
Strahlenhygienischer Jahresbericht 2002

zur Umgebungsüberwachung
kerntechnischer Anlagen in Bayern

Bayerisches Landesamt
für Umweltschutz



Augsburg, 2004

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg
Tel.: (0821) 90 71 - 0
Fax: (0821) 90 71 - 55 56
eMail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.bayern.de/lfu>

Verfasser: Dr. J. Faleschini
K. Goussios
H. Schmölz

Zitiervorschlag:
Bayer. Landesamt für Umweltschutz
Strahlenhygienischer Jahresbericht 2002. Augsburg, 2004

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) gehört zum Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV).

© Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 2004

Gedruckt auf Recyclingpapier

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Vorwort	4
2	Kerntechnische Anlagen in Bayern	5
3	Messprogramme, Expositionspfade, Messstellen	7
4	Erläuterungen zum Bericht	11
5	Bericht zu den Messungen nach REI	13
	Überwachte Umweltbereiche: Luft (01)	14
	Niederschlag (02)	41
	Boden (03)	48
	Pflanzen / Bewuchs (04)	55
	Futtermittel (05)	60
	Ernährungskette Land (06)	65
	Milch und Milchprodukte (07)	71
	Oberirdische Gewässer (08)	77
	Ernährungskette Wasser (09)	95
	Trink- und Grundwasser (10)	101
6	Zusammenfassung	116
7	Anhang I: Emissionen, meteorologische Verhältnisse und Ausbreitungsrechnungen	117
	7.1 Emissionen	117
	7.1.1 Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)	117
	7.1.2 Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)	120
	7.1.3 Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG)	122
	7.1.4 Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)	124
	7.1.5 Forschungsreaktor München (FRM)	125
	7.1.6 Siemens AG – FANP Karlstein (SPGK)	126
	7.1.7 Framatome ANP Erlangen (FANPE)	128
	7.2 Meteorologische Verhältnisse	130
	7.3 Ausbreitungsrechnungen	132
	7.3.1 Allgemeines	132
	7.3.2 Ergebnisse	133
	7.3.3 Bewertung	133
8	Anhang II: Abkürzungs- und Literaturverzeichnis	134
	8.1 Abkürzungsverzeichnis	134
	8.1.1 Messstellen, Probenahmestellen	134
	8.1.2 Probenahme	134
	8.1.3 Messmethoden	134
	8.1.4 Programmdurchführung	135
	8.1.5 Einheiten, Zeiten	135
	8.1.6 Expositionspfade	135
	8.1.7 Kerntechnische Anlagen	135
	8.2 Literaturverzeichnis	136

1 Vorwort

Eine kerntechnische Anlage kann im Rahmen ihrer atomrechtlichen Genehmigung mit der Abluft und dem Abwasser radioaktive Stoffe emittieren. Die Beurteilung der radiologischen Situation am Kraftwerksstandort und in der Umgebung aufgrund dieser Aktivitätsabgaben setzt eine Emissions- und Immissionsüberwachung voraus. Art und Umfang der dazu erforderlichen Messprogramme ergeben sich aus den in den Genehmigungsbescheiden festgelegten Auflagen, welche sich an der „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen REI“ [1] orientieren.

Die Anlagenbetreiber und die unabhängigen Messstellen vollziehen die entsprechend erstellten Messprogramme. Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) wurde mit Schreiben vom 31.12.1975 [2] des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (heute: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) beauftragt, Aufgaben im Rahmen der Umgebungsüberwachung wahrzunehmen und einen Jahresbericht zu erstellen.

Der Bericht ist nach den Umweltbereichen der REI gegliedert. Näheres hierzu ist im Kapitel „Erläuterungen zum Bericht“ erklärt. Er gibt die Ergebnisse der Umgebungsüberwachungsprogramme für die kerntechnischen Anlagen in Bayern für das Jahr 2002 wieder.

Die verwendeten Ausbreitungsrechenprogramme zur Abschätzung der Strahlenexposition entsprechen gemäß § 47 Absatz 2 Strahlenschutzverordnung [3] der derzeit noch gültigen „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zu § 45 Strahlenschutzverordnung: Ermittlung der Strahlenexposition durch die Ableitung radioaktiver Stoffe aus kerntechnischen Anlagen oder Einrichtungen“ [4]. Bei Anlagen, die an das Kernreaktor-Fernüberwachungssystem (KFÜ) angeschlossen sind, nämlich KKI 1, KKI 2, KKG, KGG (früher: KGB, KRB II), verwendet das Programm zur Beschreibung der meteorologischen Standortverhältnisse die KFÜ-Onlinedaten. Bei allen anderen Anlagen wird auf langjährige Wetterstatistiken des Deutschen Wetterdienstes vom Standort bzw. einem nahegelegenen Ort zurückgegriffen.

Die Speicherung von Radioaktivitätsdaten aus der Umgebungsüberwachung kerntechnischer Anlagen erfolgt gemäß den Vorgaben aus [1] auf der Grundlage des im Strahlenschutzvorsorgegesetz (StrVG) [6] eingeführten bundeseinheitlichen Datenaustauschformats. Damit werden alle Radioaktivitätsmessdaten aus der Umwelt messprogrammunabhängig in einer zentralen Datenbank gespeichert und ausgewertet.

Die langjährigen Beobachtungen in der Umgebung kerntechnischer Anlagen in Bayern zeigen, dass nur in wenigen Fällen künstliche Radioaktivität aus dem Anlagenbetrieb nachweisbar ist. Seit der Freisetzung großer Radioaktivitätsmengen nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl am 26.04.1986 und dem atmosphärischen Transport eines Teils davon nach Bayern findet man in vielen Proben diese Cäsium-Radioaktivität künstlichen Ursprungs. Geringe Mengen der künstlichen Radionuklide Cäsium (Cs) 137 und Strontium (Sr) 90, wobei letzteres vor allem aus den oberirdischen Kernwaffenversuchen stammt, werden überwiegend in Bodenproben gefunden. Dies gilt insbesondere für Medien, die diese Radionuklide längerfristig speichern wie Boden, Sediment und manche Pflanzen (gilt nicht für Kulturpflanzen). Hier wird auch künftig noch das langlebige Radionuklid Cs 137 nachweisbar sein. Cs 134 ist aufgrund seiner Halbwertszeit praktisch nicht mehr nachweisbar.

2 Kerntechnische Anlagen in Bayern

In Bayern sind bei acht kerntechnischen Anlagen mit Genehmigungsbescheiden nach § 7 bzw. § 9 Atomgesetz [7] Programme zur Überwachung der Radioaktivität in der Umgebung durchzuführen.

KKI 1	Kernkraftwerk Isar 1
KKI 2	Kernkraftwerk Isar 2
KKG	Kernkraftwerk Grafenrheinfeld
KGG	Kernkraftwerk Gundremmingen II mit den Blöcken B und C (früher: KGB, KRB II)
VAK	Versuchsatomkraftwerk Kahl
FRM	Forschungsreaktor München
SPGK	Siemens AG - FANP Karlstein (früher: SAG-FANP/K, KWUK)
FANPE	Framatome ANP Erlangen (früher: KWUE)

Bei den Anlagen KKI 1, KKI 2, KKG und KGG handelt es sich um Leistungsreaktoren mit elektrischen Leistungen zwischen ca. 907 und 1400 MW. Diese Anlagen sind an das Kernreaktor-Fernüberwachungssystem (KFÜ) angeschlossen und unterliegen somit einer zusätzlichen 24-stündigen kontinuierlichen Überwachung.

Der neue Forschungsreaktor München II (FRM II) ist ebenfalls an das KFÜ angeschlossen, obwohl sein radioaktives Inventar um ein Vielfaches geringer ist als bei einem Leistungsreaktor. Für FRM II wird ab Inbetriebnahme, d.h. ab Juli 2003, ein neu erstelltes Umgebungsüberwachungsprogramm durchgeführt. Aus abbildungstechnischen Gründen wird diese Anlage in der nachfolgenden Bayernkarte mit „FRM 2“ bezeichnet.

Die beiden Kernkraftwerke KKI 1 und KKI 2 befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft. Deshalb ist eine Zuordnung der Immissionsmessdaten zu einer Anlage nur bedingt möglich. Aus diesem Grund deckt das Umgebungsüberwachungsprogramm beide Anlagen gemeinsam ab.

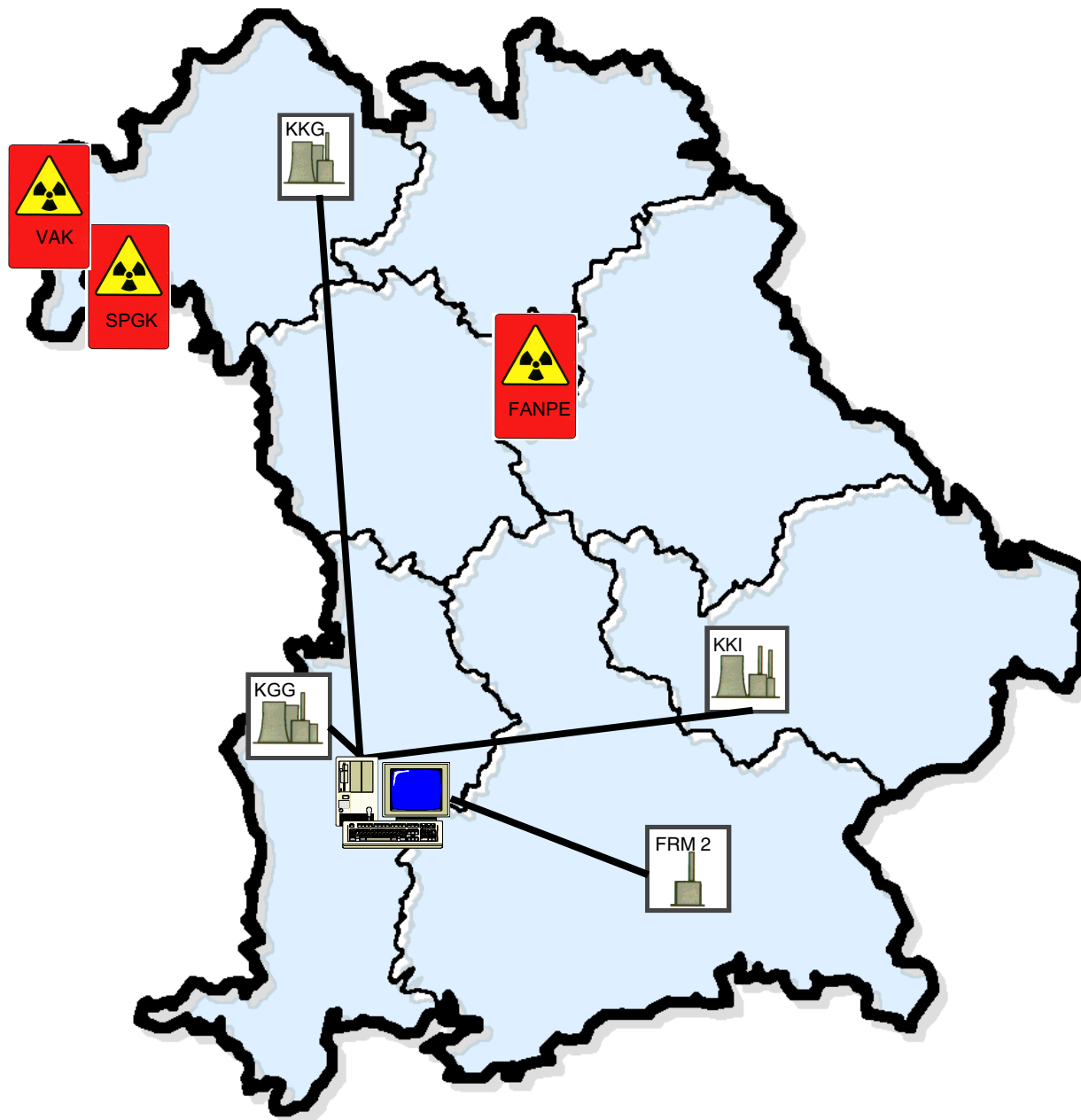
Das Kernkraftwerk Gundremmingen Block A (KRB I) wurde nach einem Störfall im Januar 1977 nicht wieder in Betrieb genommen. Es befindet sich in der Rückbauphase. Das Umgebungsüberwachungsprogramm wird von KGG abgedeckt, d.h. für KRB I existiert kein eigenständiges Umgebungsüberwachungsprogramm. Radioaktives Abwasser von KRB I wird an KGG abgegeben und ist somit in den Daten von KGG enthalten. Die radioaktiven Abgaben mit der Fortluft des KRB I liefern keine relevanten Beiträge zur Strahlenexposition. Aus diesen Gründen wird die Anlage KRB I nicht gesondert im Bericht aufgeführt.

Das VAK beendete 1985 den Reaktorbetrieb und befindet sich derzeit in der Rückbauphase.

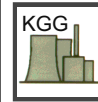
Für die kerntechnischen Anlagen der Siemens AG – FANP Karlstein (SPGK) und Framatome ANP Erlangen (FANPE) wurden in Anlehnung an die REI [1] ebenfalls Umgebungsüberwachungsprogramme festgelegt.

Die Lage der v.g. kerntechnischen Anlagen kann aus der nachfolgenden Bayernkarte entnommen werden.

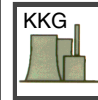
Für alle diese Anlagen führt das LfU im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV, früher: StMLU) die Aufsicht über die Einhaltung der Messprogramme zur Umgebungsüberwachung durch.



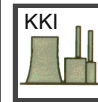
Kernreaktor- Fernüberwachungssystem (KFÜ)



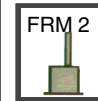
Kernkraftwerk
Gundremmingen B + C



Kernkraftwerk
Grafenrheinfeld



Kernkraftwerk
Isar I + II



Forschungsreaktor
München 2



Messnetzzentrale

sonstige kerntechnische Anlagen



VAK = Versuchsatomkraftwerk Kahl
 SPGK = Siemens AG - FANP Karlstein
 FANPE = Framatome ANP Erlangen

Kerntechnische Anlagen in Bayern, für die ein Umgebungsüberwachungsprogramm durchzuführen ist

3 Messprogramme, Expositionspfade, Messstellen

Die mit der Abluft und dem Abwasser abgeleiteten Radionuklide breiten sich in der Umgebung der kerntechnischen Anlage aus. Daraus ergibt sich eine Verteilung der Radionuklidkonzentration, die neben der Menge der abgeleiteten Radioaktivität von verschiedenen Einflüssen abhängt, z.B. den meteorologischen und orografischen Bedingungen. Mit den hier dargestellten Messprogrammen überwacht das LfU die Einwirkungen der abgeleiteten radioaktiven Stoffe auf die Umwelt und kontrolliert die daraus resultierende Strahlenexposition bezüglich der Einhaltung der zulässigen Dosisgrenzwerte nach § 47 Abs. 1 StrlSchV.

Art und Häufigkeit von Probenahmen und Messungen sind so festgelegt, dass die relevanten Transport- und Einwirkungswege radioaktiver Stoffe auf den Menschen, die sogenannten Expositionspfade, überwacht werden können. Als wichtige Pfade sind die Bereiche Luft, Boden, Bewuchs, Wasser sowie Nahrungsketten auf dem Land und im Wasser einbezogen. Die Messpunkte sind so ausgewählt, dass die Repräsentativität gegenüber einer großen Zahl von Probenahmestellen bzw. Messungen Vorrang erhält. Die Probenahmestellen liegen einerseits an Einwirkungsstellen mit maximaler Strahlenexposition und andererseits an Referenzpunkte, an denen keine oder nur eine sehr geringe Strahlenexposition zu erwarten ist.

Die Umgebungsüberwachung beginnt auf dem Werksgelände und erstreckt sich über das Werksgelände hinaus in die Umgebung der kerntechnischen Anlage. Aufgrund veränderter Verhältnisse (z.B. örtliche Gegebenheiten, Veränderung der Bewirtschaftungsart) kann sich im Laufe der Zeit die Notwendigkeit ergeben, das Messprogramm in Detailbereichen fortzuschreiben. Das aktuelle Messprogramm für jede der v.g. kerntechnischen Anlagen ist in dem Bericht dokumentiert.

Die Untersuchungen im Rahmen des Überwachungsprogramms konzentrieren sich auf Medien, für die folgende Randbedingungen gegeben sind:

- Berücksichtigung wichtiger Transfermedien
- Möglichkeit zur Anreicherung von Radioaktivität
- Möglichkeit, nennenswert zur Strahlenexposition des Menschen durch innere und/oder äußere Bestrahlung beizutragen.

Für die Durchführung der Umgebungsüberwachung ist grundsätzlich der Betreiber der Anlage verantwortlich. Zur Kontrolle des Betreibers und zur Ermittlung ergänzender Messwerte wird zusätzlich zu dem sogenannten Betreiberprogramm noch ein Messprogramm von unabhängigen Messstellen durchgeführt. Die Zuordnung der einzelnen Messprogrammpunkte zu den Messprogrammen erfolgt in diesem Bericht durch eine Ziffernkennzeichnung entsprechend der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI). Sie ist in einigen Punkten erweitert, da zusätzliche Medien überwacht werden.

Danach gilt zusammenfassend:

Kennzeichnung Betreiberprogramm: A1

Kennzeichnung Messprogramm unabhängiger Messstellen: A2

Eine kurzgefasste **Übersicht** der in den Messprogrammen zu berücksichtigenden Expositionspfade und Medien nach REI zeigt die nachfolgende Tabelle (kann bei einzelnen Anlagen geringfügig abweichen):

Umweltbereich		Art der Messung	A1	A2
Luft (01)	äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosisleistung	x	
		Gamma-Ortsdosis	x	x
	Aerosole	Gamma-Spektrometrie	x	x
	gasförmiges Iod	Gamma-Spektrometrie	x	
Niederschlag (02)	Regenwasser	Gamma-Spektrometrie	x	x
Boden (03)	Boden	Gamma-Spektrometrie	x	x
Pflanzen/Bewuchs (04)	Gras	Gamma-Spektrometrie	x	
Futtermittel (05)	Weide- und Wiesenbewuchs	Gamma-Spektrometrie		x
Ernährungskette Land (06)	Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft	Gamma-Spektrometrie		x
		Strontium-90-Aktivität		x
Milch und Milchprodukte (07)	Kuhmilch	Gamma-Spektrometrie		x
		Strontium-90-Aktivität		x
		Iod-131-Aktivitätskonzentration		x
Oberirdische Gewässer (08)	Oberflächenwasser	Gamma-Spektrometrie	x	x
		Tritium-Aktivitätskonzentration	x	x
	Sediment	Gamma-Spektrometrie		x
Ernährungskette Wasser (09)	Fisch	Gamma-Spektrometrie		x
Trink- und Grundwasser (10)	Grundwasser	Gamma-Spektrometrie	x	
		Tritium-Aktivitätskonzentration	x	
	Trinkwasser / Brunnen	Gamma-Spektrometrie		x
		Tritium-Aktivitätskonzentration		x
	Trinkwasser / Wasserwerk	Strontium-90-Aktivität		x
		Gamma-Spektrometrie		x

An der Durchführung der Messprogramme sind die **Betreiber** der kerntechnischen Anlagen und die nachfolgenden **unabhängigen Messstellen** beteiligt:

GSF: GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit (früher: Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung)

LGL: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (früher: Landesuntersuchungsamt für das Gesundheitswesen)

URA: UmweltRadioAktivitäts-Laboratorium, Universität Regensburg

FANPE: Framatome ANP Erlangen

LfU: Landesamt für Umweltschutz

Allgemeine Ausführungen zu den Umgebungsüberwachungsprogrammen liefert folgende Aufstellung:

A. KKI: Kernkraftwerke Isar (KKI 1, KKI 2)

Das Kernkraftwerk Isar 1 wurde 1977 in Betrieb genommen, Isar 2 ging 1988 ans Netz. Vor Inbetriebnahme der Kraftwerke waren Beweissicherungsprogramme zur Messung der Umweltradioaktivität in der Umgebung durchzuführen. Das eigentliche Umgebungsüberwachungsprogramm wurde schließlich an die Neufassung der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI) angepasst. Das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) beauftragte die Betreiber mit Schreiben vom 30.12.1994, Az. 9141-941-70489, das Programm ab 01.01.1995 entsprechend durchzuführen. Es gibt für die beiden Kernkraftwerke Isar 1 und Isar 2 nunmehr ein gemeinsames Programm. *Daher fehlen in dieser Aufstellung nunmehr die Buchstaben B und C.*

D. KKG: Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

Vor Inbetriebnahme des KKG legte das StMLU ein Beweissicherungsprogramm zur Messung der Umweltradioaktivität in der Umgebung des KKG fest. Die Inbetriebnahme des KKG erfolgte Ende 1981. Mit Schreiben des StMLU vom 11.05.1981, Az. 9207-745-3689, wurde daher ein „Programm zur Überwachung der Radioaktivität in der Umgebung des Kernkraftwerkes Grafenrheinfeld“ festgelegt, das an die REI [1] angepasst war. Dieses Programm war ab 1982 durchzuführen.

Aufgrund der Neufassung der REI im Jahre 1993 war das Umgebungsüberwachungsprogramm des KKG den Anforderungen der neuen Richtlinie anzupassen. Das StMLU legte mit Schreiben vom 30.12.1994, Az. 9141-941-70489, das angepasste Umgebungsüberwachungsprogramm fest. Seit Beginn des Berichtsjahres 1995 wird danach verfahren. Die Auslegung der Festkörperdosimeter (TLD) erfolgte bereits seit 1994 nach den Vorgaben der neugefassten REI [1].

E. KGG: Kernkraftwerke Gundremmingen Block B/C (früher: KGB, KRB II)

Das StMLU legte mit Schreiben vom 26.11.1982 ein Beweissicherungsprogramm zur Messung der Umweltradioaktivität in der Umgebung des KGG fest. Dieses Programm war ab 01.01.1983 durchzuführen. Die Inbetriebnahme des KGG erfolgte 1984. Das StMLU passte mit Schreiben vom 20.12.1983, Az. 9209-745-54970, das „Programm zur Überwachung der Radioaktivität in der Umgebung des Kernkraftwerkes KGG“ an die REI [1] an.

Das Umgebungsüberwachungsprogramm des stillgelegten KRB I wurde mit Schreiben des StMLU vom 24.01.1985, Az. 9209-745-59452, für die Zeit ausgesetzt, in der das Umgebungsüberwachungsprogramm für KGG durchgeführt wird, da dieses mögliche Auswirkungen von KRB I mit abdeckt.

F. VAK: Versuchatomkraftwerk Kahl

Das Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK) ging 1961 in Betrieb. Es war ein Programm zur Überwachung der Umgebung des VAK durchzuführen, dessen Umfang mit StMLU-Schreiben vom 18.09.1981, Az. 92101-745-21250, nach Maßgabe der damals gültigen REI festgelegt war. Am 25.11.1985 wurde das VAK endgültig abgeschaltet. Aufgrund der dadurch veränderten Gegebenheiten legte das StMLU mit Schreiben vom 01.09.1987, Az. 9201-724-39381, ein neues Umgebungsüberwachungsprogramm fest, das das o.g. vom 18.09.1981 ersetzte. Das neue, gegenüber der ursprünglichen Fassung reduzierte Programm (Stilllegung) war ab 20.07.1987 durchzuführen. In ihm entfällt z.B. ab 1988 das Auslegen von Festkörperdosimetern in der Umgebung des VAK.

Aufgrund der Neufassung der REI [1] im Jahre 1993 wurde das Umgebungsüberwachungsprogramm des VAK den Anforderungen der neuen Richtlinie angeglichen. Mit Schreiben vom 30.12.1994, Az. 9141-941-70489, passte das StMLU das Umgebungsüberwachungsprogramm an. Seit Beginn des Berichtsjahres 1995 wird danach verfahren. Die Auslegung der Festkörperdosimeter (TLD) am Kraftwerkszaun erfolgte bereits seit 1994 in Anlehnung an die Vorgaben der neugefassten „Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen“ [1].

G. FRM: Forschungsreaktor München (alter Forschungsreaktor München I)

Mit StMLU-Schreiben vom 09.02.1993, Az. 9237-941-1446, wurde das bis dahin bestehende Umgebungsüberwachungsprogramm des FRM, festgelegt mit StMLU-Schreiben vom 21.12.1985, Az. 9237-741-53740, durch ein neues Programm ersetzt. Das neue Programm wurde in Anlehnung an die REI [1] erstellt und erstreckt sich auf das gesamte Hochschulgelände.

Die Umbaumaßnahmen auf dem Gelände des FRM führten zu einer Modifizierung des Umgebungsüberwachungsprogramms, wobei gleichzeitig die Anpassung an die REI erfolgte. Mit Schreiben des StMLU vom 15.03.1996 und 01.04.1996, Az. 9237-9/41-12841, wurde das neue Programm in Kraft gesetzt.

H. SBWK: Siemens AG, Brennelementwerk Karlstein

Entfällt (Anlage ist stillgelegt und aus dem Gültigkeitsbereich des Atomgesetzes entlassen).

I. SPGK: Siemens AG - FANP Karlstein (früher: SAG-FANP/K, KWUK)

Das StMLU erteilte mit den Schreiben vom 13.03.1984, Az. 9254-747-10239, und vom 27.11.1984, Az. 9254-747-55315, eine Umgangsgenehmigung nach § 9 Atomgesetz (AtG) für Kernbrennstoffe und für sonstige radioaktive Stoffe für das sogenannte „Heiße Zellen“-Gebäude. In diesen Genehmigungen ist ein Umgebungsüberwachungsprogramm für die Anlage festgelegt.

Aufgrund der Neufassung der REI im Jahre 1993 wurde das Umgebungsüberwachungsprogramm der Anlage den Anforderungen der neuen Richtlinie angepasst. Mit Schreiben vom 22.02.1995, Az. 9141-9/41-3079, (ergänzt mit Schreiben vom 29.03.1995, Az. 9141-9/41-17759) legte das StMLU das angepasste Umgebungsüberwachungsprogramm fest. Seit Beginn des Berichtsjahres 1995 wird danach verfahren.

J. FANPE: Framatome ANP Erlangen (früher: KWUE)

Das StMLU erteilte der Siemens AG mit Bescheid vom 10.02.1989, Nr. 9253-745-135436, geändert am 08.02.1994, Nr. 9253-924-55267, gemäß § 9 AtG die Genehmigung zum Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Radiochemischen Laboratorium Bau 34 auf dem Gelände des Forschungszentrums Erlangen-Süd zur Durchführung chemischer, physikalischer, werkstoffkundlicher und verfahrenstechnischer Untersuchungen und zur Behandlung radioaktiver Abfälle.

Der Bescheid legt die zulässigen Aktivitätsabgaben von radioaktiven Stoffen mit der Fortluft und dem Abwasser aus dem Radiochemischen Labor Bau 34 fest (beim Abwasser unter Einschluss der sonstigen Abgaben aus den Bauten 51, 52 und 65). In entsprechenden Genehmigungsaufgaben ist die koordinierte, radioökologische Umgebungsüberwachung durch den Betreiber und das LfU als unabhängige Messstelle nach Maßgabe der einschlägigen Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen vorgeschrieben.

Weitere Genehmigungen gemäß § 9 AtG bzw. § 3 der StrlSchV zum Umgang mit Kernbrennstoffen bzw. mit sonstigen radioaktiven Stoffen auf dem Forschungsgelände Erlangen-Süd besitzt die Siemens AG für die Gebäude Bau 51 (Genehmigung des StMLU vom 29.10.1981, Nr. 9253-743-47760, geändert 06.02.1985, Nr. 9253-744-5744), Bau 52 (Genehmigung des StMLU vom 16.04.1986, Nr. 9253-743-7584) bzw. Bau 65 (Genehmigung des LfU vom 20.03.2001, Az. 4-K3-555-12345/1-550-6/83).

4 Erläuterungen zum Bericht

Dieser Bericht beschreibt für alle kerntechnischen Anlagen die Messprogramme zur Umgebungsüberwachung und stellt die Ergebnisse mit Bewertungen dar. Er ist ab dem Berichtsjahr 1999 nach Umweltbereichen gemäß REI [1] gegliedert. Ein einzelnes Kapitel wird deshalb (siehe nachfolgendes Beispiel) folgendermaßen dargestellt:

Überwachter Umweltbereich: Luft (01)

Bewertung:

A: Kernkraftwerke Isar

D: Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

.
.
.

Messprogrammbeschreibung

REI-Programmpunkt:

A1: 1.1a)/A2: Luft/äußere Strahlung

Anlage: -A- Kernkraftwerke Isar

Anlage: -D- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

.
.
.

Messergebnisse

REI-Programmpunkt:

A1: 1.1a)/A2: Luft/äußere Strahlung

Anlage: -A- Kernkraftwerke Isar

Anlage: -D- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

.
.
.

Messprogrammbeschreibung

REI-Programmpunkt:

A1: 1.1b)/A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter

Anlage: -A- Kernkraftwerke Isar

Anlage: -D- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

.
.
.

Messergebnisse

REI-Programmpunkt:

A1: 1.1b)/A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter

Anlage: -A- Kernkraftwerke Isar

Anlage: -D- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

.
.
.

etc.

Zu den Messprogrammbeschreibungen und den Messergebnissen ist folgendes anzumerken:

- Die Messergebnisse und Messprogrammbeschreibungen der Betreiber und der unabhängigen Messstellen sind gegenübergestellt.
- Die Programmbeschreibungen und die Messergebnisse sind für die einzelnen kerntechnischen Anlagen nach Messpunkten, in der Regel beginnend mit 801 (Ausnahme: Festkörperdosimeter), sortiert.
- Die Messergebnistabellen enthalten immer alle durchgeführten Messverfahren. Sondermessungen (z.B. Sr 90-Messungen), die nicht durchzuführen waren, da der vorgegebene Aktivitätsschwellwert unterschritten wurde, sind nicht aufgeführt.
- Fehlende Messwerte werden mit „A“ gekennzeichnet. Ursachen hierfür können sein: Gerätedefekte, Verlust von Proben oder nicht mögliche Probenahme, z.B. wegen Änderung des Anbaus landwirtschaftlicher Produkte an dem betreffenden Probenahmepunkt.
- Durch die Angabe der für das Nuklid Co 60 bei der Messung erreichten Nachweisgrenze wird die Qualität der Messung gemäß den Vorgaben der REI dokumentiert.

Als Anhang 1 ist das Kapitel „**Emissionen und Ausbreitungsrechnungen**“ beigefügt, das Erläuterungen zu den von den kerntechnischen Anlagen emittierten radioaktiven Stoffe über den Abluftkamin und über den Wasserpfad, sowie den damit verbundenen Dosisbelastungen für die Bevölkerung bietet. Dieses Kapitel ist wie folgt gegliedert:

Emissionen über den Luft- und Wasserpfad

A: Kernkraftwerke Isar

D: Kernkraftwerk Grafenrheinfeld

·
·
·

Ausbreitungsrechnungen

Allgemeines

Ergebnisse

Bewertung

Erklärungen für die verwendeten Abkürzungen finden Sie im Kapitel 8 „Abkürzungs- und Literaturverzeichnis“.

5 Bericht zu den Messungen nach REI

Überwachter Umweltbereich: Luft (01)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

A1: 1.1a) Die Messwerte für die Gammadosisleistung lagen im Schwankungsbereich der im Vorjahr beobachteten Messwerte.

A1/A2: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte lagen am Anlagenzaun und in der Umgebung im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte. Zwischen den Dosiswerten der am Zaun und der in der Umgebung ausgelegten TLD besteht kein signifikanter Unterschied.

A1/A2: 1.2 Aerosolgebundene Radionuklide, die aus dem Betrieb der Anlage stammen, konnten nicht nachgewiesen werden.

A1: 1.3 Bei der Auswertung der Jodfilter wurde kein Jod 131 gefunden.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des KKI 1 und KKI 2 somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

A1: 1.1a) Die Messwerte für die Gammadosisleistung lagen im Schwankungsbereich der im Vorjahr beobachteten Messwerte.

A1/A2: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte lagen am Anlagenzaun und in der Umgebung im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte. Zwischen den Dosiswerten der am Zaun und der in der Umgebung ausgelegten TLD besteht kein signifikanter Unterschied.

A1/A2: 1.2 Aerosolgebundene Radionuklide, die aus dem Betrieb der Anlage stammen, konnten nicht nachgewiesen werden.

A1: 1.3 Bei der Auswertung der Jodfilter wurde kein Jod 131 gefunden.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des KKG somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

A1: 1.1a) Die Messwerte für die Gammadosisleistung lagen im Schwankungsbereich der im Vorjahr beobachteten Messwerte.

A1/A2: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte lagen am Anlagenzaun und in der Umgebung im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte. Zwischen den Dosiswerten der am Zaun und der in der Umgebung ausgelegten TLD besteht kein signifikanter Unterschied.

A1/A2: 1.2 Aerosolgebundene Radionuklide, die aus dem Betrieb der Anlage stammen, konnten nicht nachgewiesen werden.

A1: 1.3 Bei der Auswertung der Jodfilter wurde kein Jod 131 gefunden.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des KGG somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A1: 1.1a) Die Messwerte für die Gammadosisleistung lagen im Schwankungsbereich der im Vorjahr beobachteten Messwerte.

A1/A2: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte am Anlagenzaun lagen im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte.

A1/A2: 1.2 Aerosolgebundene Radionuklide, die aus dem Betrieb der Anlage stammen, konnten nicht nachgewiesen werden.

Für das zweite Halbjahr fehlen die Messwerte der Messpunkte 802 und 803. Grund dafür war eine Messprogramm-Umstellung Mitte 2002, woraufhin hier keine Probenahme erfolgte.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des VAK somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

-- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

A1: 1.1a) Die Messwerte für die Gammadosisleistung lagen im Schwankungsbereich der im Vorjahr beobachteten Messwerte.

A1: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte am Anlagenzaun lagen im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des FRM somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

-- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

A1: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte am Anlagenzaun lagen im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des SPGK somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

-- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

A1: 1.1b) Die mit den Festkörperdosimetern gemessenen Dosiswerte lagen am Anlagenzaun und in der Umgebung im Schwankungsbereich der Vorjahreswerte. Zwischen den Dosiswerten der am Zaun und der in der Umgebung ausgelegten TLD besteht kein signifikanter Unterschied.

Der Anlagenbetrieb erbrachte in der Umgebung des FANPE somit keine Erhöhung der Umgebungsstrahlung.

Messprogrammbeschreibung
REI Programmpunkt:
A1: 1.1a) Luft/äußere Strahlung

A2: -----

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr
Mediencode: 1201000100000000000000000000

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	2W	S	KKI 1	KKI

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	2W	S	KKI 1	KKI

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	2W	S	KKI 1	KKI

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr
Mediencode: 1201000100000000000000000000

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	M	S	KKG	KKG

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	M	S	KKG	KKG

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	M	S	KKG	KKG

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr
Mediencode: 1201000100000000000000000000

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	2W	S	KGG	KGG

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-Werk Gundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	2W	S	KGG	KGG

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

Mediencode: 12010001000000000000000000

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg Meßstation Werksgelände, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	µSv/h	K	2W	S	VAK	VAK

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

Mediencode: 12010001000000000000000000

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	mSv	K	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstelle Mo2, Lichtmast am Zaun, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Orts-Dosisleistung	mSv	K	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 1.1a) Luft/äußere Strahlung****A2: -----**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr****Mediencode: 12010001000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

15.01. 5.5E-02

29.01. 5.9E-02

12.02. 6.1E-02

26.02. 6.0E-02

12.03. 6.0E-02

26.03. 6.2E-02

09.04. 6.1E-02

23.04. 6.4E-02

07.05. 6.5E-02

21.05. 6.9E-02

04.06. 6.7E-02

18.06. 7.1E-02

02.07. 7.1E-02

16.07. 7.2E-02

30.07. 6.7E-02

13.08. 7.1E-02

27.08. 7.1E-02

10.09. 7.2E-02

24.09. 6.7E-02

08.10. 6.4E-02

22.10. 6.5E-02

05.11. 6.3E-02

19.11. 6.2E-02

03.12. 6.2E-02

17.12. 5.8E-02

30.12. 6.0E-02

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

15.01. 6.1E-02

29.01. 6.5E-02

12.02. 7.1E-02

26.02. 7.1E-02

12.03. 7.0E-02

26.03. 7.3E-02

09.04. 7.2E-02

23.04. 7.5E-02

07.05. 7.4E-02

21.05. 7.7E-02

04.06. 7.4E-02

18.06. 7.8E-02

02.07. 7.8E-02

16.07. 8.1E-02

30.07. 7.8E-02

13.08. 8.2E-02

27.08. 8.3E-02

10.09. 8.4E-02

24.09. 7.7E-02

08.10. 7.4E-02

22.10. 7.8E-02

05.11. 7.8E-02

19.11. 7.8E-02

03.12. 8.0E-02

17.12. 7.5E-02

30.12. 8.1E-02

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach
Methode: Orts-Dosisleistung Dimension: µSv/h
Datum gamma-DL

15.01.	5.1E-02
29.01.	5.2E-02
12.02.	5.3E-02
26.02.	5.2E-02
12.03.	5.1E-02
26.03.	5.2E-02
09.04.	5.2E-02
23.04.	4.1E-02
07.05.	5.4E-02
21.05.	5.8E-02
04.06.	5.6E-02
18.06.	5.9E-02
02.07.	6.1E-02
16.07.	6.0E-02
30.07.	5.9E-02
13.08.	6.1E-02
27.08.	6.0E-02
10.09.	6.0E-02
24.09.	5.5E-02
08.10.	5.3E-02
22.10.	5.4E-02
05.11.	5.4E-02
19.11.	5.4E-02
03.12.	5.5E-02
17.12.	5.3E-02
30.12.	5.5E-02

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr

Mediencode: 12010001000000000000000000

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt
Methode: Orts-Dosisleistung Dimension: µSv/h
Datum gamma-DL

31.01.	1.1E-01
28.02.	1.1E-01
31.03.	1.1E-01
30.04.	1.1E-01
31.05.	1.1E-01
30.06.	1.1E-01
31.07.	1.1E-01
31.08.	1.1E-01
30.09.	1.1E-01
31.10.	1.1E-01
30.11.	1.1E-01
31.12.	1.1E-01

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen
Methode: Orts-Dosisleistung Dimension: µSv/h
Datum gamma-DL

31.01.	1.0E-01
28.02.	1.1E-01
31.03.	1.1E-01
30.04.	1.2E-01
31.05.	1.1E-01
30.06.	1.1E-01
31.07.	1.1E-01
31.08.	1.2E-01
30.09.	1.2E-01
31.10.	1.2E-01
30.11.	1.1E-01
31.12.	1.1E-01

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röhlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röhlein
Methode: Orts-Dosisleistung Dimension: µSv/h
Datum gamma-DL

31.01.	9.8E-02
28.02.	1.0E-01
31.03.	9.9E-02
30.04.	1.0E-01
31.05.	1.0E-01
30.06.	1.0E-01
31.07.	1.0E-01
31.08.	1.0E-01
30.09.	1.0E-01
31.10.	1.0E-01
30.11.	9.8E-02
31.12.	9.7E-02

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr****Mediencode: 120100010000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

21.01. 7.0E-02

04.02. 7.0E-02

18.02. 7.0E-02

04.03. 7.0E-02

18.03. 7.0E-02

01.04. 7.0E-02

15.04. 7.0E-02

29.04. 7.0E-02

13.05. 7.0E-02

27.05. 7.0E-02

10.06. 7.0E-02

24.06. 7.0E-02

08.07. 7.0E-02

22.07. 7.0E-02

05.08. 7.0E-02

19.08. 7.0E-02

02.09. 7.0E-02

16.09. 7.0E-02

30.09. 7.0E-02

14.10. 7.0E-02

28.10. 7.0E-02

11.11. 7.0E-02

25.11. 7.0E-02

09.12. 7.0E-02

23.12. 7.0E-02

06.01. 7.0E-02

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-Werk Gundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

21.01. 7.0E-02

04.02. 7.0E-02

18.02. 7.0E-02

04.03. 7.0E-02

18.03. 7.0E-02

01.04. 7.0E-02

15.04. 7.0E-02

29.04. 7.0E-02

13.05. 7.0E-02

27.05. 7.0E-02

10.06. 7.0E-02

24.06. 7.0E-02

08.07. 7.0E-02

22.07. 7.0E-02

05.08. 7.0E-02

19.08. 7.0E-02

02.09. 7.0E-02

16.09. 7.0E-02

30.09. 7.0E-02

14.10. 7.0E-02

28.10. 7.0E-02

11.11. 7.0E-02

25.11. 7.0E-02

09.12. 7.0E-02

23.12. 7.0E-02

06.01. 7.0E-02

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr****Mediencode: 12010001000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg Meßstation Werksgelände, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

14.01. 8.3E-02

28.01. 1.4E-01

11.02. 8.4E-02

25.02. 9.0E-02

11.03. 9.4E-02

25.03. 9.2E-02

08.04. 8.8E-02

22.04. 9.1E-02

06.05. 8.7E-02

21.05. 1.1E-01

03.06. 8.8E-02

17.06. 9.7E-02

01.07. 9.0E-02

15.07. 8.8E-02

29.07. 8.1E-02

12.08. 8.3E-02

26.08. 8.1E-02

09.09. 8.4E-02

23.09. 1.1E-01

07.10. 1.0E-01

21.10. 1.5E-01

04.11. 1.0E-01

18.11. 1.0E-01

02.12. 1.0E-01

16.12. 1.1E-01

30.12. 1.0E-01

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Ortsdosis, Luft, Zählrohr****Mediencode: 12010001000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstelle M1, Labordach, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

31.01. 8.0E-02

28.02. 8.0E-02

31.03. 8.0E-02

30.04. 8.0E-02

31.05. 8.0E-02

30.06. 8.0E-02

31.07. 8.0E-02

31.08. 8.0E-02

30.09. 8.0E-02

31.10. 8.0E-02

30.11. 8.0E-02

31.12. 8.0E-02

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstelle Mo2, Lichtmast am Zaun, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Orts-Dosisleistung

Dimension: $\mu\text{Sv/h}$

Datum gamma-DL

31.01. 8.0E-02

28.02. 8.0E-02

31.03. 8.0E-02

30.04. 8.0E-02

31.05. 8.0E-02

30.06. 8.0E-02

31.07. 8.0E-02

31.08. 8.0E-02

30.09. 8.0E-02

31.10. 8.0E-02

30.11. 8.0E-02

31.12. 8.0E-02

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 1.1b) Luft/Festkörperdosimeter****A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter**

		Betreiber	Unabhängige Messstelle		
Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)					
Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	1.1, B	KKI 1	GSF		
902	1.2, B	KKI 1	GSF		
903	1.3, B	KKI 1	GSF		
904	1.4, B	KKI 1	GSF		
905	2.4, B	KKI 1	GSF		
906	2.1, B	KKI 1	GSF		
908	3.1, B	KKI 1	GSF		
909	3.2, B	KKI 1	GSF		
910	3.3, B	KKI 1	GSF		
911	4.1, B	KKI 1	GSF		
912	4.2, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
913	4.3, B	KKI 1	GSF		
914	4.4, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
915	4.5, L			LfU	GSF
916	5.1, B	KKI 1	GSF		
917	5.2, B	KKI 1	GSF		
918	5.3, B	KKI 1	GSF		
919	5.4, B	KKI 1	GSF		
920	5.5, B	KKI 1	GSF		
921	6.1, B	KKI 1	GSF		
922	6.2, B	KKI 1	GSF		
923	6.3, B	KKI 1	GSF		
924	7.1, B	KKI 1	GSF		
925	7.2, B	KKI 1	GSF		
926	8.1, B	KKI 1	GSF		
927	8.2, B	KKI 1	GSF		
928	9.1, B	KKI 1	GSF		
929	9.2, B	KKI 1	GSF		
931	10.1, B	KKI 1	GSF		
932	10.2, B	KKI 1	GSF		
933	10.3, B	KKI 1	GSF		
934	10.4, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
935	11.1, B	KKI 1	GSF		
938	12.1, B	KKI 1	GSF		
939	12.2, B	KKI 1	GSF		
940	12.3, B	KKI 1	GSF		
941	11.2, L			LfU	GSF
942	6.4, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
943	10.5, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
944	1.5, L			LfU	GSF
945	2.2, BL	KKI 1	GSF	LfU	GSF
946	2.3, L			LfU	GSF
947	3.4, L			LfU	GSF
948	5.6, L			LfU	GSF
949	6.5, L			LfU	GSF
950	7.3, L			LfU	GSF
951	8.3, L			LfU	GSF
952	9.3, L			LfU	GSF
953	9.4, L			LfU	GSF
954	12.4, L			LfU	GSF
971	Z.1, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
972	Z.2, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
973	Z.3, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
974	Z.4, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
975	Z.5, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
976	Z.6, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
977	Z.7, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
978	Z.8, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
979	Z.9, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
980	Z.10, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
981	Z.11, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
982	Z.12, BL (KKI 1)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
983	Z.1, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
984	Z.2, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
985	Z.3, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
986	Z.4, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
987	Z.5, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
988	Z.6, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
989	Z.7, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
990	Z.8, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
991	Z.9, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
992	Z.10, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
993	Z.11, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF
994	Z.12, BL (KKI 2)	KKI 1	GSF	LfU	GSF

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	1.0,B	KKG	GSF		
902	1.1,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
903	1.2,BB	KKG	GSF		
904	1.3,BB	KKG	GSF		
905	2.1,B	KKG	GSF		
906	2.2,B	KKG	GSF		
907	2.3,B	KKG	GSF		
908	2.4,L			LfU	GSF
909	2.5,B	KKG	GSF		
910	3.1,L			LfU	GSF
911	3.2,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
912	3.3,B	KKG	GSF		
913	3.4,L			LfU	GSF
914	3.5,L			LfU	GSF
915	4.1,B	KKG	GSF		
916	4.2,L			LfU	GSF
917	4.3,B	KKG	GSF		
918	4.4,B	KKG	GSF		
919	4.5,B	KKG	GSF		
920	4.6,L			LfU	GSF
921	5.1,B	KKG	GSF		
922	5.2,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
923	6.1,BB	KKG	GSF		
924	6.2,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
925	6.3,B	KKG	GSF		
926	6.4,B	KKG	GSF		
927	7.1,L			LfU	GSF
928	7.2,L			LfU	GSF
929	7.3,B	KKG	GSF		
930	7.4,L			LfU	GSF
931	8.1,B	KKG	GSF		
932	8.2,BB	KKG	GSF		
933	8.3,L			LfU	GSF
934	9.1,B	KKG	GSF		
935	9.2,B	KKG	GSF		
936	10.1,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
937	10.2,B	KKG	GSF		
938	11.1,B	KKG	GSF		
939	11.2,BB	KKG	GSF		
940	11.3,L			LfU	GSF
941	11.4,B	KKG	GSF		
942	12.1,B	KKG	GSF		
943	12.2,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
944	5.3 L			LfU	GSF
945	9.3,L			LfU	GSF
946	Z.1, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
947	Z.2, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
948	Z.3, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
949	Z.4, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
950	Z.5, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
951	Z.6, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
952	Z.7, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
953	Z.8, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
954	Z.9, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
955	Z.10,BL	KKG	GSF	LfU	GSF
956	Z.11, BL	KKG	GSF	LfU	GSF
957	Z.12, BL	KKG	GSF	LfU	GSF

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	1.1, B	KGG	GSF		
902	1.2, B	KGG	GSF		
903	1.3, B	KGG	GSF		
904	1.4, BL	KGG	GSF		
905	1.5, L			LfU	GSF
906	2.1, B	KGG	GSF		
907	2.2, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
908	2.3, L	KGG	GSF		
909	2.4, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
910	3.1, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
911	3.2, L	KGG	GSF		
912	3.3, B	KGG	GSF		
913	3.4, L			LfU	GSF
914	4.1, B	KGG	GSF		
915	4.2, B	KGG	GSF		
916	4.3, B	KGG	GSF		
917	4.4, L			LfU	GSF
918	4.5, L			LfU	GSF
919	5.1, B	KGG	GSF		

		Betreiber		Unabhängige Messstelle	
920	5.2, B	KGG	GSF		
921	5.3, B	KGG	GSF		
922	5.4, L			LfU	GSF
923	6.1, B	KGG	GSF		
924	6.2, B	KGG	GSF		
925	6.3, B	KGG	GSF		
926	6.4, L			LfU	GSF
927	7.1, B	KGG	GSF		
928	7.2, B	KGG	GSF		
929	7.3, L	KGG	GSF		
930	7.4, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
931	8.1, B	KGG	GSF		
932	8.2, B	KGG	GSF		
933	8.3, B	KGG	GSF		
934	8.4, L			LfU	GSF
935	9.1, B	KGG	GSF		
936	9.2, B	KGG	GSF		
937	9.3, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
938	9.4, L			LfU	GSF
939	10.1, B	KGG	GSF		
940	10.2, B	KGG	GSF		
941	10.3, L			LfU	GSF
942	10.4, L			LfU	GSF
943	11.1, B	KGG	GSF		
944	11.2, B	KGG	GSF		
945	11.3, B	KGG	GSF		
946	11.4, L			LfU	GSF
947	12.1, B	KGG	GSF		
948	12.2, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
949	12.3, B	KGG	GSF		
950	12.4, L			LfU	GSF
951	Z.1, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
952	Z.2, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
953	Z.3, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
954	Z.4, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
955	Z.5, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
956	Z.6, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
957	Z.7, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
958	Z.8, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
959	Z.9, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
960	Z.10, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
961	Z.11, BL	KGG	GSF	LfU	GSF
962	Z.12, BL	KGG	GSF	LfU	GSF

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	Z.1, B	VAK	GSF		
902	Z.2, L			LfU	GSF
903	Z.3, B	VAK	GSF		
904	Z.4, L			LfU	GSF
905	Z.5, B	VAK	GSF		
906	Z.6, L			LfU	GSF
907	Z.7, B	VAK	GSF		
908	Z.8, L			LfU	GSF
909	Z.9, B	VAK	GSF		
910	Z.10, L			LfU	GSF
911	Z.11, B	VAK	GSF		
912	Z.12, L			LfU	GSF

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	Z.1, B	TUM-Rad	GSF		
902	Z.2, B	TUM-Rad	GSF		
903	Z.3, B	TUM-Rad	GSF		
904	Z.4, B	TUM-Rad	GSF		
905	Z.5, B	TUM-Rad	GSF		
906	Z.6, B	TUM-Rad	GSF		
907	Z.7, B	TUM-Rad	GSF		
908	Z.8, B	TUM-Rad	GSF		
909	Z.9, B	TUM-Rad	GSF		
910	Z.10, B	TUM-Rad	GSF		
911	Z.11, B	TUM-Rad	GSF		
912	R.12, B	TUM-Rad	GSF		

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	Z.1, B	SPGK	GSF		
902	Z.2, B	SPGK	GSF		
903	Z.3, B	SPGK	GSF		
904	Z.4, B	SPGK	GSF		
905	Z.5, B	SPGK	GSF		
906	Z.6, B	SPGK	GSF		
907	Z.7, B	SPGK	GSF		
908	Z.8, B	SPGK	GSF		
909	Z.9, B	SPGK	GSF		
910	Z.10, B	SPGK	GSF		

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Messpunkt	Lagebeschreibung:	Probenehmer	Messstelle	Probenehmer	Messstelle
901	Anlagenzaun, Nord-West-Ecke	FANPE	GSF		
902	Anlagenzaun, Nord-Ost-Ecke	FANPE	GSF		
903	Anlagenzaun, Süd-Ost-Ecke	FANPE	GSF		
904	Anlagenzaun, Süd-West-Ecke	FANPE	GSF		
905	Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34	FANPE	GSF		
906	Anlagenzaun, Nord-Mitte Wiese Bau 28	FANPE	GSF		
907	Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau 34	FANPE	GSF		
908	Anlagenzaun, Süd-Mitte	FANPE	GSF		
909	TLD-südlich Rampe Bau 34	FANPE	GSF		
910	TLD-Wiese nordwestlich Bau 34	FANPE	GSF		

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 1.1b) Luft/Festkörperdosimeter****A2: 1.1 Luft/Festkörperdosimeter**

Dimension: mSv

Methode: Festkörperdosimetrie

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)		Betreiber	Unabhängige Messstelle
Messpunkt:	Lagebeschreibung:		
901	1.1, B	7.1E-01	
902	1.2, B	5.5E-01	
903	1.3, B	6.0E-01	
904	1.4, B	6.6E-01	
905	2.4, B	6.5E-01	
906	2.1, B	5.9E-01	
908	3.1, B	5.6E-01	
909	3.2, B	6.5E-01	
910	3.3, B	6.2E-01	
911	4.1, B	6.0E-01	
912	4.2, BL	8.2E-01	8.1E-01
913	4.3, B	6.3E-01	
914	4.4, BL	7.5E-01	7.3E-01
915	4.5, L		5.7E-01
916	5.1, B	6.9E-01	
917	5.2, B	7.6E-01	
918	5.3, B	5.5E-01	
919	5.4, B	7.1E-01	
920	5.5, B	7.6E-01	
921	6.1, B	7.7E-01	
922	6.2, B	7.4E-01	
923	6.3, B	9.5E-01	
924	7.1, B	6.4E-01	
925	7.2, B	7.0E-01	
926	8.1, B	6.6E-01	
928	9.1, B	5.4E-01	
929	9.2, B	5.7E-01	
931	10.1, B	6.6E-01	
932	10.2, B	5.8E-01	
933	10.3, B	6.0E-01	
934	10.4, BL	6.4E-01	6.9E-01
935	11.1, B	5.9E-01	
938	12.1, B	6.2E-01	
939	12.2, B	6.0E-01	
940	12.3, B	6.1E-01	
941	11.2, L		6.2E-01
942	6.4, BL	6.7E-01	6.8E-01
943	10.5, BL	7.0E-01	7.1E-01
944	1.5, L		6.4E-01
945	2.2, BL	5.7E-01	5.7E-01
946	2.3, L		5.4E-01
947	3.4, L		7.0E-01
948	5.6, L		7.6E-01
949	6.5, L		7.7E-01
950	7.3, L		6.9E-01
951	8.3, L		8.0E-01
952	9.3, L		6.0E-01
953	9.4, L		7.2E-01
954	12.4, L		7.4E-01
971	Z.1, BL (KKI 1)	7.7E-01	7.9E-01
972	Z.2, BL (KKI 1)	6.2E-01	6.2E-01
973	Z.3, BL (KKI 1)	6.9E-01	7.3E-01
974	Z.4, BL (KKI 1)	7.9E-01	7.3E-01
975	Z.5, BL (KKI 1)	6.5E-01	6.5E-01
976	Z.6, BL (KKI 1)	5.3E-01	5.5E-01
977	Z.7, BL (KKI 1)	5.8E-01	6.5E-01
978	Z.8, BL (KKI 1)	6.2E-01	6.6E-01
979	Z.9, BL (KKI 1)	5.4E-01	4.8E-01
980	Z.10, BL (KKI 1)	5.1E-01	5.2E-01
981	Z.11, BL (KKI 1)	6.7E-01	5.9E-01
982	Z.12, BL (KKI 1)	7.0E-01	6.9E-01
983	Z.1, BL (KKI 2)	4.4E-01	5.3E-01
984	Z.2, BL (KKI 2)	4.9E-01	5.5E-01
985	Z.3, BL (KKI 2)	4.8E-01	5.3E-01
986	Z.4, BL (KKI 2)	4.7E-01	5.3E-01
987	Z.5, BL (KKI 2)	5.1E-01	5.5E-01
988	Z.6, BL (KKI 2)	4.7E-01	5.2E-01
989	Z.7, BL (KKI 2)	4.3E-01	5.2E-01
990	Z.8, BL (KKI 2)	5.9E-01	5.3E-01
991	Z.9, BL (KKI 2)	4.6E-01	5.0E-01
992	Z.10, BL (KKI 2)	5.7E-01	5.2E-01
993	Z.11, BL (KKI 2)	4.5E-01	5.1E-01
994	Z.12, BL (KKI 2)	4.6E-01	4.8E-01

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Messpunkt:	Lagebeschreibung:		
901	1.0,B	6.2E-01	
902	1.1,BL	8.6E-01	8.4E-01
903	1.2,BB	8.3E-01	
904	1.3,BB	8.5E-01	
905	2.1,B	8.3E-01	
906	2.2,B	8.1E-01	
907	2.3,B	1.1E+00	
908	2.4,L		5.9E-01
909	2.5,B	1.1E+00	
910	3.1,L		5.8E-01
911	3.2,BL	6.5E-01	6.5E-01
912	3.3,B	1.1E+00	
913	3.4,L		8.4E-01
914	3.5,L		1.1E+00
915	4.1,B	7.3E-01	
916	4.2,L		6.6E-01
917	4.3,B	1.1E+00	
918	4.4,B	5.7E-01	
919	4.5,B	4.6E-01	
920	4.6,L		1.1E+00
921	5.1,B	6.3E-01	
922	5.2,BL	7.6E-01	7.4E-01
923	6.1,BB	7.0E-01	
924	6.2,BL	7.7E-01	8.2E-01
925	6.3,B	6.9E-01	
926	6.4,B	7.8E-01	
927	7.1,L		7.0E-01
928	7.2,L		9.4E-01
929	7.3,B	7.2E-01	
930	7.4,L		7.9E-01
931	8.1,B	1.0E+00	
932	8.2,BB	7.2E-01	
933	8.3,L		8.8E-01
934	9.1,B	7.1E-01	
935	9.2,B	8.8E-01	
936	10.1,BL	ausgef.	ausgef.
937	10.2,B	8.2E-01	
938	11.1,B	8.6E-01	
939	11.2,BB	7.0E-01	
940	11.3,L		6.5E-01
941	11.4,B	6.5E-01	
942	12.1,B	7.6E-01	
943	12.2,BL	6.6E-01	6.6E-01
944	5.3,L		8.4E-01
945	9.3,L		7.4E-01
946	Z.1, BL	7.3E-01	7.1E-01
947	Z.2, BL	7.3E-01	6.8E-01
948	Z.3, BL	7.2E-01	7.4E-01
949	Z.4, BL	7.5E-01	7.1E-01
950	Z.5, BL	7.4E-01	7.2E-01
951	Z.6, BL	7.1E-01	6.9E-01
952	Z.7, BL	7.3E-01	6.9E-01
953	Z.8, BL	6.5E-01	7.0E-01
954	Z.9, BL	6.4E-01	6.8E-01
955	Z.10,BL	7.3E-01	7.1E-01
956	Z.11, BL	6.7E-01	7.0E-01
957	Z.12, BL	7.0E-01	7.2E-01

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Messpunkt:	Lagebeschreibung:		
901	1.1, B	6.2E-01	
902	1.2, B	6.1E-01	
903	1.3, B	8.6E-01	
904	1.4, BL	7.6E-01	
905	1.5, L		6.9E-01
906	2.1, B	5.2E-01	
907	2.2, BL	ausgef.	ausgef.
908	2.3, L	7.7E-01	
909	2.4, BL	7.8E-01	7.2E-01
910	3.1, BL	5.8E-01	6.1E-01
911	3.2, L	5.6E-01	
912	3.3, B	6.9E-01	
913	3.4, L		5.9E-01
914	4.1, B	6.4E-01	
915	4.2, B	7.4E-01	
916	4.3, B	7.3E-01	
917	4.4, L		6.3E-01
918	4.5, L		7.2E-01
919	5.1, B	7.5E-01	
920	5.2, B	6.4E-01	

		Betreiber	Unabhängige Messstelle
921	5.3, B	5.6E-01	
922	5.4, L		6.3E-01
923	6.1, B	5.9E-01	
924	6.2, B	5.8E-01	
925	6.3, B	6.1E-01	
926	6.4, L		5.9E-01
927	7.1, B	6.8E-01	
928	7.2, B	6.4E-01	
929	7.3, L	6.5E-01	
930	7.4, BL	6.3E-01	6.0E-01
931	8.1, B	6.3E-01	
932	8.2, B	6.5E-01	
933	8.3, B	7.7E-01	
934	8.4, L		6.5E-01
935	9.1, B	5.2E-01	
936	9.2, B	6.5E-01	
937	9.3, BL	6.4E-01	6.9E-01
938	9.4, L		5.8E-01
939	10.1, B	6.3E-01	
940	10.2, B	5.5E-01	
941	10.3, L		5.7E-01
942	10.4, L		5.8E-01
943	11.1, B	5.9E-01	
944	11.2, B	5.4E-01	
945	11.3, B	5.9E-01	
946	11.4, L		8.0E-01
947	12.1, B	8.1E-01	
948	12.2, BL	7.0E-01	6.9E-01
949	12.3, B	6.3E-01	
950	12.4, L		6.9E-01
951	Z.1, BL	6.6E-01	6.5E-01
952	Z.2, BL	6.4E-01	6.5E-01
953	Z.3, BL	6.1E-01	6.3E-01
954	Z.4, BL	6.1E-01	6.3E-01
955	Z.5, BL	5.8E-01	5.7E-01
956	Z.6, BL	6.3E-01	6.0E-01
957	Z.7, BL	6.4E-01	6.4E-01
958	Z.8, BL	6.0E-01	6.1E-01
959	Z.9, BL	6.1E-01	6.2E-01
960	Z.10, BL	6.0E-01	5.9E-01
961	Z.11, BL	6.0E-01	5.9E-01
962	Z.12, BL	6.5E-01	6.3E-01

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Messpunkt: Lagebeschreibung:

901	Z.1, B	8.3E-01	
902	Z.2, L		8.2E-01
903	Z.3, B	8.0E-01	
904	Z.4, L		7.9E-01
905	Z.5, B	8.1E-01	
906	Z.6, L		7.7E-01
907	Z.7, B	8.8E-01	
908	Z.8, L		9.2E-01
909	Z.9, B	1.1E+00	
910	Z.10, L		9.8E-01
911	Z.11, B	8.2E-01	
912	Z.12, L		7.7E-01

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Messpunkt: Lagebeschreibung:

901	Z.1, B	5.3E-01	
902	Z.2, B	6.3E-01	
903	Z.3, B	6.1E-01	
904	Z.4, B	5.3E-01	
905	Z.5, B	6.6E-01	
906	Z.6, B	6.5E-01	
907	Z.7, B	5.5E-01	
908	Z.8, B	5.7E-01	
909	Z.9, B	5.9E-01	
910	Z.10, B	5.7E-01	
911	Z.11, B	6.2E-01	
912	R.12, B	4.8E-01	

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Messpunkt: Lagebeschreibung:

901	Z.1, B	6.9E-01
902	Z.2, B	7.1E-01
903	Z.3, B	6.8E-01
904	Z.4, B	6.7E-01
905	Z.5, B	6.3E-01
906	Z.6, B	7.1E-01
907	Z.7, B	6.1E-01
908	Z.8, B	5.1E-01
909	Z.9, B	6.9E-01
910	Z.10, B	7.4E-01

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Messpunkt: Lagebeschreibung:

901	Anlagenzaun, Nord-West-Ecke	6.5E-01
902	Anlagenzaun, Nord-Ost-Ecke	6.3E-01
903	Anlagenzaun, Süd-Ost-Ecke	6.2E-01
904	Anlagenzaun, Süd-West-Ecke	7.1E-01
905	Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34	6.3E-01
906	Anlagenzaun, Nord-Mitte Wiese Bau 28	ausgef.
907	Wiese südlich Bau51, 110 Grad zum Kamin von Bau 34	ausgef.
908	Anlagenzaun, Süd-Mitte	7.7E-01
909	TLD-südlich Rampe Bau 34	7.5E-01
910	TLD-Wiese nordwestlich Bau 34	8.4E-01

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 1.2 Aerosole****A2: 1.2 Aerosole**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole****Mediencode: 07010203000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKI 1	KKI	2W	Q	M	KKI 1	URA

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKI 1	KKI	2W	Q	M	KKI 1	URA

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKI 1	KKI	2W	Q	M	KKI 1	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole****Mediencode: 07010203000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberdorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKG	KKG	2W	Q	M	KKG	FANPE

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKG	KKG	2W	Q	M	KKG	FANPE

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röhlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röhlein

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKG	KKG	2W	Q	M	KKG	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole****Mediencode: 07010203000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KGG	KGG	2W	Q	M	KGG	URA

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-Werk Gundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	KGG	KGG	2W	Q	M	KGG	URA

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole****Mediencode: 070102030000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Kahl Siedlung, RWE-Trafohäuschen, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	VAK	VAK	2W	Q	M	VAK	FANPE

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Seligenstadt, Lkr. Offenbach Probeentnahmestelle Seligenstadt, Kläranlage, Gemeinde: Seligenstadt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	VAK	VAK	2W	Q	M	VAK	FANPE

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände im Sektor 3, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ³	2W	2W	S	VAK	VAK	2W	Q	M	VAK	FANPE

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 1.2 Aerosole****A2: 1.2 Aerosole**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole****Mediencode: 07010203000000000000000000**

Messpunkt: 801		Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut				Dimension: Bq/m ³
Methode: Gamma-Spektrometrie		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
Datum	Co 60					
15.01.	<2.8E-04					
29.01.	<1.7E-04					
12.02.	<1.5E-04					
26.02.	<1.3E-04					
12.03.	<1.7E-04					
26.03.	<1.5E-04	26.03.	1.3E-05	<4.9E-06	<5.0E-06	<5.0E-06
09.04.	<2.6E-04					
23.04.	<2.9E-04					
07.05.	<1.9E-04					
21.05.	<2.2E-04					
04.06.	<2.0E-04					
18.06.	<1.8E-04					
02.07.	<2.6E-04	02.07.	1.3E-04	<3.2E-06	<3.3E-06	<3.1E-06
16.07.	<2.0E-04					
30.07.	<2.1E-04					
13.08.	<2.4E-04					
27.08.	<1.7E-04					
10.09.	<1.8E-04					
24.09.	<2.6E-04	24.09.	8.2E-05	<3.0E-06	<2.6E-06	<2.9E-06
08.10.	<2.0E-04					
22.10.	<2.8E-04					
05.11.	<1.7E-04					
19.11.	<3.1E-04					
03.12.	<2.2E-04					
17.12.	<2.1E-04					
30.12.	<2.3E-04	30.12.	5.7E-05	<2.0E-06	<1.9E-06	<1.8E-06

Messpunkt: 802		Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach				Dimension: Bq/m ³
Methode: Gamma-Spektrometrie		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
Datum	Co 60					
15.01.	<8.2E-05					
29.01.	<2.2E-04					
12.02.	<2.2E-04					
26.02.	<2.0E-04					
12.03.	<2.7E-04					
26.03.	<2.1E-04	26.03.	<1.7E-04	<5.6E-06	<9.5E-06	<9.2E-06
09.04.	<2.0E-04					
23.04.	<2.6E-04					
07.05.	<2.9E-04					
21.05.	<2.0E-04					
04.06.	<2.8E-04					
18.06.	<2.0E-04					
02.07.	<2.2E-04	02.07.	1.5E-04	<3.7E-06	<3.3E-06	<3.3E-06
16.07.	<2.7E-04					
30.07.	<3.4E-04					
13.08.	<2.2E-04					
27.08.	<1.6E-04					
10.09.	<2.2E-04					
24.09.	<1.9E-04	24.09.	<6.9E-05	<3.9E-06	<3.9E-06	<3.2E-06
08.10.	<2.2E-04					
22.10.	<3.4E-04					
05.11.	<2.9E-04					
19.11.	<2.2E-04					
03.12.	<2.5E-04					
17.12.	<3.4E-04					
30.12.	<2.7E-04	30.12.	7.6E-05	<1.8E-06	<1.7E-06	<1.7E-06

Messpunkt: 803		Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach				Dimension: Bq/m ³
Methode: Gamma-Spektrometrie		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
Datum	Co 60					
15.01.	<3.6E-04					
29.01.	<2.3E-04					
12.02.	<1.2E-04					
26.02.	<2.0E-04					
12.03.	<1.7E-04					
26.03.	<2.8E-04	26.03.	<1.1E-04	<4.5E-06	<6.0E-06	<5.8E-06
09.04.	<2.9E-04					
23.04.	<2.6E-04					
07.05.	<1.3E-04					
21.05.	<2.1E-04					
04.06.	<1.8E-04					

Betreiber	Unabhängige Messstelle
18.06. <1.8E-04	
02.07. <1.5E-04	02.07. 1.1E-04 <3.6E-06 <3.5E-06 <3.5E-06
16.07. <1.8E-04	
30.07. <1.4E-04	
13.08. <1.2E-04	
27.08. <1.7E-04	
10.09. <1.4E-04	
24.09. <1.5E-04	24.09. 1.1E-04 <3.9E-06 <3.1E-06 <3.0E-06
08.10. <1.4E-04	
22.10. <3.6E-04	
05.11. <2.5E-04	
19.11. <2.6E-04	
03.12. <2.3E-04	
17.12. <2.4E-04	
30.12. <1.8E-04	30.12. <7.4E-05 <4.4E-06 <4.2E-06 <4.2E-06

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole

Mediencode: 07010203000000000000000000

Messpunkt: 801	Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt	Dimension: Bq/m ³				
Methode: Gamma-Spektrometrie						
Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.01. <1.7E-04						
28.01. <9.2E-05						
11.02. <9.4E-05						
25.02. <8.5E-05						
11.03. <1.0E-04						
25.03. <1.1E-04		31.03. <4.3E-04 <1.0E-05 <9.6E-06 <1.0E-05				
08.04. <8.6E-05						
22.04. <9.3E-05						
06.05. <9.9E-05						
20.05. <9.2E-05						
03.06. <1.1E-04						
17.06. <7.3E-05						
01.07. <6.7E-05		30.06. <5.3E-04 <4.8E-05 <3.4E-05 <4.5E-05				
15.07. <7.3E-05						
29.07. <7.3E-05						
12.08. <7.1E-05						
26.08. <6.3E-05						
09.09. <7.4E-05						
23.09. <7.5E-05						
07.10. <6.6E-05		07.10. <6.5E-04 <2.3E-05 <2.7E-05 <2.6E-05				
21.10. <7.6E-05						
04.11. <7.4E-05						
18.11. <7.9E-05						
02.12. <7.9E-05						
16.12. <7.6E-05						
30.12. <7.9E-05		31.12. <7.7E-04 <4.2E-05 <4.1E-05 <3.4E-05				

Messpunkt: 802	Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m ³				
Methode: Gamma-Spektrometrie						
Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.01. <1.3E-04						
28.01. <1.2E-04						
11.02. <1.1E-04						
25.02. <1.0E-04						
11.03. <7.8E-05						
25.03. <7.2E-05		31.03. <3.2E-04 <7.7E-06 <7.2E-06 <7.9E-06				
08.04. <7.9E-05						
22.04. <7.5E-05						
06.05. <6.4E-05						
20.05. <7.2E-05						
03.06. <6.2E-05						
17.06. <7.2E-05						
01.07. <7.2E-05		30.06. <2.1E-04 <2.9E-05 <3.2E-05 <3.8E-05				
15.07. <7.7E-05						
29.07. <7.0E-05						
12.08. <6.7E-05						
26.08. <5.6E-05						
09.09. <7.3E-05						
23.09. <6.4E-05						
07.10. <7.5E-05		07.10. <4.7E-04 <2.8E-05 <2.6E-05 <3.0E-05				
21.10. <6.2E-05						
04.11. <6.4E-05						
18.11. <7.1E-05						
02.12. <5.8E-05						
16.12. <7.1E-05						
30.12. <7.2E-05		31.12. <7.1E-04 <4.6E-05 <3.0E-05 <3.2E-05				

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein				Dimension: Bq/m ³	
Methode: Gamma-Spektrometrie						
Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.01.	<9.1E-05					
28.01.	<8.0E-05					
11.02.	<8.0E-05					
25.02.	<8.1E-05					
11.03.	<8.1E-05					
25.03.	<1.2E-04					
		31.03.	<4.2E-04	<7.2E-06	<6.6E-06	<7.5E-06
08.04.	<6.2E-05					
22.04.	<6.4E-05					
06.05.	<6.8E-05					
20.05.	<7.1E-05					
03.06.	<6.2E-05					
17.06.	<6.6E-05					
01.07.	<7.3E-05	30.06.	<3.2E-04	<1.9E-05	<3.4E-05	<1.9E-05
15.07.	<6.4E-05					
29.07.	<6.1E-05					
12.08.	<5.5E-05					
26.08.	<6.1E-05					
09.09.	<5.6E-05					
23.09.	<5.6E-05					
07.10.	<6.2E-05	07.10.	<3.1E-04	<2.6E-05	<2.9E-05	<2.3E-05
21.10.	<5.5E-05					
04.11.	<5.6E-05					
18.11.	<5.9E-05					
02.12.	<4.3E-05					
16.12.	<6.0E-05					
30.12.	<5.7E-05	31.12.	<3.0E-04	<3.1E-05	<2.2E-05	<2.1E-05

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole

Mediencode: 0701020300000000000000000000

Messpunkt: 802	Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)				Dimension: Bq/m ³			
Methode: Gamma-Spektrometrie								
Datum	K 40	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
15.01.	<6.5E-03	<1.9E-04	<1.9E-04					
29.01.	<7.0E-03	<2.1E-04	<2.2E-04					
12.02.	<5.8E-03	<1.7E-04	<1.9E-04					
26.02.	<2.4E-03	<6.7E-05	<7.5E-05					
12.03.	<2.3E-03	<7.1E-05	<7.2E-04					
26.03.	<4.8E-03	<1.3E-04	<1.6E-04	26.03.		<1.5E-05	<1.1E-05	<1.3E-05
09.04.	<5.9E-03	<1.6E-04	<2.0E-04					
23.04.	<5.3E-03	<1.6E-04	<1.6E-04					
07.05.	<3.6E-03	<1.2E-04	<1.2E-04					
21.05.	<2.5E-03	<6.0E-05	<7.4E-05					
04.06.	<4.0E-03	<1.2E-04	<1.2E-04					
18.06.	<3.0E-03	<7.7E-05	<8.8E-05					
02.07.	<3.1E-03	<9.7E-05	<9.7E-05	30.06.	<4.2E-05	<2.2E-06	<2.2E-06	<2.3E-06
16.07.	<1.8E-03	<5.5E-05	<5.2E-05					
30.07.	<4.1E-03	<9.5E-05	<1.2E-04					
13.08.	<3.0E-03	<9.1E-05	<9.0E-05					
27.08.	<3.6E-03	<9.6E-05	<1.2E-04					
10.09.	<4.8E-03	<1.5E-04	<1.5E-04					
24.09.	<4.7E-03	<1.5E-04	<1.5E-04	24.09.	<2.2E-05	<1.2E-06	<1.2E-06	<1.1E-06
08.10.	<2.4E-03	<6.1E-05	<6.9E-05					
22.10.	<4.1E-03	<1.3E-04	<1.3E-04					
05.11.	<1.9E-03	<5.5E-05	<6.4E-05					
19.11.	<4.8E-03	<1.5E-04	<1.4E-04					
03.12.	<4.3E-03	<1.2E-04	<1.3E-04					
17.12.	<6.5E-03	<1.9E-04	<2.1E-04					
31.12.	<5.5E-03	<1.5E-04	<1.6E-04	31.12.	<3.4E-05	<1.8E-06	<1.8E-06	<1.8E-06

Messpunkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation E-Werk Gundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau				Dimension: Bq/m ³			
Methode: Gamma-Spektrometrie								
Datum	K 40	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
15.01.	<3.7E-03	<1.1E-04	<1.1E-04					
29.01.	<7.1E-03	<2.5E-04	<2.3E-04					
12.02.	<5.7E-03	<1.6E-04	<1.7E-04					
26.02.	<2.3E-03	<6.4E-05	<6.9E-05					
12.03.	<3.0E-03	<9.3E-05	<8.5E-05					
26.03.	<5.0E-03	<1.6E-04	<1.5E-04	26.03.		<1.3E-05	<1.4E-05	<1.2E-05
09.04.	<7.0E-03	<1.9E-04	<2.3E-04					
23.04.	<4.3E-03	<1.2E-04	<1.3E-04					
07.05.	<2.9E-03	<8.8E-05	<7.6E-05					
21.05.	<3.1E-03	<6.4E-05	<5.9E-05					
04.06.	<3.3E-03	<8.6E-05	<9.9E-05					
18.06.	<2.2E-03	<8.3E-05	<6.8E-05					
02.07.	<2.9E-03	<8.2E-05	<8.8E-05	30.06.	<3.0E-05	<1.6E-06	<1.6E-06	<1.9E-06
16.07.	<2.4E-03	<5.9E-05	<5.8E-05					

Betreiber	Unabhängige Messstelle
30.07.	<3.2E-03 <9.5E-05 <9.6E-05
13.08.	<2.7E-03 <8.3E-05 <7.5E-05
27.08.	<2.9E-03 <7.9E-05 <8.4E-05
10.09.	<3.5E-03 <8.3E-05 <1.0E-04
24.09.	<3.6E-03 <9.8E-05 <1.1E-04
08.10.	<2.3E-03 <6.4E-05 <6.4E-05
22.10.	<3.4E-03 <9.3E-05 <1.0E-04
05.11.	<2.3E-03 <6.1E-05 <7.5E-05
19.11.	<3.9E-03 <1.1E-04 <1.1E-04
03.12.	<3.9E-03 <1.2E-04 <1.3E-04
17.12.	<5.1E-03 <1.5E-04 <1.5E-04
31.12.	<1.7E-03 <4.8E-05 <5.3E-05
24.09.	<3.3E-05 <1.7E-06 <1.6E-06 <1.7E-06
31.12.	<2.7E-05 <1.6E-06 <1.5E-06 <1.6E-06

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, Lungengängige Aerosole****Mediencode: 07010203000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Kahl Siedlung, RWE-Trafohäuschen, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/m³

Datum	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.01.	<2.7E-05	<2.3E-05					
28.01.	<2.7E-05	<2.6E-05					
11.02.	<3.3E-05	<2.4E-05					
25.02.	<3.3E-05	<2.3E-05					
11.03.	<2.7E-05	<2.2E-05					
25.03.	<3.1E-05	<2.6E-05					
08.04.	<2.8E-05	<2.5E-05	02.04.		<1.9E-06	<1.6E-06	<1.6E-06
22.04.	<2.7E-05	<2.3E-05					
06.05.	<5.2E-05	<4.9E-05					
21.05.	<3.4E-05	<2.8E-05					
03.06.	<3.2E-05	<2.4E-05					
17.06.	<3.0E-05	<2.5E-05					
01.07.	<7.4E-05	<5.3E-05	30.06.	<7.6E-05	<1.1E-05	<9.2E-06	<1.0E-05

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Seligenstadt, Lkr. Offenbach Probeentnahmestelle Seligenstadt, Kläranlage, Gemeinde: Seligenstadt

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/m³

Datum	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.01.	<2.3E-05	<2.2E-05					
28.01.	<2.8E-05	<2.4E-05					
11.02.	<3.1E-05	<2.4E-05					
25.02.	<3.3E-05	<2.5E-05					
11.03.	<2.5E-05	<2.1E-05					
25.03.	<2.8E-05	<2.4E-05					
08.04.	<2.6E-05	<2.4E-05	02.04.		<1.7E-06	<1.5E-06	<1.4E-06
22.04.	<3.0E-05	<2.7E-05					
06.05.	<4.9E-05	<4.6E-05					
20.05.	<3.4E-05	<3.1E-05					
03.06.	<4.2E-05	<3.6E-05					
17.06.	<3.2E-05	<2.0E-05					
01.07.	<3.5E-05	<2.8E-05	30.06.	4.9E-05	<3.2E-06	<2.9E-06	<3.3E-06

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände im Sektor 3, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/m³

Datum	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.01.	<7.7E-05	<6.6E-05					
28.01.	<4.6E-05	<4.1E-05					
11.02.	<6.8E-05	<4.7E-05					
25.02.	<6.7E-05	<4.8E-05					
11.03.	<7.0E-05	<4.5E-05					
25.03.	<7.6E-05	<5.1E-05					
08.04.	<9.0E-05	<6.2E-05	02.04.		<8.0E-06	<8.5E-06	<8.4E-06
22.04.	<7.2E-05	<5.3E-05					
06.05.	<8.0E-05	<6.0E-05					
20.05.	<6.6E-05	<4.8E-05					
03.06.	<8.3E-05	<6.1E-05					
17.06.	<6.4E-05	<5.3E-05					
01.07.	<6.1E-05	<4.8E-05	30.06.	<3.8E-04	<1.4E-05	<1.7E-05	<1.4E-05
15.07.	<5.7E-05	<4.0E-05					
29.07.	<5.4E-05	<4.0E-05					
12.08.	<4.9E-05	<3.9E-05					
26.08.	<5.2E-05	<4.3E-05					
09.09.	<7.4E-05	<6.1E-05					
23.09.	<5.2E-05	<4.4E-05	30.09.	<1.2E-04	<1.4E-05	<1.3E-05	<1.3E-05
07.10.	<6.5E-05	<5.4E-05					
21.10.	<5.5E-05	<4.2E-05					
04.11.	<6.8E-05	<5.9E-05					
18.11.	<6.1E-05	<4.8E-05					
02.12.	<6.3E-05	<4.9E-05					
16.12.	<6.2E-05	<4.8E-05					
30.12.	<8.3E-05	<7.4E-05	31.12.	<1.6E-04	<1.0E-05	<8.9E-06	<1.2E-05

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 1.3 gasförmiges Jod**

A2: -----

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Aktivkohlefilter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 07010105000000060000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKI 1	KKI

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKI 1	KKI

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKI 1	KKI

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 07010205000000060000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKG	KKG

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKG	KKG

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röhlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röhlein

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KKG	KKG

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Aktivkohlefilter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 07010105000000060000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KGG	KGG

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-Werk Gundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Jod-131 Spektroskopie	Bq/m ³	2W	2W	S	KGG	KGG

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 1.3 gasförmiges Jod****A2: -----**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Aktivkohlefilter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 07010105000000060000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Meßstation Aumühle, Gemeinde: Landshut

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/m³

Datum | 131

15.01. <5.0E-04

29.01. <3.0E-04

12.02. <2.0E-04

26.02. <3.7E-04

12.03. <3.0E-04

26.03. <2.7E-04

09.04. <2.8E-04

23.04. <3.3E-04

07.05. <2.3E-04

21.05. <2.9E-04

04.06. <2.6E-04

18.06. <3.3E-04

02.07. <3.3E-04

16.07. <2.8E-04

30.07. <3.4E-04

13.08. <3.7E-04

27.08. <2.9E-04

10.09. <3.0E-04

24.09. <3.4E-04

08.10. <2.6E-04

22.10. <2.8E-04

05.11. <2.3E-04

19.11. <2.6E-04

03.12. <3.0E-04

17.12. <3.5E-04

30.12. <3.2E-04

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Goldern, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/m³

Datum | 131

15.01. <4.4E-04

29.01. <2.1E-04

12.02. <3.4E-04

26.02. <3.1E-04

12.03. <4.3E-04

26.03. <4.5E-04

09.04. <3.7E-04

23.04. <3.3E-04

07.05. <4.2E-04

21.05. <2.5E-04

04.06. <3.6E-04

18.06. <2.9E-04

02.07. <4.2E-04

16.07. <3.9E-04

30.07. <3.2E-04

13.08. <1.8E-04

27.08. <3.2E-04

10.09. <4.3E-04

24.09. <4.0E-04

08.10. <4.5E-04

22.10. <2.9E-04

05.11. <3.4E-04

19.11. <2.7E-04

03.12. <3.3E-04

17.12. <3.2E-04

30.12. <3.5E-04

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/m³

Datum | 131

15.01. <4.2E-04

29.01. <2.7E-04

12.02. <3.2E-04

26.02. <2.7E-04

12.03. <2.5E-04

26.03. <2.8E-04

09.04. <3.4E-04

23.04. <4.2E-04

07.05. <3.3E-04

21.05. <2.9E-04

04.06. <2.2E-04

Betreiber	Unabhängige Messstelle
18.06.	<3.9E-04
02.07.	<3.4E-04
16.07.	<3.6E-04
30.07.	<3.5E-04
13.08.	<2.7E-04
27.08.	<3.2E-04
10.09.	<2.1E-04
24.09.	<2.8E-04
08.10.	<2.6E-04
22.10.	<3.3E-04
05.11.	<2.5E-04
19.11.	<3.0E-04
03.12.	<3.3E-04
17.12.	<4.0E-04
30.12.	<3.1E-04

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Schwebstofffilter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe

Mediencode: 070102050000006000000000

Messpunkt: 801	Lagebeschreibung: Schweinfurt Meßstation Oberndorf BAG Umspannwerk, Gemeinde: Schweinfurt	Dimension: Bq/m ³
Methode: Jod-131 Spektroskopie		
Datum	I 131	
14.01.	<1.4E-03	
28.01.	<6.9E-04	
11.02.	<7.1E-04	
25.02.	<6.6E-04	
11.03.	<7.5E-04	
25.03.	<7.3E-04	
08.04.	<6.4E-04	
22.04.	<6.8E-04	
06.05.	<6.9E-04	
20.05.	<7.9E-04	
03.06.	<9.7E-04	
17.06.	<5.9E-04	
01.07.	<5.3E-04	
15.07.	<5.7E-04	
29.07.	<5.6E-04	
12.08.	<5.4E-04	
26.08.	<5.5E-04	
09.09.	<5.6E-04	
23.09.	<6.5E-04	
07.10.	<6.7E-04	
21.10.	<6.7E-04	
04.11.	<6.3E-04	
18.11.	<6.9E-04	
02.12.	<6.7E-04	
16.12.	<6.7E-04	
30.12.	<6.6E-04	

Messpunkt: 802	Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen	Dimension: Bq/m ³
Methode: Jod-131 Spektroskopie		
Datum	I 131	
14.01.	<8.9E-04	
28.01.	<8.0E-04	
11.02.	<8.8E-04	
25.02.	<8.8E-04	
11.03.	<5.1E-04	
25.03.	<5.0E-04	
08.04.	<6.2E-04	
22.04.	<5.8E-04	
06.05.	<5.6E-04	
20.05.	<6.0E-04	
03.06.	<5.6E-04	
17.06.	<5.6E-04	
01.07.	<5.4E-04	
15.07.	<5.6E-04	
29.07.	<5.6E-04	
12.08.	<5.1E-04	
26.08.	<4.9E-04	
09.09.	<5.3E-04	
23.09.	<5.0E-04	
07.10.	<5.1E-04	
21.10.	<5.4E-04	
04.11.	<5.0E-04	
18.11.	<5.6E-04	
02.12.	<5.2E-04	
16.12.	<5.8E-04	
30.12.	<5.3E-04	

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/m³

Datum I 131

14.01. <6.5E-04

28.01. <6.7E-04

11.02. <5.7E-04

25.02. <6.4E-04

11.03. <7.0E-04

25.03. <8.8E-04

08.04. <4.8E-04

22.04. <5.0E-04

06.05. <4.9E-04

20.05. <4.8E-04

03.06. <4.8E-04

17.06. <5.2E-04

01.07. <5.1E-04

15.07. <4.7E-04

29.07. <4.5E-04

12.08. <4.1E-04

26.08. <4.2E-04

09.09. <4.4E-04

23.09. <4.2E-04

07.10. <6.3E-04

21.10. <4.4E-04

04.11. <4.4E-04

18.11. <4.4E-04

02.12. <4.6E-04

16.12. <3.8E-04

30.12. <4.1E-04

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Luft und Niederschlag, Luft, Aktivkohlefilter, gasförmiges Jod, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 070101050000006000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/m³

Datum I 131

15.01. <3.4E-04

29.01. <3.9E-04

12.02. <3.5E-04

26.02. <1.4E-04

12.03. <1.3E-04

26.03. <2.7E-04

09.04. <3.4E-04

23.04. <3.1E-04

07.05. <2.0E-04

21.05. <1.5E-04

04.06. <2.4E-04

18.06. <1.8E-04

02.07. <1.8E-04

16.07. <1.1E-04

30.07. <2.4E-04

13.08. <1.6E-04

27.08. <2.3E-04

10.09. <2.9E-04

24.09. <3.1E-04

08.10. <1.3E-04

22.10. <2.2E-04

05.11. <1.1E-04

19.11. <2.8E-04

03.12. <2.5E-04

17.12. <3.9E-04

31.12. <3.0E-04

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation E-Werk Gundelfingen, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/m³

Datum I 131

15.01. <2.3E-04

29.01. <4.4E-04

12.02. <3.3E-04

26.02. <1.2E-04

12.03. <1.6E-04

26.03. <2.8E-04

09.04. <4.7E-04

23.04. <2.2E-04

07.05. <1.7E-04

21.05. <1.1E-04

04.06. <2.0E-04

18.06. <1.3E-04

02.07. <1.7E-04

16.07. <1.7E-04

30.07. <2.1E-04

Betreiber

Unabhängige Messstelle

13.08.	<1.7E-04
27.08.	<1.5E-04
10.09.	<2.0E-04
24.09.	<2.0E-04
08.10.	<1.5E-04
22.10.	<2.3E-04
05.11.	<1.2E-04
19.11.	<2.2E-04
03.12.	<2.4E-04
17.12.	<2.9E-04
31.12.	<1.0E-04

Überwachter Umweltbereich: Niederschlag (02)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Es wurden keine Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb herrühren, nachgewiesen.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Es wurden keine Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb herrühren, nachgewiesen.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Es wurden keine Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb herrühren, nachgewiesen.

Das Nuklid Be 7 ist natürlichen Ursprungs.

-- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Die relativ hohen Tritiumwerte in den Niederschlagsproben vom Dachablauf (R 9) sind auf den Washout von tritiumhaltigen Wasserdampf aus der Abluft des Reaktors zurückzuführen.

Zum Vergleich sei erwähnt, dass die derzeitige Tritiumkonzentration im atmosphärischen Niederschlag (kosmogener Ursprung) bei ca. 1-2 Bq/l liegt.

-- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Es wurden keine Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb herrühren, nachgewiesen.

Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 2.0 Niederschlag****A2: 2.0 Niederschlag**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 070200000000000000000000**

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KKI 1	KKI	M	Q	M	KKI 1	URA

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KKI 1	KKI	M	Q	M	KKI 1	URA

Messpunkt: 851 Lagebeschreibung: Regensammelstelle (Zaun Freiluftschananlage), Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KKI 1	KKI	M	Q	M	KKI 1	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 070200000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KKG	KKG	M	Q	M	KKG	FANPE

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KKG	KKG	M	Q	M	KKG	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 070200000000000000000000**

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2546, 0 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KGG	KGG	M	Q	M	KGG	URA

Messpunkt: 845 Lagebeschreibung: Regensammelstelle am Kraftwerkszaun, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	M	S	KGG	KGG	M	Q	M	KGG	URA

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 070200000000000000000000**

Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Meßpunkt R9(Dachablauf), Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 828 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Meßpunkt R4, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2 am Meßschacht 3, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	M	S	TUM-Rad	TUM-Rad

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 070200000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau34, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/m ²	K	Q	M	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/m ²	K	Q	M	FANPE	FANPE

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 2.0 Niederschlag****A2: 2.0 Niederschlag**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 07020000000000000000000000000000**

Messpunkt: 805		Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach				Dimension: Bq/m ²
Methode: Gamma-Spektrometrie						
Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
04.02.	<4.7E-01					
04.03.	<3.5E+00					
02.04.	<3.7E+00	01.04.	<4.2E+00	<2.1E-01	<2.2E-01	<2.5E-01
29.04.	<8.6E-01					
03.06.	<3.0E+00					
01.07.	<2.7E+00	01.07.	<3.9E+00	<2.1E-01	<2.2E-01	<2.4E-01
29.07.	<7.8E+00					
02.09.	<2.6E+00					
30.09.	<4.5E+00	30.09.	<5.2E+00	<3.0E-01	<2.9E-01	<3.0E-01
04.11.	<4.5E+00					
02.12.	<4.2E+00					
30.12.	<2.9E+00	30.12.	<1.0E+01	<6.1E-01	<5.9E-01	<6.0E-01

Messpunkt: 836		Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau				Dimension: Bq/m ²
Methode: Gamma-Spektrometrie						
Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
04.02.	<4.7E-01					
04.03.	<4.0E+00					
02.04.	<4.1E+00	01.04.	<5.7E+00	<3.2E-01	<3.0E-01	<3.2E-01
29.04.	<7.7E-01					
03.06.	<2.4E+00					
01.07.	<2.7E+00	01.07.	<5.8E+00	<2.9E-01	<3.1E-01	<3.4E-01
29.07.	<6.9E+00					
02.09.	<2.2E+00					
30.09.	<2.6E+00	30.09.	<5.3E+00	<2.9E-01	<3.0E-01	<3.2E-01
04.11.	<3.8E+00					
02.12.	<4.0E+00					
30.12.	<3.2E+00	30.12.	<1.8E+01	<1.1E+00	<9.2E-01	<1.1E+00

Messpunkt: 851		Lagebeschreibung: Regensammelstelle (Zaun Freiluftschananlage), Gemeinde: Essenbach				Dimension: Bq/m ²
Methode: Gamma-Spektrometrie						
Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
04.02.	<5.6E-01					
04.03.	<3.1E+00					
02.04.	<3.7E+00	01.04.	<1.2E+01	<6.5E-01	<6.9E-01	<6.4E-01
29.04.	<8.9E-01					
03.06.	<2.9E+00					
01.07.	<2.8E+00	01.07.	<3.5E+00	<2.1E-01	<2.0E-01	<2.1E-01
29.07.	<6.6E+00					
02.09.	<1.7E+00					
		10.09.	<5.5E+00	<3.2E-01	<3.0E-01	<2.8E-01
30.09.	<4.8E+00					
04.11.	<4.4E+00					
02.12.	<4.6E+00					
30.12.	<2.3E+00	30.12.	<5.9E+00	<3.2E-01	<3.2E-01	<3.3E-01

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 07020000000000000000000000000000**

Messpunkt: 802		Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen				Dimension: Bq/m ²	
Methode: Gamma-Spektrometrie							
Datum	K 40	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.01.	<6.2E-01	<3.2E-02					
28.02.	<1.5E-01	<5.4E-03					
31.03.	<3.4E-01	<1.4E-02	31.03.	<5.9E+01	<3.8E+00	<3.8E+00	<5.0E+00
30.04.	<4.6E-01	<2.1E-02					
31.05.	<3.1E-01	<7.6E-03					
30.06.	<2.1E-01	<1.0E-02	30.06.	<3.2E+01	<7.5E+00	<5.4E+00	<6.2E+00
31.07.	<2.0E-01	<8.2E-03					
31.08.	<3.1E-01	<1.1E-02					
30.09.	<4.0E-01	<1.7E-02	30.09.	<5.4E+01	<6.2E+00	<4.6E+00	<5.7E+00
31.10.	<2.2E-01	<8.4E-03					
30.11.	<2.0E-01	<9.0E-03					
31.12.	<3.0E-01	<1.4E-02	31.12.	<1.0E+02	<2.8E+00	<5.9E+00	<6.1E+00

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m²

Datum	K 40	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.01.	<9.7E-01	<3.6E-02					
28.02.	<1.3E-01	<4.8E-03					
31.03.	<4.6E-01	<1.7E-02	31.03.	<4.8E+01	<3.6E+00	<4.7E+00	<5.9E+00
30.04.	<5.7E-01	<2.1E-02					
31.05.	<2.2E-01	<7.9E-03					
30.06.	<5.0E-01	<1.6E-02	30.06.	<3.9E+01	<3.7E+00	<4.9E+00	<6.7E+00
31.07.	<1.9E-01	<8.6E-03					
31.08.	<2.5E-01	<1.2E-02					
30.09.	<3.8E-01	<1.6E-02	30.09.	<7.1E+01	<4.6E+00	<4.1E+00	<5.2E+00
31.10.	<1.7E-01	<7.0E-03					
30.11.	<1.4E-01	<6.6E-03					
31.12.	<3.4E-01	<1.4E-02	31.12.	<5.6E+01	<6.0E+00	<5.4E+00	<8.0E+00

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag

Mediencode: 07020000000000000000000000000000

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2546, 0 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m²

Datum	Be 7	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.01.		<1.0E+00					
28.02.	2.8E+01	<2.6E+00					
31.03.	4.4E+01	<4.1E+00	31.03.	<2.1E+01	<1.3E+00	<8.2E-01	<1.5E+00
30.04.	2.5E+01	<1.3E+00					
31.05.		<4.0E+00					
30.06.	8.5E+01	<3.8E+00	30.06.	<5.5E+00	<3.2E-01	<2.9E-01	<2.9E-01
31.07.		<7.3E+00					
31.08.	1.3E+02	<6.0E+00					
30.09.	1.0E+02	<4.6E+00	30.09.	<1.1E+01	<5.9E-01	<6.2E-01	<5.4E-01
31.10.	1.4E+02	<4.9E+00					
30.11.	5.3E+01	<5.4E+00					
31.12.		<2.2E+00	31.12.	<8.8E+00	<4.7E-01	<5.2E-01	<4.8E-01

Messpunkt: 845 Lagebeschreibung: Regensammelstelle am Kraftwerkszaun, Gemeinde: Gundremmingen

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/m²

Datum	Be 7	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.01.	4.0E+01	<1.1E+00					
28.02.		<2.9E+00					
31.03.		<3.9E+00	31.03.	<2.3E+01	<1.4E+00	<1.1E+00	<1.4E+00
30.04.	3.7E+01	<1.6E+00					
31.05.	1.8E+02	<5.0E+00					
30.06.	4.6E+01	<2.7E+00	30.06.	<5.3E+00	<2.9E-01	<3.0E-01	<3.1E-01
31.07.	2.0E+02	<6.1E+00					
31.08.	1.7E+02	<8.4E+00					
30.09.	1.4E+02	<5.4E+00	30.09.	<1.4E+01	<8.2E-01	<8.4E-01	<7.9E-01
31.10.	2.2E+02	<5.4E+00					
30.11.	8.7E+01	<5.8E+00					
31.12.	5.3E+01	<2.5E+00	31.12.	<1.5E+01	<7.8E-01	<7.8E-01	<8.2E-01

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag

Mediencode: 07020000000000000000000000000000

Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Meßpunkt R9(Dachablauf), Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60
04.02.	<5.0E-02
28.02.	<5.0E-02
28.03.	<5.0E-02
03.05.	<5.0E-02
29.05.	<5.0E-02
28.06.	<5.0E-02
30.07.	<5.0E-02
29.08.	<5.0E-02
30.09.	<5.0E-02
31.10.	<5.0E-02
30.11.	<5.0E-02
03.01.	<5.0E-02

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 04.02. 4.2E+03
 28.02. 1.4E+03
 28.03. 6.4E+02
 03.05. 1.4E+03
 29.05. 1.0E+03
 28.06. 6.2E+02
 30.07. 1.2E+03
 29.08. 6.1E+02
 30.09. 1.3E+03
 31.10. 1.2E+03
 30.11. 8.9E+02
 03.01. 2.0E+03

Messpunkt: 828 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Meßpunkt R4, Gemeinde: Garching b.München
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum Co 60
 04.02. <5.0E-02
 28.02. <5.0E-02
 28.03. <5.0E-02
 03.05. <5.0E-02
 29.05. <5.0E-02
 28.06. <5.0E-02
 30.07. <5.0E-02
 29.08. <5.0E-02
 30.09. <5.0E-02
 31.10. <5.0E-02
 30.11. <5.0E-02
 03.01. <5.0E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 04.02. <1.0E+01
 28.02. <1.0E+01
 28.03. <1.0E+01
 03.05. <1.0E+01
 29.05. <1.0E+01
 28.06. <1.0E+01
 30.07. <1.0E+01
 29.08. <1.0E+01
 30.09. <1.0E+01
 31.10. <1.0E+01
 30.11. <1.0E+01
 03.01. <1.0E+01

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Niederschlagssammelstelle M2 am Meßschacht 3, Gemeinde: Garching b.München
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum Co 60
 04.02. <5.0E-02
 28.02. <5.0E-02
 28.03. <5.0E-02
 03.05. <5.0E-02
 29.05. <5.0E-02
 28.06. <5.0E-02
 30.07. <5.0E-02
 29.08. <5.0E-02
 30.09. <5.0E-02
 31.10. <5.0E-02
 30.11. <5.0E-02
 03.01. <5.0E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 04.02. <1.0E+01
 28.02. <1.0E+01
 28.03. <1.0E+01
 03.05. <1.0E+01
 29.05. <1.0E+01
 28.06. <1.0E+01
 30.07. <1.0E+01
 29.08. <1.0E+01
 30.09. <1.0E+01
 31.10. <1.0E+01
 30.11. <1.0E+01
 03.01. <1.0E+01

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Luft und Niederschlag, Niederschlag****Mediencode: 070200000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau34, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/m²

Datum Th 232 U 234 U 235 U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244

04.04. <6.6E-02 <1.1E-01 <1.1E-01 <7.2E-02 <2.2E-02 <1.3E-02 <1.7E-02

11.07. <2.8E-02 <4.3E-02 <4.5E-02 <2.9E-02 <8.2E-03 <9.4E-03 <8.2E-03

07.10. <5.7E-02 <9.4E-02 <9.4E-02 <6.4E-02 <2.4E-02 <1.6E-02 <1.6E-02

19.12. <5.9E-02 <8.9E-02 <8.9E-02 <6.0E-02 <3.7E-02 <2.4E-02 <2.4E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/m²

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

02.04. <3.2E+01 <4.7E+00 <4.4E+00 <4.8E+00

11.07. <4.0E+01 <4.8E+00 <5.5E+00 <5.7E+00

07.10. 9.1E+01 <4.9E+00 <5.8E+00 <6.2E+00

19.12. <6.7E+01 <6.9E+00 <7.5E+00 <8.4E+00

Überwachter Umweltbereich: Boden (03)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKI 1 und KKI 2 stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung der Kernkraftwerke Isar nicht gefunden. Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld nicht gefunden. Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung des Kernkraftwerks Gundremmingen nicht gefunden. Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Radionuklide, die aus dem Stilllegungsbetrieb des VAK stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung des Versuchsatomkraftwerkes Kahl nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

-- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung des Forschungsreaktors München nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

-- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des SPGK stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung der Anlage Karlstein nicht gefunden. Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

Die mittels Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Urannuklide sind natürlichen Ursprungs.

-- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FANPE stammen, wurden bei der Untersuchung der Bodenproben aus der Umgebung der Anlage Erlangen nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Bei dem nachgewiesenen K 40 handelt es sich um ein natürliches Radionuklid.

Die mittels Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Uran- bzw. Thoriumnuklide sind natürlichen Ursprungs. Plutonium ist auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 3.0 Boden****A2: 3.0 Boden**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	URA	URA

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Schlegelberg bei Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	URA	URA

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKI 1	KKI

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKI 1	KKI

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKI 1	KKI

Messpunkt: 853 Lagebeschreibung: KKI 2 Zaun West, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	URA	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKG	KKG

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röhlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röhlein

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKG	KKG

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Bewirtschaftetes Gebiet westl. von KKG-Gelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	FANPE	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Boden

Mediencode: 040000000000000000000000

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KGG	KGG

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KGG	KGG

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KGG	KGG

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	URA	URA

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	URA	URA

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Boden

Mediencode: 040000000000000000000000

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Nähe VAK-Gelände in nordöstl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	VAK	VAK

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: ca. 200m vom Fortluftkaminin südwestl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	VAK	FANPE

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	GSF	GSF

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B3, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	GSF	GSF

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: nordöstl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	SPGK	SPGK
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	SPGK	SPGK

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: südwestl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau34, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Paul-Gossen-Brücke - Jäckelstraße (Bahngelände), Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: NSG Brucker Lache-Ende Hammerbacher Straße, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 3.0 Boden****A2: 3.0 Boden**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Boden****Mediencode: 04000000000000000000000000000000**

Messpunkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		21.05.	2.0E+02	<6.9E-02	3.0E-01	8.4E+01				
		11.10.	2.1E+02	<5.2E-02	8.4E-02	4.1E+01				

Messpunkt: 804	Lagebeschreibung: Schlegelberg bei Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		21.05.	4.8E+02	<8.4E-02	3.0E-01	7.1E+01				
		11.10.	3.8E+02	<6.1E-02	1.9E-01	6.8E+01				

Messpunkt: 805	Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		14.05.	1.7E+02	<4.7E-01		1.0E+02				
		25.09.	1.6E+02	<4.9E-01	6.4E-01	1.2E+02				

Messpunkt: 835	Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 137					
		14.05.	1.8E+02	<4.9E-01	3.2E+01					
		20.09.	1.3E+02	<3.7E-01	2.8E+01					

Messpunkt: 836	Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		22.05.	4.2E+02	<4.8E-01	1.1E+00	1.1E+02				
		07.10.	2.9E+02	<3.8E-01		6.3E+01				

Messpunkt: 853	Lagebeschreibung: KKI 2 Zaun West, Gemeinde: Essenbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		21.05.	2.5E+02	<6.7E-02	<6.5E-02	1.3E+01				
		11.10.	2.3E+02	<5.2E-02	<4.9E-02	1.1E+01				

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Boden****Mediencode: 04000000000000000000000000000000**

Messpunkt: 802	Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 137					
		22.05.	4.9E+02	<3.1E-01	8.2E+00					
		22.08.	8.1E+02	<3.7E-01	1.0E+01					

Messpunkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation Röthlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röthlein									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		11.07.	7.4E+02	<3.8E-01	<3.3E-01	9.5E+00				
		10.10.	6.8E+02	<4.7E-01	<4.2E-01	8.7E+00				

Messpunkt: 805	Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 137					
		22.05.	5.4E+02	<2.9E-01	8.1E+00					
		09.09.	6.5E+02	<2.9E-01	1.3E+01					

Messpunkt: 819	Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		11.07.	6.9E+02	<4.5E-01	<4.2E-01	7.5E+00				
		10.10.	6.4E+02	<4.5E-01	<4.3E-01	6.8E+00				

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Bewirtschaftetes Gebiet westl. von KKG-Gelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld
 Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
11.07.	7.1E+02	<4.4E-01	<4.1E-01	6.7E+00
10.10.	7.4E+02	<4.5E-01	<3.8E-01	6.7E+00

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Boden

Mediencode: 04000000000000000000000000000000

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.05.	3.8E+02	<1.7E-01	2.0E-01	3.9E+01
24.07.	3.4E+02	<1.6E-01	<1.5E-01	3.9E+01

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
29.05.	4.1E+02	<1.7E-01	2.9E-01	5.6E+01
30.07.	3.8E+02	<1.7E-01	<1.6E-01	3.5E+01

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
14.06.	1.3E+02	<1.3E-01	<1.3E-01	2.3E+01
23.07.	2.7E+02	<1.5E-01	<1.4E-01	3.1E+01

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
24.05.	5.2E+02	<2.0E-01	<1.1E-01	4.7E+01
10.10.	4.5E+02	<6.8E-02	8.3E-02	2.7E+01

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, Gemeinde: Gundremmingen

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
24.05.	3.5E+02	<8.3E-02	1.2E-01	4.6E+01
10.10.	3.2E+02	<5.7E-02	1.1E-01	4.6E+01

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Boden

Mediencode: 04000000000000000000000000000000

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Nähe VAK-Gelände in nordöstl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Co 60	Cs 134	Cs 137
10.09.	<1.2E-01	<1.1E-01	3.8E+01

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: ca. 200m vom Fortluftkaminin südwestl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
07.08.	5.6E+02	<4.5E-01	<4.5E-01	3.8E+01

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Medium: Boden

Mediencode: 04000000000000000000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
30.10.	2.0E+02	<2.7E-01	<3.3E-01	7.0E+01

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B3, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
30.10.	2.3E+02	<2.3E-01	<1.5E-01	4.4E+01

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: nordöstl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244
07.05.	4.1E+00	<1.0E-01	4.2E+00	<1.0E-01	<5.0E-02	<5.0E-02	<5.0E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	Am 241
07.05.	5.4E+02	<6.4E-02	7.0E-02	2.3E+01	<3.3E+00

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: südwestl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40
16.05.	9.3E+00	3.6E-01	9.4E+00	<1.0E-01	<5.0E-02	<5.0E-02	<5.0E-02	<1.0E-01

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
16.05.	5.4E+02	<3.9E-01	<3.5E-01	1.1E+01

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Boden****Mediencode: 040000000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau34, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Th 232	U 234	U 235	U 238	Am 241	Cm 242	Cm 244
21.08.	1.6E+01	1.1E+01	1.1E-01	1.2E+01	<5.7E-02	<7.8E-02	<1.1E-01

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
21.08.	6.6E+02	<4.9E-01	<4.5E-01	2.3E+01

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Th 232	U 234	U 235	U 238	Am 241	Cm 242	Cm 244
21.08.	1.6E+01	1.0E+01	4.4E-01	1.0E+01	<7.8E-02	<8.8E-02	<9.2E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
21.08.	4.8E+02	<4.5E-01	<4.3E-01	1.3E+01

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Paul-Gossen-Brücke - Jäckelstraße (Bahngelände), Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Pu 239/40
25.09.	6.1E+00	3.5E-01	6.8E+00	<2.6E-02	<6.0E-02	1.2E-01

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
25.09.	5.9E+02	<7.9E-01	<6.6E-01	<8.0E-01

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: NSG Brucker Lache-Ende Hammerbacher Straße, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Pu 239/40
25.09.	2.6E+00	1.4E-01	2.7E+00	<4.8E-02	<5.0E-02	9.3E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
25.09.	3.5E+02	<3.2E-01	<3.2E-01	5.9E+01

Überwachter Umweltbereich: Pflanzen/Bewuchs (04)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKI 1 und KKI 2 stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf die Radioaktivität aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden.

Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf die Radioaktivität aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Das Nuklid K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Radionuklide, die aus dem Stilllegungsbetrieb des VAK stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf die Radioaktivität aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

-- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des SPGK stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf die Radioaktivität aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Be 7 und K 40 sind natürlichen Ursprungs.

-- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FANPE stammen, wurden bei der Untersuchung der Pflanzen-/Bewuchsproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf die Radioaktivität aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Th 232 und K 40 sind natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 4.0 Grünfütter****A2: -----**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKI 1	KKI

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschananlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKI 1	KKI

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKI 1	KKI

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKG	KKG

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KKG	KKG

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KGG	KGG

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KGG	KGG

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	E	KGG	KGG

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Nähe VAK-Gelände in nordöstl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	VAK	VAK

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: nordöstl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	SPGK	SPGK
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	SPGK	SPGK

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau34, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 4.0 Grünfütter****A2: -----**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerkszaun Ost (KKI 1), Gemeinde: Essenbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60 Cs 137
 14.05. 4.0E+02 <2.8E-01 4.6E+00
 25.09. 3.9E+02 <4.5E-01 1.7E+01

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: Freiluftschaltanlage Betriebsgelände, Gemeinde: Essenbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60 Cs 137
 14.05. 5.7E+02 <2.8E-02 9.7E-01
 20.09. 4.3E+02 <3.2E-01 6.9E+00

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60 Cs 137
 22.05. 5.7E+02 <3.1E-01 4.4E-01
 07.10. 6.2E+02 <4.8E-01 2.9E+00

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation Hergolshausen Theilheimer Höhe, Gemeinde: Waigolshausen
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60
 22.05. 1.5E+02 <3.1E-01
 22.08. 3.4E+02 <4.9E-01

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kraftwerksgelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60
 22.05. 1.3E+02 <4.7E-01
 09.09. 6.3E+02 <5.0E-01

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 137
 31.05. 9.6E+02 <3.0E-01 <8.3E-01 3.2E+00
 24.07. 6.7E+02 <3.0E-01 <9.5E-01 2.5E+00

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 137
 29.05. 8.5E+02 <3.3E-01 <8.1E-01 1.4E+00
 18.07. 1.1E+03 <4.1E-01 <1.3E+00 1.4E+00

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Landwirtschaftlicher Betrieb im Sektor 11, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)
 Datum K 40 Co 60 I 131 Cs 137
 14.06. 8.1E+02 <2.1E-01 <5.0E-01 1.1E+00
 23.07. 6.4E+02 <2.8E-01 <9.6E-01 3.4E+00

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Nähe VAK-Gelände in nordöstl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Datum Co 60 Cs 134 Cs 137

25.10. <1.5E-01 <1.6E-01 2.5E-01

Dimension: Bq/kg(TM)

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: nordöstl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode: Alpha-Spektrometrie

Datum U 234 U 235 U 238 Pu 239 Am 241 Cm 242 Cm 244

07.05. <1.0E-01 <1.0E-01 <1.0E-01 <1.0E-01 <5.0E-02 <5.0E-01 <5.0E-02

Dimension: Bq/kg(TM)

Methode: Gamma-Spektrometrie

Datum Be 7 K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 Am 241

07.05. 6.4E+01 8.7E+02 <1.9E-01 <1.5E-01 6.0E-01 <2.4E+00

Dimension: Bq/kg(TM)

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 801 Lagebeschreibung: Wiese südlich Bau 51, 110 Grad zum Kamin von Bau34, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Datum Th 232 U 234 U 235 U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244

21.08. 1.3E-01 <2.2E-02 <1.7E-02 <2.0E-02 <1.5E-02 <2.0E-02 <5.0E-02

Dimension: Bq/kg(TM)

Methode: Gamma-Spektrometrie

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

21.08. 3.9E+02 <7.1E-01 <6.0E-01 <5.9E-01

Dimension: Bq/kg(TM)

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Anlagenzaun, 300 Grad zum Kamin von Bau 34, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Datum Th 232 U 234 U 235 U 238 Am 241 Cm 242 Cm 244

21.08. 4.3E-01 <3.8E-02 <3.9E-02 <2.8E-02 <2.5E-02 <5.0E-02 <7.9E-02

Dimension: Bq/kg(TM)

Methode: Gamma-Spektrometrie

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

21.08. 1.1E+03 <6.3E-01 <5.0E-01 8.5E-01

Dimension: Bq/kg(TM)

Überwacher Umweltbereich: Futtermittel (05)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKI 1 und KKI 2 stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Radionuklide, die aus dem Stilllegungsbetrieb des VAK stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FRM stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

-- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des SPGK stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

Die mittels Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Urannuklide sind natürlichen Ursprungs.

-- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des FANPE stammen, wurden bei der Untersuchung der Futtermittelproben nicht gefunden. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist ein natürliches Radionuklid.

Die mittels Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Urannuklide sind natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:**

A1: -----

A2: 4.0 Weide- und Wiesenbewuchs

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	URA	URA

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Schlegelberg bei Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	URA	URA

Messpunkt: 853 Lagebeschreibung: KKI 2 Zaun West, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	URA	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Meßstation Röhlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röhlein

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Bewirtschaftetes Gebiet westl. von KKG-Gelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	FANPE	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	URA	URA

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H H	E	URA	URA

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: ca. 200m vom Fortluftkamin südwestl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	VAK	FANPE

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	GSF	GSF

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B3, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	GSF	GSF

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: südwestl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Futtermittel, Grünfütter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Paul-Gossen-Brücke - Jäckelstraße (Bahngelände), Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: NSG Brucker Lache-Ende Hammerbacher Straße, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	LfU	LfU

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 4.0 Weide- und Wiesenbewuchs**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		21.05.	8.8E+02	<3.4E-01	<2.7E-01	<3.1E-01				
		11.10.	6.3E+02	<1.0E-01	<8.6E-02	2.6E+00				

Messpunkt: 804	Lagebeschreibung: Schlegelberg bei Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		21.05.	1.0E+03	<1.5E-01	<1.2E-01	3.5E-01				
		11.10.	1.4E+03	<2.1E-01	<1.8E-01	2.3E+00				

Messpunkt: 853	Lagebeschreibung: KKI 2 Zaun West, Gemeinde: Essenbach									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		21.05.	7.0E+02	<2.3E-01	<1.9E-02	1.6E+00				
		11.10.	7.7E+02	<1.1E-01	<8.9E-02	6.8E-01				

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 803	Lagebeschreibung: Meßstation Röhlein - Sportplatzanlage, Gemeinde: Röhlein									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		11.07.	5.1E+02	<4.9E-01	<3.8E-01	<4.1E-01				
		10.10.	4.4E+02	<4.8E-01	<3.8E-01	7.8E-01				

Messpunkt: 819	Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		11.07.	4.6E+02	<4.6E-01	<3.5E-01	<4.1E-01				
		10.10.	1.8E+02	<3.5E-01	<3.2E-01	5.4E-01				

Messpunkt: 838	Lagebeschreibung: Bewirtschaftetes Gebiet westl. von KKG-Gelände, Gemeinde: Grafenrheinfeld									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		11.07.	1.4E+03	<5.0E-01	<3.7E-01	5.4E-01				
		10.10.	5.6E+02	<4.5E-01	<3.4E-01	<4.6E-01				

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 807	Lagebeschreibung: Meteorologischer Mast, Gemeinde: Gundremmingen									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		24.05.	9.1E+02	<3.0E-01	<2.4E-01	<2.9E-01				
		10.10.	5.5E+02	<1.0E-01	<8.2E-02	3.2E-01				

Messpunkt: 813	Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, Gemeinde: Gundremmingen									Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Gamma-Spektrometrie									
		Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137				
		24.05.	1.2E+03	<1.8E-01	<1.4E-01	2.0E+00				
		10.10.	1.1E+03	<2.2E-01	<1.7E-01	3.4E+00				

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: ca. 200m vom Fortluftkaminin südwestl. Richtung, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
07.08.	3.7E+02	<4.5E-01	<3.7E-01	<4.4E-01

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B2, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
30.10.	8.6E+02	<4.4E-01	<3.3E-01	2.4E+00

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Meßpunkt B3, Gemeinde: Garching b.München

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
30.10.	8.3E+02	<4.2E-01	<4.0E-01	1.1E+01

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: südwestl. des KWUK Geländes, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40
16.05.	2.7E-02	<3.7E-03	2.5E-02	<1.0E-02	<1.0E-02	<1.0E-02	<1.0E-02	<1.0E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
15.05.	1.0E+03	<3.9E-01	<2.3E-01	3.2E-01

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Futtermittel, Grünfutter****Mediencode: 020100000000000000000000**

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Paul-Gossen-Brücke - Jäckelstraße (Bahngelände), Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Pu 239/40
25.09.	4.0E-02	<4.9E-03	2.9E-02	<4.9E-03	<1.1E-02	<9.2E-03

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
25.09.	4.8E+02	<3.2E-01	<2.6E-01	1.7E+01

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: NSG Brucker Lache-Ende Hammerbacher Straße, Gemeinde: Erlangen

Methode: Alpha-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Pu 239/40
25.09.	8.4E-02	<4.2E-03	6.8E-02	<2.2E-03	<3.7E-03	<5.8E-03

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
25.09.	5.4E+02	<7.0E-01	<6.0E-01	<7.0E-01

Überwachter Umweltbereich: Ernährungskette Land (06)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKI 1 oder KKI 2 stammen, wurden nicht gefunden.

Ein wesentlicher Teil der Aktivität des nachgewiesenen Sr 90 stammt aus den oberirdischen Kernwaffenversuchen.

Das im Weizen nachgewiesene Radionuklid Cs 137 stammt aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden nicht gefunden.

Ein wesentlicher Teil der Aktivität des nachgewiesenen Sr 90 stammt aus den oberirdischen Kernwaffenversuchen.

Das im Knollensellerie nachgewiesene Radionuklid Cs 137 stammt aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen, wurden nicht gefunden.

Ein wesentlicher Teil der Aktivität des nachgewiesenen Sr 90 stammt aus den oberirdischen Kernwaffenversuchen.

Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 stammt aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:**

A1: -----

A2: 5.1 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Getreide****Mediencode: 011500000000000000000000**

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 06, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL

Messpunkt: 848 Lagebeschreibung: Anbaufläche im Sektor 4, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber**Mediencode: 012500000000000000000000**

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKI 1	LGL

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Getreide****Mediencode: 011500000000000000000000**

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 9, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber**Mediencode: 012500000000000000000000**

Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 2, Gemeinde: Sennfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Medium: Gemüseerzeugn. Gemüsezuber. ausgen. Rhabarber u. 200700 u. 201700,
Mediencode: 01260000000000000000000000000000

Messpunkt: 824 Lagebeschreibung: Landwirtsch. Genossenschaft im Sektor 3, Gemeinde: Gochsheim

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Medium: Frischobst einschließlich Rhabarber
Mediencode: 01290000000000000000000000000000

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: aus bereichsnahem Aufkommen, Gemeinde: Grafenheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Medium: Fruchtsäfte Fruchtnektare Fruchtsirupe Fruchtsäfte getrocknet
Mediencode: 01310000000000000000000000000000

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Umgebung Volkach, Gemeinde: Volkach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	J	J	E	KKG	LGL

Medium: Gewürze, Gewürze Blätter Kräuter
Mediencode: 01530200000000000000000000000000

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Schwebheim, Gemeinde: Schwebheim

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Getreide
Mediencode: 01150000000000000000000000000000

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Dillingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber
Mediencode: 01250000000000000000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/kg(FM)	J	J	E	KKG	LGL

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 5.1 Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Getreide****Mediencode: 011500000000000000000000**

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 06, Gemeinde: Niederaichbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 137	
30.07.	1.2E+02	<2.0E-01	<2.0E-01	Weizen
21.10.	1.1E+02	<2.0E-01	<2.0E-01	Mais

Methode: Strontium90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Sr 90	
30.07.	4.7E-01	Weizen
21.10.	<4.0E-02	Mais

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 137	
29.07.	1.4E+02	<2.0E-01	<2.0E-01	Weizen

Methode: Strontium90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Sr 90	
29.07.	4.0E-01	Weizen

Messpunkt: 848 Lagebeschreibung: Anbaufläche im Sektor 4, Gemeinde: Niederaichbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 137	
27.07.	2.6E+02	<2.0E-01	4.0E-01	Weizen
21.10.	7.9E+01	<2.0E-01	<2.0E-01	Mais

Methode: Strontium90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Sr 90	
27.07.	3.5E-01	Weizen
21.10.	4.0E-02	Mais

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber**Mediencode: 012500000000000000000000**

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Weiler bei Gmd. Postau, Gemeinde: Postau
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 137	
21.10.	8.1E+01	<2.0E-01	<2.0E-01	Zuckerrüben

Methode: Strontium90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Sr 90	
21.10.	1.0E-01	Zuckerrüben

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Getreide****Mediencode: 011500000000000000000000**

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Co 60	Cs 137	
17.10.	<1.0E-01	<1.0E-01	Weizen

Methode: Strontium90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Sr 90	
17.10.	9.0E-02	Weizen

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 9, Gemeinde: Waigolshausen
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Co 60	Cs 137	
17.10.	<1.0E-01	<1.0E-01	Weizen

Methode: Strontium90-Bestimmung Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	Sr 90	
17.10.	9.0E-02	Weizen

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber**Mediencode: 012500000000000000000000**

Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 2, Gemeinde: Sennfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Co 60 Cs 137

24.09. <1.0E-01 <1.0E-01

Weißkohl

24.09. <1.0E-01 <1.0E-01

Möhren

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

24.09. 4.0E-02

Möhren

24.09. 3.0E-02

Weißkohl

Medium: Gemüseerzeugn. Gemüsezuber. ausgen. Rhabarber u. 200700 u. 201700**Mediencode: 012600000000000000000000**

Messpunkt: 824 Lagebeschreibung: Landwirtsch. Genossenschaft im Sektor 3, Gemeinde: Gochsheim

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Co 60 Cs 137

18.12. <1.7E-01 1.9E-01

Knollensellerie

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

18.12. 4.8E-01

Knollensellerie

Medium: Frischobst einschließlich Rhabarber**Mediencode: 012900000000000000000000**

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: aus bereichsnahem Aufkommen, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Co 60 Cs 137

02.07. <1.0E-01 <1.0E-01

Kirschen

24.09. <1.0E-01 <1.0E-01

Pflaumen

11.10. <1.0E-01 <1.0E-01

Birken

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

02.07. 5.0E-02

Kirschen

24.09. 8.0E-02

Pflaumen

11.10. 2.0E-02

Birken

Medium: Fruchtsäfte Fruchtnektare Fruchtsirupe Fruchtsäfte getrocknet**Mediencode: 013100000000000000000000**

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Umgebung Volkach, Gemeinde: Volkach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum Co 60 Cs 137

24.09. <1.0E-01 <1.0E-01

Rebsaft

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum Sr 90

24.09. 1.0E-02

Rebsaft

Medium: Gewürze, Gewürze Blätter Kräuter**Mediencode: 015302000000000000000000**

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Schwebheim, Gemeinde: Schwebheim

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Co 60 Cs 137

17.10. <3.0E-01 <3.0E-01

Pfefferminzblätterttee

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

17.10. 2.0E+00

Pfefferminzblätterttee

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Getreide****Mediencode: 011500000000000000000000**

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Meßstation bei Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137

10.10. 8.8E+01 <2.0E-01 <2.0E-01

Mais

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

10.10. 5.0E-02

Mais

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Dillingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137

26.09. 1.5E+02 <2.0E-01 <2.0E-01

Dinkel

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

26.09. 7.0E-02

Dinkel

Medium: Frischgemüse ausgenommen Rhabarber**Mediencode: 012500000000000000000000**

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 1, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum K 40 Co 60 Cs 137

26.09. 5.9E+01 <2.0E-01 3.8E-01

Apfel

26.09. 3.8E+01 <2.0E-01 2.3E+00

Zuckerrüben

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum Sr 90

26.09. 1.5E-01

Zuckerrüben

26.09. 2.0E-02

Apfel

Überwachter Umweltbereich: Milch und Milchprodukte (07)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKI 1 oder KKI 2 stammen, wurden nicht nachgewiesen.
Die geringen Mengen an Sr 90 sind auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen.
Das nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.
K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden nicht nachgewiesen.
Die geringen Mengen an Sr 90 sind auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen, wurden nicht nachgewiesen.
Die geringen Mengen an Sr 90 sind auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen.
Das nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.
K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Anmerkung:

"ausgef." bedeutet hier, dass keine Probenahme erfolgte, da nicht von REI gefordert (nur während der Grünfütterzeit)

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 6.0 Kuhmilch**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Milch, Milch unbearbeitete, Milch ab Hof****Mediencode: 01010102000000000000000000**

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 06, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKI 1	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KKI 1	LGL

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 04, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KKI 1	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKI 1	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KKI 1	LGL

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Milch****Mediencode: 01010000000000000000000000**

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Milchversorgungsbetrieb im Sektor 12, Gemeinde: Bad Kissingen, Große Kreisstadt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KKG	LGL

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 9, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KKG	LGL

Messpunkt: 837 Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KKG	LGL

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Milch, Milch unbearbeitete, Milch ab Hof****Mediencode: 01010102000000000000000000**

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KGG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KGG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KGG	LGL

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 4, Gemeinde: Aislingen,Markt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KGG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KGG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KGG	LGL

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KGG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KGG	LGL
Jod-131 Spektroskopie	Bq/l	M	M	E	KGG	LGL

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 6.0 Kuhmilch**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Milch, Milch unbearbeitete, Milch ab Hof****Mediencode: 01010102000000000000000000**

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 06, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	K 40	Co 60	Cs 137
13.05.	5.8E+01	<2.0E-01	<2.0E-01
16.10.	5.6E+01	<2.0E-01	<2.0E-01

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/l

Datum	I 131
01.01.	ausgef.
01.02.	ausgef.
01.03.	ausgef.
01.04.	ausgef.
13.05.	<1.0E-02
17.06.	<1.0E-02
17.07.	<1.0E-02
13.08.	<1.0E-02
10.09.	<1.0E-02
16.10.	<1.0E-02
01.11.	ausgef.
01.12.	ausgef.

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	Sr 90
13.05.	5.0E-02
16.10.	5.0E-02

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 04, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	K 40	Co 60	Cs 137
13.05.	5.9E+01	<2.0E-01	2.5E-01
16.10.	5.0E+01	<2.0E-01	2.9E-01

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/l

Datum	I 131
01.01.	ausgef.
01.02.	ausgef.
01.03.	ausgef.
01.04.	ausgef.
13.05.	<1.0E-02
17.06.	<1.0E-02
16.07.	<1.0E-02
13.08.	<1.0E-02
10.09.	<1.0E-02
16.10.	<1.0E-02
01.11.	ausgef.
01.12.	ausgef.

Methode: Strontium90-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	Sr 90
13.05.	7.0E-02
16.10.	4.0E-02

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Milch****Mediencode: 01010000000000000000000000**

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Milchversorgungsbetrieb im Sektor 12, Gemeinde: Bad Kissingen, Große Kreisstadt

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Cs 137
06.05.	<1.0E-01	<1.0E-01
09.09.	<1.0E-01	<1.0E-01

Methode: Jod-131 Spektroskopie

Dimension: Bq/l

Datum	I 131
01.01.	ausgef.
01.02.	ausgef.
01.03.	ausgef.
01.04.	ausgef.
06.05.	<1.0E-02
25.06.	<1.0E-02

Betreiber	Unabhängige Messstelle		
	15.07.	<1.0E-02	
	06.08.	<1.0E-02	
	09.09.	<1.0E-02	
	14.10.	<1.0E-02	
	01.11.	ausgef.	
	01.12.	ausgef.	
Methode: Strontium90-Bestimmung			Dimension: Bq/l
	Datum	Sr 90	
	06.05.	2.0E-02	
	09.09.	2.0E-02	
Messpunkt: 823	Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 9, Gemeinde: Waigolshausen		
Methode: Gamma-Spektrometrie			Dimension: Bq/l
	Datum	Co 60 Cs 137	
	13.05.	<1.0E-01 <1.0E-01	
	02.09.	<1.0E-01 <1.0E-01	
Methode: Jod-131 Spektroskopie			Dimension: Bq/l
	Datum	I 131	
	01.01.	ausgef.	
	01.02.	ausgef.	
	01.03.	ausgef.	
	01.04.	ausgef.	
	13.05.	<1.0E-02	
	17.06.	<1.0E-02	
	08.07.	<1.0E-02	
	12.08.	<1.0E-02	
	02.09.	<1.0E-02	
	21.10.	<1.0E-02	
	01.11.	ausgef.	
	01.12.	ausgef.	
Methode: Strontium90-Bestimmung			Dimension: Bq/l
	Datum	Sr 90	
	13.05.	2.0E-02	
	02.09.	2.0E-02	
Messpunkt: 837	Lagebeschreibung: Anwesen im Sektor 8, Gemeinde: Waigolshausen		
Methode: Gamma-Spektrometrie			Dimension: Bq/l
	Datum	Co 60 Cs 137	
	13.05.	<1.0E-01 <1.0E-01	
	02.09.	<1.0E-01 <1.0E-01	
Methode: Jod-131 Spektroskopie			Dimension: Bq/l
	Datum	I 131	
	01.01.	ausgef.	
	01.02.	ausgef.	
	01.03.	ausgef.	
	01.04.	ausgef.	
	13.05.	<1.0E-02	
	17.06.	<1.0E-02	
	08.07.	<1.0E-02	
	12.08.	<1.0E-02	
	02.09.	<1.0E-02	
	21.10.	<1.0E-02	
	01.11.	ausgef.	
	01.12.	ausgef.	
Methode: Strontium90-Bestimmung			Dimension: Bq/l
	Datum	Sr 90	
	13.05.	2.0E-02	
	02.09.	2.0E-02	

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Milch, Milch unbearbeitete, Milch ab Hof

Mediencode: 010101020000000000000000

Messpunkt: 808	Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 3, Gemeinde: Lauingen (Donau)		
Methode: Gamma-Spektrometrie			Dimension: Bq/l
	Datum	K 40 Co 60 Cs 137	
	13.05.	5.8E+01 <2.0E-01 <2.0E-01	
	15.10.	5.3E+01 <2.0E-01 <2.0E-01	
Methode: Jod-131 Spektroskopie			Dimension: Bq/l
	Datum	I 131	
	01.01.	ausgef.	
	01.02.	ausgef.	
	01.03.	ausgef.	
	01.04.	ausgef.	

Betreiber	Unabhängige Messstelle			
	13.05.	<1.0E-02		
	17.06.	<1.0E-02		
	17.07.	<1.0E-02		
	12.08.	<1.0E-02		
	17.09.	<1.0E-02		
	15.10.	<1.0E-02		
	01.11.	ausgef.		
	01.12.	ausgef.		
Methode: Strontium90-Bestimmung	Datum	Sr 90	Dimension: Bq/l	
	13.05.	8.0E-02		
	15.10.	1.2E-01		
Messpunkt: 811	Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 4, Gemeinde: Aislingen, Markt			
Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum	K 40	Co 60	Cs 137
	13.05.	6.0E+01	<2.0E-01	2.1E-01
	15.10.	4.7E+01	<2.0E-01	3.8E-01
Methode: Jod-131 Spektroskopie	Datum	I 131	Dimension: Bq/l	
	01.01.	ausgef.		
	01.02.	ausgef.		
	01.03.	ausgef.		
	01.04.	ausgef.		
	13.05.	<1.0E-02		
	17.06.	<1.0E-02		
	17.07.	<1.0E-02		
	12.08.	<1.0E-02		
	17.09.	<1.0E-02		
	15.10.	<1.0E-02		
	01.11.	ausgef.		
	01.12.	ausgef.		
Methode: Strontium90-Bestimmung	Datum	Sr 90	Dimension: Bq/l	
	13.05.	9.0E-02		
	15.10.	1.2E-01		
Messpunkt: 812	Lagebeschreibung: Gehöft im Sektor 7, Gemeinde: Gundremmingen			
Methode: Gamma-Spektrometrie	Datum	K 40	Co 60	Cs 137
	13.05.	6.2E+01	<2.0E-01	<2.0E-01
	15.10.	5.6E+01	<2.0E-01	2.0E-01
Methode: Jod-131 Spektroskopie	Datum	I 131	Dimension: Bq/l	
	01.01.	ausgef.		
	01.02.	ausgef.		
	01.03.	ausgef.		
	01.04.	ausgef.		
	13.05.	<1.0E-02		
	17.06.	<1.0E-02		
	17.07.	<1.0E-02		
	12.08.	<1.0E-02		
	15.10.	<1.0E-02		
	01.11.	ausgef.		
	01.12.	ausgef.		
Methode: Strontium90-Bestimmung	Datum	Sr 90	Dimension: Bq/l	
	13.05.	9.0E-02		
	15.10.	7.0E-02		

Überwachter Umweltbereich: oberirdische Gewässer (08)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

A1: 5.0/A2: 7.1 Die im Rücklaufkanal (s. Messpunkt 850) im Wasser gefundene Tritiumaktivität ist gegenüber den flußaufwärts gemessenen Werten erhöht und ist auf die genehmigten Aktivitätsableitungen von Tritium (s. 4. Teilgenehmigung vom 11.01.1988, I.3.3.2) aus dem KKI 2 mit dem Abwasser zurückzuführen. Aus den beobachteten Werten von bis zu 470 Bq/l ergibt sich eine deutliche Unterschreitung der Genehmigungswerte. Dies gilt auch für die dort gefundene Aktivitätskonzentration von Co 60 mit 0,025 Bq/l.

A2: 7.2 Die Auswertungen der Sedimentproben lassen keinen Einfluss des Anlagenbetriebes auf die Umgebung erkennen. Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 134 und Cs 137 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren, da der Reaktor kein I 131 über den Abwasserpfad abgegeben hat. Die Emission über den Luftpfad kommt wegen der geringen Abgabe und der großen Freisetzungshöhe als Ursache für die Messwerte nicht in Frage.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

A1: 5.0/A2: 7.1 Bei den untersuchten Wasserproben sind im Kühlwasserrücklaufkanal (s. Messpunkt 809) Erhöhungen der Tritiumaktivität festzustellen. Diese Tritiumaktivität ist auf die genehmigten Aktivitätsabgaben von Tritium (s. 5. Teilgenehmigungsbescheid vom 10.11.1981, I.3.3.2) zurückzuführen.

A2: 7.2 Die Auswertungen der Sedimentproben lassen keinen Einfluss des Anlagenbetriebes auf die Umgebung erkennen. Das in den Proben nachgewiesene Nuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen. K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

A1: 5.0/A2: 7.1 Die im Rückgabekanal I (s. Messpunkt 840) gefundene Tritiumaktivität ist auf die genehmigten Aktivitätsabgaben von Tritium (11. Teilgenehmigung vom 18.10.1984, I.3.3.2) mit dem Abwasser aus der Anlage KGG zurückzuführen. Aus den beobachteten Werten von max. 300 Bq/l ergibt sich eine deutliche Unterschreitung der Genehmigungswerte. Dies gilt auch für die dort gefundene Aktivitätskonzentration von Co 60 von maximal 0,0096 Bq/l.

In den gammaspektrometrischen Untersuchungen der Wasserproben durch den Betreiber konnten wegen der im Vergleich zum LfU kürzeren Messzeit die 'Tschernobyl-Nuklide' nicht nachgewiesen werden. Die in der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung geforderte Nachweisgrenze für Co 60 wurde in den Messungen jedoch erreicht.

A2: 7.2 Aufgrund der obigen Ableitungen findet man auch im Sediment der Donau unterhalb der Einleitungsstelle (Messpunkt 820) Spuren von Co 60. Die Aktivitätskonzentration liegt jedoch deutlich unter den dort beobachteten Werten für die natürlich vorkommenden Radionuklide (z. B. K 40) oder für das 'Tschernobyl-Nuklid' Cs 137.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A1: 5.0/A2: 7.1 Die ermittelte Tritium-Aktivitätskonzentration im Kühlwasserrücklaufkanal (s. Messpunkt 805) ist auf genehmigte Aktivitätsableitungen mit dem Abwasser zurückzuführen.

A2: 7.2 Die Auswertungen der Sedimentproben lassen keinen Einfluss des Anlagenbetriebes auf die Umgebung erkennen. Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen. K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

A1: 5.0/A2: 7.1 + A2: 7.2 Die beobachteten Tritium-Aktivitätskonzentrationen lagen deutlich unterhalb der in der REI vorgegebenen Nachweisgrenze von 10 Bq/l.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren, da der Forschungsreaktor kein I 131 über den Abwasserpfad abgegeben hat.

Wie im Vorjahr konnten die Radionuklide Cs 137 und Cs 134, die aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl stammen, nachgewiesen werden (im Fließgewässer und Sediment).

Die mittels Gesamt-Alpha- und Rest-Beta-Methoden gewonnenen Resultate sind zum überwiegenden Teil auf natürliche Nuklide und auf die Cs-Nuklide aus dem Tschernobyl-Unfall zurückzuführen. Diese nicht aussagekräftigen und inzwischen veralteten Messverfahren werden beim Umgebungsüberwachungsprogramm für den FRM II durch modernere Methoden ersetzt werden.

Be 7 und K 40 sind natürliche Radionuklide.

-- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

A1: 5.0/A2: 7.1 + A2: 7.2 Bei der Untersuchung der Wasserproben wurden keine auf den Anlagenbetrieb zurückzuführenden Nuklide nachgewiesen. Die Messwerte lagen im Schwankungsbereich der Vorjahre.

Das Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall von Tschernobyl zurückzuführen.

Die bei der Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Nuklide von Uran entstammen den natürlichen Zerfallsreihen. K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

A1: 5.0/A2: 7.1 + A2: 7.2 Bei der Untersuchung der Wasserproben wurden keine auf den Anlagenbetrieb zurückzuführenden Nuklide nachgewiesen.

Die bei der Alpha-Spektrometrie nachgewiesenen Nuklide von Uran bzw. Thorium entstammen den natürlichen Zerfallsreihen. Die beim MP 806 im Klärschlamm festgestellte Erhöhung der Aktivität von Uran 234 im Vergleich zu U 238 beruht möglicherweise auf physikalischen und geochemischen Prozessen, die zu einer Erhöhung der U 234-Konzentration im Oberflächen- bzw. Grundwasser mit niedrigem Urangehalt führen (insbesondere durch Rückstoßdiffusion). Die Messwerte lagen überdies im Schwankungsbereich der Vorjahre.

Das Nuklid Cs 137 stammt aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

Be 7 und K 40 sind natürlichen Ursprungs.

Es fehlen die Messungen der unabhängigen Messstelle für den Messpunkt 805, da keine Sedimentproben geliefert wurden.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 5.0 Oberflächenwasser****A2: 7.1 Oberflächenwasser**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06020001000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kühlwasser Einlaufbauwerk KKI 1, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	M	KKI 1	KKI	Q	Q	M	KKI 1	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	M	KKI 1	KKI	Q	Q	M	KKI 1	URA

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Kühlwasserrücklaufstaustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	M	KKI 1	KKI	Q	Q	M	KKI 1	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	M	KKI 1	KKI	Q	Q	M	KKI 1	URA

Messpunkt: 850 Lagebeschreibung: Rücklaufkanal KKI 2, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	M	KKI 2	KKI	Q	Q	M	KKI 2	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	M	KKI 2	KKI	Q	Q	M	KKI 2	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06020001000000000000000000**

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Kühlwasserentnahmekanal Fluß-km. 324.6, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	FANPE

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Kühlwasserrücklaufkanal Fluß-km. 324.2, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	FANPE

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergtheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KKG, früher: KRB II)**Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 06020001000000060000000000**

Messpunkt: 817 Lagebeschreibung: Kühlwasserentnahme (Fangrechen), Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KKG	KKG	Q	Q	S	KKG	URA

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabekanal I, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA

Messpunkt: 841 Lagebeschreibung: Rückgabekanal II, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammel
Mediencode: 06020003000000060000000000

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552 (Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2546, 0 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	KGG	KGG	Q	Q	S	KGG	URA

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach
Mediencode: 06020001000000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserentnahmekanal, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	M	VAK	VAK	Q	Q	M	VAK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	M	VAK	VAK	Q	Q	M	VAK	FANPE

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserrücklaufkanal, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	VAK	VAK	Q	Q	S	VAK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	VAK	VAK	Q	Q	S	VAK	FANPE

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.1, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	S	VAK	VAK	Q	Q	S	VAK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	S	VAK	VAK	Q	Q	S	VAK	FANPE

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Binnensee
Mediencode: 06020002000000000000000000

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg Gustavsee, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	VAK	VAK	H	H	E	VAK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	J	J	M	VAK	VAK	J	J	M	VAK	FANPE

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach
Mediencode: 06020001000000000000000000

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 133,7 , Ismaninger Brücke, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	Q	M	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	Q	M	GSF	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	M	Q	M	GSF	GSF

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130,3 (unterhalb FRM-Einleitung), Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad
R-Beta-Bestimmung	Bq/l	K	Q	M	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130, 0 (oberhalb Einmündung Mühlbach), Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	K	Q	M	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	K	Q	M	GSF	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	K	Q	M	GSF	GSF

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124, 6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	M	Q	M	GSF	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	Q	M	GSF	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	M	Q	M	GSF	GSF

Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser, Stichprobe**Mediencode: 080100000000001000000000**

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Kläranlage Garching, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	WWA MUC	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	WWA MUC	GSF

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser****Mediencode: 080100000300000000000000**

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Seligenstadt-Hessen, Ablauf d. Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	M	SPGK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	M	SPGK	FANPE
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	M	SPGK	FANPE

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)**Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser, Stichprobe****Mediencode: 080100000000001000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	ST ER	LfU
Alpha-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	ST ER	LfU

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 5.0 Oberflächenwasser****A2: 7.1 Oberflächenwasser**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06020001000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kühlwasser Einlaufbauwerk KKI 1, Gemeinde: Essenbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
01.04.	<3.2E-02	01.04.	<7.0E-02	<4.0E-03	<3.8E-03	<3.7E-03
01.07.	<3.8E-02	01.07.	<4.7E-02	<2.8E-03	<2.8E-03	<2.6E-03
30.09.	<4.3E-02	30.09.	<3.3E-02	<2.0E-03	<1.9E-03	<1.7E-03
30.12.	<3.6E-02	30.12.	<3.9E-02	<2.0E-03	<2.3E-03	<1.9E-03

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
01.04.	<9.9E+00	01.04.	<2.1E+00
01.07.	<1.0E+01	01.07.	<3.2E+00
02.09.	<9.9E+00		
		30.09.	<2.4E+00
30.12.	<1.0E+01	30.12.	<2.2E+00

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: KühlwasserrücklaufStaustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
01.04.	<3.3E-02	01.04.	<9.6E-02	<4.7E-03	<4.0E-03	<5.1E-03
01.07.	<4.3E-02	01.07.	<4.6E-02	<2.3E-03	<2.5E-03	<2.7E-03
30.09.	<4.2E-02	30.09.	<4.1E-02	<2.1E-03	<2.2E-03	<2.4E-03
30.12.	<4.5E-02	30.12.	<4.4E-02	<2.4E-03	<2.6E-03	<2.4E-03

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
01.04.	<9.9E+00	01.04.	<2.1E+00
01.07.	<1.0E+01	01.07.	<2.4E+00
02.09.	<9.9E+00		
		30.09.	<2.5E+00
30.12.	<1.0E+01	30.12.	<2.2E+00

Messpunkt: 850 Lagebeschreibung: Rücklaufkanal KKI 2, Gemeinde: Essenbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
01.04.	<4.6E-02	01.04.	9.3E-02	2.5E-02	<4.2E-03	<3.5E-03
01.07.	<3.6E-02	01.07.	4.8E-02	<1.3E-03	<1.4E-03	<1.4E-03
30.09.	<4.2E-02	30.09.	<6.5E-02	<3.9E-03	<3.0E-03	<4.8E-03
30.12.	<4.5E-02	30.12.	4.6E-02	<1.9E-03	<2.0E-03	<2.0E-03

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
01.04.	3.7E+02	01.04.	3.7E+02
01.07.	2.6E+02	01.07.	2.3E+02
02.09.	1.0E+02		
		30.09.	1.2E+02
30.12.	4.4E+02	30.12.	4.7E+02

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06020001000000000000000000**

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Kühlwasserentnahmekanal Fluß-km. 324.6, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.8E-02	31.03.	<2.9E-01	<3.2E-02	<4.0E-02	<4.4E-02
30.06.	<4.8E-02	30.06.	<3.1E-01	<3.0E-02	<3.6E-02	<4.0E-02
30.09.	<4.7E-02	30.09.	<5.6E-01	<4.3E-02	<4.3E-02	<5.3E-02
31.12.	<4.3E-02	31.12.	<4.2E-01	<4.6E-02	<5.2E-02	<5.3E-02

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	<1.0E+01	31.03.	<6.0E+00
30.06.	<1.0E+01	30.06.	<6.4E+00
30.09.	<1.0E+01	30.09.	<4.6E+00
31.12.	<1.0E+01	31.12.	<4.9E+00

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Kühlwasserrücklaufkanal Fluß-km. 324.2, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.9E-02	31.03.	<4.0E-01	<3.9E-02	<4.5E-02	<4.5E-02
30.06.	<4.5E-02	30.06.	<3.5E-01	<3.5E-02	<4.4E-02	<4.8E-02
30.09.	<4.9E-02	30.09.	<3.5E-01	<5.0E-02	<4.4E-02	<4.7E-02
31.12.	<5.0E-02	31.12.	<3.5E-01	<4.5E-02	<5.0E-02	<4.1E-02

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	3.5E+02	31.03.	4.1E+02
30.06.	6.5E+01	30.06.	6.3E+01
30.09.	3.4E+01	30.09.	2.4E+01
31.12.	3.2E+01	31.12.	3.2E+02

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.5E-02	31.03.	3.0E-01	<4.0E-02	<3.7E-02	<4.1E-02
30.06.	<4.3E-02	30.06.	<3.6E-01	<3.7E-02	<3.7E-02	<3.8E-02
30.09.	<4.9E-02	30.09.	5.6E-01	<4.6E-02	<4.1E-02	<4.5E-02
31.12.	<4.8E-02	31.12.	<3.9E-01	<4.3E-02	<4.1E-02	<4.4E-02

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	<1.0E+01	31.03.	<5.9E+00
30.06.	<1.0E+01	30.06.	<6.4E+00
30.09.	<1.0E+01	30.09.	<4.6E+00
31.12.	<1.0E+01	31.12.	<4.9E+00

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe

Mediencode: 060200010000006000000000

Messpunkt: 817 Lagebeschreibung: Kühlwasserentnahme(Fangrechen), Gemeinde: Gundremmingen

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	K 40	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.		<4.8E-02	31.03.	<9.5E-02	<4.6E-03	<5.2E-03	<5.3E-03
30.06.		<4.5E-02	30.06.	4.1E-02	<1.5E-03	<1.5E-03	<1.7E-03
30.09.		<4.8E-02	30.09.	7.0E-02	<1.4E-03	<1.4E-03	<1.4E-03
31.12.	1.8E+00	<4.7E-02	31.12.	<5.1E-02	<3.0E-03	<2.7E-03	<3.1E-03

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	<9.3E+00	31.03.	<4.2E+00
30.06.	<9.3E+00	30.06.	<2.4E+00
30.09.	<9.1E+00	30.09.	<2.5E+00
31.12.	<1.0E+01	31.12.	<2.2E+00

Messpunkt: 840 Lagebeschreibung: Rückgabekanal I, Gemeinde: Gundremmingen

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.5E-02	31.03.	<1.0E-01	9.6E-03	<4.9E-03	<5.7E-03
30.06.	<4.9E-02	30.06.	2.0E-01	8.4E-03	<1.5E-03	5.9E-03
30.09.	<4.8E-02	30.09.	2.0E-01	4.7E-03	<1.4E-03	<1.6E-03
31.12.	<4.4E-02	31.12.	2.1E-01	5.0E-03	<2.7E-03	7.3E-03

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	2.7E+02	31.03.	2.8E+02
30.06.	1.9E+02	30.06.	2.0E+02
30.09.	2.8E+02	30.09.	3.0E+02
31.12.	2.4E+02	31.12.	2.8E+02

Messpunkt: 841 Lagebeschreibung: Rückgabekanal II, Gemeinde: Gundremmingen

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.6E-02	31.03.	<7.3E-02	<4.0E-03	<4.4E-03	<4.1E-03
30.06.	<4.6E-02	30.06.	3.6E-02	<1.1E-03	<1.0E-03	<1.0E-03
30.09.	<4.8E-02	30.09.	5.3E-02	<1.5E-03	<1.5E-03	<1.5E-03
31.12.	<4.8E-02	31.12.	<3.4E-02	<1.7E-03	<1.8E-03	<2.0E-03

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	<9.3E+00	31.03.	<4.2E+00
30.06.	<9.3E+00	30.06.	<2.4E+00
30.09.	<9.1E+00	30.09.	<2.5E+00
31.12.	<1.0E+01	31.12.	<2.2E+00

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammelprobe
Mediencode: 06020003000000060000000000

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552 (Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d. Donau
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.6E-02	31.03.	<1.3E-01	<6.4E-03	<7.4E-03	<7.6E-03
30.06.	<4.7E-02	30.06.	4.8E-02	<1.5E-03	<1.3E-03	<1.3E-03
30.09.	<4.8E-02	30.09.	<2.7E-02	<1.5E-03	<1.4E-03	<1.5E-03
31.12.	<4.4E-02	31.12.	<2.5E-02	<1.6E-03	<1.5E-03	<1.4E-03

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	<9.3E+00	31.03.	<4.2E+00
30.06.	<9.3E+00	30.06.	<2.5E+00
30.09.	<9.1E+00	30.09.	<2.5E+00
31.12.	<1.0E+01	31.12.	<2.2E+00

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2546, 0 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Lauingen (Donau)
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	<4.7E-02	31.03.	<8.8E-02	<5.4E-03	<6.1E-03	<5.3E-03
30.06.	<4.6E-02	30.06.	<2.5E-02	<1.4E-03	<1.4E-03	<1.4E-03
30.09.	<4.7E-02	30.09.	<2.8E-02	<1.7E-03	<1.5E-03	<1.7E-03
31.12.	<4.4E-02	31.12.	<4.6E-02	<2.9E-03	<2.8E-03	<2.2E-03

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
31.03.	<9.3E+00	31.03.	<4.2E+00
		30.06.	<2.4E+00
30.09.	<9.1E+00	30.09.	<2.5E+00
31.12.	<1.0E+01	31.12.	<2.2E+00

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)
Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach
Mediencode: 0602000100000000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserentnahmekanal, Gemeinde: Kahl a. Main
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
02.04.	<1.6E-02	<1.6E-02	31.03.	<3.9E-01	<4.8E-02	<4.7E-02	<4.8E-02
01.07.	<1.7E-02	<1.8E-02	30.06.	<2.9E-01	<3.9E-02	<3.6E-02	<3.8E-02
30.09.	<1.6E-02	<1.5E-02	30.09.	<4.0E-01	<4.3E-02	<4.9E-02	<4.4E-02
30.12.	<1.7E-02	<1.4E-02	31.12.	<6.0E-01	<4.6E-02	<5.1E-02	<5.8E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
02.04.	<3.4E+00	31.03.	<5.8E+00
01.07.	<3.2E+00	30.06.	<5.3E+00
30.09.	<3.0E+00	30.09.	<6.2E+00
30.12.	<3.3E+00	31.12.	<5.0E+00

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserrücklaufkanal, Gemeinde: Kahl a. Main
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
02.04.	<1.7E-02	<1.5E-02	31.03.	<3.4E-01	<3.8E-02	<3.8E-02	<4.4E-02
01.07.	<1.8E-02	<1.8E-02	30.06.	<3.5E-01	<3.1E-02	<4.0E-02	<4.4E-02
30.09.	<1.9E-02	<1.5E-02	30.09.	<4.9E-01	<4.6E-02	<5.7E-02	<5.1E-02
30.12.	<1.5E-02	<1.5E-02	31.12.	<1.1E+00	<4.5E-02	<5.1E-02	<4.7E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3	Datum	H 3
02.04.	<3.4E+00	31.03.	<6.1E+00
01.07.	4.1E+00	30.06.	<5.5E+00
30.09.	<3.0E+00	30.09.	<6.3E+00
30.12.	<3.4E+00	31.12.	<5.0E+00

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.1, Gemeinde: Kahl a. Main
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60	Cs 137	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
02.04.	<1.6E-02	<1.7E-02	31.03.	3.2E-01	<3.8E-02	<4.3E-02	<4.8E-02
01.07.	<1.8E-02	<1.5E-02	30.06.	<4.0E-01	<4.2E-02	<4.9E-02	<3.8E-02
30.09.	<1.6E-02	<1.6E-02	30.09.	<3.3E-01	<4.5E-02	<3.9E-02	<4.8E-02
30.12.	<1.5E-02	<1.5E-02	31.12.	<3.3E-01	<4.5E-02	<4.7E-02	<4.2E-02

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum H 3

Datum H 3

02.04. <3.3E+00

31.03. <5.8E+00

01.07. <3.2E+00

30.06. <5.5E+00

30.09. <3.1E+00

30.09. <6.2E+00

30.12. <3.5E+00

31.12. <4.8E+00

Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Binnensee**Mediencode: 060200020000000000000000**

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg Gustavsee, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum Co 60 Cs 137

Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

21.03. <3.4E-01 <3.7E-02 <4.6E-02 <5.0E-02

02.04. <1.7E-02 <1.6E-02

01.07. <1.9E-02 2.1E-02

26.06. <2.7E-01 <2.7E-02 <2.8E-02 <3.4E-02

16.12. <5.5E-01 <4.4E-02 <6.8E-02 <6.9E-02

30.12. <2.0E-02 <1.5E-02

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum H 3

Datum H 3

30.12. <1.5E+00

31.12. <2.3E+00

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Wasser, Oberflächenwasser, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 060200010000000000000000**

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 133,7, Ismaninger Brücke, Gemeinde: Garching b.München

Methode: G-Alpha-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum G-ALPHA

15.03. 2.4E-02

27.06. 3.2E-02

24.09. 2.2E-02

18.12. 2.1E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum Be 7 K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137

15.03. 3.5E-02 <1.0E-03 <8.5E-04 <9.8E-04

27.06. 3.4E-02 <2.7E-04 <2.6E-04 <2.9E-04

31.07. 7.7E-03 3.7E-02 <3.9E-04 <3.7E-04 4.9E-04

18.12. 5.3E-03 4.1E-02 <3.1E-04 <2.8E-04 3.4E-04

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum H 3

15.03. 1.6E+00

27.06. 1.3E+00

24.09. 1.3E+00

18.12. 1.5E+00

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130,3 (unterhalb FRM-Einleitung), Gemeinde: Garching b.München

Methode: G-Alpha-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum G-ALPHA

03.04. <2.2E-02

02.07. 2.8E-02

01.10. 3.3E-02

07.01. <4.4E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/l

Datum Co 60

03.04. <2.5E-02

02.07. <2.9E-02

01.10. <2.5E-02

07.01. <3.0E-02

Methode: R-Beta-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum R-BETA

03.04. 4.9E-01

02.07. 5.4E-01

01.10. 5.8E-01

07.01. <7.5E-02

Methode: Tritium-Bestimmung

Dimension: Bq/l

Datum H 3

03.04. <1.0E+01

02.07. <1.0E+01

01.10. <1.0E+01

07.01. <1.0E+01

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130, 0 (oberhalb Einmündung Mühlbach), Gemeinde: Garching b.München
 Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	G-ALPHA
15.03.	1.3E-02
27.06.	2.9E-02
24.09.	2.5E-02
18.12.	2.6E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
15.03.	4.3E-02	<7.0E-04	<7.1E-04	<7.4E-04
27.06.	6.5E-02	<6.0E-04	<5.2E-04	<5.3E-04
24.09.	4.7E-02	<3.6E-04	<3.6E-04	3.5E-04
18.12.	5.8E-02	<4.2E-04	<2.8E-04	<3.5E-04

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
15.03.	1.4E+00
27.06.	1.5E+00
24.09.	1.3E+00
18.12.	1.4E+00

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124, 6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München
 Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	G-ALPHA
15.03.	6.0E-03
27.06.	2.8E-02
24.09.	2.2E-02
18.12.	2.8E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Be 7	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137
15.03.		1.5E-01	<8.8E-04	3.1E-02	<9.3E-04	<9.1E-04
27.06.		1.3E-01	<4.9E-04	1.1E-02	<4.7E-04	6.8E-04
24.09.	6.6E-03	1.1E-01	<2.9E-04	<4.2E-01		3.3E-04
18.12.		1.1E-01	<4.0E-04	2.6E-02	<3.7E-04	7.0E-04

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
15.03.	1.3E+00
27.06.	1.4E+00
24.09.	1.3E+00
18.12.	1.4E+00

Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser, Stichprobe

Mediencode: 0801000000000010000000000

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Kläranlage Garching, Gemeinde: Garching b.München
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
06.02.	<1.3E+00	<8.6E-02	<9.7E-02	<9.0E-02
19.05.	<1.3E+00	<9.6E-02	<1.1E-01	<1.0E-01
26.08.	<1.3E+00	<8.5E-02	<8.8E-02	<9.3E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
06.02.	<5.2E+00
19.05.	<5.2E+00
26.08.	<5.2E+00

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser

Mediencode: 0801000003000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Seligenstadt-Hessen, Ablauf d. Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main
 Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	G-ALPHA
31.03.	<2.8E-02
30.06.	<2.4E-02
10.10.	<2.8E-02
31.12.	<3.0E-02

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Methode:	Gamma-Spektrometrie									Dimension: Bq/l
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137					
	31.03.	<2.6E-01	<3.2E-02	<3.6E-02	<4.0E-02					
	30.06.	9.7E-01	<2.8E-02	<2.8E-02	<3.2E-02					
	30.09.	<6.5E-01	<5.5E-01	<8.9E-02	<9.0E-02					
	31.12.	7.9E-01	<4.3E-02	<3.6E-02	<4.8E-02					

Methode:	Tritium-Bestimmung									Dimension: Bq/l
	Datum	H 3								
	31.03.	<5.9E+00								
	30.06.	<5.8E+00								
	10.10.	<4.5E+00								
	31.12.	<5.5E+00								

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Medium: Abwasser und Schlamm, Abwasser, Stichprobe

Mediencode: 080100000000001000000000

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen

Methode:	Alpha-Spektrometrie										Dimension: Bq/l
	Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40		
	18.02.	6.3E-02	<5.0E-03	4.1E-02	<2.3E-02	<1.4E-02	<4.0E-03	<4.0E-03	<6.0E-03		
	28.05.	<6.0E-03	<6.0E-03	<6.0E-03	<1.7E-02	<2.0E-02	<7.0E-03	<5.0E-03	<4.0E-03		
	07.08.	1.1E-02	<6.0E-03	1.2E-02	<2.2E-02	<3.0E-02	<1.0E-02	<8.0E-03	<6.0E-03		
	11.11.				<1.0E-02	<9.0E-03	<4.0E-03	<3.0E-03	<3.8E-03		

Methode:	Gamma-Spektrometrie									Dimension: Bq/l
	Datum	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137				
	18.02.	<1.0E+00	<8.6E-02		<8.3E-02	<9.2E-02				
	28.05.	<1.2E+00	<8.7E-02		<8.2E-02	<9.6E-02				
	07.08.	<1.1E+00	<9.0E-02	3.5E-01	<1.0E-01	<9.9E-02				
	11.11.	<6.2E-01	<6.5E-02		<5.7E-02	<6.3E-02				

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 7.2 Sediment****A2: 7.2 Sediment**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06040001000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kühlwasser Einlaufbauwerk KKI 1, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	URA	URA

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe**Mediencode: 06040001000000060000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	URA	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06040001000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	FANPE	FANPE

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme ca. Fluß-km. 324, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	FANPE	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 06040001000000060000000000**

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	KGG	URA

Medium: Wasser, Sediment, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammelprobe,**Mediencode: 06040003000000060000000000**

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552 (Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	KGG	URA

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	KGG	URA

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Medienocode: 060400010000000000000000**

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserentnahmekanal, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	VAK	FANPE

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.4, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	S	VAK	FANPE

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Medienocode: 060400010000000000000000**

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 133,7, Ismaninger Brücke, Gemeinde: Garching b. München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	M	Q	M	GSF	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/kg(TM)	M	Q	M	GSF	GSF
R-Beta-Bestimmung	Bq/kg(TM)	M	Q	M	GSF	GSF

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130, 0 (oberhalb Einmündung Mühlbach), Gemeinde: Garching b. München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	K	Q	M	GSF	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/kg(TM)	K	Q	M	GSF	GSF
R-Beta-Bestimmung	Bq/kg(TM)	K	Q	M	GSF	GSF

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124, 6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b. München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	M	Q	M	GSF	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/kg(TM)	M	Q	M	GSF	GSF
R-Beta-Bestimmung	Bq/kg(TM)	M	Q	M	GSF	GSF

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern, Stichprobe**Medienocode: 080200000000001000000000**

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Kläranlage Garching, Gemeinde: Garching b. München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	WWA MUC	GSF
G-Alpha-Bestimmung	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	WWA MUC	GSF

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Medienocode: 060400010000000000000000**

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Main unterhalb der Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	M	FANPE	FANPE

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Main oberhalb der Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	FANPE	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	M	FANPE	FANPE

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwassern

Mediencode: 080200000000000000000000

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Seligenstadt-Hessen, Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	M	SPGK	FANPE
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	H	H	M	SPGK	FANPE

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

Mediencode: 06040001000000000000000000

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Wattstraße, letzter Kanalschacht vor Geländegrenze, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess				Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	FANPE	FANPE	Q	H	M	FANPE	GSF
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	FANPE	FANPE	Q	H	M	FANPE	GSF

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwassern, Stichprobe

Mediencode: 08020000000000010000000000

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	ST ER	LfU
Alpha-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	Q	Q	E	ST ER	LfU

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 7.2 Sediment****A2: 7.2 Sediment**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06040001000000000000000000**

Messpunkt: 806 Lagebeschreibung: Kühlwasser Einlaufbauwerk KKI 1, Gemeinde: Essenbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137
01.04.	2.3E+02	<2.0E-01	1.1E+02	3.7E-01	4.6E+01
30.06.	2.7E+02	<1.3E-01	8.9E+01	1.5E-01	5.4E+01
11.10.	2.4E+02	<7.5E-02	2.9E+01	1.6E-01	5.5E+01
15.01.	3.0E+02	<1.5E-01		2.0E-01	6.1E+01

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe**Mediencode: 06040001000000060000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137
10.04.	2.5E+02	<1.6E-01	1.4E+02	2.0E-01	4.6E+01
30.06.	2.5E+02	<1.7E-01	2.3E+02	<4.9E-02	5.1E+01
11.10.	1.9E+02	<8.8E-02	3.1E-01	<8.6E-02	3.2E+01
15.01.	2.4E+02	<1.1E-01		<1.1E-01	4.0E+01

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06040001000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergtheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	7.8E+02	<2.4E+00	<2.6E+00	2.6E+01
30.06.	7.8E+02	<2.9E+00	<3.3E+00	3.8E+01
30.09.	1.0E+03	<4.5E+00	<3.5E+00	2.6E+01
31.12.	7.3E+02	<3.1E+00	<2.2E+00	2.0E+01

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme ca. Fluß-km. 324, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	5.7E+02	<3.4E+00	<3.4E+00	1.1E+01
30.06.	8.4E+02	<2.9E+00	<3.3E+00	4.7E+01
30.09.	9.2E+02	<4.6E+00	<3.1E+00	2.1E+01
31.12.	6.0E+02	<2.2E+00	<1.8E+00	1.3E+01

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach, Kontinuierliche Sammelprobe****Mediencode: 06040001000000060000000000**

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Bereich Kühlwasserentnahme, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	3.4E+02	<1.4E-01	4.1E-01	7.4E+01
30.06.	3.1E+02	<2.0E-01	3.7E-01	1.2E+02
30.09.	3.5E+02	<1.5E-01	3.0E-01	1.1E+02
31.12.	3.3E+02	<2.1E-01	3.3E-01	1.2E+02

Medium: Wasser, Sediment, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe, Kontinuierliche Sammelprobe**Mediencode: 06040003000000060000000000**

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552 (Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	2.9E+02	<7.4E-02	9.5E-02	2.1E+01
30.06.	3.3E+02	<1.2E-01	1.8E-01	6.1E+01
30.09.	2.9E+02	<7.1E-02	9.4E-02	2.1E+01
31.12.	2.9E+02	<8.2E-02	1.8E-01	2.6E+01

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau
Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	3.1E+02	1.8E-01	7.9E-02	1.5E+01
30.06.	3.1E+02	1.3E+00	2.3E-01	6.9E+01
30.09.	3.0E+02	1.0E+00	2.0E-01	6.0E+01
31.12.	3.5E+02	7.8E-01	1.5E-01	5.6E+01

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)
Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach
Mediencode: 06040001000000000000000000

Messpunkt: 804 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserentnahmekanal, Gemeinde: Kahl a.Main
Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	4.9E+02	<1.4E+00	<1.8E+00	1.9E+00
30.06.	5.6E+02	<1.2E+00	<9.1E-01	6.4E+00
31.12.	5.2E+02	<1.7E+00	<1.5E+00	9.3E+00

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Main, Flußkilometer 67.4, Gemeinde: Kahl a.Main
Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
31.03.	5.9E+02	<5.3E-01	<3.2E-01	4.6E+00
30.06.	6.1E+02	<4.4E+00	<3.2E+00	8.9E+00
31.12.	6.0E+02	<1.9E+00	<2.0E+00	1.1E+01

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)
Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach
Mediencode: 06040001000000000000000000

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 133,7, Ismaninger Brücke, Gemeinde: Garching b.München
Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	G-ALPHA
15.03.	1.6E+02
27.06.	1.9E+02
24.09.	1.8E+02
18.12.	1.6E+02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Be 7	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	Ac 228	U 235
15.03.		1.4E+02	<2.1E-01	<2.4E-01	8.2E+00		
27.06.		9.7E+01	<2.0E-01	<1.9E-01	1.0E+01		
24.09.	1.4E+01	5.3E+01	<2.7E-01	<3.0E-01	9.3E+00	5.4E+00	1.5E+00
18.12.	3.6E+00	1.2E+02	<1.9E-01	<2.2E-01	8.4E+00	6.5E+00	

Methode: R-Beta-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	R-BETA
15.03.	1.2E+02
27.06.	5.6E+02
24.09.	1.6E+02
18.12.	1.5E+02

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 130, 0 (oberhalb Einmündung Mühlbach), Gemeinde: Garching b.München
Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	G-ALPHA
15.03.	3.4E+02
27.06.	2.6E+02
24.09.	2.5E+02
18.12.	1.8E+02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Be 7	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137	Ac 228	U 235
15.03.		1.9E+02	<1.1E+00	<1.0E+00	3.7E+01		
27.06.		1.4E+02	<4.0E-01	<3.5E-01	2.3E+01		
24.09.	3.3E+01	1.1E+02	<1.9E-01	<2.1E-01	1.4E+01	7.4E+00	
18.12.	3.0E+01	1.0E+02	<1.6E-01	<1.9E-01	1.5E+01	6.9E+00	1.1E+00

Methode: R-Beta-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	R-BETA
15.03.	2.8E+02
27.06.	1.6E+02
24.09.	5.9E+02
18.12.	1.6E+02

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Isar, Flußkilometer 124, 6 (Grünecker Brücke), Gemeinde: Garching b.München
 Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	G-ALPHA
15.03.	2.3E+02
27.06.	2.6E+02
24.09.	2.0E+02
18.12.	2.2E+02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Be 7	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137	Ac 228	U 235
15.03.		1.5E+02 <2.4E-01		1.0E+00	1.6E-01	5.3E+01		
27.06.		1.3E+02 <3.2E-01		1.9E+00 <3.3E-01		3.0E+01		
24.09.	8.7E+00	9.5E+01 <3.1E-01		<5.7E-01 <2.7E-01		1.9E+01	5.0E+00	1.2E+00
18.12.	1.1E+01	1.2E+02 <2.2E-01		7.2E-01 <2.6E-01		2.1E+01	7.7E+00	1.6E+00

Methode: R-Beta-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	R-BETA
15.03.	1.9E+02
27.06.	2.0E+02
24.09.	1.7E+02
18.12.	1.7E+02

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern, Stichprobe
Mediencode: 0802000000000010000000000

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Kläranlage Garching, Gemeinde: Garching b.München
 Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	G-ALPHA
11.02.	2.1E+02
29.05.	1.6E+02
26.08.	2.8E+02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	Be 7	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137	Pb 210	Ac 228
11.02.	1.7E+01	1.7E+02 <1.4E+00		2.7E+00		3.0E+00		2.1E+01
29.05.	1.2E+02	2.0E+02 <1.1E+00		8.8E+01 <9.1E-01		2.1E+01	7.9E+01	3.0E+01
26.08.	1.3E+02	1.9E+02 <7.7E-01		4.8E+01 <5.6E-01		1.4E+02		2.3E+01

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach
Mediencode: 0604000100000000000000000

Messpunkt: 808 Lagebeschreibung: Main unterhalb der KläranlageSchleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main
 Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40
31.12.	2.9E+00	<2.1E-01	3.1E+00 <4.3E-01	<3.2E-02	<1.1E-01	<3.7E-02	<3.0E-01	

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
17.04.	4.5E+02 <3.3E+00	<3.4E+00	3.5E+00	
11.07.	4.3E+02 <1.3E+00	<1.3E+00	1.6E+00	
10.10.	9.4E+02 <4.5E+00	<2.8E+00	<3.9E+00	
31.12.	4.4E+02 <1.7E+00	<1.3E+00	<1.9E+00	

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Main oberhalb der KläranlageSchleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main
 Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40
31.12.	5.4E+00	3.7E-01	5.2E+00 <1.9E-01	<2.0E-02	<6.6E-02	<2.3E-02	<1.8E-01	

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
17.04.	6.1E+02 <3.8E+00	<2.8E+00	<6.6E+00	
11.07.	6.3E+02 <4.8E-01	<3.9E-01	2.2E+00	
10.10.	1.2E+03 <4.4E+00	<3.8E+00	<5.0E+00	
31.12.	5.3E+02 <1.4E+00	<1.4E+00	<2.0E+00	

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern
Mediencode: 0802000000000000000000000

Messpunkt: 803 Lagebeschreibung: Seligenstadt-Hessen, Kläranlage Schleifbach, Gemeinde: Karlstein a.Main
 Methode: Alpha-Spektrometrie Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40
30.06.	4.0E+01	6.7E-01	3.2E+01 <8.3E-02	<8.8E-02	<1.0E-01	<6.1E-02	<8.1E-02	
31.12.	4.0E+01	1.5E+00	3.2E+01 <1.8E-01	<3.7E-02	<6.9E-02	<3.6E-02	<1.6E-01	

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Methode:	Gamma-Spektrometrie									Dimension: Bq/kg(TM)
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137					
	31.03.	1.6E+02	<1.9E+00	<1.8E+00	2.5E+01					
	30.06.	1.9E+02	<3.3E+00	<2.8E+00	2.4E+01					
	30.09.	1.7E+02	<2.7E+00	<2.1E+00	2.6E+01					
	31.12.	1.6E+02	<2.3E+00	<1.8E+00	1.5E+01					

Anlage: -- J -- Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Medium: Wasser, Sediment, Fließgewässer, Kanal, Bach

Mediencode: 06040001000000000000000000

Messpunkt: 805	Lagebeschreibung: Wattstraße, letzter Kanalschacht vor Geländegrenze, Gemeinde: Erlangen										Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Alpha-Spektrometrie										
	Datum	Th 232	U 234	U 235	U 238	Am 241	Cm 242	Cm 244			
	05.04.	5.7E+00	1.5E+01	7.9E-01	1.6E+01	<1.0E-01	<1.1E-01	<1.2E-01			
	12.07.	4.5E+00	1.4E+01	6.3E-01	1.5E+01	<1.0E-01	<1.1E-01	<1.1E-01			
	16.10.	5.9E+00	1.7E+01	7.2E-01	1.6E+01	<7.9E-02	<9.1E-02	<5.4E-02			
	31.12.	7.0E+00	1.9E+01	8.6E-01	2.0E+01	<1.0E-01	<2.6E-01	<2.9E-01			

Methode:	Gamma-Spektrometrie										Dimension: Bq/kg(TM)
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	05.04.	4.0E+02	<2.8E+00	<1.8E+00	1.1E+01						
	12.07.	5.0E+02	<2.1E+00	<1.8E+00	8.5E+00						
	16.10.	1.1E+03	<4.3E+00	<3.0E+00	2.7E+01						
	31.12.	3.6E+02	<1.8E+00	<1.4E+00	9.4E+00						

Medium: Abwasser und Schlamm, Schlamm aus Abwaessern, Stichprobe

Mediencode: 08020000000000100000000000

Messpunkt: 806	Lagebeschreibung: Kläranlage Stadt Erlangen, Gemeinde: Erlangen											Dimension: Bq/kg(TM)
Methode:	Alpha-Spektrometrie											
	Datum	U 234	U 235	U 238	Pu 238	Am 241	Cm 242	Cm 244	Pu 239/40			
	18.02.	2.7E+02	9.8E+00	1.9E+02	<1.0E+00	<3.7E-01	<1.7E-01	<1.2E-01	<3.0E-01			
	28.05.	2.8E+02	1.2E+01	2.4E+02	<1.1E+00	<1.4E-01	<6.0E-02	<4.0E-02	<3.0E-01			
	07.08.	2.1E+02	1.2E+01	2.2E+02	<1.9E+00	<3.2E-01	<1.4E-01	<1.0E-01	<6.0E-01			
	15.11.	2.7E+02	3.1E+01	2.1E+02	<1.2E+00	<1.0E-01	<3.3E-02	<4.6E-02	<3.0E-01			

Methode:	Gamma-Spektrometrie											Dimension: Bq/kg(TM)
	Datum	Be 7	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137	Ac 228				
	18.02.		1.7E+02	<4.3E+00		<4.9E+00	1.1E+01					
	28.05.		1.7E+02	<2.8E+00		1.9E+01	<2.3E+00	1.5E+01				
	07.08.		1.7E+02	<2.6E+00		2.0E+01	<2.9E+00	2.8E+01				
	15.11.	3.5E+02	1.4E+02	<3.6E+00	9.5E+00	<3.4E+00	1.4E+01	4.5E+01				

Überwachter Umweltbereich: Ernährungskette Wasser (09)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

A2: 8.1/8.2 Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKI 1 oder KKI 2 stammen, wurden im Fisch nicht gefunden.

Die nachgewiesenen Radionuklide Cs 137, Cs 134 sind auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

Das Nuklid I 131 dürfte aus der medizinischen Verwendung herrühren.

Das in der Wasserpflanze nachgewiesene Nuklid Co 60 (Messpunkt 810) ist auf die genehmigten Aktivitätsableitungen der Kernkraftwerke zurückzuführen.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

A2: 8.1/8.2 Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen, wurden in Wasserpflanzen nicht nachgewiesen.

Wie im Vorjahr konnte das Radionuklid Cs 137 nachgewiesen werden, das aus dem Reaktorunfall in Tschernobyl stammt.

Aufgrund der genehmigten Aktivitätsableitung aus dem KKG, findet man in der Fischprobe (Messpunkt 812) Spuren von Co 60. Der Messwert liegt sehr knapp über der Nachweisgrenze und ist daher mit einem großen Fehler behaftet.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

A2: 8.1/8.2 Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen, wurden im Fisch nicht nachgewiesen.

Wie im Vorjahr konnte das Radionuklid Cs 137 nachgewiesen werden, das auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen ist.

Das in der Wasserpflanze nachgewiesene Nuklid Co 60 (Messpunkt 820) ist auf die genehmigten Aktivitätsableitungen aus dem KGG zurückzuführen.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A2: 8.1 Radionuklide, die aus der Anlage VAK stammen, konnten nicht nachgewiesen werden.

Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 8.1 Fische**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Fische Fischzuschnitte, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe****Mediencode: 011000000000000030000000**

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Staustufe Niederaichbach bei Kühlwasserentnahme, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	KKI 1	URA

Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Nach Staustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	KKI 1	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Fische Fischzuschnitte****Mediencode: 011000000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergtheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	FANPE	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Fische Fischzuschnitte, unbehandelt, Naturnahrung, Talsperre, Rückhaltebecken, Sta****Mediencode: 011000000000101030000000**

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552(Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	KGG	URA

Messpunkt: 834 Lagebeschreibung: unterhalb Kühlwasserrückgabe, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	KGG	URA

Messpunkt: 835 Lagebeschreibung: unterhalb Staumauer Faimingen, Gemeinde: Lauingen (Donau)

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob Mess	Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H H	E	KGG	URA

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Fische Fischzuschnitte

Mediencode: 011000000000000000000000

Messpunkt: 805 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserrücklaufkanal, Gemeinde: Kahl a. Main

Methode	Einheit	Häufigkeit Prob	Mess H	Proben- art E	Probe- nehmer VAK	Mess- stelle FANPE
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	H	H	E	VAK	FANPE

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 8.1 Fische**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Fische Fischzuschnitte, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe****Mediencode: 0110000000000000300000000**

Messpunkt: 809	Lagebeschreibung: Staustufe Niederaichbach bei Kühlwasserentnahme, Gemeinde: Essenbach										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	11.04.	9.0E+01	<6.3E-02	<5.2E-02	2.8E-01						
	18.06.	1.0E+02	<9.9E-02	<9.1E-02	1.9E-01						

Messpunkt: 822	Lagebeschreibung: Nach Staustufe Niederaichbach, Gemeinde: Niederaichbach										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	24.08.	1.1E+02	<1.1E-01	<9.3E-02	9.4E-01						
	20.11.	1.1E+02	<1.1E-01	<1.1E-01	2.9E-01						

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Fische Fischzuschnitte****Mediencode: 0110000000000000000000000**

Messpunkt: 810	Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergtheinfeld										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	01.10.	9.9E+01	<1.8E-01	<1.6E-01	2.6E-01						
	01.10.	1.2E+02	<1.7E-01	<1.5E-01	4.1E-01						

Messpunkt: 812	Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	08.04.	8.3E+01	3.2E-01	<1.5E-01	7.1E-01						
	08.04.	7.8E+01	<1.9E-01	<1.7E-01	<1.9E-01						

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Fische Fischzuschnitte, unbehandelt, Naturnahrung, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe****Mediencode: 0110000000001010300000000**

Messpunkt: 816	Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552(Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	06.06.	1.0E+02	<4.7E-02	<4.5E-02	1.2E-01						
	01.08.	8.8E+01	<6.9E-02	<6.5E-02	3.0E-01						

Messpunkt: 834	Lagebeschreibung: unterhalb Kühlwasserrückgabe, Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	26.06.	9.9E+01	<4.6E-02	<3.6E-02	9.6E-02						
	01.08.	5.5E+01	<9.8E-02	<8.6E-02	<9.1E-02						

Messpunkt: 835	Lagebeschreibung: unterhalb Staumauer Faimingen, Gemeinde: Lauingen (Donau)										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	12.06.	6.0E+01	<8.9E-02	<8.2E-02	2.5E-01						
	01.08.	8.1E+01	<6.0E-02	<6.1E-02	2.6E-01						

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)**Medium: Fische Fischzuschnitte****Mediencode: 0110000000000000000000000**

Messpunkt: 805	Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Kühlwasserrücklaufkanal, Gemeinde: Kahl a.Main										Dimension: Bq/kg(FM)
Methode: Gamma-Spektrometrie											
	Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137						
	02.07.	1.0E+02	<1.9E-01	<1.7E-01	1.4E+00						
	11.11.	1.1E+02	<1.8E-01	<1.7E-01	<1.7E-01						

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 8.2 Wasserpflanzen**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Wasserpflanzen, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06070001000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	URA	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Wasser, Wasserpflanzen****Mediencode: 06070000000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergtheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(FM)	J	J	E	FANPE	FANPE

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Wasser, Wasserpflanzen, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe****Mediencode: 06070003000000000000000000**

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552(Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	KGG	URA

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben-	Probe-	Mess-
		Prob	Mess	art	nehmer	stelle
Gamma-Spektrometrie	Bq/kg(TM)	J	J	E	KGG	URA

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: -----****A2: 8.2 Wasserpflanzen**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Wasserpflanzen, Fließgewässer, Kanal, Bach****Mediencode: 06070001000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Isar, Fluß-km 60, Gemeinde: Niederaichbach

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	I 131	Cs 134	Cs 137
17.07.	3.1E+02	3.6E-01	4.0E+01	1.5E-01	3.3E+01

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Wasser, Wasserpflanzen****Mediencode: 06070000000000000000000000**

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Staustufe Garstadt Fluß-km. 323.6, Gemeinde: Bergtheinfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
11.07.	7.4E+01	<1.8E-01	<1.5E-01	2.9E-01

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Staustufe Wipfeld Fluß-km. 316,1, Gemeinde: Wipfeld

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(FM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
11.07.	1.5E+02	<9.5E-02	<7.0E-02	3.2E-01

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)**Medium: Wasser, Wasserpflanzen, Talsperre, Rückhaltebecken, Staustufe****Mediencode: 06070003000000000000000000**

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2552(Stauhaltung Gundelfingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
09.07.	1.0E+03	<1.2E+00	<8.8E-01	4.4E+01

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Flußkilometer 2548, 5 (Stauhaltung Faimingen), Gemeinde: Gundelfingen a.d.Donau

Methode: Gamma-Spektrometrie

Dimension: Bq/kg(TM)

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
09.07.	6.1E+02	3.2E+00	<4.7E-01	2.2E+01

Überwacher Umweltbereich: Trink- und Grundwasser (10)

Bewertung:

-- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Untersuchungen der Proben ergaben keine Hinweise auf radiologische Auswirkungen des Anlagenbetriebs des KKI 1 oder KKI 2 auf das Trink- und Grundwasser in der Umgebung.

-- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Untersuchungen der Proben aus den Beobachtungsbrunnen ergaben keine Hinweise auf Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KKG stammen.

Die geringen Mengen von Sr 90 sind auf die oberirdischen Kernwaffenversuche zurückzuführen.

-- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Untersuchungen der Proben aus den Beobachtungsbrunnen ergaben keine Hinweise auf Radionuklide, die aus dem Anlagenbetrieb des KGG stammen.

Bei den Messpunkten 821, 824, 825, 830 und 832 handelt es sich um ein freiwilliges Betreiberprogramm, das hier zusätzlich aufgeführt ist.

Be 7 und K 40 sind natürlich vorkommende Radionuklide.

-- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Untersuchungen der Proben ergaben keine Hinweise auf Radionuklide, die aus dem Stilllegungsbetrieb des VAK stammen.

Das nachgewiesene Radionuklid Cs 137 ist auf den Reaktorunfall in Tschernobyl zurückzuführen.

-- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

A1: 6.0/A2: 9.0 Die Messungen der Grundwasserproben aus den Brunnen des Forschungsgeländes und der Umgebung ergaben keine Hinweise auf Radionuklide, die aus dem Forschungsreaktor stammen.

Die Gesamt-Alphawerte sind wenig aussagekräftig. Diese veraltete Methode wird beim Umgebungsüberwachungsprogramm für FRM II durch moderne Methoden ersetzt.

Das Nuklid Cs 137 stammt aus dem Reaktorunfall von Tschernobyl.

K 40 ist natürlichen Ursprungs.

-- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

A1: 6.0 Es wurden keine auf den Anlagenbetrieb zurückzuführenden Nuklide nachgewiesen.

Messprogrammbeschreibung**REI Programmpunkt:****A1: 6.0 Grundwasser****A2: 9.0 Trink- und Grundwasser**

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Grundwasser, Trinkwassergewinnung, Stichprobe****Mediencode: 06030000000011010000000000**

Messpunkt: 845 Lagebeschreibung: Wasservers. Isar-Vils-Gruppe, Brunnen Wolfsbach, Gemeinde: Niederaichbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen**Mediencode: 06030001000000000000000000**

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen B1 bei Zellenkühler, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	KKI
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen B2 am Zaun Ost, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	KKI
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA

Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 60/81 Ostseite KKI 2, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	KKI
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 22 KKI 2-Gelände SO, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	KKI
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA

Messpunkt: 852 Lagebeschreibung: Brunnen 78, Gemeinde: Essenbach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	KKI
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKI 1	URA

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser,****Mediencode: 01590000000000000000000000**

Messpunkt: 827 Lagebeschreibung: Trinkwasserversorgung Erschließung Weyer, Gemeinde: Gochsheim

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	LGL
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKG	LGL

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Trinkwasserversorgung Erschließung Volkach, Gemeinde: Volkach

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Strontium 90-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL
Tritium-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	KKG	LGL

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen
Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 11, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen II, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen IV, Gemeinde: Grafenrheinfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KKG	KKG

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser, ZTV, Rohwass
Mediencode: 0159000000000000100000000

Messpunkt: 844 Lagebeschreibung: Tiefbrunnen KRB II, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA

Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser, Stichprobe,
Mediencode: 015900000000001000000000

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Schnuttenbach Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Offingen,Markt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA

Messpunkt: 837 Lagebeschreibung: Niederstrotzingen Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Günzburg, Große Kreisstadt

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Schönfelder Hof Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Niederschönenfeld

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	URA

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen
Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 201, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG

Messpunkt: 822 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 203, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG

Messpunkt: 823 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 205, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG

Messpunkt: 824 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 211, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG

Messpunkt: 825 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 213, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG

Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 202, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG

Messpunkt: 827 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 204, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG

Messpunkt: 828 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 206, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG

Messpunkt: 830 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 210, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG

Messpunkt: 831 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 212, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	KGG	KGG

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 832 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 214, Gemeinde: Gundremmingen

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG
Tritium-Bestimmung	Bq/l	J	J	E	KGG	KGG

Anlage: -- F -- Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen

Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Beobachtungsbrunnen W2 , Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	VAK	VAK
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	VAK	VAK

Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Trinkwasserbrunnen Kahl, Gemeinde: Kahl a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	VAK	FANPE
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	VAK	FANPE

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Medium: Wasser, Grundwasser

Mediencode: 06030000000000000000000000

Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen Gm17, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Alpha-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen

Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen G3, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen G4, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	M	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen G5, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	M	M	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen 8, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Probenart	Probennehmer	Messstelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Messpunkt: 817 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen 9a, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen P1, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen P2, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen VI, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen P4, Gemeinde: Garching b.München

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	TUM-Rad

Messpunkt: 824 Lagebeschreibung: Trinkwasserbrunnen TB1 o. TB2 (TW von Zweckverband Freising), Gemeinde: Neufahrn b.Freising

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	GSF
Tritium-Bestimmung	Bq/l	Q	Q	E	TUM-Rad	GSF

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen
Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Karlstein am Main-Aschaffenburg, Werkseigener Brunnen, Gemeinde: Karlstein a.Main

Methode	Einheit	Häufigkeit		Proben- art	Probe- nehmer	Mess- stelle
		Prob	Mess			
Gamma-Spektrometrie	Bq/l	H	H	E	SPGK	SPGK
Tritium-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	SPGK	SPGK
G-Alpha-Bestimmung	Bq/l	H	H	E	SPGK	SPGK

Messergebnisse**REI Programmpunkt:****A1: 6.0 Grundwasser****A2: 9.0 Trink- und Grundwasser**

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Anlage: -- A -- Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)**Medium: Wasser, Grundwasser, Trinkwassergewinnung, Stichprobe****Mediencode: 06030000000011010000000000**

Messpunkt: 845 Lagebeschreibung: Wasservers. Isar-Vils-Gruppe, Brunnen Wolfsbach, Gemeinde: Niederaichbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
27.03.	<2.6E-02	<1.3E-03	<1.4E-03	<1.4E-03
24.06.	<2.7E-02	<1.4E-03	<1.4E-03	<1.5E-03
11.09.	<3.6E-02	<1.9E-03	<1.9E-03	<2.0E-03
09.12.	<5.8E-02	<4.3E-03	<3.1E-03	<3.4E-03

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
27.03.	<3.4E+00
24.06.	<3.2E+00
11.09.	<2.4E+00
09.12.	<2.2E+00

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen**Mediencode: 06030001000000000000000000**

Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen B1 bei Zellenkühler, Gemeinde: Essenbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60
18.02.	<4.3E-02
13.06.	<4.5E-02
19.09.	<4.0E-02
20.11.	<4.8E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
18.02.	<2.0E+00
13.06.	<2.5E+00
19.09.	<2.4E+00
20.11.	<2.2E+00

Messpunkt: 812 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen B2 am Zaun Ost, Gemeinde: Essenbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60
18.02.	<4.2E-02
13.06.	<3.1E-02
19.09.	<4.9E-02
20.11.	<4.2E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
18.02.	<2.0E+00
13.06.	<2.5E+00
19.09.	<2.5E+00
20.11.	<2.2E+00

Messpunkt: 838 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 60/81 Ostseite KKI 2, Gemeinde: Essenbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60
18.02.	<3.8E-02
13.06.	<3.5E-02
19.09.	<4.3E-02
20.11.	<4.2E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
18.02.	<2.0E+00
13.06.	<2.5E+00
19.09.	<2.4E+00
20.11.	<2.2E+00

Messpunkt: 839 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 22 KKI 2-Gelände SO, Gemeinde: Essenbach
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l

Datum	Co 60
18.02.	<3.2E-02
13.06.	<4.1E-02
19.09.	<4.1E-02
20.11.	<3.9E-02

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 18.02. <2.0E+00
 13.06. <2.5E+00
 19.09. <2.4E+00
 20.11. <2.2E+00

Messpunkt: 852 Lagebeschreibung: Brunnen 78, Gemeinde: Essenbach Dimension: Bq/l
 Methode: Gamma-Spektrometrie
 Datum Co 60
 18.02. <3.7E-02
 13.06. <3.6E-02
 19.09. <4.8E-02
 20.11. <4.8E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 18.02. <2.0E+00
 13.06. <2.5E+00
 19.09. <2.5E+00
 20.11. <2.2E+00

Anlage: -- D -- Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)**Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser****Mediencode: 01590000000000000000000000000000**

Messpunkt: 827 Lagebeschreibung: Trinkwasserversorgung Erschließung Weyer, Gemeinde: Gochsheim Dimension: Bq/l
 Methode: Gamma-Spektrometrie
 Datum Co 60 Cs 137
 11.01. <1.0E-02 <1.0E-02
 05.04. <1.0E-02 <1.0E-02
 12.07. <1.0E-02 <1.0E-02
 11.10. <1.0E-02 <1.0E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 11.01. <1.0E+01
 05.04. <1.0E+01
 12.07. <1.0E+01
 11.10. <1.0E+01

Messpunkt: 829 Lagebeschreibung: Trinkwasserversorgung Erschließung Volkach, Gemeinde: Volkach Dimension: Bq/l
 Methode: Gamma-Spektrometrie
 Datum Co 60 Cs 137
 11.01. <1.0E-02 <1.0E-02
 12.07. <1.0E-02 <1.0E-02

Methode: Strontium 90-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum Sr 90
 11.01. 2.0E-03
 12.07. 4.0E-03

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 11.01. <1.0E+01
 12.07. <1.0E+01

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen**Mediencode: 06030001000000000000000000000000**

Messpunkt: 813 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 11, Gemeinde: Grafenrheinfeld Dimension: Bq/l
 Methode: Gamma-Spektrometrie
 Datum Co 60
 11.01. <3.1E-02
 18.04. <2.9E-02
 08.07. <3.3E-02
 22.10. <2.8E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 11.01. <1.0E+01
 18.04. <1.0E+01
 08.07. <1.0E+01
 22.10. <1.0E+01

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen II, Gemeinde: Grafenrheinfeld
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum Co 60
 11.01. <3.0E-02
 18.04. <2.8E-02
 08.07. <3.2E-02
 22.10. <3.4E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 11.01. <1.0E+01
 18.04. <1.0E+01
 08.07. <1.0E+01
 22.10. <1.0E+01

Messpunkt: 816 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen IV, Gemeinde: Grafenrheinfeld
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum Co 60
 11.01. <3.2E-02
 18.04. <3.2E-02
 08.07. <2.9E-02
 24.10. <3.7E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 11.01. <1.0E+01
 18.04. <1.0E+01
 08.07. <1.0E+01
 22.10. <1.0E+01

Anlage: -- E -- Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)
Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser, ZTV, Rohwasser
Mediencode: 015900000000000100000000

Messpunkt: 844 Lagebeschreibung: Tiefbrunnen KRB II, Gemeinde: Gundremmingen
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
 26.03. <2.0E-01 <1.2E-02 <1.1E-02 <9.7E-03
 27.06. <2.5E-02 <1.4E-03 <1.4E-03 <1.4E-03
 27.09. <2.5E-02 <1.3E-03 <1.4E-03 <1.4E-03
 04.12. <2.6E-02 <1.5E-03 <1.6E-03 <1.6E-03

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 26.03. <4.2E+00
 27.06. <2.5E+00
 27.09. <2.5E+00
 04.12. <2.2E+00

Medium: Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser, Stichprobe
Mediencode: 0159000000000001000000000

Messpunkt: 836 Lagebeschreibung: Schnuttenbach Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Offingen,Markt
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
 05.03. <6.1E-01 <4.0E-02 <3.3E-02 <3.4E-02
 27.05. <2.8E-02 <1.7E-03 <1.6E-03 <1.6E-03
 18.09. <5.0E-02 <2.7E-03 <2.4E-03 <2.3E-03
 04.12. <2.0E-02 <1.1E-03 <1.0E-03 <1.2E-03

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 05.03. <4.3E+00
 27.05. <2.5E+00
 18.09. <2.5E+00
 04.12. <2.2E+00

Messpunkt: 837 Lagebeschreibung: Niederstrotzingen Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Günzburg, Große Kreisstadt
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
 01.03. <4.3E-01 <2.4E-02 <2.1E-02 <2.4E-02
 25.05. 3.5E-02 <1.6E-03 <1.5E-03 <1.5E-03
 18.09. <2.4E-02 <1.4E-03 <1.4E-03 <1.4E-03
 20.11. <3.3E-02 <1.8E-03 <1.8E-03 <1.8E-03

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Methode:	Tritium-Bestimmung	Datum	H 3	Dimension:	Bq/l
		01.03.	<4.2E+00		
		25.05.	<2.5E+00		
		18.09.	<2.5E+00		
		20.11.	<2.2E+00		

Messpunkt:	839	Lagebeschreibung:	Schönfelder Hof Trinkwasserförderanlage, Gemeinde: Niederschönenfeld	Dimension:	Bq/l
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137		
		05.03.	<3.4E-01 <1.7E-02 <1.9E-02 <2.0E-02		
		20.06.	<2.5E-02 <1.5E-03 <1.4E-03 <1.4E-03		
		18.09.	<3.2E-02 <1.7E-03 <1.6E-03 <1.7E-03		
		20.11.	<1.6E-02 <9.2E-04 <9.0E-04 <9.1E-04		

Methode:	Tritium-Bestimmung	Datum	H 3	Dimension:	Bq/l
		05.03.	<4.3E+00		
		20.06.	<2.5E+00		
		18.09.	<2.5E+00		
		20.11.	<2.2E+00		

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen
Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt:	821	Lagebeschreibung:	Beobachtungsbrunnen 201, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension:	Bq/l
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	Co 60		
		25.07.	<4.5E-02		

Methode:	Tritium-Bestimmung	Datum	H 3	Dimension:	Bq/l
		25.07.	<9.9E+00		

Messpunkt:	822	Lagebeschreibung:	Beobachtungsbrunnen 203, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension:	Bq/l
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	Co 60		
		07.02.	<4.6E-02		
		23.04.	<4.6E-02		
		25.07.	<4.5E-02		
		11.10.	<4.5E-02		

Methode:	Tritium-Bestimmung	Datum	H 3	Dimension:	Bq/l
		07.02.	<9.4E+00		
		23.04.	<9.4E+00		
		25.07.	<9.9E+00		
		11.10.	<9.9E+00		

Messpunkt:	823	Lagebeschreibung:	Beobachtungsbrunnen 205, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension:	Bq/l
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	Co 60		
		07.02.	<4.8E-02		
		23.04.	<4.6E-02		
		25.07.	<4.6E-02		
		11.10.	<4.9E-02		

Methode:	Tritium-Bestimmung	Datum	H 3	Dimension:	Bq/l
		07.02.	<9.4E+00		
		23.04.	<9.4E+00		
		25.07.	<9.9E+00		
		11.10.	<9.9E+00		

Messpunkt:	824	Lagebeschreibung:	Beobachtungsbrunnen 211, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension:	Bq/l
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	Be 7 Co 60		
		25.07.	6.1E-01 <4.7E-02		

Methode:	Tritium-Bestimmung	Datum	H 3	Dimension:	Bq/l
		25.07.	<9.9E+00		

Messpunkt:	825	Lagebeschreibung:	Beobachtungsbrunnen 213, Gemeinde: Gundremmingen	Dimension:	Bq/l
Methode:	Gamma-Spektrometrie	Datum	Co 60		
		25.07.	<4.6E-02		

Betreiber	Unabhängige Messstelle
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 25.07. <9.9E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 826 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 202, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 07.02. <4.8E-02 23.04. <4.8E-02 25.07. <4.9E-02 11.10. <4.7E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 07.02. <9.4E+00 23.04. <9.4E+00 25.07. <9.9E+00 11.10. <9.9E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 827 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 204, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 07.02. <4.7E-02 23.04. <4.5E-02 25.07. <4.5E-02 11.10. <4.5E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 07.02. <9.4E+00 23.04. <9.4E+00 25.07. <9.9E+00 11.10. <9.9E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 828 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 206, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 07.02. <4.8E-02 23.04. <4.5E-02 25.07. <4.5E-02 11.10. <4.4E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 07.02. <9.4E+00 23.04. <9.4E+00 25.07. <9.9E+00 11.10. <9.9E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 830 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 210, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 25.07. <4.6E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 25.07. <9.9E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 831 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 212, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 07.02. <4.7E-02 23.04. <4.4E-02 25.07. <4.6E-02 11.10. <4.6E-02	Dimension: Bq/l
Methode: Tritium-Bestimmung Datum H 3 07.02. <9.4E+00 23.04. <9.4E+00 25.07. <9.9E+00 11.10. <9.9E+00	Dimension: Bq/l
Messpunkt: 832 Lagebeschreibung: Beobachtungsbrunnen 214, Gemeinde: Gundremmingen Methode: Gamma-Spektrometrie Datum Co 60 25.07. <4.9E-02	Dimension: Bq/l

Betreiber	Unabhängige Messstelle
-----------	------------------------

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 25.07. <9.9E+00

Anlage: -- F -- Versuchatomkraftwerk Kahl (VAK)

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen

Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 807 Lagebeschreibung: Kahl/Main, Aschaffenburg, Beobachtungsbrunnen W2, Gemeinde: Kahl a.Main Dimension: Bq/l
 Methode: Gamma-Spektrometrie
 Datum Co 60 Cs 137
 02.04. <1.5E-02 <1.4E-02
 01.07. <1.6E-02 <1.4E-02
 30.09. <1.6E-02 <1.4E-02
 30.12. <1.7E-02 <1.3E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 02.04. <3.5E+00
 01.07. <3.2E+00
 30.09. <3.0E+00
 30.12. <3.6E+00

Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Trinkwasserbrunnen Kahl, Gemeinde: Kahl a.Main Dimension: Bq/l
 Methode: Gamma-Spektrometrie

Datum	K 40	Co 60	Cs 134	Cs 137
15.03.	<3.0E-01	<3.6E-02	<3.7E-02	4.1E-02
25.06.	<3.2E-01	<3.5E-02	<3.6E-02	<4.2E-02
18.09.	<5.3E-01	<4.7E-02	<5.5E-02	<5.4E-02
13.12.	<4.1E-01	<4.4E-02	<4.9E-02	<5.3E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l

Datum	H 3
15.03.	<6.0E+00
25.06.	<5.5E+00
18.09.	<6.3E+00
13.12.	<5.0E+00

Anlage: -- G -- Forschungsreaktor München (FRM)

Medium: Wasser, Grundwasser

Mediencode: 06030000000000000000000000

Messpunkt: 814 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen Gm17, Gemeinde: Garching b.München Dimension: Bq/l
 Methode: Tritium-Bestimmung
 Datum H 3
 16.12. <1.0E+01

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen

Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 809 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen G3, Gemeinde: Garching b.München Dimension: Bq/l
 Methode: G-Alpha-Bestimmung
 Datum G-ALPHA
 04.02. <5.0E-02
 03.05. <5.0E-02
 30.07. <5.0E-02
 31.10. <5.0E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum Co 60
 04.02. <5.0E-02
 03.05. <5.0E-02
 30.07. <5.0E-02
 31.10. <5.0E-02

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 04.02. <1.0E+01
 03.05. <1.0E+01
 30.07. <1.0E+01
 31.10. <1.0E+01

Betreiber	Unabhängige Messstelle
Messpunkt: 810 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen G4, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
04.02. <5.0E-02	
03.05. <5.0E-02	
30.07. <5.0E-02	
31.10. <5.0E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	
Datum Co 60	Dimension: Bq/l
04.02. <5.0E-02	
03.05. <5.0E-02	
30.07. <5.0E-02	
31.10. <5.0E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung	
Datum H 3	Dimension: Bq/l
15.01. <1.0E+01	
04.02. <1.0E+01	
15.03. <1.0E+01	
15.04. <1.0E+01	
03.05. <1.0E+01	
15.06. <1.0E+01	
30.07. <1.0E+01	
15.08. <1.0E+01	
15.09. <1.0E+01	
31.10. <1.0E+01	
15.11. <1.0E+01	
15.12. <1.0E+01	
Messpunkt: 811 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen G5, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
04.02. <5.0E-02	
03.05. <5.0E-02	
30.07. <5.0E-02	
31.10. <5.0E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	
Datum Co 60	Dimension: Bq/l
04.02. <5.0E-02	
03.05. <5.0E-02	
30.07. <5.0E-02	
31.10. <5.0E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung	
Datum H 3	Dimension: Bq/l
15.01. <1.0E+01	
04.02. <1.0E+01	
15.03. <1.0E+01	
15.04. <1.0E+01	
03.05. <1.0E+01	
15.06. <1.0E+01	
30.07. <1.0E+01	
15.08. <1.0E+01	
15.09. <1.0E+01	
31.10. <1.0E+01	
15.11. <1.0E+01	
15.12. <1.0E+01	
Messpunkt: 815 Lagebeschreibung: Reaktorgelände, Brunnen 8, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
27.03. 3.6E-02	
28.06. 3.8E-02	
27.09. 5.7E-02	
03.12. <4.6E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	
Datum Co 60	Dimension: Bq/l
27.03. <2.4E-02	
28.06. <3.1E-02	
27.09. <3.0E-02	
03.12. <4.0E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung	
Datum H 3	Dimension: Bq/l
27.03. <1.0E+01	
28.06. <1.0E+01	
27.09. <1.0E+01	
03.12. <1.0E+01	

Betreiber	Unabhängige Messstelle
Messpunkt: 817 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen 9a, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
27.03. 2.9E-02	
28.06. 5.8E-02	
23.07. 3.1E-02	
16.12. <4.6E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/l
Datum Co 60	
27.03. <3.0E-02	
28.06. <3.0E-02	
23.07. <2.8E-02	
16.12. <2.3E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum H 3	
27.03. <1.0E+01	
28.06. <1.0E+01	
23.07. <1.0E+01	
16.12. <1.0E+01	
Messpunkt: 818 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen P1, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
15.02. 2.6E-02	
15.05. 2.5E-02	
23.07. 4.0E-02	
14.11. <4.4E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/l
Datum Co 60	
15.02. <3.9E-02	
15.05. <2.7E-02	
23.07. <2.8E-02	
14.11. <3.0E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum H 3	
15.02. <1.0E+01	
15.05. <1.0E+01	
23.07. <1.0E+01	
14.11. <1.0E+01	
Messpunkt: 819 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen P2, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
15.02. 6.0E-02	
15.05. <2.0E-02	
23.07. 3.0E-02	
14.11. <5.0E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/l
Datum Co 60	
15.02. <3.1E-02	
15.05. <3.0E-02	
23.07. <2.7E-02	
14.11. <2.1E-02	
Methode: Tritium-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum H 3	
15.02. <1.0E+01	
15.05. <1.0E+01	
23.07. <1.0E+01	
14.11. <1.0E+01	
Messpunkt: 820 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen VI, Gemeinde: Garching b.München	
Methode: G-Alpha-Bestimmung	Dimension: Bq/l
Datum G-ALPHA	
15.02. <2.2E-02	
15.05. 2.3E-02	
23.07. 3.2E-02	
14.11. <4.5E-02	
Methode: Gamma-Spektrometrie	Dimension: Bq/l
Datum Co 60	
15.02. <2.7E-02	
15.05. <2.4E-02	
23.07. <1.8E-02	
14.11. <2.5E-02	

Betreiber

Unabhängige Messstelle

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 15.02. <1.0E+01
 15.05. <1.0E+01
 23.07. <1.0E+01
 14.11. <1.0E+01

Messpunkt: 821 Lagebeschreibung: Forschungsgelände, Brunnen P4, Gemeinde: Garching b.München
 Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 15.02. <1.0E+01
 15.05. <1.0E+01
 23.07. <1.0E+01
 14.11. <1.0E+01

Messpunkt: 824 Lagebeschreibung: Trinkwasserbrunnen TB1 o. TB2 (TW von Zweckverband Freising), Gemeinde: Neufahrn b.Freising
 Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137
 15.03. 3.1E-02 <1.1E-03 <8.8E-04 <1.1E-03
 22.05. 3.5E-02 <1.4E-03 <1.1E-03 <1.3E-03
 16.07. 3.3E-02 <9.7E-04 <7.5E-04 <9.2E-04
 30.10. 3.4E-02 <4.5E-04 <4.7E-04 7.7E-04

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 15.03. 1.6E+00
 22.05. 9.8E-01
 16.07. 1.0E+00
 03.10. 1.2E+00

Anlage: -- I -- Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Medium: Wasser, Grundwasser, Brunnen

Mediencode: 06030001000000000000000000

Messpunkt: 802 Lagebeschreibung: Karlstein am Main-Aschaffenburg, Werkseigener Brunnen, Gemeinde: Karlstein a.Main
 Methode: G-Alpha-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum G-ALPHA
 28.03. <4.6E-02
 17.09. 4.4E-02

Methode: Gamma-Spektrometrie Dimension: Bq/l
 Datum K 40 Co 60 Cs 134 Cs 137 Am 241
 28.03. <9.6E-01 <4.0E-02 <3.5E-02 <5.8E-02 <8.7E-01
 17.09. <6.2E-01 <3.7E-02 <3.6E-02 <6.1E-02 <8.9E-01

Methode: Tritium-Bestimmung Dimension: Bq/l
 Datum H 3
 28.02. <5.0E+00
 17.09. <5.0E+00

6 Zusammenfassung

Aus den Ergebnissen der gem. REI durchgeführten Probenahmen und Messungen in der Umgebung der bayerischen kerntechnischen Anlagen ergibt sich, dass für die Bevölkerung aus dem Betrieb der Anlagen nur eine vernachlässigbare, geringe zusätzliche (zur ohnehin vorhandenen natürlichen) Strahlenbelastung resultiert.

Dies wird u.a. deutlich aus der Tatsache, dass nur in wenigen Einzelfällen bei den Umgebungsüberwachungsmessungen überhaupt künstliche Radionuklide nachgewiesen wurden. Auch die Abschätzungen der Strahlenbelastung, gerechnet mit den reellen Emissionswerten der Anlage (siehe 7, Anhang I), bestätigen dieses Ergebnis. Die Grenzwerte des § 47 Abs. 1 Strahlenschutzverordnung sind weit unterschritten.

7 Anhang I: Emissionen, Meteorologische Verhältnisse und Ausbreitungsrechnungen

7.1 Emissionen

7.1.1 Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

KKI 1

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 2,10E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	1,50E+09	
Kr 85	8,70E+10	
Kr 87	4,30E+07	
Kr 88	2,30E+11	
Xe 133	6,00E+10	
Xe 135	1,10E+11	
Xe 135m	3,10E+11	
Xe 137	1,30E+11	
Xe 138	5,50E+10	
Summe	9,80E+11	1,10E+15
Jod		
I 131 gasf. elementar	1,40E+06	
I 131 gasf. org. geb.	5,50E+06	
Summe	6,90E+06	1,10E+10
Aerosole		
Beta		
Summe	<NWG	
Alpha		
Summe	<NWG	
Tritium		
H 3	6,70E+10	1,10E+15
Kohlenstoff		
C 14	3,10E+11	1,10E+15

KKI 1

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 1,01E+04

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Cr 51	1,20E+06	
Mn 54	1,50E+06	
Co 58	2,50E+06	
Co 60	2,70E+07	
Zn 65	1,30E+06	
Sb 125	5,20E+05	
I 131	9,70E+05	
Cs 134	4,40E+06	
Cs 137	1,00E+07	
Sonstige	1,90E+06	
Beta		
Fe 55	9,30E+06	
Summe Nuklide	5,10E+07	1,10E+11
Tritium		
H 3	3,50E+11	1,85E+13

KKI 2

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 1,40E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	7,00E+10	
Kr 85	1,90E+11	
Kr 85m	9,90E+07	
Kr 87	8,50E+07	
Kr 88	3,30E+08	
Kr 89	2,20E+08	
Xe 131m	1,90E+10	
Xe 133	5,10E+08	
Xe 133m	7,70E+08	
Xe 135	1,70E+08	
Xe 135m	1,10E+07	
Xe 137	1,30E+08	
Xe 138	1,40E+08	
Summe	2,80E+11	1,10E+15
Jod		
Summe	<NWG	1,10E+10
Aerosole		
Beta		
Summe	<NWG	
Alpha		
Summe	<NWG	
Tritium		
H 3	3,70E+11	1,10E+15
Kohlenstoff		
CO ₂	1,70E+11	
Organisch	2,80E+11	
Summe	4,50E+11	1,10E+15

KKI 2

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 6,23E+03

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	8,30E+04	
Summe	8,30E+04	5,50E+10
Tritium		
H 3	1,90E+13	4,80E+13

7.1.2 Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

KKG

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 1,90E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	7,62E+10	
Summe (mit C 14)	7,62E+10	1,11E+15
Jod		
I 131 gasf. elementar	<NWG	
I 131 gasf. org. geb.	<NWG	
I 131 aerosolgeb.	<NWG	
Summe	<NWG	1,63E+10
Aerosole		
Gamma		
Cr 51	3,30E+04	
Mn 54	1,16E+04	
Co 58	6,25E+04	
Co 60	1,49E+06	
Zr 95	2,30E+04	
Nb 95	6,50E+04	
Cs 137	5,78E+03	
Summe	1,69E+06	3,70E+10
Beta		
Fe 55	<NWG	
Ni 63	<NWG	
Alpha		
Gesamt-Alpha	<NWG	
Tritium		
H 3	2,47E+11	1,11E+13
Kohlenstoff		
C 14	2,61E+11	

KKG

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 8,48E+03

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 58	3,11E+05	
Co 60	1,92E+07	
Nb 95	1,74E+05	
Ag 110m	2,63E+05	
Te 123m	2,04E+06	
Sb 124	3,46E+05	
Cs 134	1,60E+05	
Cs 137	8,55E+05	
Summe	2,34E+07	5,55E+10
Beta		
Fe 55	<NWG	
Ni 63	<NWG	
Alpha		
Gesamt-Alpha	<NWG	
Tritium		
H 3	2,06E+13	4,07E+13

7.1.3 Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

KRB II

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 2,29E+09

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Ar 41	1,83E+11	
Kr 85	3,65E+11	
Kr 85m	3,73E+09	
Kr 87	4,49E+09	
Kr 89	4,13E+08	
Xe 131m	2,43E+11	
Xe 133	4,05E+11	
Xe 133m	1,05E+10	
Xe 135	8,28E+10	
Xe 135m	3,47E+10	
Xe 137	3,25E+10	
Xe 138	5,56E+09	
Summe	1,37E+12	1,85E+15
Jod		
I 131 gasf. elementar	3,07E+07	
I 131 gasf. org. geb.	1,57E+07	
Summe (I 131)	4,64E+07	2,20E+10
I 133	8,59E+06	
Aerosole		
Gamma		
Mn 54	4,31E+04	
Summe	4,31E+04	3,70E+10
Tritium		
H 3	1,20E+12	2,20E+13
Kohlenstoff		
CO ₂	9,78E+11	

KRB II

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 3,46E+04

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Cr 51	1,72E+06	
Mn 54	2,24E+07	
Co 58	1,05E+06	
Co 60	3,75E+08	
Zn 65	4,65E+07	
Ag 110m	1,38E+07	
Sb 125	2,92E+06	
I 131	7,80E+06	
Cs 134	7,24E+05	
Cs 137	1,58E+08	
Summe	6,29E+08	1,11E+11
Tritium		
H 3	5,87E+12	3,70E+13

7.1.4 Versuchsatomkraftwerk Kahl (VAK)

VAK

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 2,44E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Aerosole		
Gamma		
Co 60	3,75E+03	
Cs 137	2,65E+03	
Summe	6,40E+03	3,70E+09
Beta		
Summe	<NWG	
Alpha		
Summe	<NWG	

VAK

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 6,72E+02

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	4,44E+06	
Cs 137	2,70E+06	
Beta		
Sr 90	4,24E+04	
Fe 55	1,01E+06	
Ni 63	2,76E+06	
Summe Nuklide	1,10E+07	4,40E+09
Alpha		
Gesamt-Alpha	1,34E+04	
Tritium		
H 3	1,46E+07	1,77E+12

7.1.5 Forschungsreaktor München (FRM)

FRM

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 1,13E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Tritium		
H 3	1,10E+10	3,40E+11
Kohlenstoff		
C 14	4,00E+07	9,00E+11

FRM

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser
Menge in m³: 6,71E+01

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	4,10E+05	
Zn 65	1,90E+04	
Sb 125	4,20E+05	
Cs 137	1,40E+05	
Eu 154	2,90E+03	
Ta 182	9,10E+03	
Summe	1,00E+06	2,00E+08
Beta		
Sr 90	7,20E+03	
Beta+Gamma		
Summe (Beta+Gamma)	1,30E+06	
Alpha		
Gesamt-Alpha	<NWG	
Tritium		
H 3	8,40E+08	3,70E+10

7.1.6 Siemens AG - FANP Karlstein (SPGK, früher: KWUK)

Gebäude 02/17

Aktivitätsabgaben mit der Abluft

Menge in m³: 3,07E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Aerosole		
Gamma		
Co 60	3,81E+03	
Cs 137	1,10E+02	
Summe	3,92E+03	
Beta		
Fe 55	2,90E+04	
Ni 63	2,20E+03	
Summe	3,12E+04	
Alpha		
U 234	5,50E+01	
U 238	3,00E+01	
Summe	8,50E+01	
Gebäude		
Summe	3,52E+04	

Gebäude 02/17

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser

Menge in m³: 6,16E+02

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	1,32E+04	
Cs 134	1,90E+03	
Cs 137	1,52E+04	
Summe	3,03E+04	1,11E+08
Beta		
Fe 55	1,10E+07	
Ni 63	6,20E+04	
Summe	1,11E+07	
Tritium		
H 3	6,80E+06	9,30E+11
Gebäude		
Summe (ohne H3)	1,11E+07	

Gebäude 06

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 5,40E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
--------	--------------------------	----------------------------

Gebäude

Summe

<NWG

Gebäude 09

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 1,30E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
--------	--------------------------	----------------------------

Aerosole**Gamma**

Co 60	4,29E+02
Cs 137	7,86E+03
Summe	8,28E+03

Beta

Fe 55	1,90E+04
Summe	1,90E+04

Alpha

U 234	9,00E+01
U 238	4,90E+01
Summe	1,39E+02

Gebäude

Summe

2,74E+04

2,00E+06

Gebäude 25

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 3,50E+06

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
--------	--------------------------	----------------------------

Gebäude

Summe

<NWG

7.1.7 Framatome ANP Erlangen (FANPE, früher: KWUE)

Bau 34

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 6,89E+08

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Edelgase		
Kr 85	9,57E+05	1,00E+12
Jod		
I 123	5,15E+05	1,00E+10
I 131 gasf. elementar	3,24E+04	1,00E+08
Aerosole		
Gamma		
Co 60	2,28E+02	
Summe	2,28E+02	2,00E+09
Alpha		
Gesamt-Alpha	1,80E+03	1,00E+07

Bau 34

Aktivitätsabgaben mit dem Abwasser
Menge in m³: 1,24E+03

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
Gamma		
Co 60	2,85E+05	
Cs 137	1,11E+05	
Summe	3,96E+05	2,00E+08
Alpha		
Th 232	5,50E+02	
U 234	2,02E+05	
U 235	6,00E+03	
U 238	6,24E+04	2,00E+07
Pu 239/240	2,20E+03	
Am 241	1,17E+04	
Cm 242	2,10E+03	
Cm 243/244	3,15E+04	
Summe	3,18E+05	7,00E+06
Tritium		
H 3	5,43E+08	1,00E+12

Bau 52

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 1,73E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
--------	--------------------------	----------------------------

Aerosole**Alpha**

Gesamt-Alpha	4,90E+00	
--------------	----------	--

Bau 65

Aktivitätsabgaben mit der Abluft
Menge in m³: 6,20E+07

NUKLID	AKTIVITÄTSABGABE (Bq)	GENEHMIGUNGSWERT (Bq/a)
--------	--------------------------	----------------------------

Aerosole**Gamma**

Cr 51	2,40E+03	
Mn 54	7,20E+03	
Co 60	1,92E+04	
Zr 95	2,40E+03	
Nb 95	4,80E+03	
Ag 110m	9,60E+03	
Cs 137	2,40E+03	
Summe	4,80E+04	

7.2 Meteorologische Verhältnisse

7.2.1 Kernkraftwerke Isar (KKI 1 und KKI 2)

KKI 1

Die Beschreibung der Ausbreitungsverhältnisse am Standort erfolgt mit einer vierdimensionalen Ausbreitungsstatistik, welche mit den im Berichtszeitraum gemessenen meteorologischen Daten des KFÜ erstellt wurde. Danach ergibt sich für die 12 Ausbreitungssektoren (1 Sektor=30 Grad) folgende Verteilung:

Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsrichtungen (AR, %), sowie der Niederschlagsmenge (NM, mm):

Sektor	NORD			OST			SÜD			WEST		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	2,3	4,9	22,5	15,1	5,9	4,2	3,4	4,8	11,0	16,7	6,8	2,5
NM (mm)	31,2	72,5	230,2	224,4	131,8	90,6	26,5	48,9	31,3	28,0	14,9	17,8

Die Emissionshöhe beträgt 130m.

KKI 2

Die Beschreibung der Ausbreitungsverhältnisse am Standort erfolgt mit einer vierdimensionalen Ausbreitungsstatistik, welche mit den im Berichtszeitraum gemessenen meteorologischen Daten des KFÜ erstellt wurde. Danach ergibt sich für die 12 Ausbreitungssektoren (1 Sektor=30 Grad) folgende Verteilung:

Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsrichtungen (AR, %), sowie der Niederschlagsmenge (NM, mm):

Sektor	NORD			OST			SÜD			WEST		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	2,4	5,0	19,9	16,6	6,7	4,1	3,4	4,8	10,0	15,7	7,9	3,5
NM (mm)	31,2	72,5	230,2	224,4	131,8	90,6	26,5	48,9	31,3	28,0	14,9	17,8

Die Emissionshöhe beträgt 160m.

7.2.2 Kernkraftwerk Grafenrheinfeld (KKG)

KKG

Die Beschreibung der Ausbreitungsverhältnisse am Standort erfolgt mit einer vierdimensionalen Ausbreitungsstatistik, welche mit den im Berichtszeitraum gemessenen meteorologischen Daten des KFÜ erstellt wurde. Danach ergibt sich für die 12 Ausbreitungssektoren (1 Sektor=30 Grad) folgende Verteilung:

Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsrichtungen (AR, %), sowie der Niederschlagsmenge (NM, mm):

Sektor	NORD			OST			SÜD			WEST		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	5,9	11,0	15,1	12,6	7,1	3,1	4,5	5,1	12,8	10,5	7,0	5,3
NM (mm)	57,5	90,2	139,6	176,8	113,9	20,4	39,7	23,6	19,7	17,6	27,6	49,1

7.2.3 Kernkraftwerke Gundremmingen Blöcke B/C (KGG, früher: KRB II)

KRB II

Die Beschreibung der Ausbreitungsverhältnisse am Standort erfolgt mit einer vierdimensionalen Ausbreitungsstatistik, welche mit den im Berichtszeitraum gemessenen meteorologischen Daten des KFÜ erstellt wurde. Danach ergibt sich für die 12 Ausbreitungssektoren (1 Sektor=30 Grad) folgende Verteilung:

Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsrichtungen (AR, %), sowie der Niederschlagsmenge (NM, mm):

Sektor	NORD			OST			SÜD			WEST		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AR (%)	3,2	11,5	23,1	8,5	7,0	3,9	4,1	5,6	13,9	11,8	4,8	2,7
NM (mm)	23,7	95,4	281,3	139,7	162,9	58,1	73,5	52,1	42,5	8,1	5,9	5,6

7.3 Ausbreitungsrechnungen

7.3.1 Allgemeines

Nach Verlassen des Abluftkamins (Emission) werden die radioaktiven Stoffe in der Atmosphäre transportiert (Transmission) und gelangen anschließend in unser Ökosystem (Immission). Beim Transport erfolgt gleichzeitig eine Verdünnung, so dass dadurch der unmittelbare Nachweis künstlicher Radionuklide in der Umgebung der kerntechnischen Anlagen selbst bei hohem Messaufwand nicht immer möglich ist. Deshalb werden die Immissionsmessungen durch Emissionsmessungen direkt an der Freisetzungsstelle ergänzt. Die Werte der über den Abluft- und Abwasserpfad erfassten und bilanzierten Radioaktivität dienen in Verbindung mit den meteorologischen Daten als Grundlage für eine rechnerische Abschätzung der Strahlenexposition in der Umgebung. Diese Abschätzung erfolgt mit einem Rechenprogramm, welches den in [4] aufgestellten Vorgaben folgt. Hierbei werden die effektive Dosis sowie die Teilkörperdosen aller Organe und Gewebe für eine Referenzperson an der ungünstigsten Einwirkungsstelle ermittelt. Das Programm summiert dazu die Beiträge aller relevanten Radionuklide über alle Expositionspfade auf.

Zu den Rechenergebnissen ist anzumerken, dass sie aufgrund der gewählten Eigenschaften der Referenzperson und der Modellparameter sehr konservative Gesamtergebnisse erwarten lassen. Es wird z.B. angenommen, dass sich die Referenzperson ständig am ungünstigsten Aufpunkt aufhält und ausschließlich von diesem Ort stammende Nahrungsmittel verzehrt. Damit wird sichergestellt, dass die rechnerisch ermittelte Strahlenexposition die tatsächliche Strahlenexposition nicht unterschätzt.

Die berechneten Dosiswerte werden mit den Grenzwerten nach § 47 Abs. 1 StrlSchV verglichen. Danach sind für die Ableitungen mit der Luft oder dem Wasser jeweils folgende Grenzwerte im Kalenderjahr einzuhalten:

1.	Effektive Dosis	0,3 mSv
2.	Organdosis für Keimdrüsen, Gebärmutter, Knochenmark (rot)	0,3 mSv
3.	Organdosis für Dickdarm, Lunge, Magen, Blase, Brust, Leber, Speiseröhre, Schilddrüse, andere Organe oder Gewebe gemäß Anlage VI Teil C Nr. 2 Fußnote 1, soweit nicht unter Nr. 2 genannt	0,9 mSv
4.	Organdosis für Knochenoberfläche, Haut	1,8 mSv

Bei einer Bewertung der Ergebnisse sollte beachtet werden, dass der Mensch durch das Vorhandensein natürlicher Radioaktivität einer ständigen Strahlenexposition ausgesetzt ist (äußere terrestrische und kosmische Bestrahlung, natürliche Radionuklide im Körper wie Kohlenstoff 14, Kalium 40 und Folgeprodukte des Radon). Diese natürliche Radioaktivität führt in der Bundesrepublik Deutschland zu einer Strahlenexposition des Menschen von durchschnittlich etwa 2,1 mSv (effektive Dosis) pro Jahr.

7.3.2 Ergebnisse

Diese Übersicht über die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen für die Strahlenexpositionen auf dem Luft- und Wasserpfad für Erwachsene (E) und Kinder (K) gibt die **maximal mögliche Dosis** in Prozent des Grenzwertes an.

			1	2	3	4
			Effektive Dosis	Teilkörperdosis für		
				Keimdrüsen, Gebärmutter, rotes Knochenmark	alle Organe, soweit nicht Spalte 2 oder 4	Knochenoberfläche, Haut
KKI I	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 2	< 2	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
KKI II	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
KRB	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
KKG	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 2	< 2	< 1	< 1
		K	< 2	< 2	< 1	< 1
VAK (stillgelegt)	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
FRM I (stillgelegt)	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
SPGK	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
FANPE	Luft	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
	Wasser	E	< 1	< 1	< 1	< 1
		K	< 1	< 1	< 1	< 1
Grenzwerte nach § 47 Abs. 1 StrlSchV			0,3 mSv/a	0,3 mSv/a	0,9 mSv/a	1,8mSv/a

7.3.3 Bewertung

Aus den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnungen, die mit den bilanzierten Abgaben durchgeführt wurden, ergibt sich, daß die Dosis für den Menschen in der Umgebung der obigen bayerischen kerntechnischen Anlagen weit unter den Grenzwerten des § 47 Abs. 1 Strahlenschutzverordnung liegt. Dies gilt selbst an den ungünstigsten der möglichen Einwirkungsstellen.

8 Anhang II : Abkürzungs- und Literaturverzeichnis

8.1 Abkürzungsverzeichnis

8.1.1 Messstellen, Probenahmeinstitutionen

LfU	Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
LGL	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
URA	UmweltRadioAktivitäts-Laboratorium, Universität Regensburg
GLA	Bayerisches Geologisches Landesamt
LGA	Landesgewerbeanstalt Bayern
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
GSF	Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
KKI 1, 2	Kernkraftwerk Isar 1, 2
KKG	Kernkraftwerk Grafenrheinfeld
KGG	Kernkraftwerk Gundremmingen
KRB II	Kernkraftwerk Gundremmingen, Block B/C
KRB I	Kernkraftwerk Gundremmingen, Block A
VAK	Versuchsatomkraftwerk Kahl
FRM	Forschungsreaktor München
TUM-Rad	Radiochemie der Technischen Universität München
SPGK	Siemens AG – FANP Karlstein
FANPE	Framatome ANP Erlangen
KWUE	Siemens AG, Energieerzeugung KWU, Erlangen
KWUK	Siemens AG, Energieerzeugung KWU, Karlstein

8.1.2 Probenahme

A	Probenahme/Meßwert ausgefallen
E	Einzelprobe
S	Sammelprobe
M	Mischprobe

8.1.3 Messmethoden

GAMMA-SPEK	Gamma-Spektrometrie
ALPHA-SPEK	Alpha-Spektroskopie
SR 90-BEST	Strontium 90-Bestimmung
TRITIUM	Tritium-Bestimmung
IN-SITU	In-situ-Gammaspektrometrie
G-ALPHA	Gesamt-Alpha-Bestimmung
G-BETA	Gesamt-Beta-Bestimmung
R-BETA	Rest-Beta-Bestimmung
G-A+B	Gesamt-Alpha und Beta-Bestimmung
C 14	C 14-Bestimmung
G-GAMMA	Gesamt-Gamma-Aktivität
ORTS-DL	Ortsdosisleistung
FK-DOSI	Festkörperdosimetrie
I 131-SPEK	Jod 131-Spektrometrie

8.1.4 Programmdurchführung

A1:	Betreiber
A2:	unabhängige Meßstelle

8.1.5 Einheiten, Zeiten

Bq/m ³	Becquerel pro Kubikmeter
Bq/m ²	Becquerel pro Quadratmeter
Bq/l	Becquerel pro Liter
Bq/kg	Becquerel pro Kilogramm
Bq/kg (TM)	Becquerel pro Kilogramm Trockenmasse
Bq/kg (FM)	Becquerel pro Kilogramm Feuchtmasse
Sv	Sievert
Sv/h	Sievert pro Stunde
D	Tag
W	Woche
2W	14 Tage
M	Monat
Q	Quartal
H	Halbjahr
J	Jahr
K	kontinuierlich

8.1.6 Expositionspfade

Nr.	Pfad
01	Luft
02	Niederschlag
03	Boden
04	Pflanzen
05	Futtermittel
06	Ernährungskette Land
07	Milch und Milchprodukte
08	Oberirdische Gewässer
09	Ernährungskette Wasser
10	Trink- und Grundwasser

8.1.7 Kerntechnische Anlagen

A	KKI 1 und KKI 2
D	KKG
E	KKG
F	VAK
G	FRM
I	SPGK (früher: KWUK)
J	FANPE (früher: KWUE)

8.2 Literaturverzeichnis

- [1] Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen GMBI. Nr. 32, 1979, S.668;
Neufassung GMBI. Nr. 29, 1993, S. 502.

- [2] Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfrage an das LfU vom 31.12.1975, Az. 6340 - VI/2 – 41495.

- [3] Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) vom 20. Juli 2001,
BGBl. I S. 1714.

- [4] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zu § 45 Strahlenschutzverordnung: Ermittlung der Strahlenexposition durch die Ableitung radioaktiver Stoffe aus kerntechnischen Anlagen oder Einrichtungen,
Bundesanzeiger Nr. 64a vom 31.03.1990.

- [5] Auswirkungen des Reaktorunfalls in Tschernobyl auf Bayern,
Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Heft 82, März 1987.

- [6] Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung (Strahlenschutzvorsorgegesetz - StrVG),
BGBl. I, 1986, S. 2610.

- [7] Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz - AtG) vom 15. Juli 1985,
BGBl. I S. 1565.