2015	Be 7	2,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-		Co 60	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 7,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Hartheim	Hartheim am Rhein	02.04.2015	30.04.2015	Be 7	4,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-	-	Co 60	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 7,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		30.04.2015	21.05.2015	Be 7	4,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	-	Co 60	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 2,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 7,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Am 241	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		21.05.2015	18.06.2015	Be 7	2,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	-	Co 60	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messort		Beginn	Ende					
Hartheim	Hartheim am Rhein		21.05.2015	18.06.2015	I 131	< 2,7E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Ce 144	< 6,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			18.06.2015	23.07.2015	Be 7	5,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
			-	-	Co 60	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Ru 103	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Ce 144	< 6,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			23.07.2015	20.08.2015	Be 7	3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			-	-	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Ru 103	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	-	Ce 144	< 5,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			20.08.2015	01.10.2015	Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

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

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

Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Hartheim	Hartheim am Rhein	20.08.2015	01.10.2015	Ru 103	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 3,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		01.10.2015	29.10.2015	Be 7	2,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	
		-	-	Co 60	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		29.10.2015	26.11.2015	Be 7	2,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	7	
		-	-	Co 60	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 5,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 7,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 3,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt								
Hartheim		Hartheim am Rhein	29.10.2015 – 26.11.2015	Ce 144	< 9,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			26.11.2015 – 10.12.2015	Be 7	2,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,8	
			-	Co 60	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ru 103	< 4,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	I 131	< 3,9E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 134	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 137	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ce 144	< 6,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			10.12.2015 – 27.01.2016	Be 7	2,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	
			-	Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	I 131	< 5,0E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 134	< 8,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Cs 137	< 9,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ce 144	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein	22.01.2015 – 19.02.2015	Be 7	1,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
			-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-	Ru 103	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messgröße	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein		Cs 134	22.01.2015 – 19.02.2015		< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Cs 137	-		< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Ce 144	-		< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Be 7	19.02.2015 – 19.03.2015		1,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2	
			Co 60	-		< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Ru 103	-		< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			I 131	-		< 5,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			Cs 134	-		< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Cs 137	-		< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Ce 144	-		< 4,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Be 7	19.03.2015 – 02.04.2015		2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			Co 60	-		< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Ru 103	-		< 2,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			I 131	-		< 4,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			Cs 134	-		< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Cs 137	-		< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Ce 144	-		< 6,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			Be 7	02.04.2015 – 30.04.2015		3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein	02.04.2015 – 30.04.2015		Co 60	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 7,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 5,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			30.04.2015 – 21.05.2015		Be 7	2,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 9,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			21.05.2015 – 18.06.2015		Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
			-		Co 60	< 9,6E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 1,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 9,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Probeentnahme-/ Beginn	Probeentnahme-/ Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	21.05.2015 – 18.06.2015		Cs 137	< 9,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 4,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		18.06.2015 – 23.07.2015		Be 7	3,1E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2	
		-		Co 60	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 8,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 3,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		23.07.2015 – 20.08.2015		Be 7	3,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-		Co 60	< 2,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 3,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 2,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 6,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		20.08.2015 – 01.10.2015		Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	Luftdurchsatz geschätzt; Zähler defekt
		-		Co 60	< 8,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 9,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,9E-05	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein		20.08.2015 – 01.10.2015		Cs 134	< 5,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>		Luftdurchsatz geschätzt; Zähler defekt
			-		Cs 137	< 6,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			01.10.2015 – 29.10.2015		Be 7	1,8E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2	Luftdurchsatz geschätzt; Zähler gewechselt
			-		Co 60	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 4,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			29.10.2015 – 26.11.2015		Be 7	1,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
			-		Co 60	< 2,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ru 103	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		I 131	< 4,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 134	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Cs 137	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			-		Ce 144	< 6,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
			26.11.2015 – 10.12.2015		Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	7	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn					
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	26.11.2015 – 10.12.2015	Co 60	< 4,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 7,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 5,1E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 2,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 3,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ce 144	< 9,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		10.12.2015 – 28.01.2016	Be 7	2,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	
		-	Co 60	< 5,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 9,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	I 131	< 1,4E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 5,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 6,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ce 144	< 2,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
Heitersheim	Heitersheim	22.01.2015 – 19.02.2015	Be 7	1,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,6	
		-	Co 60	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Ru 103	< 3,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	22.01.2015	19.02.2015	Ce 144	< 5,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.02.2015	19.03.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-	-	Co 60	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 7,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		19.03.2015	02.04.2015	Be 7	2,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-	-	Co 60	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		02.04.2015	30.04.2015	Be 7	4,6E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,2	
		-	-	Co 60	< 1,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 6,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	02.04.2015 –	30.04.2015	Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 4,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		30.04.2015 –	21.05.2015	Be 7	3,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,3	
		-		Co 60	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 9,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,2E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 8,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 8,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 3,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		21.05.2015 –	18.06.2015	Be 7	3,0E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-		Co 60	< 9,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 1,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 6,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 7,0E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		18.06.2015 –	31.07.2015	Be 7	4,5E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6	

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	18.06.2015	31.07.2015	Co 60	< 1,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 7,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 1,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		31.07.2015	20.08.2015	Be 7	4,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,1	
		-		Co 60	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 3,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 1,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 2,0E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ce 144	< 6,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		20.08.2015	01.10.2015	Be 7	3,2E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,5	
		-		Co 60	< 6,3E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Ru 103	< 7,5E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		I 131	< 1,6E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 134	< 4,9E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-		Cs 137	< 5,2E-07	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Beginn	Ende						
Heitersheim	Heitersheim	20.08.2015	01.10.2015	Ce 144	< 2,5E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		01.10.2015	29.10.2015	Be 7	2,4E-03	Bq/m <sup>3</sup>	5,2		
		-	-	Co 60	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ru 103	< 1,6E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	I 131	< 1,1E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 134	< 1,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 137	< 1,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ce 144	< 4,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		29.10.2015	26.11.2015	Be 7	2,3E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,8		
		-	-	Co 60	< 3,1E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ru 103	< 3,8E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	I 131	< 6,0E-05	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 134	< 2,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Cs 137	< 2,7E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ce 144	< 8,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		26.11.2015	10.12.2015	Be 7	2,9E-03	Bq/m <sup>3</sup>	6,8		
		-	-	Co 60	< 5,2E-06	Bq/m <sup>3</sup>			
		-	-	Ru 103	< 8,9E-06	Bq/m <sup>3</sup>			

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	26.11.2015	10.12.2015	I 131	< 6,9E-04	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 3,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 4,3E-06	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		10.12.2015	27.01.2016	Be 7	2,7E-03	Bq/m <sup>3</sup>	8,7	
		-	-	Co 60	< 6,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 8,8E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,5E-05	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 5,7E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 6,4E-07	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 2,4E-06	Bq/m <sup>3</sup>		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim				
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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				
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde			
	Messpunkt	Messung		Ende		
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Be 7	1,8E01	Bq/m <sup>2</sup>	7,9	Niederschlagshöhe: 62 mm
		Ru 103	< 4,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		I 131	< 3,0E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		Cs 134	< 3,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		Cs 137	< 3,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		Ce 144	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		Be 7	1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,7	Niederschlagshöhe: 36 mm
		Co 60	< 1,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		Ru 103	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		I 131	< 1,1E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		Cs 134	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		Cs 137	< 1,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		Ce 144	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		Be 7	1,1E01	Bq/m <sup>2</sup>	6	Niederschlagshöhe: 15 mm
		Co 60	< 8,7E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
		Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		I 131	< 9,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

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

REI Prg.-Pkt.: **A2:2.0 Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**

Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein		03.03.2015 – 01.04.2015		Cs 134	< 7,5E-02	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 15 mm
			-		Cs 137	< 8,4E-02	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 2,9E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			01.04.2015 – 30.04.2015		Be 7	1,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	8,3	Niederschlagshöhe: 30 mm
			-		Co 60	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 2,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 2,9E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 1,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 6,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			30.04.2015 – 21.05.2015		Be 7	1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>	5,7	Niederschlagshöhe: 100 mm
			-		Co 60	< 6,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ru 103	< 7,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		I 131	< 6,8E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 134	< 5,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Cs 137	< 5,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-		Ce 144	< 1,7E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			21.05.2015 – 01.07.2015		Be 7	7,2E01	Bq/m <sup>2</sup>	7	Niederschlagshöhe: 92 mm

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe							
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Niederschlag: KKW, bestgem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie							
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein		21.05.2015	01.07.2015	Co 60	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 92 mm
			-	-	Ru 103	< 5,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 4,4E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 3,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	< 3,6E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ce 144	< 1,6E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			01.07.2015	04.08.2015	Be 7	5,7E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,7	Niederschlagshöhe: 32 mm
			-	-	Co 60	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,8E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ce 144	< 6,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			04.08.2015	01.09.2015	Be 7	6,3E01	Bq/m <sup>2</sup>	6,4	Niederschlagshöhe: 50 mm
			-	-	Co 60	< 1,0E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Ru 103	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	I 131	< 1,3E00	Bq/m <sup>2</sup>		
			-	-	Cs 134	< 7,7E-02	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim													
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe													
REI Prg.-Pkt.: A2:2.0		Niederschlag: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle													
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie													
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen			
Messpunkt		Gemeinde		Beginn		Ende									
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5		Hartheim am Rhein		04.08.2015 – 01.09.2015		01.09.2015 – 01.10.2015		Cs 137		< 8,9E-02		Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 50 mm	
				-				Ce 144		< 2,5E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				01.09.2015 – 01.10.2015				Be 7		2,0E01		Bq/m <sup>2</sup>		7,8	
				-				Co 60		< 4,0E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Ru 103		< 4,7E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				I 131		< 2,5E00		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Cs 134		< 3,3E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Cs 137		< 3,8E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Ce 144		< 1,3E00		Bq/m <sup>2</sup>			
				01.10.2015 – 29.10.2015				Be 7		7,2E01		Bq/m <sup>2</sup>		6,7	
				-				Co 60		< 2,4E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Ru 103		< 2,2E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				I 131		< 2,4E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Cs 134		< 2,4E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Cs 137		< 2,5E-01		Bq/m <sup>2</sup>			
				-				Ce 144		< 1,1E00		Bq/m <sup>2</sup>			
				29.10.2015 – 26.11.2015				Be 7		3,4E00		Bq/m <sup>2</sup>		15,9	
				-				Co 60		< 1,4E-01		Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 40 mm	

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde						
Hartheim-Bremgarten, LUBW-Messstation, Rhein-km 210.5	Hartheim am Rhein	29.10.2015 – 26.11.2015	Ru 103	< 2,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		Niederschlagshöhe: 40 mm
		-	I 131	< 2,2E00	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 1,4E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 4,5E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		26.11.2015 – 05.01.2016	Be 7	2,5E01	Bq/m <sup>2</sup>	9	Niederschlagshöhe: 30 mm
		-	Co 60	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ru 103	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	I 131	< 1,1E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 134	< 1,2E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Cs 137	< 1,3E-01	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	Ce 144	< 3,7E-01	Bq/m <sup>2</sup>		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt			Beginn	Ende					
Hartheim	Hartheim am Rhein		04.05.2015	-	K 40	4,4E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 7,8E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,5E01	Bq/kg(TM)	6,1	
			-	-	Ce 144	< 1,4E00	Bq/kg(TM)		
			01.09.2015	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,9	
			-	-	Co 60	< 3,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Ru 103	< 4,4E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	I 131	< 2,2E00	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 134	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)		
			-	-	Cs 137	1,5E01	Bq/kg(TM)	6	
			-	-	Ce 144	< 1,9E00	Bq/kg(TM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Steinertal (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	04.05.2015	-	K 40	4,3E02	Bq/kg(TM)	5,9						
		-		Co 60	< 2,9E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Ru 103	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)							
		-		I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 134	< 2,7E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 137	1,4E01	Bq/kg(TM)	6,1						
		-		Ce 144	< 2,0E00	Bq/kg(TM)							
		01.09.2015	-	K 40	4,0E02	Bq/kg(TM)	5,9						
		-		Co 60	< 3,0E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Ru 103	< 5,1E-01	Bq/kg(TM)							
		-		I 131	< 2,7E00	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 134	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)							
		-		Cs 137	2,0E01	Bq/kg(TM)	6,1						
		-		Ce 144	< 2,9E00	Bq/kg(TM)							

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:4.0		Weide-/Wiesenbewuchs: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Hartheim	Hartheim am Rhein	04.05.2015	-	Be 7		4,4E01	Bq/kg(FM)	6,5					
		-		K 40		1,9E02	Bq/kg(FM)	5,9					
		-		Co 60		< 4,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Ru 103		< 3,0E-02	Bq/kg(FM)						
		-		I 131		< 6,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 134		< 2,8E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 137		8,2E-02	Bq/kg(FM)	12					
		-		Ce 144		< 1,5E-01	Bq/kg(FM)						
		01.09.2015	-	Be 7		1,4E02	Bq/kg(FM)	6,5					
		-		K 40		2,3E02	Bq/kg(FM)	5,9					
		-		Co 60		< 8,4E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Ru 103		< 5,3E-02	Bq/kg(FM)						
		-		I 131		< 7,1E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 134		< 5,4E-02	Bq/kg(FM)						
		-		Cs 137		2,4E-01	Bq/kg(FM)	10,5					
		-		Ce 144		< 2,9E-01	Bq/kg(FM)						



Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung Beginn	Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
	Gemeinde										
Steinertal (Referenzort)	Neuenburg am Rhein		04.05.2015	-	Be 7	3,5E01	Bq/kg(FM)	6,5			
			-	-	K 40	2,1E02	Bq/kg(FM)	5,9			
			-	-	Co 60	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	Cs 134	< 2,0E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	Cs 137	8,3E-02	Bq/kg(FM)	10,8			
			-	-	Ce 144	< 9,3E-02	Bq/kg(FM)				
			01.09.2015	-	Be 7	4,0E01	Bq/kg(FM)	6,3			
			-	-	K 40	2,5E02	Bq/kg(FM)	5,8			
			-	-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)				
			-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)				
			-	-	Cs 137	7,0E-02	Bq/kg(FM)	16			
			-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)				

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Freiburg	Freiburg im Breisgau	03.02.2015	-	K 40	5,1E01	Bq/l	5,1	Müller-Thurgau, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	< 3,2E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,0E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,3E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,6E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 8,9E-02	Bq/l		
		03.02.2015	-	Be 7	< 3,0E-01	Bq/l		Gutedel; Jahrgang 2014
		-	-	K 40	7,7E01	Bq/l	5,1	
		-	-	Co 60	< 5,1E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,8E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,2E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 3,7E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/l		
Grißheim	Neuenburg am Rhein	02.06.2015	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	5,1	Kartoffeln
		-	-	Co 60	< 9,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Grifheim	Neuenburg am Rhein	02.06.2015	-	Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		Kartoffeln
		-	-	Cs 137	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
		02.06.2015	-	Be 7	4,7E00	Bq/kg(FM)	7,3	Kopfsalat
		-	-	K 40	9,3E01	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 8,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		
		01.07.2015	-	Be 7	1,6E00	Bq/kg(FM)	11,5	Kopfsalat
		-	-	K 40	7,8E01	Bq/kg(FM)	5,2	
		-	-	Co 60	< 9,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	01.10.2015	-	Be 7	9,2E00	Bq/kg(FM)	7	Endvie
		-	-	K 40	4,2E01	Bq/kg(FM)	5,3	
		-	-	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)		
Hartheim	Hartheim am Rhein	04.05.2015	-	K 40	6,8E01	Bq/kg(FM)	5,1	Rhabarber
		-	-	Co 60	<	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	<	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	<	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	<	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	<	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	<	Bq/kg(FM)		
		02.06.2015	-	Be 7	2,8E00	Bq/kg(FM)	8	Kopfsalat
		-	-	K 40	1,0E02	Bq/kg(FM)	5,9	
		-	-	Co 60	<	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	<	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	02.06.2015	-	I 131	< 7,8E-02	Bq/kg(FM)		Kopfsalat
		-	-	Cs 134	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,0E-01	Bq/kg(FM)		
		01.07.2015	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	5,1	Kartoffeln
		-	-	Co 60	< 8,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 2,1E-01	Bq/kg(FM)		
		04.08.2015	-	Be 7	9,1E-01	Bq/kg(FM)	12,7	Weizen
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,6	
		-	-	Co 60	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 1,3E-01	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	04.08.2015	-	Be 7	1,5E02	Bq/kg(TM)	6,6	Tabak Burley
		-	-	K 40	8,4E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-	-	Co 60	< 3,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	I 131	< 6,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 134	< 2,2E-01	Bq/kg(TM)		
		-	-	Cs 137	3,0E-01	Bq/kg(TM)	23,9	
		-	-	Ce 144	< 9,5E-01	Bq/kg(TM)		
		01.09.2015	-	Be 7	2,4E00	Bq/kg(FM)	8,9	Rotkohl
		-	-	K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,6	
		-	-	Co 60	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 9,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		
		01.09.2015	-	Be 7	3,6E00	Bq/kg(FM)	7,1	Weißkohl
		-	-	K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	01.09.2015	-	Ru 103	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)		Weißkohl
		-	-	I 131	< 8,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)		
		01.09.2015	-	K 40	6,4E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini
		-	-	Co 60	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,1E-01	Bq/kg(FM)		
Ihringen	Ihringen	03.02.2015	-	K 40	6,5E01	Bq/l	5,9	Müller-Thurgau, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	< 3,9E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 4,1E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 3,2E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 3,6E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Ihringen	Ihringen	03.02.2015	-	K 40	5,8E01	Bq/l	5	Weißherbst, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	< 3,1E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 3,5E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,9E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,3E-01	Bq/l		
		02.06.2015	-	K 40	3,9E01	Bq/l	5,1	Grauer Burgunder, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	< 2,5E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 2,6E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 9,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 137	< 2,3E-02	Bq/l		
		-	-	Ce 144	< 1,0E-01	Bq/l		
		02.06.2015	-	K 40	4,8E01	Bq/l	5,9	Weißer Burgunder, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	< 2,3E-02	Bq/l		
		-	-	Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l		
		-	-	I 131	< 7,9E-02	Bq/l		
		-	-	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/l		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	02.06.2015	-	Cs 137	<	2,1E-02	Bq/l						Weißer Burgunder, Jahrgang 2014
		-	-	Ce 144	<	8,7E-02	Bq/l						
		01.10.2015	-	K 40		4,7E01	Bq/l	5,1					Spätburgunder, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	<	3,5E-02	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	3,5E-02	Bq/l						
		-	-	I 131	<	2,4E-01	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	2,3E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	2,6E-02	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	8,2E-02	Bq/l						
		01.10.2015	-	K 40		5,1E01	Bq/l	7,2					Silvaner, Jahrgang 2014
		-	-	Co 60	<	3,7E-02	Bq/l						
		-	-	Ru 103	<	3,2E-02	Bq/l						
		-	-	I 131	<	2,5E-01	Bq/l						
		-	-	Cs 134	<	2,3E-02	Bq/l						
		-	-	Cs 137	<	2,5E-02	Bq/l						
		-	-	Ce 144	<	8,4E-02	Bq/l						
SteinStadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	04.08.2015	-	Be 7		6,7E00	Bq/kg(FM)	5,8					Gerste
		-	-	K 40		1,6E02	Bq/kg(FM)	5					
		-	-	Co 60	<	6,2E-02	Bq/kg(FM)						

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Steinertal (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	04.08.2015	-		Ru 103	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)		Gerste	
			-		I 131	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)			
			-		Cs 134	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Cs 137	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015	-		Be 7	9,5E-01	Bq/kg(FM)	17	Weizen	
			-		K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5		
			-		Co 60	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Ru 103	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-		I 131	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
			-		Cs 134	< 5,5E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Cs 137	< 6,8E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)			
		04.08.2015	-		K 40	4,8E01	Bq/kg(FM)	5,1	Zucchini	
			-		Co 60	< 3,1E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/kg(FM)			
			-		I 131	< 4,1E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Cs 134	< 2,3E-02	Bq/kg(FM)			
			-		Cs 137	< 2,6E-02	Bq/kg(FM)			

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Steinertal (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	04.08.2015	-	Ce 144	< 8,4E-02	Bq/kg(FM)		Zucchini
		04.08.2015	-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	5	Kartoffeln
		-	-	Co 60	< 4,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 3,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 6,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 3,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		01.09.2015	-	K 40	4,3E01	Bq/kg(FM)	5,2	grüner Paprika
		-	-	Co 60	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	I 131	< 9,1E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 134	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Cs 137	< 5,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		
		01.09.2015	-	Be 7	< 4,5E-01	Bq/kg(FM)		Kohltrabi
		-	-	K 40	1,2E02	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	-	Co 60	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	-	Ru 103	< 5,4E-02	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Steinertal (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	01.09.2015	-	I 131	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)		Kohlrabi		
		-	-	Cs 134	< 5,1E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	7,7E-02	Bq/kg(FM)	20,3			
		-	-	Ce 144	< 1,6E-01	Bq/kg(FM)				
		01.09.2015	-	Be 7	5,5E-01	Bq/kg(FM)	13	Rote Bete		
		-	-	K 40	7,4E01	Bq/kg(FM)	5,1			
		-	-	Co 60	< 4,4E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 2,5E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	2,1E-02	Bq/kg(FM)	25,3			
		-	-	Ce 144	< 7,5E-02	Bq/kg(FM)				
		01.09.2015	-	Be 7	3,9E00	Bq/kg(FM)	6,4	Rotkohl		
		-	-	K 40	8,9E01	Bq/kg(FM)	5,1			
		-	-	Co 60	< 5,9E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Ru 103	< 4,8E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	I 131	< 9,0E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 134	< 4,2E-02	Bq/kg(FM)				
		-	-	Cs 137	3,6E-02	Bq/kg(FM)	27,2			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim					
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende					
Steinstadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein	01.09.2015 -	Ce 144	< 1,7E-01	Bq/kg(FM)		Rotkohl
		01.09.2015 -	Be 7	2,3E00	Bq/kg(FM)	8,1	Weißkohl
		-	K 40	9,6E01	Bq/kg(FM)	5,1	
		-	Co 60	< 6,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 5,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 9,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 5,0E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	5,9E-02	Bq/kg(FM)	21,6	
		-	Ce 144	< 1,8E-01	Bq/kg(FM)		
	Zienken	Neuenburg am Rhein	04.08.2015 -	Be 7	5,3E00	Bq/kg(FM)	6,8
		-	K 40	1,5E02	Bq/kg(FM)	5	
		-	Co 60	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ru 103	< 4,3E-02	Bq/kg(FM)		
		-	I 131	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 134	< 3,7E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Cs 137	< 4,6E-02	Bq/kg(FM)		
		-	Ce 144	< 1,2E-01	Bq/kg(FM)		
		04.08.2015 -	Be 7	1,2E00	Bq/kg(FM)	10,8	Weizen
		-	K 40	1,3E02	Bq/kg(FM)	5	

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Zienken	Neuenburg am Rhein		04.08.2015	-	Co 60	< 5,2E-02	Bq/kg(FM)		Weizen
			-	-	Ru 103	< 4,9E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	I 131	< 1,4E-01	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 134	< 3,8E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Cs 137	< 4,5E-02	Bq/kg(FM)		
			-	-	Ce 144	< 1,5E-01	Bq/kg(FM)		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
	Beginn	Ende									
Freiburg	Freiburg im Breisgau	03.02.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller-Thurgau; Jahrgang 2014			
		03.02.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Gutedel; Jahrgang 2014			
Ihringen	Ihringen	03.02.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Müller-Thurgau; Jahrgang 2014			
		03.02.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Weißherbst; Jahrgang 2014			
		02.06.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Grauer Burgunder; Jahrgang 2014			
		02.06.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Weißer Burgunder; Jahrgang 2014			
		01.10.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Spätburgunder; Jahrgang 2014			
		01.10.2015	-	H 3	< 5,3E00	Bq/l		Silvaner; Jahrgang 2014			

Überwachte Anlage / <b>KKW Fessenheim</b>		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe							
Tätigkeit:		REI Prg.-Pkt.: A2:5.0 Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle							
Messlabor:		Messmethode / Messgröße: Sr 90-Bestimmung							
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
			Beginn	Ende					
Freiburg	Freiburg im Breisgau		03.02.2015	-	Sr 90	8,2E-03	Bq/l	19	Gutedel; Jahrgang 2014
Grißheim	Neuenburg am Rhein		02.06.2015	-	Sr 90	3,1E-02	Bq/kg(FM)	8	Kartoffeln
Hartheim	Hartheim am Rhein		04.05.2015	-	Sr 90	4,5E-02	Bq/kg(FM)	6	Rhabarber
			01.07.2015	-	Sr 90	1,1E-02	Bq/kg(FM)	12	Kartoffeln
			04.08.2015	-	Sr 90	9,6E-02	Bq/kg(FM)	6	Weizen
			01.09.2015	-	Sr 90	3,3E-02	Bq/kg(FM)	6	Zucchini
Ihringen	Ihringen		03.02.2015	-	Sr 90	<	Bq/l		Müller-Thurgau; Jahrgang 2014
			02.06.2015	-	Sr 90	<	Bq/l		Grauer Burgunder; Jahrgang 2014
			02.06.2015	-	Sr 90	<	Bq/l		Weißer Burgunder; Jahrgang 2014
SteinStadt (Referenzort)	Neuenburg am Rhein		04.08.2015	-	Sr 90	7,9E-02	Bq/kg(FM)	6	Weizen
			04.08.2015	-	Sr 90	2,1E-02	Bq/kg(FM)	8	Zucchini
			04.08.2015	-	Sr 90	6,9E-03	Bq/kg(FM)	18	Kartoffeln
Zienken	Neuenburg am Rhein		04.08.2015	-	Sr 90	1,5E-01	Bq/kg(FM)	5	Gerste
			04.08.2015	-	Sr 90	1,7E-01	Bq/kg(FM)	4	Weizen



<b>Überwachte Anlage / KKW Fessenheim</b>									
<b>Tätigkeit:</b>									
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
<b>REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>									
<b>Messmethode / Messgröße: Gamma-Spektrometrie</b>									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Gemeinde		Beginn	Ende					
Freiburg, St. Georgen	Freiburg im Breisgau		04.05.2015	-	K 40	5,9E01	Bq/l	5,1	
			-		Co 60	< 4,7E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 5,2E-02	Bq/l		
			-		I 131	< 2,6E-01	Bq/l		
			-		Cs 134	< 3,7E-02	Bq/l		
			-		Cs 137	< 4,5E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 1,4E-01	Bq/l		
			04.08.2015	-	K 40	4,5E01	Bq/l	5,1	
			-		Co 60	< 2,7E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 2,6E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Cs 137	< 1,9E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 4,7E-02	Bq/l		

<b>Überwachte Anlage / KKW Fessenheim</b>												
<b>Tätigkeit:</b>												
<b>Messlabor:</b> 08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe												
<b>REI Prg.-Pkt.: A2:6.0 Kuhmilch: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>												
<b>Messmethode / Messgröße:</b> Gamma-Spektrometrie												
Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt				Beginn	Ende							
Zienken	Neuenburg am Rhein			04.05.2015	-	K 40		4,6E01	Bq/l		5,1	
				-	-	Co 60		< 3,0E-02	Bq/l			
				-	-	Ru 103		< 2,5E-02	Bq/l			
				-	-	I 131		< 1,2E-01	Bq/l			
				-	-	Cs 134		< 1,9E-02	Bq/l			
				-	-	Cs 137		< 2,5E-02	Bq/l			
				-	-	Ce 144		< 6,8E-02	Bq/l			
				04.08.2015	-	K 40		4,7E01	Bq/l		5,1	
				-	-	Co 60		< 2,8E-02	Bq/l			
				-	-	Ru 103		< 2,8E-02	Bq/l			
				-	-	Cs 134		< 1,8E-02	Bq/l			
				-	-	Cs 137		< 2,2E-02	Bq/l			
				-	-	Ce 144		< 5,3E-02	Bq/l			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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											
Probentnahme-/ Messort		Probentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Freiburg, St. Georgen	Freiburg im Breisgau	04.05.2015	-	I 131	<	3,8E-03	Bq/l						
		02.06.2015	-	I 131	<	5,4E-03	Bq/l						
		01.07.2015	-	I 131	<	9,2E-03	Bq/l						
		04.08.2015	-	I 131	<	3,6E-03	Bq/l						
		01.09.2015	-	I 131	<	5,5E-03	Bq/l						
Zienken	Neuenburg am Rhein	04.05.2015	-	I 131	<	3,8E-03	Bq/l						
		02.06.2015	-	I 131	<	5,4E-03	Bq/l						
		01.07.2015	-	I 131	<	9,2E-03	Bq/l						
		04.08.2015	-	I 131	<	3,6E-03	Bq/l						
		01.09.2015	-	I 131	<	5,5E-03	Bq/l						

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Freiburg, St. Georgen	Freiburg im Breisgau	04.05.2015	-	Sr 90	2,4E-02	Bq/l	9	
		04.08.2015	-	Sr 90	2,8E-02	Bq/l	8	
Zienken	Neuenburg am Rhein	04.05.2015	-	Sr 90	3,5E-02	Bq/l	7	
		04.08.2015	-	Sr 90	3,0E-02	Bq/l	8	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	05.01.2015 –	01.02.2015	K 40	< 2,1E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 7,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,1E-02	Bq/l		
		02.02.2015 –	01.03.2015	K 40	< 2,3E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,2E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 7,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l		
		02.03.2015 –	29.03.2015	K 40	< 5,0E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,5E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,5E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,4E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	02.03.2015 –	29.03.2015	Cs 134	< 1,8E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,2E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,8E-02	Bq/l		
		30.03.2015 –	26.04.2015	K 40	< 7,9E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 3,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 3,4E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,9E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,9E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 9,1E-02	Bq/l		
		27.04.2015 –	24.05.2015	K 40	< 1,9E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 6,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,2E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 9,7E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,9E-02	Bq/l		
		25.05.2015 –	21.06.2015	K 40	< 1,2E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	25.05.2015	21.06.2015	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 4,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,9E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 9,8E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l		
		22.06.2015	19.07.2015	K 40	< 6,8E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 3,4E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 4,4E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 5,2E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,6E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 3,1E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 8,9E-02	Bq/l		
		20.07.2015	16.08.2015	K 40	< 1,7E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 5,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen		
Rhein bei Weil	Weil am Rhein		20.07.2015 –	16.08.2015	Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l				
			-		Ce 144	< 4,3E-02	Bq/l				
			17.08.2015 –	13.09.2015	K 40	< 2,1E-01	Bq/l				
			-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l				
			-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l				
			-		I 131	< 7,2E-02	Bq/l				
			-		Cs 134	< 9,6E-03	Bq/l				
			-		Cs 137	< 9,3E-03	Bq/l				
			-		Ce 144	< 3,4E-02	Bq/l				
			14.09.2015 –	11.10.2015	K 40	1,6E-01	Bq/l	30,8			
			-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l				
			-		Ru 103	< 2,2E-02	Bq/l				
			-		I 131	< 1,2E-01	Bq/l				
			-		Cs 134	< 1,6E-02	Bq/l				
			-		Cs 137	< 1,6E-02	Bq/l				
			-		Ce 144	< 7,3E-02	Bq/l				
			12.10.2015 –	08.11.2015	K 40	< 6,9E-02	Bq/l				
			-		Co 60	< 7,5E-03	Bq/l				



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe											
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle											
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie											
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße		Messwert/ erzielte NWG		Maß- einheit		Mess- unsich. in %		Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende										
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	12.10.2015	08.11.2015	Ru 103	<	8,8E-03	Bq/l						
		-		I 131	<	3,9E-02	Bq/l						
		-		Cs 134	<	6,7E-03	Bq/l						
		-		Cs 137	<	6,9E-03	Bq/l						
		-		Ce 144	<	2,7E-02	Bq/l						
		09.11.2015	06.12.2015	K 40	<	5,4E-01	Bq/l						
		-		Co 60	<	1,9E-02	Bq/l						
		-		Ru 103	<	2,2E-02	Bq/l						
		-		I 131	<	1,1E-01	Bq/l						
		-		Cs 134	<	1,5E-02	Bq/l						
		-		Cs 137	<	1,8E-02	Bq/l						
		-		Ce 144	<	6,1E-02	Bq/l						
		07.12.2015	03.01.2016	K 40	<	1,8E-01	Bq/l						
		-		Co 60	<	1,0E-02	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	<	1,2E-02	Bq/l						

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Rhein bei Weil	Weil am Rhein		07.12.2015	03.01.2016	Ce 144	< 4,9E-02	Bq/l		
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun			05.01.2015	01.02.2015	K 40	< 3,2E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,8E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,8E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 8,1E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 1,6E-02	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 5,1E-02	Bq/l		
			02.02.2015	02.03.2015	K 40	< 2,1E-01	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
			-	-	I 131	< 6,5E-02	Bq/l		
			-	-	Cs 134	< 8,9E-03	Bq/l		
			-	-	Cs 137	< 9,9E-03	Bq/l		
			-	-	Ce 144	< 3,3E-02	Bq/l		
			02.03.2015	29.03.2015	K 40	< 7,4E-02	Bq/l		
			-	-	Co 60	< 8,5E-03	Bq/l		
			-	-	Ru 103	< 9,4E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		02.03.2015 – 29.03.2015		I 131	< 7,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 6,6E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 7,2E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 2,3E-02	Bq/l		
		30.03.2015 – 26.04.2015		K 40	< 2,0E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 8,5E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l		
		27.04.2015 – 25.05.2015		K 40	< 5,4E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,0E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 2,4E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,3E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,0E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 7,1E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		26.05.2015 – 21.06.2015		K 40	8,6E-02	Bq/l	46,8	
		-		Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 5,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,3E-02	Bq/l		
		22.06.2015 – 19.07.2015		K 40	< 5,4E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,8E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 3,5E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 4,1E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,5E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 7,2E-02	Bq/l		
		21.07.2015 – 10.08.2015		K 40	< 2,4E-01	Bq/l		10.8.–18.8.2015 Ausfall
		-		Co 60	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 7,7E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		21.07.2015 – 10.08.2015		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		10.8.–18.8.2015 Ausfall
		-		Cs 137	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,2E-02	Bq/l		
		17.08.2015 – 13.09.2015		K 40	7,6E-02	Bq/l	40,3	19.–29.08.2015 Ausfall
		-		Co 60	< 9,7E-03	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 6,8E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 8,7E-03	Bq/l		
		-		Cs 137	< 9,3E-03	Bq/l		
		-		Ce 144	< 3,6E-02	Bq/l		
		16.09.2015 – 13.10.2015		K 40	< 6,7E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 2,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 3,1E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 1,2E-01	Bq/l		
		-		Cs 134	< 2,2E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 2,7E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 8,1E-02	Bq/l		
		14.10.2015 – 08.11.2015		K 40	< 1,1E-01	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		14.10.2015 – 08.11.2015		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,3E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 5,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,0E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,1E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 4,4E-02	Bq/l		
		09.11.2015 – 06.12.2015		K 40	< 4,1E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,6E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 9,6E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,4E-02	Bq/l		
		-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		
		-		Ce 144	< 5,3E-02	Bq/l		
		07.12.2015 – 03.01.2016		K 40	< 1,9E-01	Bq/l		
		-		Co 60	< 1,2E-02	Bq/l		
		-		Ru 103	< 1,7E-02	Bq/l		
		-		I 131	< 8,1E-02	Bq/l		
		-		Cs 134	< 1,3E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / <b>KKW Fessenheim</b>							
Tätigkeit:							
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>							
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:7.1</b>	<b>Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:	<b>Gamma-Spektrometrie</b>						
Probeentnahme-/ Messort	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		07.12.2015 – 03.01.2016	Cs 137	< 1,3E-02	Bq/l		
		-	Ce 144	< 5,1E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe									
REI Prg.-Pkt.: A2:7.1		Oberflächenwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle									
Messmethode / Messgröße:		H3-Bestimmung									
Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Probeentnahme-/ Messort		
		Beginn	Ende						Messort		
Rhein bei Weil	Weil am Rhein	05.01.2015	01.02.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		02.02.2015	01.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		02.03.2015	29.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		30.03.2015	26.04.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		27.04.2015	24.05.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		25.05.2015	21.06.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		22.06.2015	19.07.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		20.07.2015	16.08.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		17.08.2015	13.09.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		14.09.2015	11.10.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		12.10.2015	08.11.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		09.11.2015	06.12.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		07.12.2015	03.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun		05.01.2015	01.02.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		02.02.2015	02.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		02.03.2015	29.03.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		30.03.2015	26.04.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					
		27.04.2015	25.05.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l					



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Messpunkt	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Rheinseitenkanal, Staustufe Breisach / Neuf-Breisach, Insel Vogelgrun			26.05.2015 – 21.06.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			22.06.2015 – 19.07.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			21.07.2015 – 10.08.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		10.8.–18.8.2015 Ausfall
			17.08.2015 – 13.09.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		19.–29.08.2015 Ausfall
			16.09.2015 – 13.10.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			14.10.2015 – 08.11.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			09.11.2015 – 06.12.2015		H 3	< 5,3E00	Bq/l		
			07.12.2015 – 03.01.2016		H 3	< 5,3E00	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Neuf-Brisach (F), Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun		08.01.2015 – 01.04.2015		Be 7	5,9E01	Bq/kg(TM)	6,6	
		-		K 40	3,2E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	4,1E00	Bq/kg(TM)	6,2	
		-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		01.04.2015 – 24.06.2015		Be 7	4,1E01	Bq/kg(TM)	6,9	
		-		K 40	3,2E02	Bq/kg(TM)	5,8	
		-		Co 60	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 1,8E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	2,4E00	Bq/kg(TM)	6,3	
		-		Ce 144	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		24.06.2015 – 30.09.2015		Be 7	2,4E02	Bq/kg(TM)	6,7	
		-		K 40	3,7E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	3,4E-01	Bq/kg(TM)	22,2	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim						
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe						
REI Prg.-Pkt.: A2:7.2		Sediment: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle						
Messmethode / Messgröße:		Gamma-Spektrometrie						
Probeentnahme-/ Messort	Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsch. in %	Bemerkungen
Neuf-Breisach (F), Rheinseitenkanal bei der Insel Vogelgrun		24.06.2015 – 30.09.2015		Ru 103	< 1,1E00	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 4,0E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	4,4E00	Bq/kg(TM)	7,1	
		-		Ce 144	< 2,2E00	Bq/kg(TM)		
		30.09.2015 – 05.01.2016		Be 7	2,2E02	Bq/kg(TM)	8,9	
		-		K 40	3,6E02	Bq/kg(TM)	7,3	
		-		Co 60	1,1E00	Bq/kg(TM)	12,6	
		-		Ru 103	< 1,3E00	Bq/kg(TM)		
		-		Ag 110m	4,6E-01	Bq/kg(TM)	19,8	
		-		I 131	< 6,3E01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 134	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Cs 137	7,6E00	Bq/kg(TM)	8,8	
		-		Ce 144	< 2,6E00	Bq/kg(TM)		
Rhein bei Breisach	Breisach am Rhein	03.03.2015 –		Be 7	9,3E00	Bq/kg(TM)	7,3	
		-		K 40	3,5E02	Bq/kg(TM)	5,9	
		-		Co 60	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		
		-		Ru 103	< 2,3E-01	Bq/kg(TM)		

<b>Überwachte Anlage / KKW Fessenheim</b> Tätigkeit: Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A2:7.2</b> Sediment: <b>KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b> Messmethode / Messgröße: <b>Gamma-Spektrometrie</b>									
Probeentnahme-/ Messort		Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Rhein bei Breisach	Breisach am Rhein	03.03.2015	-	I 131	< 5,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	4,0E00	Bq/kg(TM)	6,2		
		-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/kg(TM)			
		01.09.2015	-	Be 7	7,6E00	Bq/kg(TM)	11,2		
		-	-	K 40	3,6E02	Bq/kg(TM)	5,9		
		-	-	Co 60	< 2,8E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 3,3E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 1,5E00	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 134	< 2,4E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Cs 137	2,6E00	Bq/kg(TM)	6,6		
		-	-	Ce 144	< 1,7E00	Bq/kg(TM)			
Rhein bei Gröfßheim	Neuenburg am Rhein	03.03.2015	-	Be 7	2,2E00	Bq/kg(TM)	16,1		
		-	-	K 40	3,4E02	Bq/kg(TM)	5,9		
		-	-	Co 60	< 1,6E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	Ru 103	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)			
		-	-	I 131	< 4,8E-01	Bq/kg(TM)			

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Rhein bei Grifflheim	Neuenburg am Rhein	03.03.2015	-	Cs 134	< 1,6E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 137	8,3E-01	Bq/kg(TM)	7,3				
		-	-	Ce 144	< 1,4E00	Bq/kg(TM)					
		01.09.2015	-	Be 7	< 2,1E00	Bq/kg(TM)					
		-	-	K 40	3,6E02	Bq/kg(TM)	5,9				
		-	-	Co 60	< 2,1E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Ru 103	< 2,5E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	I 131	< 1,1E00	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 134	< 1,8E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 137	1,8E00	Bq/kg(TM)	6,6				
		-	-	Ce 144	< 1,2E00	Bq/kg(TM)					
Rhein bei Weisweil	Weisweil	03.03.2015	-	Be 7	5,0E00	Bq/kg(TM)	8,4				
		-	-	K 40	3,2E02	Bq/kg(TM)	5,9				
		-	-	Co 60	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Ru 103	< 2,0E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	I 131	< 4,6E-01	Bq/kg(TM)					
		-	-	Cs 134	< 1,7E-01	Bq/kg(TM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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										
Rhein bei Weisweil	Weisweil	03.03.2015	-	Cs 137		2,5E00		Bq/kg(TM)		6,4			
		-		Ce 144		<		Bq/kg(TM)					
		01.09.2015	-	Be 7		1,0E01		Bq/kg(TM)		11,2			
		-		K 40		3,6E02		Bq/kg(TM)		5,9			
		-		Co 60		<		Bq/kg(TM)					
		-		Ru 103		<		Bq/kg(TM)					
		-		I 131		<		Bq/kg(TM)					
		-		Cs 134		<		Bq/kg(TM)					
		-		Cs 137				Bq/kg(TM)		6,5			
		-		Ce 144		<		Bq/kg(TM)					

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim									
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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	Probeentnahme- Beginn	Probeentnahme- Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen	Probeentnahme-/ Gemeinde		
									Messpunkt	Gemeinde	
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Breisach		02.06.2015 –						Erfolgreicher Fischfang			
		01.10.2015 –						Erfolgreicher Fischfang			
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Sasbach	Sasbach am Kaiserstuhl	15.06.2015 –		K 40	1,4E02	Bq/kg(FM)	5,1	Barbe			
		-		Co 60	< 8,9E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Ru 103	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134	< 6,5E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137	1,5E-01	Bq/kg(FM)	12,2				
		-		Ce 144	< 2,8E-01	Bq/kg(FM)					
		01.10.2015 –		K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Brachse			
		-		Co 60	< 7,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Ru 103	< 7,2E-02	Bq/kg(FM)					
		-		I 131	< 2,9E-01	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 134	< 5,8E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Cs 137	< 6,6E-02	Bq/kg(FM)					
		-		Ce 144	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)					

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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 Beginn	Probeentnahme-/ Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde							
Rhein zwischen km 205 und km 248: Rhein bei Weisweil	Weisweil	02.06.2015 –		K 40	9,8E01	Bq/kg(FM)	5	Rapfen
		–		Co 60	< 4,0E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Ru 103	< 9,6E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 134	< 2,7E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 137	6,4E-02	Bq/kg(FM)	12,2	
		–		Ce 144	< 1,0E-01	Bq/kg(FM)		
		01.10.2015 –		K 40	1,1E02	Bq/kg(FM)	5,1	Schleie
		–		Co 60	< 8,0E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Ru 103	< 6,4E-02	Bq/kg(FM)		
		–		I 131	< 2,4E-01	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 134	< 5,3E-02	Bq/kg(FM)		
		–		Cs 137	5,4E-02	Bq/kg(FM)	25,9	
		–		Ce 144	< 1,9E-01	Bq/kg(FM)		



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim								
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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								
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn	Probeentnahme-/Messung Ende	Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messort								
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk		Bad Krozingen		07.01.2015 – 01.04.2015		K 40	< 1,6E-01	Bq/l		
				-		Co 60	< 7,9E-03	Bq/l		
				-		Ru 103	< 1,4E-02	Bq/l		
				-		Cs 134	< 5,7E-03	Bq/l		
				-		Cs 137	< 6,6E-03	Bq/l		
				-		Ce 144	< 2,1E-02	Bq/l		
				01.04.2015 – 01.07.2015		K 40	6,1E-02	Bq/l	23,4	
				-		Co 60	< 6,2E-03	Bq/l		
				-		Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l		
				-		Cs 134	< 4,4E-03	Bq/l		
				-		Cs 137	< 4,6E-03	Bq/l		
				-		Ce 144	< 1,4E-02	Bq/l		
				01.07.2015 – 01.10.2015		K 40	3,6E-02	Bq/l	47,8	
				-		Co 60	< 4,5E-03	Bq/l		
				-		Ru 103	< 4,0E-03	Bq/l		
				-		I 131	< 7,2E-03	Bq/l		
				-		Cs 134	< 3,9E-03	Bq/l		
				-		Cs 137	< 4,1E-03	Bq/l		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim							
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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							
Messpunkt	Probeentnahme-/Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/Messung Beginn Ende	Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
	Messpunkt	Messort							
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk		Bad Krozingen		01.07.2015 – 01.10.2015	Ce 144	< 1,3E-02	Bq/l		
				01.10.2015 – 05.01.2016	K 40	< 1,5E-01	Bq/l		
				-	Co 60	< 7,2E-03	Bq/l		
				-	Ru 103	< 1,9E-02	Bq/l		
				-	I 131	< 1,3E00	Bq/l		
				-	Cs 134	< 7,2E-03	Bq/l		
				-	Cs 137	< 7,4E-03	Bq/l		
				-	Ce 144	< 2,7E-02	Bq/l		
Breisach Rathaus		Breisach am Rhein		07.01.2015 –	K 40	9,0E-02	Bq/l	21,8	
				-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
				-	Ru 103	< 6,6E-03	Bq/l		
				-	I 131	< 9,3E-03	Bq/l		
				-	Cs 134	< 6,0E-03	Bq/l		
				-	Cs 137	< 8,0E-03	Bq/l		
				-	Ce 144	< 1,5E-02	Bq/l		
				01.04.2015 –	K 40	1,1E-01	Bq/l	56,8	
				-	Co 60	< 1,1E-02	Bq/l		
				-	Ru 103	< 1,0E-02	Bq/l		

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**

Tätigkeit:

Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe**REI Prg.-Pkt.: **A2:9.0** Trinkwasser: **KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle**Messmethode / Messgröße: **Gamma-Spektrometrie**

Probeentnahme-/ Messort		Gemeinde	Probeentnahme-/ Messung		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Breitsach		Beginn	Ende					
	Breitsach am Rhein		01.04.2015	-	I 131	< 2,7E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 8,5E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 1,0E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 3,1E-02	Bq/l		
			01.07.2015	-	K 40	1,1E-01	Bq/l	18,5	
			-		Co 60	< 5,5E-03	Bq/l		
			-		Ru 103	< 5,6E-03	Bq/l		
			-		I 131	< 1,1E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 5,4E-03	Bq/l		
			-		Cs 137	< 5,5E-03	Bq/l		
			-		Ce 144	< 2,2E-02	Bq/l		
			01.10.2015	-	K 40	< 3,3E-01	Bq/l		
			-		Co 60	< 1,7E-02	Bq/l		
			-		Ru 103	< 1,2E-02	Bq/l		
			-		I 131	< 1,9E-02	Bq/l		
			-		Cs 134	< 1,2E-02	Bq/l		
			-		Cs 137	< 1,5E-02	Bq/l		
			-		Ce 144	< 3,9E-02	Bq/l		

<b>Überwachte Anlage / KKW Fessenheim</b> <b>Tätigkeit:</b> <b>Messlabor:</b>									
<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
<b>REI Prg.-Pkt.: A2:9.0 Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle</b> <b>Messmethode / Messgröße: H3-Bestimmung</b>									
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	07.01.2015	01.04.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		01.04.2015	01.07.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		01.07.2015	01.10.2015	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		01.10.2015	05.01.2016	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
Breisach Rathaus	Breisach am Rhein	07.01.2015	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		01.04.2015	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		01.07.2015	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l			
		01.10.2015	–	H 3	< 5,3E00	Bq/l			

Überwachte Anlage / <b>KKW Fessenheim</b>		Tätigkeit:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe			
Messlabor:		REI Prg.-Pkt.: A2:9.0		Trinkwasser: KKW, best.gem. Betrieb, unabh. Messstelle			
Messmethode / Messgröße:		Sr 90-Bestimmung					
Messpunkt	Probeentnahme-/ Messort		Messgröße	Messwert/ erzielte NWG	Maß- einheit	Mess- unsich. in %	Bemerkungen
	Beginn	Ende					
Bad Krozingen-Hausen Wasserwerk	Bad Krozingen	Gemeinde		<	Bq/l		
				Sr 90	1,0E-03		
				Sr 90	Bq/l	21	

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KKW Fessenheim</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: A4:1.1a		<b>Luft/äußere Strahlung: Gamma-Ortsdosisleistung; KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>Gamma-ODL</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Ehrenkirchen, OT Scherzungen	Ehrenkirchen	12.03.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	9,1E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Gottenheim	Gottenheim	19.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	5,0E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Harthheim am Rhein, OT Harthheim, Sportplatz	Harthheim am Rhein	12.03.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	7,7E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Harthheim Nord	Harthheim am Rhein	12.03.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	8,1E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Ihringen, Liliental	Ihringen	19.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	8,2E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
March, OT Neuershausen	March	19.06.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	7,9E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden
Neuenburg, nordwestlich BAB-Ausfahrt	Neuenburg am Rhein	12.03.2015	-	Gamma-ODL-Brutto	7,6E-02	µSv/h	10	ODL in 1m Höhe über Boden

Überwachte Anlage / **KKW Fessenheim**  
 Tätigkeit:  
 Messlabor: **08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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					
Ehrenkirchen, OT Scherzungen	Ehrenkirchen	12.03.2015	-	Co 60	< 2,3E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,6E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	I 131	< 1,5E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,3E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Cs 137	< 1,8E-01	Bq/m <sup>3</sup>		
		-	-	Ce 144	< 5,3E-01	Bq/m <sup>3</sup>		

Überwachte Anlage / Tätigkeit:		KKW Fessenheim											
Messlabor:		08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz 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									
Ehrenkirchen, OT Scherzungen		Ehrenkirchen		12.03.2015 –		K 40		1,8E04		Bq/m <sup>2</sup>		7	
				–		Co 60		< 1,5E02		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Ru 103		< 1,4E02		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		I 131		< 1,4E02		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Cs 134		< 1,3E02		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Cs 137		2,3E02		Bq/m <sup>2</sup>		16,7	
				–		Ce 144		< 1,4E03		Bq/m <sup>2</sup>			
Gottenheim		Gottenheim		19.06.2015 –		K 40		4,7E03		Bq/m <sup>2</sup>		10,2	
				–		Co 60		< 1,1E02		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Ru 103		< 9,6E01		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		I 131		< 9,6E01		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Cs 134		< 8,1E01		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Cs 137		4,6E02		Bq/m <sup>2</sup>		9,7	
				–		Ce 144		< 1,0E03		Bq/m <sup>2</sup>			
Hartheim am Rhein, OT Hartheim, Sportplatz		Hartheim am Rhein		12.03.2015 –		K 40		1,7E04		Bq/m <sup>2</sup>		7,2	
				–		Co 60		< 1,6E02		Bq/m <sup>2</sup>			
				–		Ru 103		< 1,1E02		Bq/m <sup>2</sup>			



Überwachte Anlage / Tätigkeit:		<b>KKW Fessenheim</b>						
Messlabor:		<b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>						
REI Prg.-Pkt.: A4:2.1		<b>Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>						
Messmethode / Messgröße:		<b>in-situ Spektrometrie brutto</b>						
Probeentnahme-/Messort		Probeentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende					
Hartheim am Rhein, OT Hartheim, Sportplatz	Hartheim am Rhein	12.03.2015	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	2,5E02	Bq/m <sup>2</sup>	12,3	
		-	-	Ce 144	< 1,2E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Hartheim Nord	Hartheim am Rhein	12.03.2015	-	K 40	1,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,1	
		-	-	Co 60	< 1,7E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,0E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	2,8E02	Bq/m <sup>2</sup>	14,7	
		-	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>		
Ihringen, Liliental	Ihringen	19.06.2015	-	K 40	1,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,3	
		-	-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	I 131	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>		
		-	-	Cs 137	1,3E02	Bq/m <sup>2</sup>	19,1	

Überwachte Anlage / <b>KKW Fessenheim</b>									
Tätigkeit:									
Messlabor: <b>08010: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat Radioaktivität, Strahlenschutz, Hertzstraße 173, 76187 Karlsruhe</b>									
REI Prg.-Pkt.: <b>A4:2.1</b> <b>Bodenoberfläche: KKW, Störfall/Unfall, unabh. Messstelle</b>									
Messmethode / Messgröße: <b>in-situ Spektrometrie brutto</b>									
Probentnahme-/Messort		Probentnahme-/Messung		Messgröße	Messwert/erzielte NWG	Maßeinheit	Messunsich. in %	Bemerkungen	
Messpunkt	Gemeinde	Beginn	Ende						
Ihringen, Liliental	Ihringen	19.06.2015	-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>			
March, OT Neutershausen	March	19.06.2015	-	K 40	2,1E04	Bq/m <sup>2</sup>	6,9		
			-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	I 131	< 1,4E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 134	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 137	1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>	19		
			-	Ce 144	< 1,3E03	Bq/m <sup>2</sup>			
Neuenburg nordwestlich BAB-Ausfahrt	Neuenburg am Rhein	12.03.2015	-	K 40	1,7E04	Bq/m <sup>2</sup>	7,2		
			-	Co 60	< 1,6E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Ru 103	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	I 131	< 1,2E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 134	< 1,1E02	Bq/m <sup>2</sup>			
			-	Cs 137	3,7E02	Bq/m <sup>2</sup>	13		
			-	Ce 144	< 1,2E03	Bq/m <sup>2</sup>			

# 4 Bewertung der Messergebnisse

Im Jahr 2015 wurden mehr als 1.000 Beprobungen im Rahmen der festgelegten Umgebungsüberwachungsprogramme bei kerntechnischen Anlagen in Baden-Württemberg durchgeführt. Daneben wurden mit in-situ-Messungen die Bodenoberfläche überprüft und zusätzliche Wasserproben an den Störfallmesspunkten in der Umgebung der Kernkraftwerke genommen. Die Ergebnisse sind ebenfalls im Bericht enthalten.

Die Ergebnisse der Online-Gamma-Ortsdosisleistungsmessungen in der näheren Umgebung der kerntechnischen Anlagen aus der Kernreaktor-Fernüberwachung können im Internet unter der Adresse <http://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt/kernenergie-und-radioaktivitaet/aktuelle-informationen/aktuelle-radioaktivitaetsmesswerte/ortsdosisleistung/> abgerufen werden.

Die Überwachung des Kernkraftwerks Philippsburg auf dem Gebiet von Rheinland-Pfalz wird von den dortigen Behörden vorgenommen. Die entsprechenden Daten wurden in diesen Bericht aufgenommen.

## 4.1 ÄUSSERE STRAHLUNG, LUFT, NIEDERSCHLAG

### 4.1.1 ORTSDOSIS

Die Überwachung der äußeren Gamma-Strahlung durch integrierende Messungen der Gamma-Ortsdosis erfolgte für den mitgeteilten Auslegungszeitraum mit Thermolumineszenzdosimetern, die in der Umgebung für ca. ein Jahr ausgelegt waren. Die Zahl der ausgelegten Dosimeter ist abhängig von der Größe des zu überwachenden Gebiets und der Ausdehnung der kerntechnischen Anlage. Sie liegt zwischen 24 bei Leibstadt (KKL) und 44 beim KIT Campus Nord (früher Forschungszentrum Karlsruhe). Im Berichtsjahr konnten von 195 Dosimetern neun 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 gleichartigen Dosimetern, die am selben Überwachungsort ausgelegt wurden. Die Dosimeter erfassen die gesamte Strahleneinwirkung eines Auslegungsorts. Es werden daher 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 1,40 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 2015 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% 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 2015 unterhalb der Nachweisgrenze lagen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch den Betrieb der Kernkraftwerke und das Lagern abgebrannter Brennelemente in den Zwischenlagern keine unzulässige äußere Strahlenbelastung für die Bevölkerung an der Betriebsgeländegrenze aufgetreten ist.

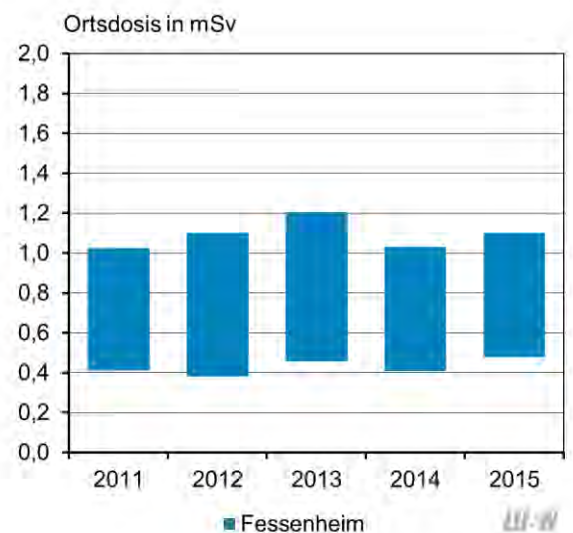
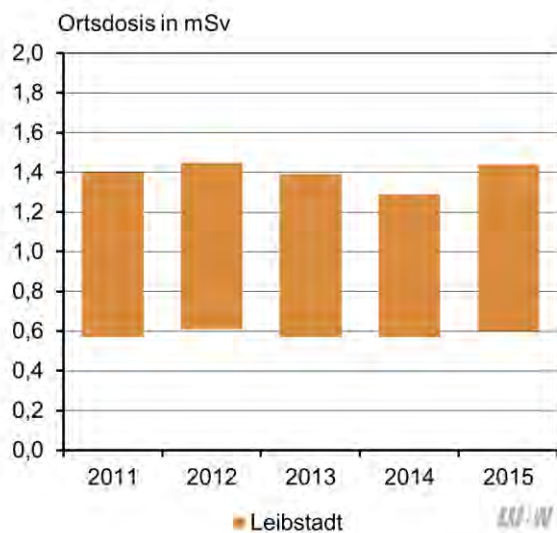
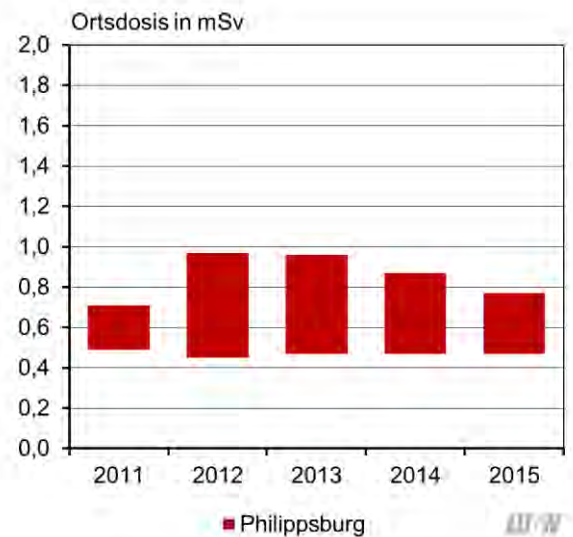
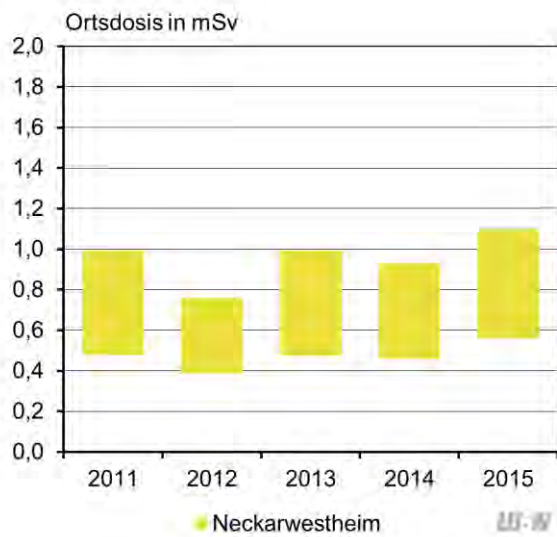
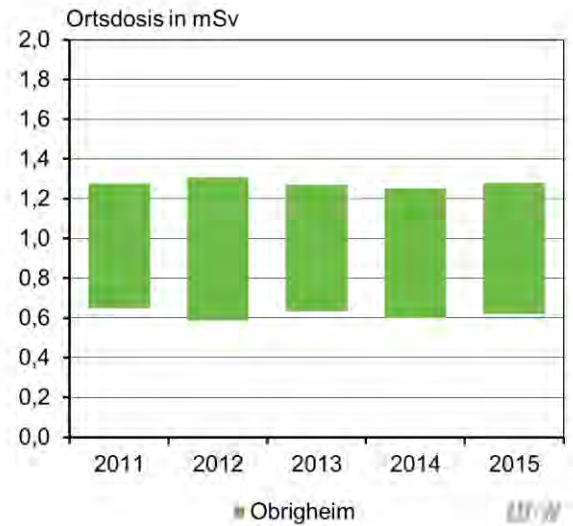
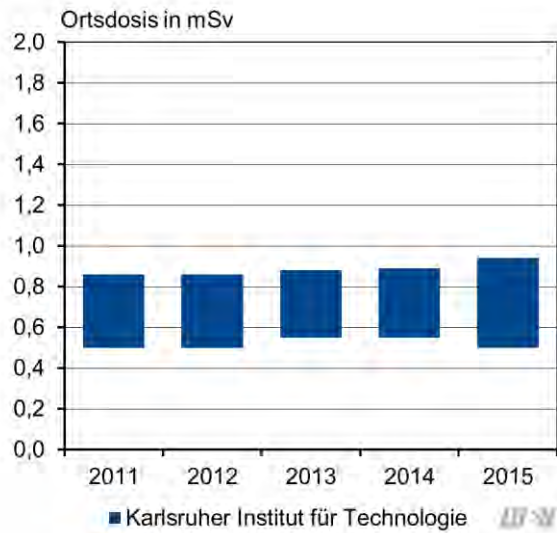


Abbildung 4.1.1: Jahresortsdosisbereiche der Überwachungsgebiete des Jahres 2015 im Vergleich mit den Jahresortsdosisbereichen der letzten 4 Jahre im jeweiligen Überwachungsgebiet.

#### 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. Bei fünf Messungen war der Luftmengenähler defekt, weshalb der Luftdurchsatz abgeschätzt werden musste.

Die Landesbehörden haben keinen direkten Zugriff auf die Immissionsmesswerte der ausländischen Anlagen. 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 Luftaktivität. Die Messergebnisse sind im Internet jeweils für die letzten 7 Tage unter <http://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt/kernenergie-und-radioaktivitaet/aktuelle-informationen/aktuelle-radioaktivitaetsmesswerte/luft-aktivitaetskonzentration/> abrufbar.

In Tabelle 4.1.1 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 vier von 148 Proben wurde Cäsium-137 nachgewiesen. Die festgestellten Aktivitätskonzentrationen lagen zwischen 0,59 und 1,1  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ . 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 0,45 und 13,1  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$  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.  $\text{m}^3$  Luft; siehe auch Kapitel 2.6 und Tabelle 4.1.1).

Tabelle 4.1.1: 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	148	1.050	5.830
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	148	0,47	16,2
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	102	3,5	3.520
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	148	0,39	11,5
Cs-137	Messwerte	4	0,59	1,1
	Nachweisgrenzen	144	0,45	13,1



Das natürlich vorkommende kosmogene Nuklid Beryllium-7 wird immer nachgewiesen. Seine Konzentration liegt im Bereich einiger mBq/m<sup>3</sup> und damit um drei Größenordnungen über der festgestellten Konzentration des künstlichen Nuklids Cäsium-137. Die künstlichen Nuklide Cobalt-60, Iod-131 und Cäsium-134 wurden in keiner Probe nachgewiesen.

Da bei der Messung des natürlich vorkommenden Kalium-40 in der Luft der Kalium-40-Anteil des zum Sammeln verwendeten, aus Glasfaser bestehenden Luftfilters die Messergebnisse verfälscht, wird seit dem Jahr 2005 auf die Angabe des Kalium-40-Anteils in Aerosolen verzichtet.

#### 4.1.3 NIEDERSCHLAG

Niederschläge werden bei allen kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen ständig gesammelt und monatlich gamma-spektrometrisch untersucht. Beim KIT und im Überwachungsgebiet der schweizerischen Kernkraftwerke Beznau/Leibstadt und des Paul-Scherrer-Instituts werden die Proben zusätzlich auf Tritium analysiert. Beim KIT werden darüber hinaus nordöstlich und südwestlich des Tritiumlabors an zwei weiteren Probenahmeorte Proben quartalsweise gesammelt und ausschließlich auf Tritium untersucht.

Die Höhe der Nachweisgrenze bei Niederschlagsproben ist von der monatlichen Niederschlagsmenge abhängig. Die Nachweisgrenze in Bq/l wird mit der Niederschlagshöhe in mm<sup>1</sup> multipliziert. So erhält man den Aktivitätseintrag auf die Bodenoberfläche in Bq/m<sup>2</sup>. In Abhängigkeit von der Niederschlagsmenge kann die Nachweisgrenze deshalb über mehr als 3 Größenordnungen schwanken.

Tabelle 4.1.2: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Niederschlägen

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/m <sup>2</sup> ]	Maximum [Bq/m <sup>2</sup> ]
H-3	Messwerte	5	10,9	222
	Nachweisgrenzen	55	26,6	710
Be-7	Messwerte	133	1,2	132
	Nachweisgrenzen	2	9,0	14,2
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	119	0,05	3,1
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	99	0,11	28,2
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	119	0,04	2,3
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	119	0,05	2,7

LUBW

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 26,6 und 710 Bq/m<sup>2</sup> (siehe Tabelle 4.1.2).

<sup>1</sup> 1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro m<sup>2</sup>.

In der Nähe des Tritiumlabors des KIT wurde in fünf Proben Tritium im Niederschlag nachgewiesen. Der Werte lagen zwischen 11 und 222 Bq/m<sup>2</sup>.

Beim Kernkraftwerk Obrigheim konnte eine Proben aufgrund eines defekten Sammelbehälters nicht gemessen werden.

In den im Jahr 2015 gesammelten Niederschlagsproben wurden keine künstlichen Gammastrahler (Co-60, Cäsium-134, Cäsium-137 und Iod-131) nachgewiesen. Tabelle 4.1.2 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 2015 als einziges künstliches Radionuklid Cäsium-137 gefunden. Es stammt überwiegend aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl und zu einem Teil auch vom Fallout früherer oberirdischer Kernwaffentests. Anteile infolge des Betriebs kerntechnischer Anlagen können hierbei nicht gesondert erfasst werden.

Tabelle 4.2.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Böden

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg TM]	Maximum [Bq/kg TM]
K-40	Messwerte	30	324	662
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,2	0,4
Cs-137	Messwerte	30	0,9	57,8
	Nachweisgrenzen	0		
Pu-238	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	1,6	3,1
Pu-239/240	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,6	1,3

LUBW

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 2011-2015

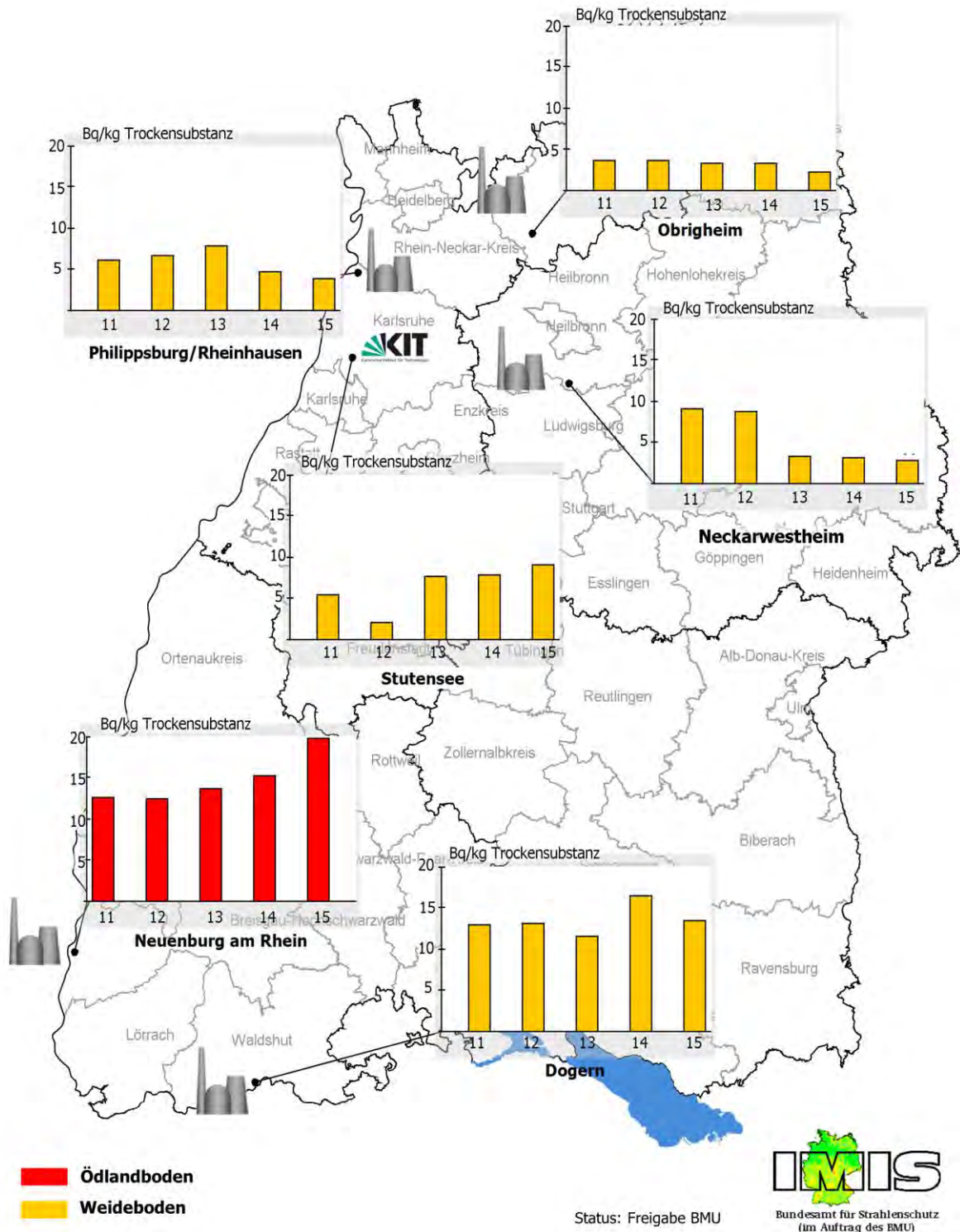


Abbildung 4.2.1: Jahreshöchstwerte der Cäsium-137-Aktivität in Böden ausgewählter Standorte in der Nähe kerntechnischer Anlagen

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 5 Bq/kg im nördlichen Baden-Württemberg und 20 Bq/kg im südlichen Bereich und sind im Rahmen der Messgenauigkeit konstant.

In Böden sind durch die oberirdischen Kernwaffentests ebenfalls Spuren von Plutonium enthalten. Im Messprogramm zur Überwachung des KIT ist die Untersuchung der Bodenproben auf ihren Gehalt an Plutonium-Isotopen vorgesehen, um Abweichungen zum Kernwaffenfallout zu erkennen. Die Ergebnisse geben keine Hinweise auf eine Immission von Alpha-Strahlern in der Umgebung des KIT.

Der Kalium-40-Gehalt der Böden liegt insgesamt um Größenordnungen höher. Er schwankt zwischen 324 und 662 Bq/kg und ist natürlichen Ursprungs.

#### **4.2.2 WEIDE-/WIESENBEWUCHS**

Im Jahr 2015 wurde im Bewuchs (Gras) in den meisten untersuchten Proben das langlebige, aus dem Tschernobyl-Fallout stammende Spalt nuklid Cäsium-137 nachgewiesen (siehe Tabelle 4.2.2). 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 0,52 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 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: 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	506
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,03	0,19
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,04	1,74
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	30	0,02	0,12
Cs-137	Messwerte	25	0,03	0,52
	Nachweisgrenzen	5	0,03	0,05
Pu-238	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,05	0,17
Pu-239/240	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	4	0,02	0,05



#### 4.2.3 NAHRUNGSMITTEL PFLANZLICHER HERKUNFT

Im Überwachungszeitraum 2015 wurden 157 Nahrungsmittelproben pflanzlicher Herkunft untersucht. Dies waren verschiedene Gemüse, Getreide, Kartoffeln, Obst und Wein. In 14 Proben wurde der künstliche Gammastrahler, das aus Tschernobyl stammende Nuklid Cäsium-137 nachgewiesen. Seine Aktivitätskonzentration lag im Bereich der Nachweisgrenze und betrug maximal 0,08 Bq/kg FM. Ein Überblick über die Messwerte und Nachweisgrenzen gibt die Tabelle 4.2.3.

Etwa die Hälfte der pflanzlichen Nahrungsmittel-Proben soll laut Messprogramm außerdem auf Strontium-90 untersucht werden. Von 92 analysierten Proben wurde bei 88 eine messbare Strontium-90-Aktivität festgestellt. Die maximale Aktivität wurde bei Blattgemüse ermittelt und beträgt ca. 1,3 Bq/kg FM. Sie ist radiologisch unbedenklich (s. auch Kapitel 4.4). Die Tabelle 4.2.4 enthält eine Übersicht über die ermittelten Strontium-90-Aktivitäten in pflanzlichen Nahrungsmitteln.

Tabelle 4.2.3: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei pflanzlichen Nahrungsmitteln

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM]	Maximum [Bq/kg FM]
K-40	Messwerte	157	25,10	244
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	157	0,02	0,18
Sr-90	Messwerte	88	0,007	1,31
	Nachweisgrenzen	4	0,02	0,1
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	157	0,018	2,8
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	157	0,015	0,13
Cs-137	Messwerte	14	0,01	0,08
	Nachweisgrenzen	143	0,018	0,08

LU:W

Tabelle 4.2.4: Übersicht über Strontium-90-Messwerte oberhalb der Nachweisgrenze bei pflanzlichen Nahrungsmitteln

Medium	Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM und Bq/l]	Maximum [Bq/kg FM und Bq/l]
Beerenobst	2	0,052	0,061
Blattgemüse	19	0,050	1,310
Fruchtgemüse	21	0,010	0,147
Getreidekörner	7	0,060	0,240
Kartoffeln	7	0,007	0,060
Kernobst	3	0,010	0,020
Rhabarber	13	0,039	0,220
Wein	5	0,012	0,073
Wurzelgemüse	2	0,065	0,081
Sonstige Gemüse	9	0,016	0,333

LU:W

Das Sr-90 stammt aus den Kernwaffenversuchen der 60er Jahre und ist nicht auf Emissionen aus den kerntechnischen Anlagen zurück zu führen.

Die Tritium-Konzentration in den untersuchten Weinen (5 Proben) lagen im Berichtsjahr unterhalb der messtechnischen Nachweisgrenze von 5,3 Bq/l.

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

#### 4.2.4 KUHMILCH

Milch wird als wichtiges Lebensmittel während der Grünfütterperiode auf Radioaktivität überwacht. In Tabelle 4.2.5 sind die Ergebnisse der untersuchten Aktivitäten sowie Nachweisgrenzen enthalten. Aufgrund unterschiedlicher Messzeiten kann der kleinste Messwert geringer als die Nachweisgrenze einer anderen Messung sein.

Insgesamt 56 Milchproben wurde 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 0,004 und 0,26 Bq/l erreicht. Der Grenzwert für Säuglingsnahrung beträgt für Iod-131 in Nahrungsmitteln 150 Bq/l.

23 der Milchproben wurde gammaspektrometrisch analysiert. Bei 5 Proben wurden Spuren des künstlichen Radionuklids Cäsium-137 gefunden. Die maximale Aktivität lag bei 0,06 Bq/l.

Das radiologisch bedeutende Strontium-90 ist hauptsächlich auf den Fallout früherer oberirdischer Kernwaffentests zurückzuführen. Bis heute ist es in Spuren mit maximal 0,04 Bq/l in allen Milchproben enthalten (siehe auch Kapitel 4.4).

Die aus Ableitungen der überwachten Anlagen über den sogenannten Milchpfad hervorgerufene potenzielle Strahlenexposition ist unbedeutend. Sie geht im Schwankungsbereich der sonstigen Strahlenexpositions-komponenten bei diesem Nahrungsmittel unter. Zum Vergleich kann die natürlicherweise in jeder Kuhmilch vorliegende Kalium-40-Konzentration von durchschnittlich 50 Bq/l herangezogen werden. Die gesamte Kalium-40-Aktivität im Mensch führt zu einer Strahlendosis von < 0,2 mSv/a.

Tabelle 4.2.5: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Kuhmilch

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/l]	Maximum [Bq/l]
K-40	Messwerte	23	38,7	62,20
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	23	0,02	0,05
Sr-90	Messwerte	23	0,01	0,04
	Nachweisgrenzen	0		
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	56	0,004	0,26
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	23	0,01	0,05
Cs-137	Messwerte	5	0,01	0,04
	Nachweisgrenzen	18	0,01	0,05



### 4.3 WASSER UND ERNÄHRUNGSKETTE WASSER

#### 4.3.1 OBERFLÄCHENWASSER

In Baden-Württemberg wurden 71 Oberflächenwässer in der Nähe von kerntechnischen Anlagen auf künstliche Gammastrahler untersucht. Bei den baden-württembergischen Kernkraftwerken wird 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 wird die Probenahme aufgrund der sich aus dem fortschreitenden Rückbau ergebenden Veränderungen derzeit 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). Die erforderliche Nachweisgrenze für Cobalt-60 in Oberflächenwasser beträgt 0,05 Bq/l. Im Rahmen der Messungen wurden Nachweisgrenzen zwischen 0,003 und 0,034 Bq/l erreicht.

Die Bestimmung auf Tritium erfolgte an 105 Proben, in 43 Proben war es nachweisbar. Im Kühlwassereinfluss 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 110 Bq/l im Juni vor. Die Ableitung von Tritium mit dem Abwasser ist im Rahmen der Genehmigung zulässig.

Beim Kernkraftwerk Neckarwestheim wurde in allen 4 Quartalsproben Tritium im Kühlwasserauslauf festgestellt. Die Aktivität beträgt bis zu 320 Bq/l. Die Ableitung von Tritium mit dem Abwasser ist im Rahmen der Genehmigung zulässig.

Zum Vergleich kann hier der Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 100 Bq/l herangezogen werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich bei den abgeleiteten Wässern der kerntechnischen Anlagen nicht um Trinkwasser handelt.

In der Umgebung des Kernkraftwerks Fessenheim wurden sowohl oberhalb als auch unterhalb des Kraftwerks Tritium im Rheinwasser im Bereich der Nachweisgrenze festgestellt.

Tabelle 4.3.1: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Oberflächenwässern

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/l]	Maximum [Bq/l]
H-3	Messwerte	43	3,3	320
	Nachweisgrenzen	62	5,3	5,3
K-40	Messwerte	41	0,03	0,31
	Nachweisgrenzen	30	0,07	0,79
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	71	0,003	0,034
I-131	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	43	0,031	3,210
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	71	0,002	0,026
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	71	0,002	0,031

LU:W

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 akkumulieren sich Radionuklide, die eventuell mit dem Abwasser aus einer kerntechnischen Anlage abgegeben werden. Sedimente sind deshalb empfindliche Indikatoren und können Radionuklide langfristig speichern.

In den Flüssen wird deswegen oberhalb der Kühlwasserentnahmestelle und unterhalb der Einleitung der Abwässer das Sediment auf seinen Gehalt an Radionukliden überwacht. Die ermittelten Werte können wegen der schwierigen ufernahen Probenahme und wegen der unterschiedlichen limnologischen Verhältnisse der beprobten Gewässer schwanken, sodass ein Vergleich der einzelnen Gebiete nicht ohne weiteres möglich ist.

In Tabelle 4.3.2 sind die minimalen und maximalen Messwerte und Nachweisgrenzen der gammaspektrometrischen Messung für die wichtigsten Radionuklide enthalten.

Tabelle 4.3.2: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Sedimenten

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg TM]	Maximum [Bq/kg TM]
Be-7	Messwerte	39	1,69	243
	Nachweisgrenzen	2	2,1	4,3
K-40	Messwerte	45	224	621
	Nachweisgrenzen	0		
Mn-54	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	2	0,36	0,41
Co-58	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	2	0,33	0,37
Co-60	Messwerte	7	0,22	1,70
	Nachweisgrenzen	38	0,15	0,87
I-131	Messwerte	2	0,57	87
	Nachweisgrenzen	30	0,39	222
Cs-134	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	45	0,15	0,73
Cs-137	Messwerte	44	0,83	200
	Nachweisgrenzen	1		0,38
Am-241	Messwerte	4	4,8	21,6
	Nachweisgrenzen	0		

LUBW

Die erzielte Nachweisgrenze für Cobalt-60 schwankt z. B. aufgrund unterschiedlicher Messzeit und anderer Faktoren zwischen 0,15 und 0,87 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). Auch die maximale ermittelte Cobalt-60-Aktivität von 1,70 Bq/kg TM liegt unter der erforderlichen Nachweisgrenze.

Abbildung 4.3.1 zeigt die Aktivität verschiedener Radionuklide in Sedimenten. Hier sind die maximalen Messwerte eines Standorts im Jahr 2015 dargestellt. Das künstliche Radionuklid Cäsium-137 wurde in allen Sedimentproben nachgewiesen. Es ist durchaus möglich, dass die Cäsium-137-Aktivität oberhalb der kern-technischen Anlage höher ist als unterhalb, da die Einträge aus dem Fallout von Tschernobyl heute noch von Bedeutung sind. Die im Hirschkanal beim KIT festgestellten deutlich höheren Gehalte an Cäsium-137 bis maximal 200 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 im Sediment des Hirschkanals (Gemeinde Linkenheim-Hochstetten) festgestellt. Obwohl seit mehr als zehn Jahren keine Abwässer mehr in den Hirschkanal eingeleitet werden, ist Americium weiterhin nachweisbar, da Sedimente Radionuklide langfristig binden. Americium-241 stammt vor allem aus der früheren Aufarbeitung abgebrannter Brennelemente und aus der Abfallbehandlung. Dieses Radionuklid wird bei der Kernenergienutzung nicht direkt erzeugt, es entsteht aus dem Mutternuklid



Plutonium-241, das mit einer Halbwertszeit von 14 Jahren relativ rasch zerfällt. Die deutlich längere Halbwertszeit des Americium-241 von 432 Jahren sorgt jedoch dafür, dass dessen Aktivität langfristig vorhanden ist. Sein Konzentrationsmaximum wird erst in einigen Jahrzehnten erreicht werden. Im Jahr 2015 wurden maximal 21,6 Bq/kg TM festgestellt.

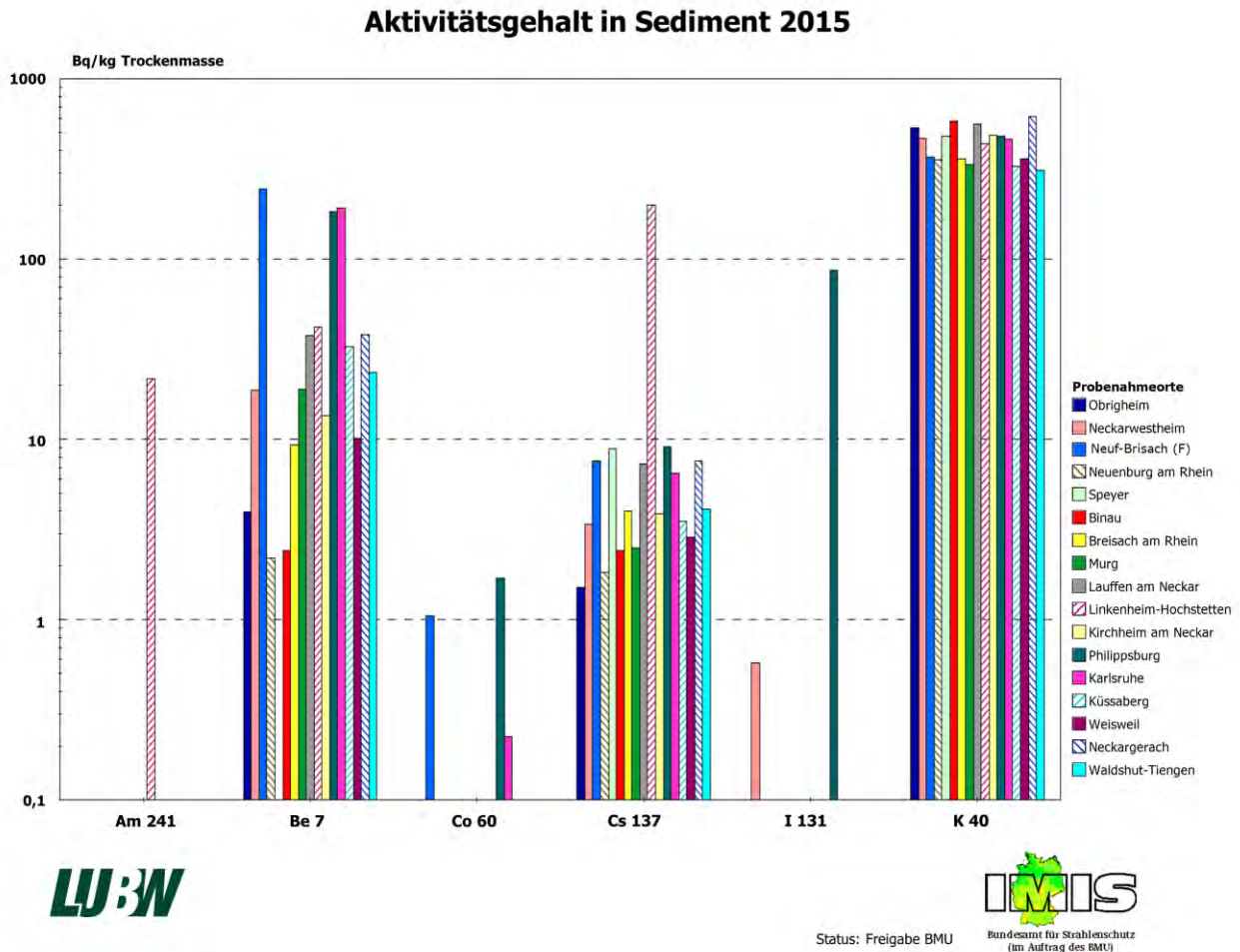


Abbildung 4.3.1: Maximale Aktivitätskonzentration verschiedener Radionuklide in Sedimenten

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 1,70 Bq/kg TM wurde am Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg im 3. Quartal bestimmt. Mangan-54 und Cobalt-58 als Begleitnuklide des Cobalt-60 wurden nicht festgestellt.

Cäsium-134 und Cäsium-137 werden mit ähnlichen Aktivitäten aus dem Kernkraftwerk abgegeben. Da keine Aktivität von Cäsium-134 nachgewiesen wurde (Nachweisgrenze maximal 0,73 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 2 Sedimentproben aus Rhein und Neckar nachzuweisen, die jeweils unterhalb eines Kernkraftwerks entnommen wurden. Die maximale Aktivität lag mit 87 Bq/kg TM beim Auslauf des Kernkraftwerks Philippsburg vor. Andererseits war es nicht in den Oberflächenwasserproben enthalten. Dagegen wird es aber auch in Klärschlämmen gefunden, die im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung beprobt werden. Die Herkunft dieses Nuklids ist deshalb nicht eindeutig.

#### 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 0,27 Bq/kg FM und liegt somit im Bereich der Nachweisgrenze (siehe Tabelle 4.3.3). 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: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Fischen

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/kg FM]	Maximum [Bq/kg FM]
K-40	Messwerte	16	81,5	143
	Nachweisgrenzen	0		
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	16	0,02	0,14
Cs-137	Messwerte	13	0,03	0,27
	Nachweisgrenzen	3	0,06	0,10

LUBW

#### 4.3.4 TRINKWASSER

Im Berichtszeitraum wurden 41 Trinkwasserproben gammaspektrometrisch untersucht. Darin waren keine künstlichen gammastrahlenden Radionuklide nachweisbar. Die Nachweisgrenze für Cobalt-60 lag zwischen 0,002 und 0,023 Bq/l und für Cäsium-137 zwischen 0,002 und 0,019 Bq/l (siehe Tabelle 4.3.4). Zum Vergleich kann der 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 54 untersuchten Trinkwässer lagen meist unter der Nachweisgrenze von 5,3 Bq/l, bei drei Proben aus dem Raum Philippsburg war Tritium mit maximal 13,9 Bq/l nachweisbar. Dies wird jedoch nicht durch das Kernkraftwerk Philippsburg verursacht. Bei Einzelwasserentnehmern in diesem Gebiet 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. Das Grundwasser am Rheinniederungskanal steht mit dem Altrhein bei Rußheim in Verbindung, sodass hier der Transport von Tritium stattfinden konnte. Seit dem Jahr 2001 führt eine direkte Abwasserleitung vom KIT 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: Übersicht über Messwerte und Nachweisgrenzen bei Trinkwässern

Nuklid		Anzahl der Proben	Minimum [Bq/l]	Maximum [Bq/l]
H-3	Messwerte	3	3,5	13,9
	Nachweisgrenzen	54	5,3	5,3
K-40	Messwerte	19	0,03	0,12
	Nachweisgrenzen	22	0,11	0,47
Co-60	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	41	0,002	0,023
Sr-90	Messwerte	4	0,001	0,003
	Nachweisgrenzen	7	0,001	0,003
Cs-137	Messwerte	0		
	Nachweisgrenzen	41	0,002	0,019

LU:W

Eine radiologische Bewertung dieser festgestellten Maximalwerte zeigt, dass auch dann, wenn der gesamte Trinkwasserbedarf mit diesem Wasser gedeckt werden würde, kein Strahlendosisgrenzwert erreicht wird.

#### 4.4 ZUSAMMENFASSUNG DER AKTIVITÄTSGEHALTE IN NAHRUNGSMITTELN

Die Abbildung 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.4 fassen die Messergebnisse der ermittelten Cäsium-137-, Strontium-90- und Kalium-40-Aktivitäten bzw. der ermittelten Nachweisgrenzen in allen untersuchten Nahrungsmitteln (pflanzlicher Herkunft, 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 einzuhaltenen 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 37 Blattgemüseproben wurde im Mittel ein Aktivitätsgehalt von 0,058 Bq/kg bezogen auf die Feuchtmasse ermittelt. Der Minimalwert betrug ca. 0,019 Bq/kg (FM) und der Maximalwert 0,152 Bq/kg (FM). 80 % der Proben enthielten zwischen ca. 0,033 und 0,815 Bq/kg (FM) Cäsium-137.

## Cäsium-137 in Nahrungsmitteln 2015

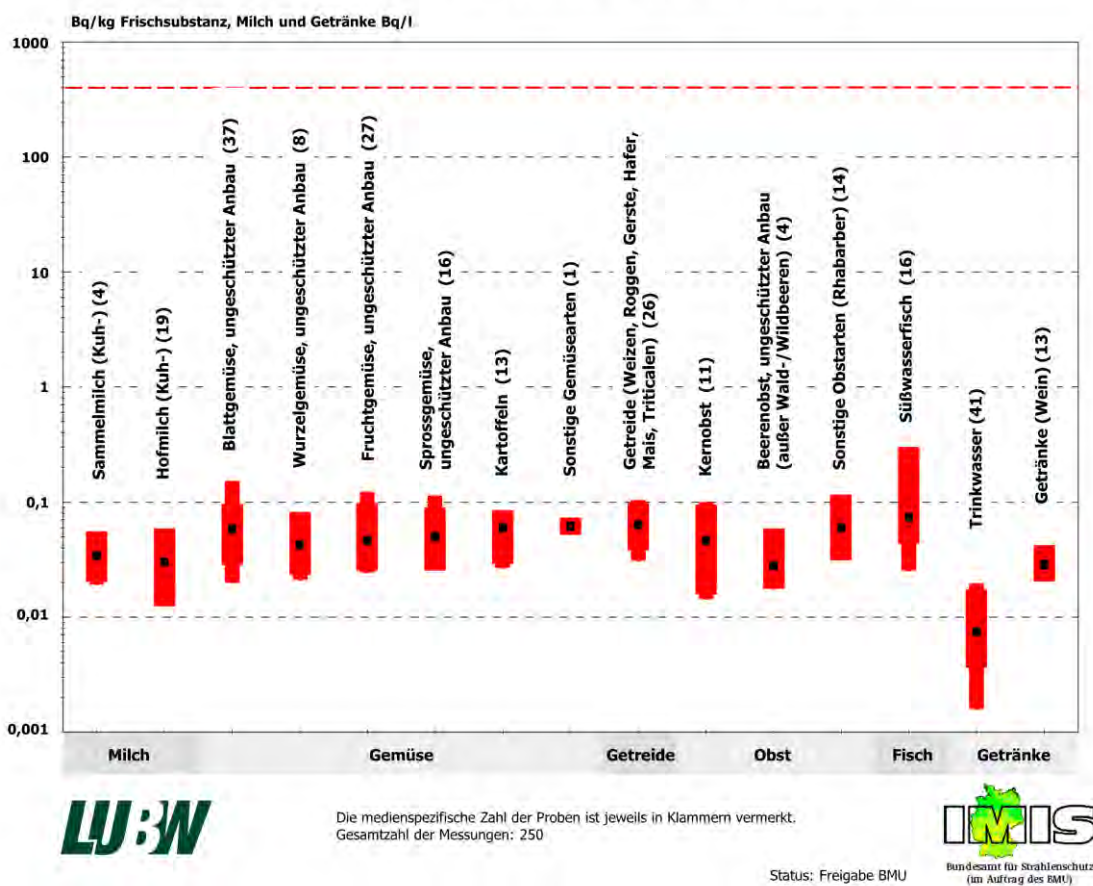


Abbildung 4.4.1: Ergebnisse der Untersuchungen der Cäsium-137-Aktivitäten bzw. Nachweisgrenzen in Nahrungsmitteln. Die rote Linie kennzeichnet den Grenzwert der Cäsium-137-Aktivität für Säuglingsnahrung von 400 Bq/kg.

Bei der überwiegenden Zahl der Messungen (bei Nahrungsmittelproben 143 von 157) liegt der tatsächliche Aktivitätsgehalt deutlich unter den Nachweisgrenzen (siehe auch Tabelle 4.2.3).

Der Cäsium-137-Grenzwert beträgt für Säuglingsnahrung 400 Bq/kg. Unter allen Nahrungsmitteln wurde bei Fisch die maximale Aktivität mit 0,274 Bq/kg (FM) ermittelt. Sie liegt damit um mehr als Faktor 1000 niedriger als der Grenzwert für Säuglingsnahrung.

In Abbildung 4.4.2 sind die Messergebnisse aller Untersuchungen der Strontium-90-Aktivität in Nahrungsmitteln dargestellt. So wurde bei den 19 Blattgemüseproben im Mittel ein Aktivitätsgehalt von 0,10 Bq/kg (FM) gemessen. Der Minimalwert lag bei ca. 0,05 Bq/kg (FM) und der Maximalwert bei ca. 1,31 Bq/kg (FM). 80 % der Proben enthielten zwischen 0,05 und 0,96 Bq/kg (FM) Strontium-90.

## Strontium-90 in Nahrungsmitteln 2015

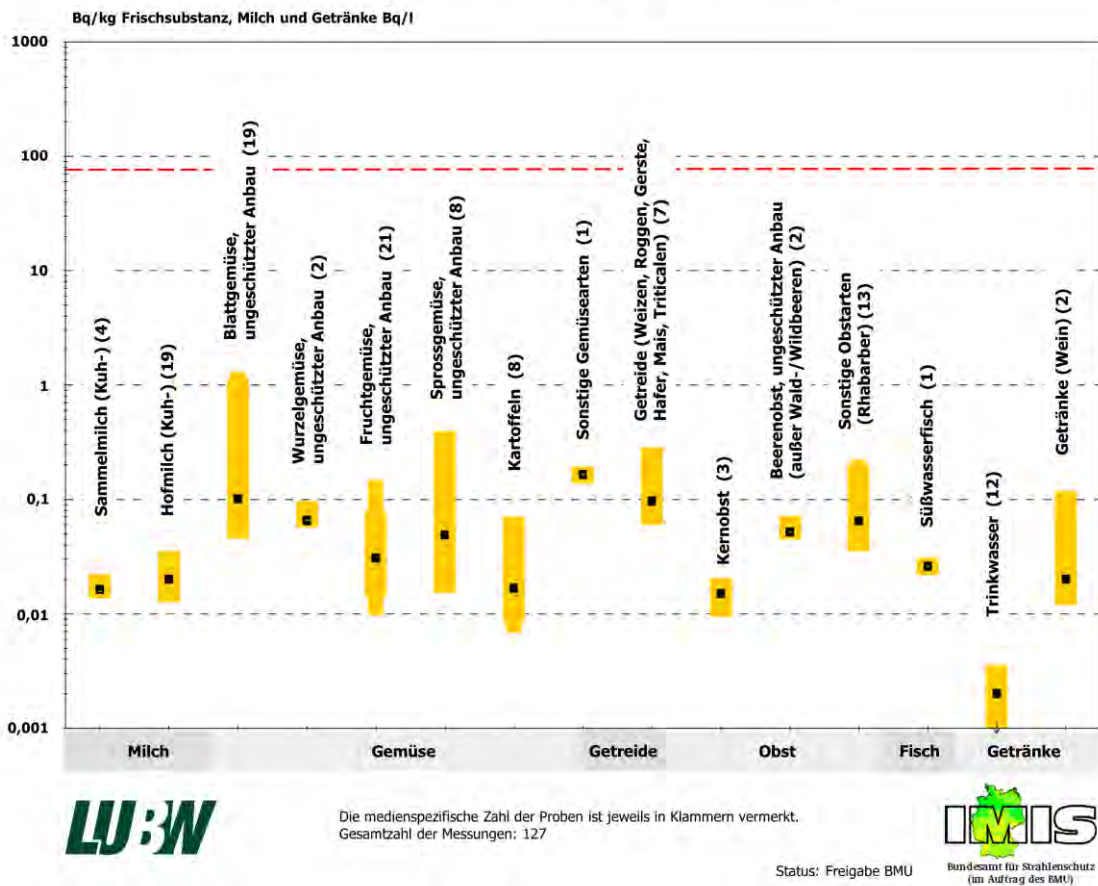


Abbildung 4.4.2: Ergebnisse der Untersuchungen der Strontium-90-Aktivitäten bzw. Nachweisgrenzen in Nahrungsmitteln. Die rote Linie kennzeichnet den Grenzwert der Strontium-90-Aktivität für Säuglingsnahrung von 75 Bq/kg

Der Grenzwert für Säuglingsnahrung beträgt für Strontium-90 75 Bq/kg. Unter allen Nahrungsmitteln wurde bei Blattgemüse eine maximale Aktivität von 1,31 Bq/kg (FM) ermittelt. Der Grenzwert für Säuglingsnahrung wird damit um mehr als Faktor 100 unterschritten.

Zum Vergleich der Aktivitäten von Cäsium-137 und Strontium-90 in Nahrungsmitteln sind in Abbildung 4.4.3 die Aktivitäten des natürlichen Radionuklids Kalium-40 dargestellt, das in nahezu allen Umweltmedien vorkommt. Die untersuchten Nahrungsmittel enthalten bis zu 244 Bq/kg (FM) Kalium-40. Damit enthalten sie mehr als das 380fache der maximal ermittelten Aktivität für Strontium-90 und mehr als das 1400fache der maximal ermittelten Aktivität für Cäsium-137.

## Kalium-40 in Nahrungsmitteln 2015

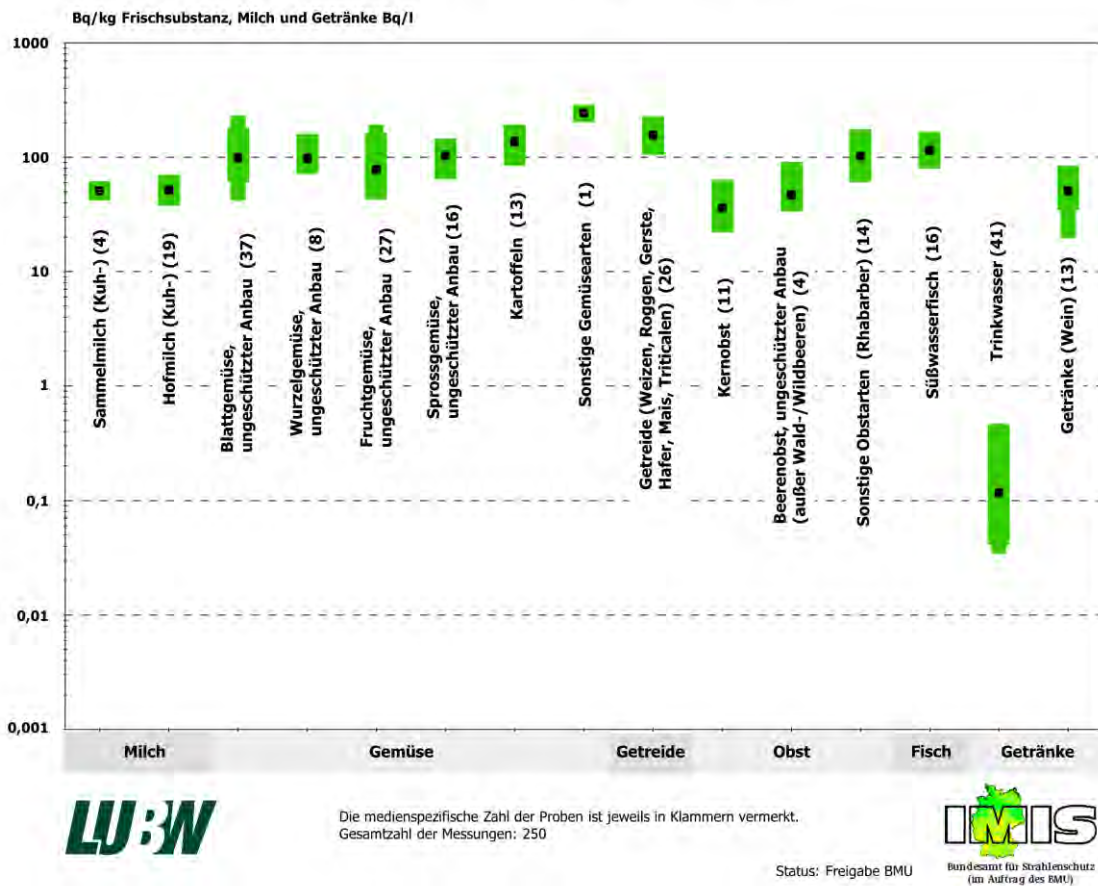


Abbildung 4.4.3: Ergebnisse der Untersuchungen der Kalium-40-Aktivität in Nahrungsmitteln.

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, Messungen und Naturschutz 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
$\gamma$	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



Die Jahresberichte 2005 bis 2014 sowie die Bände 7 und 21 können im Internet auf der Internet-Seite der LUBW unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/2913/> heruntergeladen werden.



